



LUE MYÖS  
DIGIVERSIO!



# KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIKIRJA 2022  
**ESPOO**

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN  
POHJAKSI



## KIINTEISTÖRATKAISUT **ESPOO 2022**

Painosmäärä 3 000 kpl

Osoitteisto: Omakiinteistö-lehden osoiterekisteri

Julkaisija ja kustantaja

Media Potentia Oy, Tampere

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

Tekstit

Advertoriaalit: Mari Pihlajaniemi, Tiina Raatikainen, Pia Tervo

Artikkelit: Marja Haavisto, Mari Pihlajaniemi, Tiina Raatikainen, Pia Tervo

Taitto ja graafinen suunnittelu

Media Potentia Oy

Printall AS 2022

# LUE MYÖS RIKASTETTU DIGIVERSIO JULKAISUSTA



[www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-espoo2022](http://www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-espoo2022)

## KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIKIRJA 2022  
ESPOO



LAADUKASTA TIETOA RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI

# Vaihdetaan taloyhtiöön **TURNER-OVET!**

Tilaa helppo ovenvaihto markkinajohtajalta!

**VARAA ILMAINEN MITTAKÄYNTI!**



TURNERILTA  
MYÖS  
TALOYHTIÖN  
ALA-OVET!



**TURNER  
DOOR**

Erik Kukko  
044 261 4648  
erik.kukko@turner.fi

UUDENMAAN  
PELTITYÖ OY

Kysy nyt

**ILMAINEN  
KUNTOTARKASTUS**

0400 453 959  
www.kattosi.fi

Paikallinen perheyrittäjä -  
Kattotöihin erikoistunut  
peltisepänilike, jo vuodesta 1987.



» KAIKKI KATTOTYÖT

» KATTOREMONTIT

» HUOLTO- JA  
KORJAUSTYÖT

» VESIKOURUT JA RÄNNIT

» KATTOTURVATUOTTEET

» KIIHTEISTÖJEN  
PELTITYÖT

**RALA**  
PÄTEVYYS



UUDENMAAN PELTITYÖ OY | INFO@KATTOSI.FI | WWW.KATTOSI.FI

## KYLMÄLAITTEIDEN JA LÄMPÖPUMPPUJEN HUOLLON ASIAANTUNTIJA MYÖS LAITTEIDEN MYynti JA ASENNUS

**MIKSI MEIDÄT KANNATTAA VALITA?**



**Huoltopäivystys**  
24h / vrk



**Säästä  
rahaa**



**Valtuutettu  
jälleenmyyjä**

**SP**

**KYLMÄHUOLTO**

**045 631 2402**

huolto@spkylmahuolto.fi  
www.spkylmahuolto.fi

## LUOTETTAVA RAKENNUSALAN MONIOSAAJA

HUONEISTOREMONTIT

UUDISRAKENTAMINEN

LINJASANEERAUKSET

Toteutamme kattavasti rakentamis- sekä  
remontointiprojektit, suunnittelu- ja valvontatyöt  
mukaan lukien. Jo 25 vuoden kokemuksella  
ja vankalla ammattitaidolla täytämme  
asiakkaidemme hartaimmatkin toiveet.

**RAKENNUSLIKE & SON AB**  
**OY MAN-BERG**

Jonathan Östman  
Toimitusjohtaja, yrittäjä  
0400 602 666

jonathan.ostman@manbergson.fi

Jari Laukkonen  
Työnjohtaja, yrittäjä  
050 552 0717

jari.laukkonen@manbergson.fi

www.manbergson.fi

# Hyviä ratkaisuja kiinteistölle



Kunnossapitosuunnitelman (PTS) ylläpito ja tarvittava päivitys ovat osa taloyhtiön suunnitelmallista toimintaa ja kehittämistä. Remontteja ja kunnossapitotoimenpiteitä ei kannata lykätä hamaan tulevaisuuteen niiden kalleuden pelossa tai ajatuksella, että eiköhän tässä pärjätä vielä jonkin aikaa. Jos näin tehdään, voivat korjaustöiden toimenpiteet tulla taloyhtiölle paljon kalliimmiksi kuin mitä ne olisivat, jos toimeen olisi ryhdytty ajoissa.

Remontteja ja kunnossapitotoimenpiteitä on suunniteltava taloyhtiössä pitkäjänteisesti. Mitä taloyhtiössä on tehtävä tänä vuonna tai seuraavien vuosien aikana? Mitä asioita pitää tutkia ja selvittää ennen remonttihankeisiin ryhtymistä? Entä miten rahoitus hoidetaan?

Ajoissa liikkeelle lähteminen on tärkeää myös sen takia, että löydetään parhaat ratkaisut ja parhaat tekijät. Tämän vuoden Kiinteistöratkaisut -vuosikirjastamme löydät asiaa niin kiinteistöjen remonteista ja kunnossapidosta kuin myös hyviksi koetuista ratkaisuista ja alan osaajista.

Tehdään hyviä ratkaisuja kiinteistöillemme!

## **Petri Kaukonen**

Päätoimittaja

Kiinteistöratkaisut, Media Potentia Oy



## SISÄLTÖ

### 3 HYVIÄ RATKAISUJA KIINTEISTÖLLE

Päätoimittaja Petri Kaukonen

### 7 PIHA & RAKENNUSHANKKEET

8 Piha-alue toimivaksi ja nykyaikaiseksi lakia unohtamatta

11 Sähköremontilla säästöä ja viihtyisyyttä

14 Kiinteistö- ja Kuljetuspalvelut Team Sonninen – Kurtturuususta kerralla eroon ja talvikunnossapito toimimaan

15 Ilmajoen Teräspuutkikaluste Oy – Jo yli 60 vuotta ulkokalusteita Ilmajoelta

16 APT-Elektro Oy – Taloyhtiö, älä sitouta itseäsi yhteen laitevalmistajaan

17 Plugit Finland Oy – Miksi taloyhtiön tulis rakentaa sähköautojen latausratkaisu?

### 19 ULKOVAIPPA & KOSTEUDENHALLINTA

20 Viistosateiden lisääntyminen koettelee julkisivuja – kunnon seuranta tärkeää

26 Kosteusvaurioiden korjauksessa viivyttely ei kannata

30 KattoHoiva Oy – Katto, kiinteistön tärkein julkisivu!

31 Suomen Sisäilmatutkimus Oy – Rakennusten terveellisyys on taloyhtiön vastuulla

32 Rakennuskonsultointi Treuthardt Oy – Julkisivuremontit aikataulussa ja kerralla oikein





### 33

#### LVI & ENERGIA

- 34 Linjasaneeraukseen valmistautuminen ajoissa kannattaa
- 38 Energiatohokkuus on tiiviisti läsnä korjausrakentamisessa
- 42 Prolinesystems Relining Oy – Viemärisaneeraus päivässä
- 43 Allergia- ja Sisäilma-apu Oy – Jokainen tarvitsee hyvän sisäilman
- 44 Vevox Oy – Kun täysremppa ei kiinnosta, mutta jotain pitäisi tehdä
- 45 Flush Oy Finland – Nopealla lämmitysverkon puhdistuksella nopeasti säästöjä
- 46 Saint-Gobain Finland Oy – Putkiston eristäminen säästää energiaa ja suojelee rakenteita
- 47 Smart Heating Oy – Taloyhtiöille valtavat säästöt hukkalämmön talteenotolla

### 49

#### PALVELUT & ASUMINEN

- 50 Olisiko aika kilpailuttaa siivouspalvelut?
- 54 Taloyhtiö korjausvelkaa taltuttamassa
- 58 Polygon Finland Oy – Kiinteistövahinkojen erinomainen asiantuntija
- 59 Sanimatto-Huolto Oy – Laadukkaat matot pitävät porraskäytävän siistinä

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

KIINTEISTÖJEN JA  
TALOYHTIÖIDEN  
TALONMIESPALVELUT  
PIHATYÖT  
PARKKIVIIVOJEN MAALAU  
RAKENNUSPALVELUT

Tiili- sekä peltikattojen  
maalaukset ja saneeraus  
Julkisivujen impregnointi  
Maalaukset  
Aidat ja muurit  
Kiinteistöjen LVI - optimointi



Ota yhteyttä ja kerro,  
miten voisimme palvella juuri sinua!

**ikiPiha Oy**

040 551 9375 | [info@ikiapiha.fi](mailto:info@ikiapiha.fi)  
[janne.roiha@ikiapiha.fi](mailto:janne.roiha@ikiapiha.fi)



**HELPOSTILAVA.COM**

**Siellä ne kaikki vaihtolavat on...**



Kätevä  
hinalaskuri ja  
helppo tilaus-  
järjestelmä

- **Vaihtolavat**  
kaikkiin kohteisiin  
(myös erittäin ahtaat paikat)
- **Lumenajot ja -kuormaukset**
- **Murske- ja multatoimitukset**
- **Maanrakennus- ja pihatyöt**



0500 244 222  
[helpostilava.com](http://helpostilava.com)  
[myynti@helpostilava.com](mailto:myynti@helpostilava.com)



**SYLVANIA**

**Paras ratkaisu  
elohopealamppujen  
korvaamiseen**

**ToLEDo Performer**



Laadukas ja testattu  
tuoteperhe korvaamaan  
elohopealamppuja.  
Nopea ja turvallinen tapa  
päivittää elohopealamput  
LED-tekniikkaan  
edullisella investoinnilla.  
Vaiha pelkkä lamppu ja  
nauti pitkästä eliniästä  
sekä energiansäästöstä.

[www.sylvania.fi](http://www.sylvania.fi)  
P. 09 54212100

**Light your world**





# PIHA & RAKENNUS- HANKKEET





**Teksti:** Pia Tervo

# PIHA-ALUE TOIMIVAKSI JA NYKYAIKAISEKSI LAKIA UNOHTAMATTA

Piharemonttien suunnittelussa maalaisjärjellä pääsee pitkälle. Mikäli kuitenkin jokin turvallisuuteen liittyvä yksityiskohta mietityttää, apuna voi käyttää esimerkiksi järjestyslakia tai EU:n turvallisuusstandardeja.

Kiinteistöliiton apulaispäälakimies **Kristel Pynnönen** kertoo, että taloyhtiöiden pihoihin liittyviä vastuukysymyksiä esitetään heille melko harvoin. Taloyhtiöissä kaiki tiedostetaan, että kiinteistön haltija on yksityinen omistaja ja siten hänelle lankeava velvollisuus piha-alueiden turvallisena pitämiseen tulee suoraan järjestyslaista.

Taloyhtiön kevättalkoot on yksi tapa huolehtia turvallisuusasiat ajan tasalle. Tuolloin pihojen turvallisuusriskit kartoitetaan ja korjataan, esimerkiksi talven aikana hiekkalaatikoiden reunoista

esiin työntyneet naulat poistetaan tai lumikuorman alla rikkoutunut aita kunnostetaan. Monissa taloyhtiöissä nämä toimet kuuluvat huoltoyhtiöille.

– Yleisimmät turvallisuusriskit ovat jo tiedossa. Ymmärretään, että talojen katoilta ei esimerkiksi saa pudota asukkaiden niskaan mitään eivätkä pihat saa olla liukkaita kulkea. Monenlaiset turvallisuuden ylläpitoon liittyvät prosessit velvoittavat kiinteistön omistajaa vuosittain, mutta yleensä normaali huolellisuus ja maalaisjärki riittävät myös pihojen remontoitaessa, avaa Pynnönen.

## EU-standardit toimivat hyvänä viitekehystenä

Harmaita hiuksia ei piha-alueen lainmukaisuuden tavoittelussa kannata siis hankkia.

– Jos ei jossain tilanteessa tiedä, mikä on turvallista, niin EU:n standardeista voi asioita selvittää.

Standardit eivät kuitenkaan ole taloyhtiötä sellaisenaan velvoittavia, jos on ilmeistä, että taloyhtiön pihasta huolehditaan. Tällöin taloyhtiön edustaja kulkee säännöllisesti omassa pihassaan ja miettii alueen turvallisuutta. Ja kun piharemontin aika on käsillä, mietitään uudistuksia aina myös turvallisuusnäkökulmista.

Hyvä suunnittelu takaa yleensä toimivan ja turvallisen lopputuloksen. Suunnittelussa otetaan huomioon kuluttajaturvallisuuslaki, joka määrittää taloyhtiön leikkipaikan välineet kuluttajapalveluiksi ja kulutustavaroiksi, joiden laadulla on tietyt kriteerit. Taloyhtiön pihan tulee muiltakin osin olla turvallinen kaikenikäisille riippumatta siitä, minkä ikäisiä taloyhtiössä asuu tai kuinka vanha taloyhtiö on.

– Leikkipaikkojen turvallisuustekijöitä mietittäessä voidaan normaalilla päättelykyvylläkin päästä hyvään lopputulokseen. Suomessa asuinalue voi osaltaan määrittää ongelmat ja niiden ratkaisutavat. Esimerkiksi jos Suur-Helsingin ulkopuolisessa taloyhtiössä hiekkalaatikko on suojaton ja vetää puoleensa kissoja, laatikkoon kannattaa tietenkin hankkia kansi.

## Pihan lainmukaisuudella vähennetään onnettomuuksia

Jos taloyhtiön leikkipaikalla sattuu vahinko, yleensä ensimmäisenä selvitetään leikkivälineiden lainmukaisuus ja säännöllisten tarkastusten sekä huoltojen historia. Jos näissä havaitaan puutteita, korvausvastuu voi langeta taloyhtiön hallitukselle.

Jos hallituksessa on toimittu huolellisesti, niin Pynnösen mukaan korvausvastuu poistuu.

– Vahingon taustalla voivat nimittäin vaikuttaa muutkin tekijät. Asukkaiden pitäisi pohtia esimerkiksi sitä, minkä ikäiset lapset päästetään yksin leikkimään. Vanhemmillakin tulisi olla vastuuntuntoa. Jos lapsi esimerkiksi kiipeeä leikkimökin katolle ja putoaa, vahingonkorvausvastuu ei ole taloyhtiöllä. Taloyhtiötä ei lain nojalla voida velvoittaa varautumaan leikkivälineiden tai muiden rakenteiden vääränlaiseen käyttöön, Pynnösen selvittää.

Lähtökohtaisesti kiinteistön omistajan vastuu rajoittuu huolellisuuteen. Jos pihalla on huonokuntoinen keinu ja lapsi loukkaa itsensä, voidaan usein osoittaa, että keinu ei ole pyynnöistä huolimatta korjattu. Tällöin korvausvastuu on taloyhtiön edustajalla. Sama pätee pihan muihinkin rakennelmiin, kuten katoksiin ja telineisiin.

## Mitä yllätyksiä suunnittelussa voi tulla eteen?

Piharemonttisuunnitelma on yleensä yhdessä laadittu ja jollain tavalla taloyhtiön asukkaiden näköinen. Ihän mitä tahansa ei kuitenkaan voida toteuttaa.

– Jos esimerkiksi asemakaavaan on määritelty leikkipaikka, sen poistaminen on yleensä mahdotonta, sanoo Pynnönen.

– Kaavoittaja on aikoinaan suunnitellut alueelle leikkipaikan, jonka rakentaminen ja olemassaolo on voitu perustella pitkällä tähtäimellä. Hyväkuntoisella leikkipaikalla on taloyhtiön vetovoimaa kasvattava vaikutus lapsiperheiden silmissä. Jo kaavoituksen muutoksen yrittämisestä koituu kustannuksia, joten kannattaa miettiä, onko se ainoa vaihtoehto. Ratkaisuna tilanteeseen voisi olla vanhan leikkipaikan modernisointi tai muuttaminen enemmän taloyhtiön tarpeita vastaavaksi.

Pynnösen mukaan salaojien tarkistus ja kunnossapito ovat tärkeitä toimia piha-aluetta huollettaessa ja korjattaessa.

– Joskus uudiskohteissakin kaivo voi sijaita eri paikassa kuin minne se on merkitty tai se voi jopa puuttua. Onkin erittäin tar-

»

## Kiinteistöhuolto



KIINTEISTÖHUOLTOA ESPOON ALUEELLA

ULKO- JA PIHATYÖT | SISÄTYÖT

Päivystys 24h vuorokaudessa!

Puh. 040 507 2929 / Kimmo Roininen  
Kaupunginkalliontie 1 a, 02770 Espoo

**PIHASTASI  
TURVALLINEN,  
NÄYTTÄVÄ JA  
VIIHTYISÄ  
- vaivattomasti!**



Risto Kämäräinen  
0400 687 064  
risto.kamarainen@vihera.fi  
www.vihera.fi

### KIVIRAKENTAMINEN

- Pihakivetykset
- Pihalaatoitukset

### MAANPÄÄLLISET RAKENTEET

- Leikkipaikat ja leikkikentät
- Aidat ja näköesteet

### MAARAKENTAMINEN

- Maa-ainestoimitukset tarpeen mukaan

### VIHERRAKENTAMINEN

- Siirtonurmen asennus
- Nurmikon kylvötyöt



**Kaikki maa-ainekset  
suursäkeissä sekä irtotavarana.**

**Toimitettuna tai noutopihalta.**



**PIHAPALVELU**

**Kuljetuspalvelu**

**044 972 8344**

**pihapalvelu.fi**





keää tarkistaa salaojien toimivuus ja se, että kaivot sijaitsevat siellä missä pitääkin.

### Remontit kulkevat käsi kädessä

Teoriassa salaojat saavat kokonaan puuttua talosta, joka on rakennettu ennen salaojia edellyttäviä rakennusmääräyksiä. Salaojituksen kaltaiset lain vaatimat piha-alueen nykyaikaistamisremontit on kuitenkin pakko tehdä heti kun suunnitteilla on muita rakennuslupaa edellyttäviä laajoja töitä. Tällöin piha-alue saataan nykymääräysten mukaiseksi yhdellä kerralla kaikista niistä kohdista, joihin remontti ulottuu.

Taloyhtiön hakema rakennuslupa on siis osittain piharemontin kattavuuden lähtökohtana.

– Onhan muutenkin luontevaa tehdä ajankohtaisia korjauksia sen remontin yhteydessä, jolle haetaan rakennuslupaa. Jos rakennuslupa koskee esimerkiksi kattoremonttia, niin silloin salaojaremonttia ei tarvitse tehdä. Mutta jos haetaan lupaa sähkötöihin, esimerkiksi pihan valaistuksen uusimiseen, niin samalla on luontevaa laittaa myös uusittavan alueen lämmitystolpat ajan tasalle.

Kun remontti jo lähtökohtaisesti on kallis, ja joudutaan tekemään vaikeita päätöksiä sen suhteen, mitä taloyhtiö tarvitsee ja mitä ei, niin tietyt lakiuudistukset eivät remonttien maksajia ilahduta.

Tänä vuonna on esimerkiksi astunut voimaan laki, joka on osa EU:n energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanoa. Se velvoittaa yli neljän autopaikan taloyhtiötä lisäämään maahan tarvittavat putkitukset ja kaapeloinnit sähköautojen latauspisteiden asentamista varten samalla kun alueella tehdään muita rakennuslupaa edellyttäviä pihatöitä.

Hyvä uutinen on kuitenkin se, että taloyhtiöt voivat saada ARAn tukea vanhojen autopaikkojen modernisointiin. ■

Lähde [www.isannointiliitto.fi](http://www.isannointiliitto.fi)



Pixabay.com







**Teksti:** Marja Haavisto

# SÄHKÖREMONTILLA SÄÄSTÖÄ JA VIIHTYISYYTTÄ

Taloyhtiön sähköremontti voi olla edessä, jos sulakkeet eivät kestä tai sähköturvallisuudessa huomataan puutteita. Sähköt uusitaan yleensä putkiremontin yhteydessä.

Sähköinfron tekninen asiantuntija **Henrik Rousku** kertoo, että sähköremontissa uusitaan yleensä talon pää- ja mittarikeskus, asuntoihin tulevat sähkönousut sekä asuntokohtaiset ryhmäkeskukset.

– Samalla voidaan asentaa suojajohdin ja vikavirtasuojaus keittiön ja kylpyhuoneen sähköihin sekä lisätä esimerkiksi kylpyhuoneeseen sähköinen lattialämmitys.

Hänen mukaansa seinärakenteita ei remontissa yleensä tarvitse avata, sillä uudet kaapeloinnit tehdään usein lista-asennuksena.

– Vanhat johdotukset kulkevat putkissa seinien sisällä ja vanhoja putkia voidaan usein hyödyntää, Rousku sanoo.

## Miksi sähköremonttia tarvitaan?

Useimmiten sähköremontin taustalla on Rouskun mukaan sähkö-

verkon riittämätön kapasiteetti sekä asumismukavuuden ja sähköturvallisuuden parantamisen tarve, sillä eristeet vanhenevat ajan myötä ja liitokset voivat löystyä.

Myös sähkölaitteiden määrä ja sähkönkulutus ovat kasvaneet, eikä vanhoja sähköverkkoja ole yleensä suunniteltu kestämaan nykyisen kaltaista kuormitusta.

– Riittämätön kapasiteetti ilmenee usein siten, että huoneiston sulakkeita palaa, esimerkiksi kun liesi, astianpesukone ja pyykinpesukone ovat yhtä aikaa päällä, hän huomauttaa.

Rousku muistuttaa, että sähköjärjestelmä saattaa olla vielä täysin turvallinen käyttäessä, mutta nykyajan vaatimuksia se ei enää kailta osin vastaa.

– Mitään lakisääteistä vaatimusta sähköasennusten uusimiselle tietyn käyttöiän jälkeen ei ole. Myöskään nykyiset vaatimukset ei- »



Freepik.com

vät ole takautuvia, eli asennuksia ei ole pakko muuttaa nykyvaatimusten mukaisiksi, jos ne täyttävät asennusajankohdan vaatimukset, hän lisää.

### Pistorasioiden tarve kasvanut

Remontin yhteydessä on suositeltavaa uusia joitakin sähköasennuksia. Pistorasioita tarvitaan nykyään selvästi aikaisempaa enemmän ja pistorasioiden riittämättömyydestä kertoo yleensä jatkojohtojen runsas määrä.

Rousku kertoo, että vanhoissa asennuksissa asuntoihin ei esimerkiksi tule erillistä suojamaadoitusjohtinta, joka liittyy erityisesti keittiön ja kylpyhuoneen sähköturvallisuuteen.

– Maadoittamattomat pistorasiat ovat jäämässä kokonaan pois käytöstä, minkä lisäksi lähtökohtaisesti kaikki uudet asennukset varustetaan vikavirtasuojauksella, hän kertoo.

### Sähköremontti putkiremontin yhteydessä

Kiinteistön sähkö- ja antenniverkko kannattaa Rouskun mukaan yleensä uusita putkiremontin yhteydessä, jolloin se on käytännöllisintä ja edullisinta.

– Sähköremontissa jokaisen rapun kellarissa olevasta nousukuksesta tuodaan yleensä asuntokohtaiset kaapelit asuntojen sähkötauluille. Samoja reittejä voidaan käyttää sekä vesi- ja viemäriputkistojen että sähköjohtojen vientiin, hän neuvoo.

Rousku kertoo, että sähköremontin osuus kustannuksista on melko pieni, jos taloyhtiöön tehdään samalla linjasaneeraus.

Hän muistuttaa, että kiinteistön tele- ja antennikaapeleiden uusiminen on tärkeää ja asukkaat arvostavat nopeita yhteyksiä.

– Dataliikenteen ja teräväpiirtotelevisiolähetysten vastaanotto kysyy kaapeloinnilta paljon suurempaa kapasiteettia kuin mitä 30 vuotta sitten osattiin edes kuvitella. Esimerkiksi nopea laajakaista on nykyisin tärkeä tekijä asuntoa hankittaessa ja sen vaatimat kaapelit on helppo vetää putkiremontin yhteydessä, Rousku neuvoo.

### Milloin sähköremontti on ajankohtainen?

Vesi- ja viemäriputkille lasketaan tavallisesti eliniäksi noin 30–50 vuotta.

– Sähköjohtojen tällaista ikää on vaikeampi määrittää, Rousku toteaa.

Sähköasennusten kunto ja turvallisuus Rouskun mukaan kuitenkin heikkenee jonkin verran kiinteistöjen ikääntymisen myötä.

– Asennusten ikä ja kunto vaikuttavat siihen, miten niitä voidaan hyödyntää. Parhaimmassa tapauksessa johtoja ei tarvitse vaihtaa ja selvittää pienillä lisäyksillä, mutta jos johdot pitää uusia, voidaan usein kuitenkin käyttää vanhoja asennusputkia, hän kertoo.

– Ennen 1950-lukua rakennetuissa taloissa esimerkiksi seinän sisällä olevissa putkituksissa kulkevat johtimet saattavat olla vielä kangaspäällysteisiä ja nämä kannattaa uusia, Rousku neuvoo.

### Säkötkästäukset osa taloyhtiön kunnossapitoa

Säköturvallisuuslain mukaan kiinteistön tai rakennuksen haltijalla on velvoite huolehtia säkölaitteiston riittävästä kunnossapidosta.

– Haltija on yleensä kiinteistön omistaja. Esimerkiksi asunto-osa-KEYHTIÖSSÄ omistajaa edustavat hallitus ja sen puheenjohtaja, Rousku sanoo.

Hänen mukaansa lakisääteinen kiinteistön säkölaitteiston määräaikaistarkastusvelvoite ei koske kuitenkaan asuinrakennuksia.

– Jos asuinrakennuksessa on esimerkiksi yli 35A:n sulakkeilla varustettuja liiketiloja, on tällaisten tilojen säkölaitteistoille tehtävä määräaikaistarkastus.

Mikäli säköjärjestelmissä on ilmennyt ongelmia tai rakennukseen on suunnitteilla isompia saneerauksia, Rousku suosittelee säköjärjestelmien kuntotutkimusta.

– Kuntotutkimuksen perusteella selvitetään säkö- ja telejärjestelmien kunto, mahdolliset säköturvallisuuspuutteet sekä arvioidaan tarvittavat korjaustoimenpiteet.

### Taloyhtiön valaistuksen uusimisella energiansäästöä

Kun taloyhtiön rakennuksia tai piha-alueita korjataan, samalla voidaan uusia valaistus. Muutosta kaivataan, jos valaistus tuntuu liian himmeältä tai valot toimivat huonosti. Lampputuon värisävyä muut-

tamalla saadaan myös viihtyisämpi piha-alue. Valaistuksen uusimisella voidaan lisäksi tehostaa energiankäyttöä valitsemalla energiatehokkaampia lamppeja ja valaisimia.

– Suurin syy taloyhtiön valaisimien uusimiseen on yleensä riittämätön valoteho ja vanhojen valonlähteiden suuri energiankulutus verrattuna uusiin led-valaisimiin, Rousku kertoo.

Linjasaneerauksen yhteydessä uusitaan hänen mukaansa yleensä yleisten tilojen ja porraskäytävien valaistusta siten, että ne toimivat liiketunnistimella ja samalla vaihdetaan energiansäästövalaisimet. Vanhoissa taloissa ongelmana voi olla myös varaosien puute.

– Valaisimissa saattaa olla lasisia tai muovisia kupuja, joita ei ole enää saatavilla, joten niiden rikkoutuessa valaisimet pitäisi vaihtaa, hän lisää.

### Sähköautoille latauspaikat taloyhtiön pihaan

Täyssähköautojen ja ladattavien hybridien määrä on viime vuosina lisääntynyt, ja monissa taloyhtiöissä suunnitellaan nyt latauspisteiden toteuttamista. Latauspisteet edellyttävät kuitenkin usein kiinteistön sähköjärjestelmien muutoksia.

– Sähköautojen lataaminen olemassa olevista autolämmitystolpista ei yleensä ole suositeltavaa, koska sähköautojen latauksessa kuormitus on pitkäaikaista ja jatkuvaa, Rousku muistuttaa.

Hän lisää, että myöskään sähkön laskuttaminen tolppakohtaisesti ei onnistu ilman teknisiä muutoksia.

– Latausjärjestelmää suunniteltaessa pitää selvittää, kuinka paljon sähköliittymä sekä pysäköintialueen keskus kestävät ja kuinka paljon yksittäinen lämmitystolppien linja kestää, Rousku neuvo.

Sähkökeskuksen laajentaminen ja jopa liittymän suurentaminen saattavat olla tarpeen, mutta hänen mukaansa näitä ei kannata lähteä hätiköiden tekemään.

– Latauspisteratkaisuja on monenlaisia ja älykkäällä latausjärjestelmällä saattaa olla mahdollista hyödyntää jopa nykyistä sähkönjakelua riittävästi ja sillä voidaan parantaa huomattavasti myös latausten jaksottumista.

Kannattaa siis selvittää nykyisen liittymän ja jakelun soveltuvuutta sekä älykkäämmän latausjärjestelmän soveltuvuutta. Tällöin vanhat sähkönjakelujärjestelmät voivat Rouskun mukaan riittää yllättävänkin pitkään.

### Ammattilaisen avulla sopiva ratkaisu

Monessa taloyhtiössä käydään tällä hetkellä keskustelua latausjärjestelmän hankkimisesta.

Rouskun mukaan asiassa kannattaa käyttää harkintaa ja pyytää apua ammattilaiselta.

– Sähkösuunnittelija osaa kertoa, onko järkevää alkaa uusimaan kaikkea eli vetämään uusia kaapeleita ja laittamaan uusia lämmitystolppia. On myös mietittävä, millaisella latausjärjestelmällä usean auton lataaminen yhtä aikaa onnistuu.

Hän kertoo, että latausjärjestelmiä tarjoavia yrityksiä on paljon ja heiltä löytyy aiheesta tietoa. Yritysten kautta hoi-  
tuu myös laskutus eli lasku latauspisteiden käytöstä voidaan toimittaa suoraan asukkaalle. ■

Lähde: [www.valaistustieto.fi](http://www.valaistustieto.fi)

**TEHOMEN<sup>N</sup>**  
part of nivecom group

### TALOYHTIÖIDEN YKKÖSVALINTA SÄHKÖ- JA HYBRIDIAUTOJEN LATAUSRATKAISUISSA

**NYT NIITÄ SAA!**

**LATAUSASEMAT 3,6-22kW TEHOMENILTÄ  
ASENNETTUNA ALLE VIIKOSSA!**

**MUISTATHAN MYÖS NYKYISEN  
SÄHKÖINFRAN KARTOITUKSEN**

**395€**  
SIS. ALV 24%

**TILAA OSOITTEESTA [TEHOMEN.FI](http://TEHOMEN.FI)  
050 555 2140**

**Akin**  
Sähkö Oy

### PIENET JA SUURET SÄHKÖTYÖT!

**Toteutamme kaikki sähköasennukset ja  
-urakoinnit sekä myymme sähkötarvikkeet  
Helsingin, Vantaan ja Espoon alueella.**

### Sähköauton latauspisteiden suunnittelu ja asennus



#### PALVELUMME

- Sähkösuunnittelu
- Sähkötyöt/sähköasennus
- Antenniasennus
- Televerkkosäätöasennukset
- Tietoverkkosäätöasennukset
- Kaapelivikakartoitus



#### TUOTTEEMME

- Sähkötarvikkeet
- Pihapiirivalaisimet
- Seinävalaisimet
- Kiukaan asennukset
- Asennuskalusteet



#### OTA YHTEYTTÄ

**Akin Sähkö, Helsinki** puh. 044 578 4572  
Toimisto / Karhusuontie 75, 00780 Helsinki  
asiakaspalvelu@akinsahko.fi [www.akinsahko.fi](http://www.akinsahko.fi)

**AAA**



# Kurtturuususta kerralla eroon ja talvikunnossapito toimimaan

Onko teidän taloyhtiössänne jo hankkiuduttu kurtturuusuista eroon tai ainakin tehty suunnitelmat sen suhteen? Entä onko talvikunnossapitonne sopivalla tasolla eli tekijät tulevat paikalle silloin, kun on tarve?

Kurtturuusu eli *Rosa rugosa* on haitallinen vieraslaji, jolle on valtioneuvoston asetuksella annettu häätökäsky kaikista Suomen kiinteistöistä. Syynä on se, että ähräkästi leviävä vieraslaji valtaa elintilaa omalta luonnolliselta kasvustoltamme.

Taloyhtiöiden pihat ovat kurtturuusuja täynnä, mutta monikaan taloyhtiö ei ole vielä havahtunut tarvittaviin toimiin tai ainakaan onnistunut saamaan tekijää vielä tänä kesäksi. Alan erityisosaajia kun ei ole etenkin Etelä-Suomessa liikaa.

Sakkolappua ei kuitenkaan kuulemma tarvitse pelätä, mutta jonkinlainen suunnitelma kurtturuusun poistamisen suhteen olisi oltava. Nyt siis olisi hyvä aika alkaa ryhtyä toimiin, jos asialle ei ole vielä tehty mitään.

## Kurtturuusu poistettava kunnolla

Kurtturuusun poistamisen erityisosaajia ei ole liikaa, ja kysynnän noustessa hinnat tahtovat nousta mitä pidemmälle tulevaa kevät-tä ja kesää mennään.

– Mihinkään pikaratkaisuihin ei kannata mennä. Kurtturuusu on nostettava kerralla kunnolla maasta, jottei se nouse uudestaan. Kerran se kirpaisee, mutta kun se tehdään kerralla kunnolla, niin silloin se on myös hoidettu kerralla pois päiväjärjestyksestä, toteaa **Seppo Sonninen** Kiinteistö- ja kuljetuspalvelut Team Sonniselta.

Team Sonninen on yksi harvoista kurtturuusun poistoon erikoistuneista yrityksistä pääkaupunkiseudulla. Yritykseltä löytyy niin kurtturuusun hävittämiseen tarvittava erityisosaaminen kuin oikeanlainen kalustokin.

– Me käytämme kumitelakaivuria, joka ei turmele sen enempää nurmikkoa kuin muutakaan pihaa. Jos siellä mennään perinteisellä terästelalla, nurmikko on kyllä sen jälkeen entinen nurmikko, Sonninen toteaa.

## Oikea kompostointi

Kurtturuusun poistoa voidaan alkaa tehdä, heti kun kasvin juuret eivät ole enää jäässä ja maa on sen verran sulaa, että kaivurin koura pystyy puraisemaan maata ja saa juurista kiinni. Kasvusto otetaan huolellisesti juurineen maasta. Sen jälkeen päälle laitetaan maatuva matto, jonka päälle tulee multaa ja haketta. Uusia istutuksia ei paikalle kannata tehdä ennen kuin matto on kokonaan maaton.

Kasvusto juurineen on kompostoitava annettujen ohjeiden mukaan.

– Me viemme ne juuri kurtturuusulle osoitettuun kompostointipaikkaan Espoon Ämmässuolle. Kiinteistön omistaja saa meiltä

myös todistuksen siitä, että kurtturuusun kompostointi on hoidettu oikein. Taloyhtiöiden kannattaakin olla tässä kohtaa tarkkoina. Kaikenlaista yrittäjää on liikkeellä eivätkä kaikki toimi välttämättä oikein, vaan saattavat heittää jätteet esimerkiksi metsään, Sonninen varoittelee.

Team Sonnisella tarjous kustannuksista ja aikatauluista tehdään aina paikan päälle tehdyn kartoituksen jälkeen, koska se on ainoa oikea tapa toimia.

## Luotettavaa talvikunnossapitoa, riittävästi tekijöitä

Kurtturuusun poistojen lisäksi Team Sonninen palvelee taloyhtiöitä myös talvikunnossapidon saralla. Lumityöt ja hiekoitukset, kuten myös lumikasojen poiskuljetukset hoituvat yritykseltä jämpästä nekin.

– Tärkeää on, että tekijöitä on riittävästi ja liikkeelle lähdetään silloin, kun on tarve, eikä silloin, kun se yrityksen kannalta on kustannustehokkainta. Joissakin isommissa yrityksissä palveluja myydään halvalla, mutta tekijöitä ei välttämättä ole riittävästi, Sonninen tietää.

– Meidän miehemme ovat ehkä jäykän oloisia, mutta tehokkaita. Haluamme hoitaa asiat kunnolla, jotta esimerkiksi taloyhtiöille kalliiksi tulevia liukastumisia ei pääsisi sattumaan.



Kiinteistö- ja Kuljetuspalvelut Team Sonninen  
Seppo Sonninen 040 045 3007  
seppo.sonninen@kotiporssi.fi  
www.teamsonninen.fi



# Jo yli 60 vuotta ulkokalusteita Ilmajoelta

Ilmajoen Teräsputkikaluste valmistaa ulkokalusteita ammattitaidolla ja pitkällä kokemuksella. Perheyriityksen yli 60-vuotista historian kunnioittaa uusi ekologinen ja kestävä, massiivipuulementeistä ja teräksestä rakennettu PUISTO Collection.

Ilmajoen Teräsputkikalusteen valmistama Perinteinen Puistonpenkki saattaa hyvinkin löytyä Suomen jokaisesta kunnasta. Perinteinen Puistonpenkki on ollut mukana yrityksen valikoimassa koko sen jo yli 60-vuotisen historian ajan.

– Se on ollut hyvin suosittu vuosikymmeniä ja sitä on myyty ympäri Suomea, kertoo Ilmajoen Teräsputkikalusteen myyntijohtaja **Jussi Eväsoja**.

Yrityksen mallisto käsittää erilaiset ulkokalusteet, kuten penkit, pöydät, katokset, roskakorit, pyörätelineet ja tuuletustelineet. Mallistoa uudistetaan koko ajan, ja yrityksellä on oma verkkokauppa, josta kaikki tuotteet löytyvät.

Uusin PUISTO Collection kunnioittaa yrityksen pitkää historiaa. PUISTO on urbaani ja vastuullisesti valmistettu kalustemallisto. Malliston on suunnitellut muotoilutoimisto KO-HO, joka toimii nykyään samalla paikkakunnalla.

– Halusimme luoda malliston joka on monikäyttöinen, moderni ja ekologinen sekä ilmeeltään aito, pelkistetty ja selkeä. PUISTOn suunnittelussa tärkeitä ovat olleet ympäristöystävälliset ja kestävät materiaalit, monikäyttöiset ja ihmisläheiset ratkaisut sekä selkeä, pohjoismainen muotokieli, Eväsoja kertoo.

## Vahva osaaminen teräsputkien työstämisessä

Ilmajoen Teräsputkikalusteen tuotteet valmistetaan omassa tuotantolaitoksessa Ilmajoella.

– Valmistamme kalusteet materiaali- ja laadusta tinkimättä. Tuotteemme ovat varmasti hinta-laatusuhteessaan hyvin kilpailukykyisiä.

Jussi Eväsoja mainitsee Ilmajoen Teräsputkikalusteen kilpailuvaltiaksi erinomaisen osaamisen teräsputkien taivutuksessa.

– Taivuttamalla saadaan hyvin vahvoja rakenteita. Tuotteidemme elinkaari päättyy lähinnä ilkevaltaan tai vahinkoihin.

Myös kiertotalous on otettu huomioon tuotteissa. Yrityksellä on valikoimissaan esimerkiksi huoltovapaista kierrätysmuovilankuista valmistettuja penkkejä. Kierrätysmuovisten kalusteiden kysyntä on lisääntynyt huomattavasti.

## Ulkokuntoilulaitteet sopivat senioreille

Taloyhtiöt hankkivat Ilmajoen Teräsputkikalusteelta pääasiassa vakiotuotteita, kuten penkkejä ja kuivaustelineitä, mutta yritys toteuttaa lisäksi erilaisia tilaustöitä asiakkaiden piirustusten tai toiveiden mukaisesti.

– Olemme tehneet taloyhtiöille paljon esimerkiksi aitoja ja portteja. Meillä on ammattitaito valmistaa kalusteet vaativiinkin kohteisiin.

Oman tuotannon lisäksi Ilmajoen Teräsputkikaluste on ryhtynyt tuomaan maahan espanjalaisia Novatilu-ulkokuntoilulaitteita. Niitä ovat hankkineet pääasiassa kunnat, kyläyhdistykset ja hoivayritykset, mutta laitteet sopivat hyvin taloyhtiöillekin. Mallistossa on pal-

jon kuntoilulaitteita, jotka sopivat myös senioreille.

Jussi Eväsoja on kolmatta polvea perheyriityksen ruorissa. Hän uskoo pitkäjänteisen ja sitoutuneen tuotekehityksen näkyvän nimenomaan laadussa.

– Meidän kalusteemme kestävä vuosikymmeniä, Eväsoja sanoo.



## PUISTO

Ilmajoen Teräsputkikaluste Oy  
Jaakonkuja 1, 60800 Ilmajoki  
p. 044 012 6990

jussi.evasoja@terasputkikaluste.fi  
www.terasputkikaluste.fi

# Taloyhtiö, älä sitouta itseäsi yhteisen laitevalmistajaan – avoin taustajärjestelmä mahdollistaa sähköautojen latauslaitemuutokset

Taloyhtiöiden tulisi kiinnittää sähköautojen latauspaikkoja rakennettaessa erityistä huomiota taustajärjestelmän valintaan. Useimmat taustajärjestelmät sitovat vielä tänä päivänä asiakkaansa tiettyyn laitteeseen, mikä saattaa muutaman vuoden kuluttua harmittaa kovastikin, kun markkinoille tulee uusia, puolta halvempia latauslaitteita.

Sähköauton latauspaikka mielletään helposti vain tavallista kalliimaksi lämmitystolpaksi. Tietoliikenne on kuitenkin sähköautojen latauksessa yhtä tärkeässä osassa kuin infrakin, ellei jopa tärkeämmässä.

– Autojen sähkölataus taloyhtiössä ei ole vain sähkönsiirtoa, vaan siinä tarvitaan myös taustajärjestelmä muun muassa käyttäjien tunnistamista, kuormanhallintaa ja laskutusta varten. Taustajärjestelmän valintaan tulisi siis kiinnittää huomiota, ettei tulisi valinnaksi taloyhtiön kädet tulevaisuudessa sitovaa ratkaisua, **Pekka Tiainen** APT-Elektro Oy:ltä toteaa.

## Laiteloukun vaara

Sähköautojen latauslaitteet kehittyvät tällä hetkellä huimaa vauhtia, ja uusia laitteita tulee markkinoille koko ajan. 5-10 vuoden kuluttua, kun latausjärjestelmää halutaan laajentaa ja ottaa lisää varauksia käyttöön, markkinoilla on todennäköisesti jo uusia, edullisempia ja parempiakin laitteita. Niitä ei voida kuitenkaan ottaa käyttöön, jos taustajärjestelmä on jo sidottu tiettyyn laitevalmistajaan.

– Kun järjestelmää laajennetaan, huomataankin, ettei valinnanvaraa enää ole, vaan on pakko hankkia vain tietyn valmistajan laitteita, vaikka markkinoilla olisi jo puolta halvempiakin vähintäänkin samanveroisia laitteita.

– Toki laitteet voidaan vaihtaa kokonaan toisiin, mutta se on kallista hommaa se. Sähköautojen latauksessa juuri laitteet maksavat eniten, Tiainen muistuttaa.

## Turvallisin vaihtoehto, jonka senkin voi vaihtaa

Ratkaisuksi ongelmaan APT-Elektro Oy on kehittänyt Watteryn, täysin avoimen käyttöjärjestelmän kaikille sähköautojen latausasemille. Watterya ei ole sidottu tiettyihin laitteisiin, vaan siihen voi kytkeä mitä vain.

– Olemme tehneet taloyhtiöille sähköautojen lataukseen liittyvää konsultointia, latausjärjestelmien kartoituksia ja hankesuunnitelmia nyt seitsemän vuotta. Meille taloyhtiön tarpeet ovat ensisijaisia. Mikään laite ei ole täydellinen. Avoin järjestelmä on siten konsultinkin näkökulmasta taloyhtiölle turvallinen ja myös aina oi-

kea tapa lähteä liikkeelle. Etsimme pitkään avointa taustajärjestelmää ja kun sellaista ei löytynyt, ryhdyimme tuumasta toimeen ja kehitimme sellaisen itse.

Watteryssa ei ole kiinteitä kuukausimaksuja, vaan veloitus perustuu kWh-kulutukseen eli kulut kohdistuvat puhtaasti lataajiin.

Wattery perustuu myös täysin avoimeen tietoliikenneprotokollaan, mikä tarkoittaa sitä, että latausasemien lisäksi myös taustajärjestelmä itse on vaihdettavissa.

– Jos asiakas on tyytymätön meihin, tämä voi vaihtaa meidät toiseen taustajärjestelmän toimittajaan, Tiainen sanoo.

Tällä hetkellä asiassa on vain yksi ongelma: vastaanvanlaisia taustajärjestelmiä toimittavat kilpailijat ovat hyvin vähissä. Tiainen on kuitenkin varma, että avointen järjestelmien puolelle tulee pian lisää toimijoita:

– Toivon niin, koska kilpailua tarvitaan! Voin sitten vielä paremmin perustella asiakkaille sen, että myös me olemme todellakin vaihdettavissa helposti toiseen, Tiainen nauraa.



APT-Elektro Oy  
Puh. 050 5699 870  
info@wattery.io  
www.wattery.io

**wattery**

# Miksi taloyhtiön tulisi rakentaa sähköautojen latausratkaisu?

Sähköautojen määrä kasvaa Suomessa tuhannen auton kuukausivauhtia, ja suosion myötä lisääntyy myös tarve latausratkaisuille. Lataaminen tavallisista pistorasioista on hidasta ja se saattaa muodostaa taloyhtiölle hallinnollisia haasteita. Lisäksi laki edellyttää latauspistevalmiuksien rakentamista taloyhtiöiden remonttien yhteydessä. Taloyhtiöiden kannalta hyvä hetki latauspisteiden ja latauspistevalmiuden rakentamiselle on juuri nyt.

## Laki edellyttää latauspistevalmiutta

Maaliskuussa 2021 astui voimaan laki, joka edellyttää taloyhtiöitä rakentamaan isompien remonttien yhteydessä latauspistevalmiuden kaikille autopaikoille. Latauspistevalmius tarkoittaa pysäköintipaikan putkitusta tai kaapelointia niin, että siihen voidaan asentaa sähköauton latauspiste myöhemmin. Laki koskee kaikkia taloyhtiöitä, joissa pysäköintipaikkoja on enemmän kuin neljä.

## Turvallisuus paranee ja taloyhtiön arvo nousee

Tavallisia lämmitystolppia tai muita pistorasioita ei ole suunniteltu sähköauton jatkuvaan lataamiseen. Lataaminen tavallisesta pistorasiasta voi johtaa pistorasian ja sen kaapeloinnin ylikuormittumiseen. Jatkuva pistorasian ylikuormittuminen vuorostaan aiheuttaa ylikuormenemis- ja palovaaran.

Ladattavien ajoneuvojen lataamiseen tarkoitettu latauslaite on turvallinen ja älykkään latauspisteen kuormitus on hallittavissa niin, että kiinteistön muiden toimilaitteiden käyttö ei häiriinny. Järjestelmän laatu sekä älykkäät kuormanhallintaratkaisut ovat luotettavan ja turvallisen latausratkaisun kulmakivet.

Sähköautojen määrä on tasaisesti tuplaantunut viimeisen kahden vuoden aikana ja kasvukäyrän oletetaan jatkuvan jyrkkänä. Sähköautojen yleistyessä latausjärjestelmistä tulee entistä tärkeämpi peruste asunnon ostamiselle tai vuokraamiselle. Latausvalmius on asuntomarkkinoilla kilpailutekijä. Kun taloyhtiössä on valmiu-

det sähköautojen lataamiseen, tulee taloyhtiöstä myös uusille asukkailla houkuttelevampi ja se samalla nostaa kiinteistön ja jokaisen asunto-osakkeen arvoa.

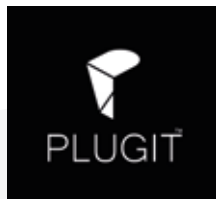
## Yhdenvertaisuus huomioitu ja hallinta on helppoa

Jos taloyhtiössä ei ole sähköauton lataamiseen tarkoitettuja latauslaitteita, autoja ladataan kuitenkin lämmityspistokkeista tai vaikkapa autokatoksen pistorasiasta. Ladattavan ajoneuvon latauksen hinta vuodessa on noin kuusinkertainen tavallisen auton lämmitykseen verrattuna. Sähköauton lataamisesta aiheutuneet kustannukset tulisi sen vuoksi aina pystyä veloittamaan ladattavan ajoneuvon käyttäjältä.

Taloyhtiöissä sähköautojen lataamisessa kyse ei ole nykyään enää yksittäisistä latauslaitteista, vaan kaikki laitteet käsittävistä kokonaisista latausjärjestelmistä. Latausjärjestelmä ottaa huomioon kiinteistön ja lataajien tarpeet sekä lataamiseen tarvittavat ominaisuudet. Näitä ominaisuuksia on esimerkiksi lataajan tunnistaminen sekä laskutuspalvelu. Plugitin älykäs latausjärjestelmä mahdollistaa muun muassa käyttäjän tunnistamisen ja sitä kautta myös käyttökustannusten kohdistamisen ja laskuttamisen suoraan käyttäjältä.

Taloyhtiöissä on monta asiaa, jotka voivat muodostaa kitkaa osakkaiden ja asukkaiden keskuudessa, niinpä sähköauton latauksesta ei kannata tehdä ongelmaa.

Kun haluat pitkäikäisen latausratkaisun, valitse kokoinein: [www.plugit.fi](http://www.plugit.fi)



Plugit Finland Oy  
Henna Guven  
040 015 215  
[henna.guven@plugit.fi](mailto:henna.guven@plugit.fi)



# KIINTEISTÖ RATKAISUT

---

TUTUSTU  
UUDISTETTUIHIN  
NETTISIVUIHIN

---

KIINTEISTORATKAISUT.FI





# ULKOVAIPPA & KOSTEUDEN- HALLINTA



**Teksti:** Tiina Raatikainen

# VIISTOSATEIDEN LISÄÄNTYMINEN KOETTELEE JULKISIVUJA – KUNNON SEURANTA TÄRKEÄÄ

Ilmastonmuutos koettelee julkisivuja yhä enenevässä määrin. Etenkin vanhempien, ennen vuotta 1989 rakennettujen kerrostalojen betonirakenteiden kuntoa tulisi seurata ja pitää yllä oikein ajoitetuilla huoltotoimenpiteillä.



Rakennuksen julkisivut suojaavat vesikaton ohella rakennusta luonnonvoimia vastaan. Ehjä ja toimiva julkisivu mahdollistaa miellyttävät, viihtyisät ja ennen kaikkea terveelliset sisäolosuhteet. Lisäksi julkisivu suojaa rakennuksen muita osia vaurioitumiselta. Koska julkisivut ja parvekkeet ovat luonnonvoimien armoilla olevia rakennuksen "kuluvia osia", niiden kuntoa tulisi seurata säännöllisesti. Näin ei kuitenkaan monissakaan taloyhtiössä valittavasti vielä tehdä.

#### Rannikkomaiset olosuhteet sisämaahan

Tampereen yliopiston rakenteiden korjaamisen ja elinkaari-tekniikan tutkimusryhmässä tutkijatohtorina työskentelevä **Toni Pakkala** selvitti väitöstutkimuksessaan ilmastomuutoksen vaikutuksia olemassa olevaan betonirakennuskantaan, sen vaurio- mekanismeihin ja vaurioitumisen nopeuteen. Ilmaston lämpeneminen ja talvien muuttuminen Suomessakin sateisemmiksi vaikuttaa suuresti rakennuksen kuntoon ja kunnossapitotarpeeseen, varsinkin, kun tulevaisuudessa julkisivujen ja parvekkeiden pinoille tulee vielä selvästi enemmän viistosadetta kuin nykyisin.

Nykyisillä ilmastomuutosennusteilla ilmaston kosteusrasitustaso siirtyy pikkuhiljaa sisämaahan.

– Jo nykyäänkin ankarimmin rasitetut rakennukset rannikolla joutuvat tulevaisuudessa entistä suuremman viistosaderasituksen piiskaamaksi. Sisämaassa lähestytään puolestaan rannikon nykyisiä olosuhteita. Sademäärät kasvavat ympäri vuoden, mutta merkittävintä kasvu on talvikausina, jolloin lämpenemisen vuoksi sade tulee yhä useammin vetenä tai räntänä lumen sijaan, Pakkala sanoo.

Ankarimmin julkisivuja koettelee viime talven kaltainen talvisää, jossa sataa koko ajan vettä ja toisaalta yöaikaan seilataan pakkasen rajamailla. Kostuneet rakenteet eivät tällöin pääse misään vaiheessa kuivumaan. Jos julkisivusaumat ovat huonossa kunnossa, vesi saattaa myös päästä halkeamista ja raoista eristyttilaan asti.

Pakkala sanoo, että nykymääräysten mukainen betonirakentaminen kestää kyllä muuttuvan ilmaston rasitukset. Vanhemmassa rakennuskannassa säilyvyysominaisuudet eivät sen sijaan ole olleet riittävällä tasolla, mikä johtuu rakennusajan puutteellisista tiedoista ja vaatimuksista.

Säilyvyysominaisuuksiltaan nykyiset vaatimukset täyttävää tasoa alettiin vaatia betonirakentamiselta vasta vuonna 1989. Suomen kerrostaloista yli puolet on rakennettu ennen sitä. – Olemassa olevasta vanhemmasta rakennuskannastamme huolehtiminen onkin yksi isoimmista haasteista tällä hetkellä. Tätä viestiä on yritetty viedä taloyhtiöihin jo -90-luvulta lähtien. Tähän saakka huoltotoimenpiteiden tekeminen ei ole kuitenkaan ollut monissa taloyhtiöissä vielä kovin säännöllistä eikä oikein ajoitettua, ja tulevaisuudessa tarve oikea-aikaisille huoltotoimenpiteille tulee vain lisääntymään, Pakkala toteaa.

#### Betonirakenteen vaurio kehittyy piilossa

Oikein ajoitetut huoltotoimenpiteet edellyttävät, että rakennuksen kuntoa seurataan säännöllisesti kuntotutkimuksilla. Betonirakenteessa vauriomekanismi kehittyy piilossa. Kun se alkaa näkyä ulospäin, on vaurioituminen jo usein niin pitkällä, että rakenteita joudutaan suojaamaan peittämällä tai jopa purkamaan. Säännöllisillä kuntotutkimuksilla ja oikein ajoitetuilla huoltotoimenpiteillä voidaan siten säästää huomattavasti korjauskustannuksissa.

Huoltotoimenpiteistä päätetään kuntotutkimuksen perusteella. Aina ei Pakkalan mukaan välttämättä tarvitse tehdä mitään. Joskus suositellaan parvekepiintojen maalausta tai elementtisau- mojen uusimista. Ne tulevatkin yleensä eteen huomattavasti aikaisemmin kuin muut korjaukset.

»

## KATTOJEN JA RÄNNIEN PESUT SEKÄ MAALAUKSET JULKISIVUPESUT

**Helsingin  
Kattopesu Oy**  
Pyydä tarjous  
0400 198 447



### HORMIT JA ILMANVAIHTO TOIMIVAKSI!

Tilaa kiinteistöön asiantuntijan suorittama hormien ja ilmanvaihdon kuntokartoitus nyt!

- Hormien kunnostus kaikilla tekniikoilla (massaus, putkitus, sukitus)
- Ilmanvaihdon huollot, puhdistukset ja säädöt ammattitaidolla
- Savupiippujen korjaustyöt
- Uudet valmiskiiput (tarvittaessa asennettuna)
- Vedonparantajat ja savuimurit tehostamaan ilmanvaihtoa tai takan vetoa

Toimimme yli 25 vuoden ja tuhansien kohteiden kokemukseella Etelä-Suomen alueella.

Ota yhteyttä ja pyydä tarjous!

Puh. 050 3100 200 tai myynti@hormistokeskus.fi

**Hormisto**KESKUS  
www.hormistokeskus.fi



## KORJAUSKONSULTOINTIA AMMATTITAITIDOLLA TUTKIMUKSISTA TAKUUTARKASTUKSIIN

- Kuntotutkimukset
- Korjaussuunnittelu
- Rakennuttaminen ja valvonta



www.esrk.fi

# KAIKKI MAALAUSTYÖT TALOYHTIÖILLE



**JULKISIVUT • KATOT**

**PORRASKÄYTÄVÄT**

**Soita tai jätä  
tarjouspyyntö**

**www.sorcolor.fi**

**010 391 9411**

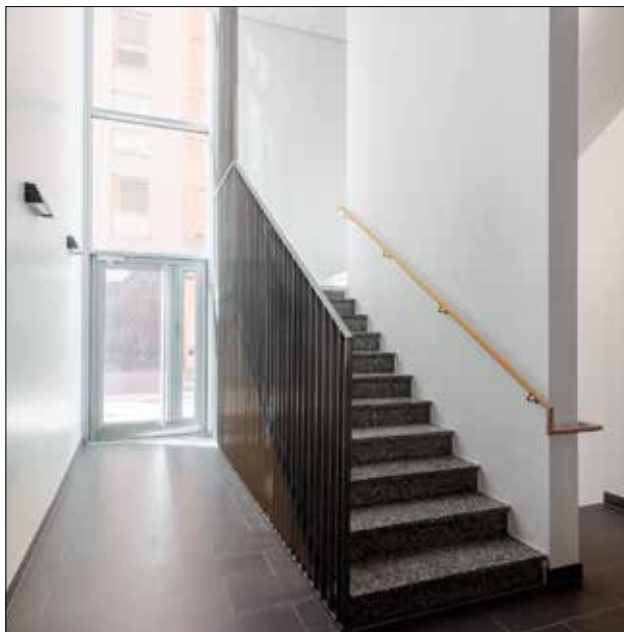
✓ Yli 5600 maalattua kohdetta	✓ Yli 600 As Oy kohdetta
✓ Yli 200 paikallista maalaria	✓ Asiakastyytyväisyys 4,6/5*

"Olimme erittäin tyytyväisiä Sorcolorin suorittamaan taloyhtiöiden maalaukseen. Urakka eteni sovitusti ja hinta oli tarjouksen mukainen. Suosittelen lämpimästi!"  
**Anne Kamaja, As Oy Helsingin Espresso**

★ ★ ★ ★ ★

**SOR  
COLOR**

**www.sorcolor.fi info@sorcolor.fi 010 3919 411**



## RÄÄTÄLÖIDYT IKKUNA-, OVI- JA KAIDERATKAISUT

Teräs- ja alumiinirakentamisen kohdekohtaiset,  
kattavat suunnittelu- ja urakkapalvelut yli  
30-vuoden kokemuksella.

**IMERA OY**

Puh. 09 222 5752  
Email: myynti@imera.fi  
www.imera.fi

Media Potentian kuvapankki



– Julkisivusaumaukset tulisi uusia tietyillä sykleillä, 10-15 vuoden välein. Jos saumauksessa on jossakin kohtaa halkeama, julkisivun pintaa valuva vesi saattaa aiheuttaa todella suuren kosteusrasituksen seinärakenteen sisään. Saumauksia pystyy tarkkailemaan kuka tahansa. Jos näkee halkeaman jossakin, saumausta alkaa olla tiensä päässä.

Jos kuntotutkimuksessa todetaan vaurioita, tehdään pienempiä tai laajempia betonipaikkaukskorjauksia ja esimerkiksi raudoitusten ruostumisesta johtuvia korjauksia. Paikkaukskorjauksista seuraava askel on suojaavan rakenteen laittaminen vanhan rakenteen päälle, jolloin vanha rakenne jää kuiviin olosuhteisiin. Jos vaurio on niin pitkällä, ettei tämä enää auta, edessä on purkava ja uusiva korjaus.

### Räystäät ja pellitykset suojaajina

Paljon ennalta ehkäisevää työtä on tehtävissä myös asianmukaisilla suojauksilla.

– Räystäät on vanhastaan hyväksi todettu tapa suojata rakennusta, mutta niiden hyödyntäminen unohdettiin tasakattohuumassa. Vaikka harjakattoa ei rakennettaisikaan, räystäiden leventämisellä saadaan jo suojattua rakennusten eniten rasiitettuja ylänurkkia. Myös pellitysten ulosheittävyys riittävyydellä ja kallistavuudella ja veden ohjauksella kosteusrasitusta pystytään yllättävän hyvinkin hallitsemaan. Kosteusrasituksen hallitseminen tulee huomioida myös korjaushankkeissa. Kun julkisivua uusitaan ja sen paksuus muuttuu, on tehtävä muutos myös räystäisiin. Nämä asiat kulkevat käsi kädessä.

Parvekkeita, jotka ovat julkisivuja vielä rankemmissa olosuhteissa, kannattaisi suojata parvekelasituksilla.

– Koko taloyhtiötä koskevaa parvekkeiden lasitushanketta saattaa olla usein vaikea saada läpi, jos osalla on jo oma-





” Taloyhtiöiden tulisi kiinnittää myös huomiota siihen, että huollot ja muut katolle tehtävät toimenpiteet voitaisiin tehdä turvallisesti.

toimisesti hankitut parvekelasitukset. Olisi kuitenkin hyvä, että lasitukset saataisiin kaikille parvekkeille.

Miten usein kuntotutkimuksia sitten pitäisi tehdä? Ensimmäinen silmämääräinen kuntoarvio olisi Pakkalan mukaan hyvä tehdä 10-15 vuotta valmistumisen jälkeen. Sen perusteella voidaan suositella kuntotutkimuksen tekoa heti tai noin 10 vuoden päästä.

– Kuntotutkimuksia tehdään sen jälkeen noin 10 vuoden välein riippuen tietenkin, millaisia tuloksia niistä saadaan. Jatkuvasti niitä ei siis tarvitse tehdä.

Jos kuntotutkimusta ei talon olemassaolon aikana ole vielä tehty, sen teettämistä ei kannata silti lykätä huonojen uutisten pelossa.

– Jos 80-luvun talossakaan ei ole vielä kuntotutkimusta tehty, ei se tarkoita automaattisesti huonoja uutisia, vaan uutiset voivat olla myös positiivisia. Tärkeää on saada selville, mikä tilanne on ja miten julkisivuja jatkossa huolletaan, Pakkala toteaa.

– Taloyhtiöillä on isoja menoeriä. Säännöllisellä kunnon seurannalla voidaan varmistaa, etteivät kiireellinen putkiremontti ja julkisivuremontti tule yhdellä rysäyksellä.



Alumiini/lasi -rakentamisen asiantunteva ja luotettava yhteistyökumppani

**LASIVUORIMAA**  
IKKUNATEHDAS

lasivuorimaa.fi



## MONIPUOLISET, AMMATTITAITOISET JA LUOTETTAVAT PALVELUT MEILTÄ:

- Rengaskaivojen puhdistukset ja desinfioinnit
- Kattojen kasvustojen poistokäsittelyt
- Julkisivupesut
- Piharakentaminen ja kaivuutyöt
  - Pieni ja tehokas 2 tn kone soveltuu ahtaisiin piha- ja sisätiloihin
  - Pituus: 3,8m, korkeus 2,4m, leveys 1m
- Sadevesikourujen tyhjennykset ja puhdistukset

**Katso myytävät tuotteet kotisivuilta liwell.fi**

ELÄ HYVIN - ASU PAREMMIN

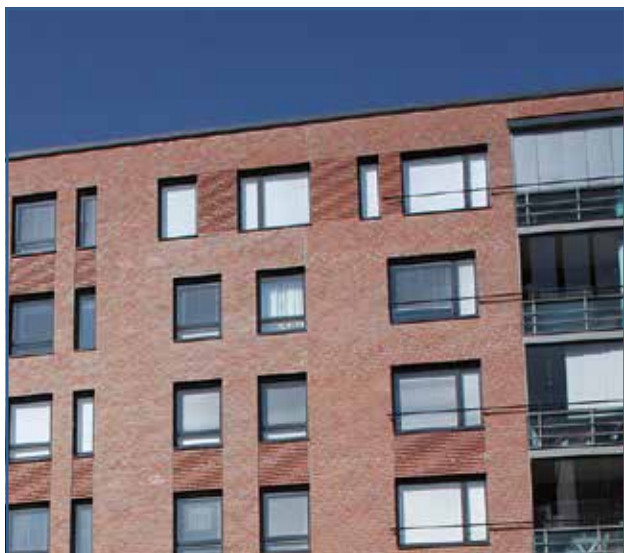
**LIVE WELL OY**

044 977 9568 | [www.liwell.fi](http://www.liwell.fi)



livewelloy





# LAADUKKAAT ELEMENTTI- SAUMAUKSET

Uudenmaan ja  
Varsinais-Suomen alueella.

Elastiset saumaukset  
uudis- ja saneeraus-  
kohteissa  
Julkisivumaalaukset  
Betonipaikkaukset  
Muut julkisivutyöt



Ota yhteyttä ja pyydä meiltä kilpailukykyinen tarjous!



**AAA**<sup>®</sup>  
Korkein luottoluokitus  
Päivitetty 2021

☎ 040 744 2420  
joonas@esasauma.fi  
www.esasauma.fi

## Älä tilaa kuntotutkimusta säkissä – perehdy tilaajan ohjeeseen

Kuntotutkimuksen tekijää valittaessa on tyypillistä, että kuntotutkimustarjoukset eivät ole yhteismitallisia. Tarjoukset eroavat yleensä toisistaan sekä sisällöltään ja luotettavuudeltaan että hinnaltaan. Tilaajan ei ole useinkaan helppo tunnistaa, mikä saaduista tarjouksista soveltuu parhaiten hänen tapaukseensa. Silloin kuntotutkimuksen hinta muodostuu helposti keskeiseksi valintaperusteeksi. Tavoiteltaessa alhaista hintaa tarjottavien kuntotutkimusten sisältö tahtoo keventyä ja samalla luotettavuus heikentyä. Tämä taas ei ole kiinteistönomistajien edun mukainen, koska heikkotasoinen kuntotutkimus voi johtaa vääränlaiseen korjaamiseen. Kuntotutkimuksessa saatu säästö voidaankin menettää moninkertaisesti kalliimman korjaamisen johdosta.

Kuntotutkimus on rakennuksen määräaikaishälytys, joka tehdään, vaikkei vaurioita olisikaan nähtävillä. Betonille on rakennusmateriaalina luonteenomaista, että sen vauriot eivät usein näy pinnalle asti. Kuntotutkimuksessa otetaan aina betonin kunnan selvittämiseksi näytteitä pintaa syvemmältä. Kuntotutkimuksen perusteella päätetään julkisivuille ja parvekkeille tehtävistä korjauksista sekä huoltotoimenpiteistä. Kuntotutkimusten aikataulusta tai laajuudesta ei ole taloudellisesti kannattavaa tinkiä, sillä tutkimuksen kustannukset ovat tyypillisesti alle 1 % sen pohjalta tehtävien korjausten hinnasta. Lisäksi ajoissa tehdyn kuntotutkimuksen pohjalta on mahdollista tehdä vaurioitumista hidastavia kevyitä huoltokorjauksia ja jopa välttää kalliita, laajamittaisia korjauksia. Kun vauriot näkyvät pinnalle, eivät kevyet huoltotoimet enää riitä hidastamaan vaurioita.

Suomen Betoniyhdistys ry toteutti yhdessä alan toimijoiden kanssa kehityshankkeen, jonka tuloksena julkaistiin vuonna 2012 ohjeet kuntotutkimusten tilaamista varten. Ohjeet päivitettiin saatujen kokemusten perusteella vuonna 2014. Betonijulkisivun kuntotutkimuksen tilaajan ohje löytyy Suomen Betoniyhdistyksen sivuilta.

[www.betoniyhdistys.fi/media/julkaisut/betonijulkisivun-kuntotutkimus-tilaajan-ohje.pdf](http://www.betoniyhdistys.fi/media/julkaisut/betonijulkisivun-kuntotutkimus-tilaajan-ohje.pdf) ■

# TALOYHTIÖT, ISÄNNÖITSIJÄT JA RAKENNUSLIIKKEET!

**Ikkunoiden ja ovien kunnostuksia** sekä huoltoa jo yli 20 vuotta. Kotimainen ja ketterä ammattilaistiimi palvelee pääkaupunkiseudulla taloyhtiöitä ja toimitiloja jo yli 100 000 ikkunan ja oven kokemuksella, luotettavasti.

- **Kunnostukset** ikkunoille ja oville
- **Tiivistykset** ja **huollot** kaikille merkeille
- **Korvausilmaventtiilit** asennettuna
- Ym. liittyvät työt



**PIDÄMME IKKUNAT JA OVET KUNNOSSA!**

Suomen Ikkunasaneeraus Oy

Tarjouspyynnöt [info@ikkunasaneeraus.fi](mailto:info@ikkunasaneeraus.fi)

Jani Junnikkala **040 560 1491** | [www.ikkunasaneeraus.fi](http://www.ikkunasaneeraus.fi)



## KORJAUSPARTNERIT

### Korjausrakentamisen kokenein kumppani

HANKE- JA TOTEUTUSSUUNNITTELU | PROJEKTINJOHTO | URAKAN VALVONTA | KUMPPANUUS-HANKEMALLI | TEKNISET ASIAANTUNTIJAPALVELUT

Tarjoamme vankkaa osaamistamme kaikkiin kiinteistön ja sen käyttäjien tarpeisiin erilaisista selvityksistä ja kartoituksista aina korjaustöiden suunnitteluun ja urakan valmisteluun ja valvonnan kautta kiinteistön ylläpidon palveluihin.

**HELSINKI** [toimisto@korjauspartnerit.fi](mailto:toimisto@korjauspartnerit.fi)  
puh. 029 309 9000 (ma-pe klo 8.30-16.30)

**TURKU** [turku@korjauspartnerit.fi](mailto:turku@korjauspartnerit.fi)  
puh. 0400 218 811

KORJAUSPARTNERIT – LUOTTOKUMPPANISI VUOSIKYMMENTEN KOKEMUKSELLA – [WWW.KORJAUSPARTNERIT.FI](http://WWW.KORJAUSPARTNERIT.FI)





**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# KOSTEUSVAURIOIDEN KORJAUKSESSA VIIVYTTELY EI KANNATA

Kosteusvauriot voivat olla seurausta monenlaisista ongelmista. Olipa niiden juurisyyinä sitten mitä tahansa, taloyhtiön kannattaa tarttua toimeen hyvissä ajoin – toimenpiteiden lykkääminen kun todennäköisesti vain kasvattaa niiden hintaa.

Lehtori **Maarit Järvinen** toimii korjausrakentamisen koulutusvastavana Turun ammattikorkeakoulussa. Opetustehtävien parissa aikaa on vierähtänyt jo kymmenisen vuotta, ja sitä ennen hän ennätti toimia 20 vuoden ajan muissa tehtävissä rakennusteollisuuden alalla.

Kosteusvauriot olivat Järvisen mukaan hyvin esillä jo hänen opiskellessaan rakennusalaa 1980-luvun lopulla.

– Nyt niihin on törmännyt vielä enemmän, kun kuljen opiskelijoiden kanssa työmailla uudis- ja korjauskohteissa.

Hän ei lähde kuitenkaan arvioimaan, ovatko asuinrakennusten kosteusongelmat varsinaisesti yleistyneet, vaikka ne ovatkin saa-

neet viime vuosina enemmän julkisuutta. Yksi vaikuttava tekijä niiden taustalla on kuitenkin rakennuskannan keskimääräinen ikä Suomessa: suuri osa rakennuksista alkaa yksinkertaisesti olla elinkaareltaan jo siinä vaiheessa, että korjauksillekin on enemmän tarvetta.

## Kosteusvaurio voi lymytä pitkään rakenteissa

Kosteusvaurioita voivat aiheuttaa yhtä lailla esimerkiksi rakennusvirheet, vuodot vanhoissa putkissa, vuotavat vesikalusteet kuin vaikkapa kodinkoneen hajoaminen.



” Kosteusvaurioita voivat aiheuttaa yhtä lailla esimerkiksi rakennusvirheet, vuodot vanhoissa putkissa, vuotavat vesikalusteet kuin vaikkapa kodinkoneen hajoaminen.

– Syitä on paljon. Joistain tilastoista olen lukenut, että kodinkoneiden vuodot ovat aika yleisiä, Järvinen mainitsee.

Vuotava pesukone havaitaan yleensä kuitenkin nopeasti – kuten myös lattiakaivon päälle simahtanut yösuihkuttelija.

– Toki ne voivat aiheuttaa isojakin korjauksia ja kuivatuksia, mutta ovat helposti havaittavissa, hän lisää.

Useimmiten Järvisen kohdalle sattuneet kosteusvauriot ovat aiheutuneet kuitenkin putkivuodoista.

– Putket kestävät noin 50 vuotta. Sitten kun niihin tulee vuotoja, se on usein sellaista piilevää, hän kertoo.

– Vanhoissa rakennuksissa putket kulkevat rakenteiden sisällä. Silloin vuotoja ei havaita niin nopeasti, ja ne ehtivät aiheuttaa vahinkoa pidemmän aikaa.

Kosteusvaurio voi lymyillä rakenteissa pitkään, ennen kuin veden huomataan tulevan läpi seinästä tai katosta. Putkien vuotaminen saatetaankin havaita sitä ennen esimerkiksi kasvaneesta vedenkulutuksesta.

– Se on sellainen asia, mitä pitäisi rakennuksen iän perusteella tutkia ja varautua, Järvinen sanoo. Jos rakennuksella alkaa olla jo ikää, vedenkulutustakin on siis aiheellista seurata tarkemmin.

#### Sisäilmaongelmat auttavat vaurioiden jäljille

Kosteusvauriot yhdistetään Järvisen mukaan usein sisäilmaongelmiin. Ne voivat auttaa taloyhtiötä pääsemään piilevien vuotojen jäljille.

– Taloyhtiössä havaitaan sisäilmaongelmaa ja jotain homeista hajua, mistä asia sitten lähtee liikkeelle, hän kuvailee.

Varsinkin vanhemmassa rakennuksessa ummehtunutta hajua voi kuitenkin aiheuttaa monikin asia. Järvinen kertoo, että pienempiä vuotoja voi olla useampiakin, ja samalla riittämätön ilmanvaihto voi aiheuttaa tukkoisuutta ja heikentää sisäilman laatua. Elementtiseiniä saumat saattavat jo vuotaa tai ikkunapellit olla niin huonossa kunnossa, että niiden kautta seinärakenteeseen pääsee kosteutta.

Jotta kosteusvaurio voidaan korjata, sen alkuperä ja laajuus on selvitettävä.

– On aika haastavaa löytää, missä se vauriokohta varsinaisesti on siellä rakenteissa. Tutkimusmenetelmät ovat onneksi vuosien mittaan kehittyneet paljon, toteaa Järvinen.

#### Vuotovahti päävesimittarille

Kameraan perustuva. Sisältyy automaattinen HSY-lataus, 24/7 vuotohälyt, kulutusraportit, data-API, portaali, Android/IOS appi

**15,20 €/kk, alv 0%. Moderni toteutus, kustannus 25% vanhasta markkinatasosta**  
Joka 10. kiinteistö pohjavuotaa

Kiinteistömittaus Oy, Vantaa, 040 7725 456  
[www.kiinteistomittaus.fi](http://www.kiinteistomittaus.fi)



## KIINTEISTÖ RATKAISUT

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI

on erikoistunut kiinteistöjen jätkivahinkokorjaukseen, saneeraus- ja kunnostustöihin. Yli 20 vuoden kokemuksella yrittäjävetoinen yhtiömme palvelee teitä tarvittaessa kellon ympäri koko vuoden. VASA VAHINGOSSA VIISAAMPI.

### PALVELUMME

■ Vahinkokartoitukset	■ Erikoispuhdistukset, mm. kalmasiivoukset, kuivajääpuhdistukset
■ Kosteusmittaukset	■ Hajunpoisto- ja desinfiointityöt
■ Purku- ja korjaustyöt	■ Injektointityöt
■ Rakenteiden kuivaustyöt	■ Alapohja- ja salaojajärjestykset
■ Kylpyhuone- ja saunaremontit	■ Tiivilyskorjaukset
■ Sisäilmatutkimukset	■ Kuivainten vuokraus
■ Haitta-ainetutkimukset	

### VAHINKOPÄIVYSTYS 24/7

Pääkaupunkiseutu .....	050 4400 415
Nummela .....	050 4400 415
Kaakkois-Suomi .....	050 4400 417

[info@vasapalvelut.fi](mailto:info@vasapalvelut.fi) ■ [www.vasapalvelut.fi](http://www.vasapalvelut.fi)



Piilevä putkivuoto huoneiston keittiössä paljastui vasta sitten, kun vettä oli jo vuotanut taloyhtiön katutasossa sijaitsevaan kerhohuoneeseen litrakaupalla.

Mari Pihlajaniemi

Putkiston kuntoa voidaankin hänen mukaansa nykyisin tutkia suhteellisen helposti kameralla. Elementtiseiniä voidaan lämpökuvata, jotta selviää, ovatko saumakohdat kunnossa tai onko elementtien sisään päässyt kosteutta.

– Märkätilojakin voidaan tutkia aluksi pintakosteusmittarilla ja etsiä, onko mahdollisesti jotain, mitä pitäisi tutkia tarkemmin.

### Kuivattaminen on korjauksen pisin työvaihe

Kosteusvaurion korjaaminen ei käy aivan käden käänteessä. Usein samassa yhteydessä joudutaan kuivattamaan, purkamaan ja tekemään taas uudelleen puretut rakenteet.

Jos putki on vuotanut vettä jo pidemmän aikaa ennen kuin vuotoa edes havaitaan, sitä laajemmalle rakenteisiin kosteus on levinnyt – ja sitä isompi on korjaustoimenpide.

– Vaurion laajuus saattaa olla aika iso, mitä pidemmälle se päästään menemään, Järvinen toteaa.

Hän vakuuttaa, että kosteusvauriot pystytään kyllä tavallisesti korjaamaan hyvin. Kunhan vaurion juurisyys on saatu kuntoon, jälkeä korjaamiseen voi riittää jo pelkkä kuivatus. Esimerkiksi kastunut välipohja saadaan usein kuntoon jo kuivattamalla se puhaltamalla lämmintä ilmaa.

– Vaatii hyvää valvontaa ja hyvää tekemistä, että saadaan varmas-ti kaikki kuivatettua, eikä tehdä niin, että vain vähän puhalletaan.

Järvinen painottaa, että korjauksessa olisi kuitenkin aina syytä saada pois mahdollisesti vaurioitunut kostea materiaali. Jos kosteus on päässyt muhimaan rakenteissa niin pitkään, että niihin on muo-

dostunut mikrobikasvustoa, se osuus materiaalista on poistettava.

Vaurioiden laajuus tulisikin selvittää hyvin. Pintapuolisia korjauksia saadaan pahimmillaan korjailta taas parin vuoden päästä uudelleen.

### Ennakoiva kunnossapito ja kunnan seuranta avuksi

Yksinkertainen, mutta sitäkin toimivampi keino kosteusvaurioiden välttämiseksi on teettää taloyhtiössä säännöllisin väliajoin kuntoarvio, jossa rakennusta tarkastellaan aistinvaraisesti.

– Siitä saa ainakin tiedon, että mikä osa rakennuksesta on kohta menossa korjausvaiheeseen, toteaa Järvinen. Kuntoarviosta selviää, olisiko esimerkiksi vanha katemateriaali jo aika uusia, jotta kosteus ei pääsisi sen kautta rakenteisiin.

Järvinen painottaa ennakoivan kunnossapidon ja korjausten merkitystä kosteusvaurioiden torjunnassa. Hän muistuttaa asunto-osakeyhtiölain velvoittavan taloyhtiöitä pitkäjänteisyyteen ja suunnitelmallisuuteen kiinteistön kunnossapidossa.

– Julkisivuelementit pitäisi tarvittaessa uudelleensaumata, ettei sitä kautta tule kosteusvaurion riskiä, hän mainitsee esimerkiksi.

Kaikilla materiaaleilla, olipa kyseessä sitten julkisivu tai joku muu, on kuitenkin oma elinkaarensa:

– Elinaikaa saa jatkettua vähän sillä kunnossapidolla, mutta jossain vaiheessa se pitää vain vaihtaa uuteen.

Pihan puolella Järvinen neuvoo varmistamaan, että pihakäivot ovat auki ja piha-alueen kallistukset kunnossa, jolloin huleve-



freepik.com

det kulkevat pois päin rakennuksesta. Myös salaojien kuntoa on hyvä tarkastella säännöllisesti, jotta taloyhtiön piha ja rakennuksen perustukset pysyisivät kuivana.

Pienemmälläkin ylläpitotoimilla voi olla suuri vaikutus:

- Pidetään vaikka räystäät puhtaina ja tyhjennetään niistä lehdet ja muut roskat, että vesi pääsee kulkemaan eikä tule vesipatoja.

#### Korjausten lykkäämisellä turha tavoitella säästöjä

Koska moni kosteusvaurio saa alkunsa viallisesta kodin koneesta, taloyhtiön asukkaillakin on oma roolinsa niiden torjumisessa.

- Mielellään oltaisiin kotosalla, kun pesukoneet pyörivät, Järvinen suosittelee. Hän korostaa, että asukkaiden velvollisuus on ilmoittaa heti, jos he havaitsevat merkkejä mahdollisesta kosteusvauriosta. Näin taloyhtiökin saisi hyvissä ajoin tiedon ongelmasta ja ehtisi reagoimaan niihin, ennen kuin tilanne pahenee.

Järvinen toteaa, että monessa taloyhtiössä käydään kuitenkin kovaakin taistelua säästöistä ja korjauksiin ryhtymisestä. Korjauksia ei silti kannattaisi lykätä.

- Jotkut ovat sitä mieltä, ettei tarvita korjauksia ja että tällä mennään vielä pitkään, mutta kyllä hintalappu vain kertaantuu, mitä pidemmälle siirretään.

Vaikka viivytys lisää lopullisten korjausten hintaa, sitä tapahtuu harmillisen usein. Järvinen kertoo törmänneensä monta kertaa vakaviinkin vesivaurioihin taloyhtiöissä, joissa on yhä ollut vanhoja kylpyammeita eikä kunnollista vedeneristystä.

- Aina kun vettä otetaan rajummin tai loiskitaan, kaikki menee naapureihin alakertaan, hän kuvailee. Noissakin taloyhtiöissä kosteusvaurioita on kuitenkin tyydytty korjailemaan vain huoneisto kerrallaan sen sijaan, että märkätilat ja niiden vesieristykset olisi laitettu kerralla kuntoon. ■

PELTIKATOT | TIILIKATOT | HUOPAKATOT  
TIILIKATTOJEN PINNOITUKSET

Kattoremontteja jo 20 vuotta  
Tuhansia tyytyväisiä asiakkaita

# ONKO KATTOREMONTTI AJANKOHTAINEN? PYYDÄ TARJOUS!

MYÖS  
ASBESTI-  
PURKUTYÖT  
MEILTÄ!



#### OTA YHTEYTTÄ:

Veikko Koskelo, 0400 395 370  
veikko.koskelo@eliittikatot.fi

**eliittikatot.fi**

**e** ELIITTIKATOT  
Kotisi ylin ystävä



# Katto, kiinteistön tärkein julkisivu!

Säännöllinen katon tarkastus ja ylläpito säästää kustannuksia, suojelee kiinteistön arvoa ja pidentää katon elinkaaren. Katon elinkaarta pidentäviä toimenpiteitä suoritetaan kuitenkin kiinteistöissä vähän, vaikka ne maksaisivat itsensä hyvin nopeasti takaisin.

KattoHoiva Oy on kattojen elinkaaren hallintaan (roof management) erikoistunut yritys, joka tekee kattojen kuntoarvioita, kausihuoltoja ja kattojen huolto- ja korjaustöitä.

– Kuntoarvioiden ja kuntotarkastuksemme tarkoituksena on kertoa asiakkaille rehellisesti ja läpinäkyvästi kattojen todellinen tila, mitä ja milloin niille tulisi tehdä sekä mitä se maksaa. Kuntotarkastuksemme taustalla ei ole ajatus uuden katon myymisestä asiakkaalle, jos siihen ei ole tarvetta. Vastuullisena toimijana emme tarjoa muutenkaan asiakkaillemme mitään sellaista, mitä tämä ei tarvitse.

Yritys on kehittänyt kuntoarvioiden raportointiin oman konkreettisen raportointimallinsa.

– Olemme kehittäneet sen asiakkaidemme eli isännöitsijöiden ja kiinteistöpäälliköiden toiveiden mukaisesti, jotta heillä ei olisi paksum nivaskaa luettavana, vaan he saivat raportista olennaisimman tiedon nopeasti ja helposti irti.

Kuntoarvioraporttiin sisältyy katon kuntoa koskeva arvio sekä viiden vuoden suunnitelma siitä, miten katto tulisi huoltaa.

– Pilvipalveluna toimiva Katto-Online on konkreettinen työkalu ja toiminnanohjausjärjestelmä, joka sisältää kohteen dokumentoinnin ja paljon muuta. Palvelussa asiakkaat pääsevät lataamaan raportteja ja seuraamaan, missä katon kunnon suhteen mennään ja mitä toimenpiteitä katolle on milloinkin tehty.

Kuntoarvioiden lisäksi KattoHoiva tekee kattojen huoltotöitä, tiivistyksiä, peltiasennuksia, kattojen maalauksia ynnä muita toimenpiteitä, joilla saadaan jatkettua kattojen elinkaarta niin, ettei katon uusimista tarvitse tehdä tarpeettoman aikaisessa vaiheessa.

– Huollossa olemme kaikilla kattotyypeillä, niin huopakatoilla kuin pelti- ja tiilikatoillakin. Meiltä saa myös kattourakoiden suunnittelua ja valvontaa sekä turvallisuuskoordinointia, Konttinen kertoo.

## Vakuutukset eivät korvaa katon vuotoja

Ennaltaehkäiseviä huoltotöitä ja elinkaaren pidennyksiä suoritetaan Konttisen mukaan harmillisen vähän, vaikka ne maksaisivat itsensä nopeastikin takaisin. Tyypillistä taloyhtiöille on Konttisen mukaan, että palvelua tilataan vasta, kun vahinko on sattunut. Etenkin vuotojen ennalta ehkäiseminen olisi kuitenkin tärkeää, ettei vesi pääsisi asuntoihin ja muodostaisi kosteusvaurioita.

– Moni ei ehkä tiedä tätä, mutta vakuutusyhtiö ei korvaa katosta aiheutuneita vuotoja. Vaikka vakuutukset olisivat kuinka kattavia tahansa, katon vuodot eivät kuulu vakuutuksien piiriin. Pitämällä katosta systemaattisesti huolta voidaan siis paitsi pidentää katon ikää myös estää ikävät ja kalliiksi koituvat vesivahingot, Konttinen toteaa.

Konttinen kannustaa taloyhtiöitä myös omatoimiseen seurantaan.

– Yksinkertainen keino on käydä aina välillä sateella vintillä kat-somassa, onko jostakin päässyt sisälle vettä. Silloin päästään vuotoon nopeasti kiinni.

## Työtä asiakas edellä ja sitoutuneella porukalla

Katon huolto on monissa taloyhtiöissä annettu kiinteistöhuollolle. Kiinteistöhuoltoyritysten ja kattoyritysten ero on kuitenkin siinä, että kattoyritysten tekemät tarkastukset ovat alan ammattilaisten tekemiä ja siten tarkempia. Kattoyrityksillä on myös käytössään laadukkaammat tarvikkeet, kuten sertifikaatin takana olevat tiivistysaineet, jolloin pystytään tekemään pitkäikäisiä tiivistyksiä.

KattoHoiva tarjoaa kiinteistöille kausihuoltosopimuksia. Kaikki sopimukset räätälöidään aina kohdekohtaisesti, kiinteistön tarpeiden mukaan.

Vahvan ammattitaidon lisäksi KattoHoivan vahvuuksia ovat asiakaslähtöinen palvelu ja sitoutunut henkilöstö.

– Pyrimme vastaamaan asiakkaidemme ja oman henkilöstömme tarpeisiin parhaamme mukaan. Kehitämme palveluitamme asiakkaidemme ja työntekijöidemme näkökulmasta, mikä näkyy myös työn laadussa ja työhyvinvoinnissa, Konttinen toteaa tyytyväisenä.

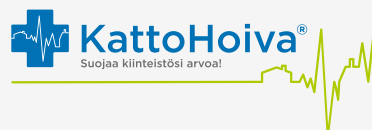


KattoHoiva Oy  
020 734 5090

info@kattohoiva.fi

www.kattohoiva.fi

Kutomotie 16, 00380 Helsinki





# Rakennusten terveellisyys on taloyhtiön vastuulla

## – sisäilmahuolet otettava aina tosissaan

Asukkaan kokemus huonosta sisäilmasta pitäisi ottaa taloyhtiössä aina tosissaan. Jos asia jätetään tutkimatta heti alussa, ongelma voi pahentua, johtaa konflikteihin ja tulla taloyhtiölle hyvinkin kalliiksi.

Osa asukkaista oirehtii asunnoissaan, jotkut taas kokevat, että mitään ongelmaa ei ole, koska heillä itsellään ei oireita ole ilmennyt. Ihmiset ovat kuitenkin erilaisia ja jotkut reagoivat herkemmin sisäilman ongelmiin kuin toiset.

– Vaikka vain yksi asukas valittaisi sisäilmasta, tämän huoli tulisi ottaa taloyhtiössä aina tosissaan. Oma kokemukseni on, että ihmiset valittavat harvoin täysin turhasta, toteaa rakennusterveysasiantuntija RTA, kosteusvaurion korjaussuunnittelija KVKS, DI **Kari Salminen** Suomen Sisäilmatutkimus Oy:stä.

Salminen toteaa, että yritysmaailmassa sisäilmatutkimuksia tehdään tänä päivänä matalalla kynnyksellä – niin kuin pitääkin. Taloyhtiöpuolella on vielä tässä asiassa valitettavaa vastahankaisuutta, osin ehkä tutkimusten ja sen seurauksena tehtävien toimien aiheuttamien kustannusten pelon vuoksi. Päätä ei kuitenkaan pidä työntää pensaaseen rahan takia, päinvastoin.

Suurin osa sisäilmaongelmista johtuu kosteusvaurioista.

– Jos taloyhtiössä on kosteusvaurioista johtuva sisäilmaongelma, ei se todellakaan itseksensä korjaannu. Mitä aikaisemmin ongelmaan puututaan, sitä pienemmillä kustannuksilla päästään, Salminen muistuttaa.

Lain mukaan rakennuksen omistaja on myös vastuussa rakennuksen terveellisyydestä. Jos sisäilmaongelmaan ei puututa ajoissa, taloyhtiön hallitus voi päätyä jopa käräjille laiminlyöntinsä takia.

### ARA:lta avustusta

Sisäilmatutkimus on kevyt ja edullinen tutkimus, jossa selvitetään, onko sisäilmassa normaalia poikkeavia mikrobeja. Jos sisäilmatutkimuksessa paljastuu ongelma, on sen tarkempaan tutkimukseen kuntotutkimuksella ja sen pohjalta tehtävään korjaussuunnitteluun mahdollista saada ARA:lta avustusta. ARA:n myöntämällä avustuksella voi saada katettua 50 % kaikista näistä kustannuksista. Salmisen mukaan taloyhtiöissä hämmästyttävän moni on kuitenkin tietämätön tästä mahdollisuudesta.

ARA edellyttää sekä kuntotutkimuksen että korjaussuunnittelun tekijöiltä asianmukaista pätevyyttä. Pätevällä henkilöllä tarkoitetaan kuntotutkijaa, jolla on asumisterveysasetuksen (545/2015) mukainen pätevyys (rakennusterveysasiantuntija tai kosteusvaurion kuntotutkija) tai FISE:n tai Eurofins Expert Services Oy:n myöntämä sertifikaatti.

Suomen Sisäilmatutkimukselta löytyvät niin tarvittavat sertifikaatit kuin paljon kokemusta sisäilmatutkimusten ja kuntotutkimusten tekemisestä sekä myös korjaussuunnittelusta. Kari Salminen on itse toiminut alalla jo yli 35 vuotta.

– Pystymme toimimaan todella joustavasti ja nopealla aikataululla. Meiltä saa kokonaisvaltaista asiantuntemusta niin rakennusten tutkimisessa, korjaustyön suunnittelussa kuin valvonnassa mukaan lukien rakennesuunnittelu ja LVIS-tekniikka. Jos mietityttää, miten asiassa kannattaisi edetä, meille voi myös soittaa ja kysyä alustavia neuvoja puhelimitse.

Sisäilmaongelmien syy olisi joka tapauksessa aina tarpeellista selvittää, ja vasta sen jälkeen korjata sekä syyt että seuraukset.

– Terveellinen sisäilma ehkäisee luonnollisesti allergioita ja sairauksia. Huono sisäilma vähentää viihtyisyyttä, mutta voi aiheuttaa myös terveyshaittoja, jopa sairastuttaa vakavasti. Siksi ei ole samantekevää, minkälaista ilmaa rakennuksessa asukkaat hengittävät, Salminen toteaa.



Suomen Sisäilmatutkimus Oy  
Helsinki-Turku-Tampere  
020 127 9960  
info@suomensisailmatutkimus.fi  
www.suomensisailmatutkimus.fi  
ARAN avustus: www.ara.fi Lainat ja  
avustukset -> Kuntotutkimus ja  
perus-parannuksen suunnittelu

# Julkisivuremontit aikataulussa ja kerralla oikein

Onnistunut julkisivuremontti alkaa hyvällä suunnittelulla ja toteutuu kunnollisella valvonnalla.

Rakennuskonsultointi Treuthardt Oy on rakennusten korjaussuunnitteluun ja korjaustöiden valvontaan erikoistunut yritys, jolla on kokemusta erityisesti vanhemmasta rakennuskannasta ja arvokiinteistöistä.

Julkisivujen korjaustöiden suunnittelijan ja valvojan tulisi olla paitsi ammattitaitoisia ja asiansa osaavia, mutta myös kokeneita. Tietyn aikakauden rakennuksilla ja rakenteilla on tietyt tyyppipiirteensä. Siksi julkisivuremonttiin olisikin hyvä löytää aina merkitseviä tekijät, joilla on kokemusta remontoitavan kiinteistön aikakauden rakennusten ja niiden rakenteiden korjaamisesta.

Rakennuskonsultointi Treuthardt on ollut suunnittelemassa ja valvomassa monilla eri vuosikymmenillä – ja jopa eri vuosikatoilla – rakennettujen kiinteistöjen julkisivuremontteja.

– Meillä on kokemusta niin 1800-luvulla rakennettujen kiinteistöjen julkisivuremonteista kuin 1950-60 luvuilla rakennettujenkin. Uudemman rakennuskannan kohteitakin meillä on ollut muutama vuodessa, mutta pääpaino on kuitenkin ollut vanhemmassa rakennuskannassa, **Markus Treuthardt** Rakennuskonsultointi Treuthardtilta kertoo.

Treuthardtilla on julkisivuhankkeissa vahvaan käytännön kokemuksen perustuva tietotaito ja osaaminen.

– Olemme toimineet jo yli 30 vuotta, ja hankkeita on ollut paljon. Tänä aikana olemme kartuttaneet paitsi ymmärrystämme eri aikakausien rakennuksista ja niiden parhaista korjaustavoista myös oppineet, miten hankkeet viedään suunnitellussa aikataulussa eteenpäin.

– Meiltä on suunnittelun ja valvonnan lisäksi mahdollista saada myös projektinhallinta eli voimme tarjota kokonaispaketin alusta loppuun.

## Hyvin suunniteltu on kunnolla korjattu

Erityisesti vanhojen rakennusten korjaussuunnitelmissa Treuthardtilla huomioidaan aina alkuperäisten materiaalien käyttömahdollisuus. Näin rakennuksen alkuperäistä toimivuutta ei tuhota eikä luoda tarpeettomasti uusia ongelmatilanteita tulevaisuuteen.

– Kun kerran korjataan, niin korjataan sitten kunnolla. Hyvällä suunnittelulla ja valvonnalla säästetään sekä aikaa että kustannuksia ja taataan hankkeen onnistunut läpivienti, Markus Treuthardt toteaa.

Hyvä korjaussuunnittelu mahdollistaa ensinnäkin tarkemman ja paremman urakoitsijoiden kilpailuttamisen.

Koska julkisivuremontti aiheuttaa aina haittaa asumismukavuudelle, on hankkeen pysyminen suunnitellussa aikataulussa myös tärkeää. Hyvä korjaussuunnittelu tuo lisäksi mielenrauhaa tilaajalle hankkeen onnistumisesta.

Julkisivusaneerausten yhteydessä kunnostetaan ja uusitaan usein myös ikkunat ja parvekkeet. Treuthardt palvelee asiakkaitaan myös kohteissa, joissa toteutetaan joko pelkästään ikkunoiden tai parvekkeiden kunnostus- tai uusimistyöt.



**RAKENNUSKONSULTOINTI  
TREUTHARDT OY**

Pitäjänmäentie 15, 00370 HELSINKI  
Puh. (09) 737 205 | [www.treuthardt.fi](http://www.treuthardt.fi)





**LVI &  
ENERGIA**





**Teksti:** Marja Haavisto

# LINJASANEERAUKSEEN VALMISTAUTUMINEN AJOISSA KANNATTAA

Remonttitarve saattaa paljastua kiinteistössä tehdyn kuntoarvion  
perusteella, jos vesi- ja viemärijärjestelmässä on havaittu puutteita.

Tulevina vuosina yhä useampi kiinteistö on linjasaneerauksen edessä.

– Tähän asti putkiremontteja on tehty paljon taloihin, jotka on rakennettu ennen vuotta 1965, ja seuraavaksi paino siirtyy 70- ja 80-luvun taloihin, kertoo LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry:n erityisasiantuntija **Juha-Ville Mäkinen**.

Linjasaneerauksessa uusitaan nimensä mukaisesti putkien nousulinjat. Yleensä remontti koskee viemäreitä ja vesijohtoja, mutta samalla voidaan tehdä muitakin kiinteistön kuntoa parantavia töitä. Aina putkistoa ei tarvitse vaihtaa, vaan toisinaan riittää myös viemärien saneeraus.

– Usein taloyhtiöissä mennään sillä, mikä on putkistojen takia pakko tehdä, toteaa Mäkinen.

Hän kannustaa miettimään, voisiko samaan aikaan teettää muutakin remonttia.

– Asuntoon tulee kuitenkin häiriötä putkiremontista, joten on fiksua tehdä samalla myös muita huoneistokohdaisia remontteja. Lisäksi asukkaalle tulee säästöä verrattuna siihen, että teettäisi ne erikseen.

### Milloin putkiremonttia tarvitaan?

Jotta voitaisiin välttää mahdollisia vahinkoja, joita huonossa kunnossa oleva putkisto voi aiheuttaa, vesi- ja viemärijärjestelmä kannattaa uusia tai kunnostaa riittävän ajoissa. Asia on ajankohtainen, kun rakennuksella on ikää noin 30–50 vuotta.

Mäkinen kertoo, että tyypilliset haasteet liittyvät tekni-  
sessä mielessä putken materiaalin kestävyYTEEN.

– 40- ja 50-luvulla on tehty valurautaviemäreitä ja 60- ja 70-luvun taitteessa on alettu yleisesti käyttää muoviviemäreitä eli 70-luvun alusta muovi alkoi olla jo tavallinen viemärien materiaali, hän tietää.

Valurautaputken seinämä syöpyy aikaa myöten, ja putki saattaa alkaa vuotamaan. Usein asukkaat huomaavat putkivuotoja, ja taloyhtiössä on saatettu alkaa ihmettelämään, miksi paikkauksia on jouduttu tekemään lyhyen ajan sisällä useamman kerran.

– Kiinteistön ylläpito ja huolto alkavat silloin selvillä asiaa. Kannattaa kuitenkin tehdä jo ennakkoon selvitystä ja seurata tilanteen kehittymistä, neuvoo Mäkinen.

### Putkiremontin monet hyödyt

Sen lisäksi, että vesi- ja viemärijärjestelmän oikea-aikaisella uusimisella voidaan välttää vahinkoja, putkiremontista on paljon muitakin hyötyjä. Asunnon arvo nousee, asumismukavuus paranee ja kodin ilme kohenee.

– Koska putkiremonttia ei voi jättää tekemättä, asiaan kannattaa suhtautua niin, että sitä vastaan ei voi eikä kannata taistella, opastaa Mäkinen.

– Kannattaa mieluummin keskittyä niihin kivoihin asioihin, joita remontin jälkeen on luvassa. Jos putkiremonttiin yhdistetään kylpyhuone- ja keittiöremontti, saadaan toimivammat tilat ja arki helpottuu. Uudet laatat ja esimerkiksi vettä säästävät vesikalusteet ovat mukava lisä, ja samalla voi tuoda kotiin hieman ylellisyyttä.

Mäkinen muistuttaa, että korjauskustannukset tulevat pienemään remontin jälkeen, ja asukkaiden huoli putkien toimivuudesta jää pois.

Putkiremontin myötä myös kiinteistön energiatehokkuutta saadaan parannettua muun muassa säätämällä lämmitysjärjestelmää, asentamalla huoneistoihin vesimittarit, uusimalla patteritermostaatit ja eristämällä putkistojä.



LINJASANEERAUKSESSA MUKANA SUOMEN JOHTAVA KEITTIÖTOIMITTAJA, JONKA KONSEPTI ON TODISTETTU TOIMIVAKSI JO LUKUISISSA KOHTEISSA.

## PUUSTELLI PRO. LINJASANEERAUSTEN KEITTIÖTOIMITTAJA.

AMMATTILAINEN, JOLLA ON KOKONAISVALTAINEN YMMÄRRYS LINJASANEERAUKSEN JA KEITTIÖREMontin YHTENSOVITTAMISESTA.

### PUUSTELLI PRO LYHYESTI:

- 1 Taloyhtiölle Puustelli on valikoimaltaan ja toimintatavaltaan turvallinen vaihtoehto.
- 2 Osakkaalle Puustelli mahdollistaa yksilöllisen keittiön järkevillä kustannuksilla.
- 3 Urakoitsijalle Puustelli on ammattitaitoinen ja luotettava kumppani.

### PUUSTELLI PRO PALVELUKSESSASI

Runeberginkatu 43 B 9  
00100 HELSINKI  
p. 010 277 7426

saneerausprojektit@puustelli.com

**Puustelli**  
PRO

### PUUSTELLI PRO – PARASTA ASIAANTUNTIJAPALVELUA



## LINJASANEERAUKSEN KOKENUT AMMATTILAINEN



**PEETA**  
KORJAUSRAKENTAMINEN

www.peetacr.fi | 044 2701 565  
hannu.andersson@peeta.fi



- LVIA-suunnittelu
- 3D-tietomallinnus
- Kuntoarviot
- Hankesuunnitelmat

**(+358)45-112 3636**

janne.sorjonen@hevacplan.fi

## KIINTEISTÖ RATKAISUT

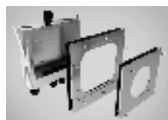
LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI



Suihku pintaputkilla



Suihku piiloasennusputkilla



Vaihtoehtona pinta-asennus-suihkuille on tänä päivänä olemassa 100% turvallisia piilo-asennussuihkuja, jotka ovat Suomessa EUROFINs:issä testattuja ja STF-tyyppihyväksytyjä. Kotimainen **Joramark Oy:n Box300** -turvakotelo yhdessä **Gessin** piiloasennussuihkun kanssa täyttävät Suomessa 1.1.2020 voimaan tulleet uudet rakennusmääräykset koskien vesikalusteiden teknisiä ominaisuuksia. Ota meihin yhteyttä, niin saat asiantuntevaa neuvoa, miten piiloasennussuihku voidaan rakentaa määräysten mukaisesti. Tervetuloa myös 350m<sup>2</sup> näyttelyymme Espoossa, jossa on toimivia piiloasennussuihkuja nähtävissä.

**LVI Juhani Niemi Oy \* Nimismiehenpelto 6 \* 02770 Espoo**  
puh. 020 7780 850 \* [www.lvijuhaniemi.fi](http://www.lvijuhaniemi.fi)

**Joramark Oy \* Satulasepänkatu 6-8 \* 70700 Kuopio**  
puh. 0400 301 021 \* [www.joramark.fi](http://www.joramark.fi)



### Remonttiin valmistautuminen

Kun taloyhtiön putkiremonttitarvetta aletaan kartoittaa, on hyvä varautua pitkään suunnittelu-aikaan. Remontin tarvetta ja ajankohtaa arvioidaan, tehdään tutkimuksia ja osakaskyselyjä. Mäkinen kertoo, että suunnitelman tekninen laatiminen ei vie välttämättä kovin kauaa, mutta keskustelut taloyhtiön kanssa eivät käy aina nopeasti.

– Taloyhtiön päätöksenteko saattaa kestää, kun asiaa pyöritellään, hän sanoo.

Mäkinen muistuttaa, että joskus ei vain ole aikaa pitkälle suunnitteluvaiheelle. Jos vuotoja on ilmennyt paljon, täytyy remontti tehdä niin nopeasti kuin pystyy.

Kun on päädytty siihen, että putkiremontti on taloyhtiössä ajankohtainen, kannattaa teettää putkiston tarkempi kuntokartoitus. Siinä selviää yksityiskohtaisesti putkiston kunto ja korjaustarpeet.

– Kartoitus toimii taloyhtiön sisäisen päätöksenteon pohjana, hän kertoo.

### Toteutusmuodon valinta

Putkiremontti voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Jos putkistolle tehdyssä kuntotutkimuksessa on huomattu isompia mekaanisia ongelmia, on viisasta uusia putket kokonaan. Jos taas ongelmat ovat pienempiä, riittää kevyempi saneeraus. Korjausmenetelmiä on useita ja niitä voidaan myös yhdistää, jotta saavutetaan juuri kyseiseen kohteeseen paras lopputulos. Nykyään onkin hyvin yleistä yhdistää erilaisia tapoja.

Toteutustavan valintaan vaikuttavat muun muassa kiinteistön kunto, ikä sekä talotekniset ratkaisut.

– Putkiston materiaali ja sen kunto sekä putkiston sijainti vaikuttavat menetelmän valintaan. Uusi putki on aina teknisesti parempi, Mäkinen muistuttaa.

– Myös remontin aiheuttamat kustannukset ja asennusaika vaikuttavat toteutustavasta päätettäessä.

### Putket uusiksi

Perinteisessä putkiremontissa vanhat putket puretaan ja tilalle asennetaan uudet. Putkistot voidaan uusia entisille tai uusille paikoille, ja uusien putkien käyttöikä on noin 50 vuotta. Putkiremontti kestää rakennuksen koosta riippuen yleensä 3–18 kuukautta.

– Yleensä ihmiset eivät ole valmiita muuttamaan, minä takia taloyhtiössä päätetään tehdä tilapäisjärjestelyjä. Silloin asumismukavuudesta täytyy tinkiä. Esimerkiksi jokaiseen huoneistoon voidaan tuoda kuivakäymälä ja suihkutiloja järjestää kellariin, Mäkinen kertoo.

– Putkiremontti voidaan tehdä linja kerrallaan. Kun yhden rapun osalta tulee valmista, on mahdollista, että niissä asunnoissa voi jo asua normaalisti, vaikka muualla talossa remontti olisi vielä kesken, hän lisää.

### Pinnoitusmenetelmät

Mäkinen kertoo, että sukitus ja sujutus sopivat hyvin valurautaviemäreihin.

– Muoviviemäreissä sukituksen jälkeistä kestoa on vaikea arvioida, koska siitä on vielä toistaiseksi vähän kokemusta. Materiaalien yhteensopimisen kanssa voi ilmetä myöhemmin yllätyksiä.

Sukituksessa vanhaa viemäriä ei korvata uudella, vaan sukitetään puhallettavalla sisäkerroksella, jolloin putkeen muodostuu uusi pinta.

– Materiaali on muovi- tai lasikuitupohjaista ja se vaihtelee valmistajasta riippuen, kertoo Mäkinen.



Sukitusta varten putkiston on oltava riittävän hyvässä kunnossa, että se kestää puhdistamisen ja huuhtelun. Kylpyhuoneita ei tarvitse uusia ja sukitukseen ei mene kovin kauaa.

Viemäri voidaan korjata sisäpuolelta myös sujutuksella.

– Sujutuksessa viemäriin laitetaan uusi sisäputki, joka muodostaa yhtenäisen pinnan, ja se painetaan vanhan putken sisäpintaa vasten, Mäkinen kuvailee.

– On olemassa myös ruiskuvalumenetelmä, jossa muovimassaa ruiskutetaan putken sisäpintaan, hän lisää.

### Asennuselementit

Putkistot voidaan uusia lisäksi teollisesti valmistetuilla asennuselementeillä, jotka sisältävät valmiin uuden putkiston: vesi- ja lämpöjohdot ja lisäksi tarvittaessa ilmanvaihtokanavat sekä sähköjohdot. Elementit voidaan asentaa kylpyhuoneeseen, porraskäytävään tai joskus kiinteistön ulkoseinälle. Asennus-elementtien etuja ovat myös helpommat korjaus- ja huoltotoimenpiteet sekä nopeampi asennus.

– Tänä päivänä asennuselementtejä käytetään paljonkin, etenkin vesijohtojen asennuksessa. Viemäreiden sijaintia on vaikeampaa muuttaa, koska niiden kaltevuuden on pysyttävä oikeana, Mäkinen sanoo.

– Näitä näkee varsinkin 70-luvun taloissa ja menetelmänä se on edullisempi. Rakenteita ei tarvitse uusia, ja kytkennät tehdään vanhoja rakenteita hirveästi rikkomatta. Porrashuoneesta putki on yleensä helppo vetää kylpyhuoneen puolelle.

Koska asennuselementtejä käytettäessä saadaan kokonaan uusi

putkisto, on niiden käyttöikä noin 50 vuotta.

### Vakuutusturva kannattaa selvittää

Vaikka putkiremontti aiheuttaa asukkaille haittaa, ja sen ajankohdasta tekisi mieli lykätä, on hyvä ottaa huomioon, että vakuutusyhtiö ei korvaa sellaisia vahinkoja, jotka johtuvat korjausten laiminlyönnistä. Vuotovahingot syntyvät yleensä hitaasti, ja ne eivät siksi ole aina korvattavia.

Ennen toteutustavan valintaa on hyvä tarkistaa vakuutusyhtiöstä, miten eri tavoilla toteutettu putkiremontti vaikuttaa vakuutuksiin. Putkien uusiminen on vakuutuksen kannalta eri asia kuin pinnoitusmenetelmällä korjattu putkisto. Kun vuotoriski pienenee, se näkyy myös vakuutusmaksuissa.

### Avointa keskustelua taloyhtiössä

Asukkaan olisi aina hyvä ilmoittaa huoltoyhtiölle, jos huomaa jotakin ongelmia putkistossa. Näin lisääntyneet ongelmat saadaan tietoon, ja niiden perusteella voidaan lähteä kartoittamaan putkiremontin mahdollista tarvetta.

– Taloyhtiössä kannattaa pysähtyä näihin asioihin ja käydä keskustelua. Tämä on asia, josta ihmisillä ei yleensä ole omakohtaista kokemusta. Porukka on hyvä valmistella henkisesti putkiremonttiin ja selvittää, mitä mukavaa siitä seuraa, Mäkinen kannustaa. ■

Lähde: [www.lvi-tu.fi](http://www.lvi-tu.fi), [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi), [www.isannointiliitto.fi](http://www.isannointiliitto.fi), [www.if.fi](http://www.if.fi)

## KAIKKI KAIVO-, VIEMÄRI- JA PUMPPAAMOPALVELUT SAMAN KATON ALTA

**SALAOJAT  
JA  
VIEMÄRIT**



**KUVAUS**

**HUOLTO  
SANEERAUS  
24/7**



**PUMPPAAMO**

**MYÖS  
paikkasuoritukset**



**SUKITUS**

**24h  
päivystys  
020 741 8970  
myös sulatukset**



**IMUPAINEAUTO**

**TURHA  
KANTAA  
HUOLTA  
ME HUOLLAMME**

**CAPSE**  
— VESITEKNIKAN EDELLÄKÄVIJÄ —

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

**Uusimaa**  
020 741 8970  
**Pohjois-Suomi**  
020 741 8976  
**Varsinais-Suomi**  
020 741 8972



**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# ENERGIATEHOKKUUS ON TIIVIISTI LÄSNÄ KORJAUSRAKENTA- MISESSA

Nykymääräykset velvoittavat parantamaan rakennusten energiatehokkuutta luvanvaraisten korjausrakennushankkeiden yhteydessä silloin, kun se on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti järkevää. Kun esimerkiksi 1960 - 1980-luvulla rakennetussa kerros- tai rivitalossa koittaa remontin aika, päästään tekemään myös energiansäästötoimia.

Viime vuonna valmistunut Suomen pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategia koskee vuoden 2020 alkuun mennessä valmistuneita asuin- ja palvelurakennuksia, joita Suomessa on yhteensä 1,4 miljoonaa. Pois on rajattu muun muassa vapaa-ajan asunnot, teollisuusrakennukset ja maatalouden tuotantorakennukset.

Strategian tavoitteena on erittäin energiatehokas rakennuskanta ja rakennusten hiilidioksidipäästöjen vähentäminen vuoden 2020 alusta 90 prosenttia vuoteen 2050 mennessä.

Ja miksi näin? Pelkästään rakennusten lämmityksen osuus on vajaa 30 prosenttia Suomen kokonaisenergiankulutuksesta. Lisäk-

si asuin- ja palvelurakennusten lämmitys aiheuttaa vuodessa noin 7,8 Mt hiilidioksidipäästöjä. Hahmottamisen helpottamiseksi kyseessä on siis noin 17 prosenttia koko Suomen nykyistä hiilidioksidipäästöistä.

Tampereen ammattikorkeakoulun Rakennetun ympäristön ja biotalouden lehtori **Eero Nippala** oli mukana laatimassa edellä mainittua korjausrakentamisen strategiaa ympäristöministeriön tilaaman ja Motivan, VTT:n ja TAMKin toteuttaman REMPPA-hankkeen puitteissa.

– Pääperiaate energiatehokkuuden parantamisessa pitää olla, että sitä kyseistä järjestelmää ollaan korjaamassa muutenkin, ja siinä samalla parannetaan sen energiatehokkuutta, hän painottaa.

Vaikka kiihittävää riittää, suuri osa rakennuksen energiatehokkuutta parantavista toimenpiteistä kannattaa siis toteuttaa vasta sitten, kun remontille on muutenkin tarvetta rakennuksen teknisen kunnon perusteella. Nippala huomauttaa, että jos taloyhtiö haluaa tavoitella energiansäästöä, esimerkiksi poistoilmalämpöpumpun tai aurinkopaneelit voi toki asentaa kiinteistöön milloin vain.

### Asuinrakennuksissa on suuri energiansäästöpotentialiaali

Rakennukset jaotellaan energialuokkiin A:sta G:hen, joita ilmaistaan väreillä vihreästä punaiseen. Vuodesta 2010 saakka voimassa olleet uudisrakentamisen määräykset ovat edellyttäneet uudisrakennuksilta energiatehokkuusluokkaa A–C. Vanhemmassa rakennuskannassa olisi Nippalan mukaan kuitenkin vielä paljon potentiaalia energiatehokkuuden parantamiseen.

– Kaikkien rakennusten pitäisi olla luokkaa A vuoteen 2050 mennessä, hän kertoo korjausrakentamisen pitkän aikavälin tavoitetta.

Esimerkiksi nykyisestä rivitalokannasta 22 prosenttia on jo A–C luokassa, eli 78 prosenttia kaipaisi vielä petrausta. Asuin-kerrostalot ovat aika lailla samoissa lukemissa: niistä 23 prosenttia on tällä hetkellä energiatehokkuudeltaan A–C luokassa.

Nippala huomauttaa, että kaikkia vanhoja kerrostaloja ja rivitaloja ei kuitenkaan tulla korjaamaan tavoiteltuun energialuokkaan, vaan osa niistä puretaan. Toisin kuin kasvukeskustissa, muuttotappioalueilla rivitaloa tai vuokrataloa ei ehkä ryhdytä perusparantamaan tai energiakorjaamaan, jos osa huoneistoista on tyhjänä ja niihin ei ole remontinkaan jälkeen tiedossa asukkaita tai omistajanvaihdosta.

### Tavoitteena hiilineutraali ja energiatehokas asuntokanta

Miksi asuinrakennusten energiatehokkuuden parantaminen on sitten niin tärkeää? Nippala kertoo ensinnäkin niiden tilavuuden olevan koko Suomen rakennuskannasta hieman yli 50 prosenttia – ei siis mikään aivan pieni määrä.

– Koko Suomen energiankulutuksesta koko rakennuskannan osuus on vähän vajaa 40 prosenttia, joten kyllä niillä on merkitystä, hän toteaa. Lisäksi vähennys maksetuissa kilowattitunneissa näkyy suoraan taloyhtiön budjetissa.

Yksinkertaistettuna rakennuksen energiatehokkuus parane, jos sen energiankulutusta vähennetään. Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategian tavoitteena on kuitenkin sekä hiilineutraali että energiatehokas rakennuskanta. Nippala painottaa, että näistä molemmat pitäisi saavuttaa, ja hiilidioksidipäästöjen vähentäminen liittyy myös energiatehokkuuteen.

– CO<sub>2</sub>-päästöt vähenevät jos energiankulutusta vähennetään, mutta myös jos energianlähde vaihdetaan uusiutuvaan. Tämä usein sekoittaa vähän keskustelua, että kummasta ollaan puhumassa vai molemmista.

Nippala huomauttaa, että kaukolämmöllä lämpenevä taloyhtiö ei toki voi päättää kaukolämpölaitoksen polttoainetta,



## Suihkujen Ferrari

- Suihkupää säästää vettä 20-50 prosenttia.
- Heti säästää taloyhtiön kokonaisveden kulutukseen 10% tai enemmän.
- Suihkujen Ferrari nostaa veden virtausnopeutta ja tuplaa pesutehon. Peseydyt nopeammin ja vähemmällä vedellä.
- Virtausnopeuden ansiosta verkoston painetta voidaan laskea. Paineenlasku pidentää taloyhtiön putkiston käyttöikää.



**Aroma Sense**  
*Suihkujen Ferrari*

[suihkujenferrari.fi](http://suihkujenferrari.fi)



## KIINTEISTÖ RATKAISUT

VOUOSIKIRJA 2022  
ESPOO

**LUE MYÖS  
RIKASTETTU  
DIGIVERSIO**



**OSOITTEESSA**

[www.digikiinteistoratkaisut.fi/](http://www.digikiinteistoratkaisut.fi/)  
[kiinteistoratkaisut-espoo2022](http://kiinteistoratkaisut-espoo2022)



mutta esimerkiksi kaukolämmön polttoaineen vaihto uusiutuvaan energiaan leikkaa hiilidioksidipäästöjä tehokkaasti.

### Asetus velvoitti parantamaan energiatehokkuutta

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä 4/2013 määräsi parantamaan rakennuksen energiatehokkuutta luvanvaraisen korjausrakentamisen yhteydessä.

Nippala huomauttaa, ettei tällaista pakottavaa säädöstä ollut entuudestaan ollut. Aiemmin mikäli remontin yhteydessä korjattiin esimerkiksi ikkunoita, ne saatettiin vain korjausmaalata, tiivistää ja korjata niistä puitevauriot.

– Nykyään luvanvaraisessa ikkunaremontissa edellytetään, että asennetaan U-arvoltaan uudisrakentamisen määräykset täyttävät uudet ikkunat, hän kertoo.

– Jos ollaan tekemässä esimerkiksi julkisivuremonttia, täytyy samassa yhteydessä arvioida, voiko samalla tehdä lisäeristystä.

Mikäli se on vain teknisesti mahdollista ja toiminnallisesti ja taloudellisesti järkevää, julkisivuremontin ohessa on siis asennettava myös lisäeristystä. Nippala lisää, että mittavissa remonteissa myös esimerkiksi valaistus uusitaan tyypillisesti energiaa säästäviksi led-valaisimiksi ja siihen liitetään samalla läsnäolotunnistus.

### Energiasäästöä pienilläkin toimenpiteillä

Rakennusten energiatehokkuutta voidaan parantaa korjausrakentamisessa monilla toimenpiteillä. Nippala mainitsee helppona ja edullisena ratkaisuna etenkin lämmitysjärjestelmän tasapainotuksen.

– Eli hukkalämmitys pois, toimivat termostaatit ja huoneistoissa lämpötilat olisivat 21–22 asteen luokkaa.

Hän kertoo asuneensa itsekin aikoinaan vanhassa asuinkerrostalossa, jossa lämmitysjärjestelmän patteriverkoston tasapainotus oli pielessä. Huoneiston lämpötila saattoi olla jopa 25 astetta, joten usein ikkunaa oli pidettävä auki viilennystä varten ja lämpöä meni niin sanotusti harakoille.

Nippala neuvoo myös jättämään turhan lämpimän veden luteramisen pois. Vettä säästävät hanat ja suihku ovat tähän hyvä apuväline ja maksavat itsensä hänen mukaansa nopeasti takaisin.

– Normien mukainen suihkupää kuluttaa vettä 12 litraa minuutissa täydellä virtaamalla. Vanhat mallit ja ne uudet hanat, joiden virtaamaa ei ole rajoitettu hanan eikä rakennuksen käyttövesipaineen osalta, kuluttavat enimmillään yleensä noin 15–18 litraa minuutissa. Saunojen kattosuihkut kuluttavat vettä jopa 18–20 litraa minuutissa.

### Poistoilmalämpöpumppu ja muut tehokeinot

Teknisten järjestelmien uusiminen vaikuttaa myös rakennuksen energiatehokkuuteen. Tehokkaita, mutta ei niin vaivattomia keinoja ovat muun muassa lämmöntalteenoton lisääminen ilmanvaihtoon tai poistoilmalämpöpumpun asentaminen.

– Ne maksavat paljon, mutta vähentävät energiankulutusta valtavasti, koska kertaalleen ostettu lämpö hyödynnetään uudelleen. Sillä saadaan kyllä säästöjä aikaiseksi, Nippala kertoo.

Vaipan lämpöhäviöitä voidaan pienentää lisäämällä eristettä yläpohjaan, ulkoseinään ja alapohjaan. Myös ikkunoiden uusiminen on tehokas energiansäästötoimenpide. Niiden osuus rakennuksen lämpöhäviöstä on tavallisesti noin 15–20 prosenttia. Nippala kuitenkin muistuttaa vielä, että ehjiä rakennusosia ei kannata uusia, vaan energiatehokkuuden parantaminen kannattaa toteuttaa samalla kun vaurioitunut rakenne uusitaan muutenkin. ■

## Älä unohda ilmanvaihdon huoltoa – ilmanvaihdossa eniten energia- hukkaa

Hämmästyttävän paljon energiaa menee hukkaan ilmanvaihdon takia. Jos remontit ovat vielä edessäpäin, kannattaakin ensimmäiseksi varmistaa ilmanvaihdon toimivuus. Ilmanvaihdon huoltotoimet ovat taloyhtiölle nopea keino säästää energiaa.

– Isännöintiliiton Energiabarometrissa lähes 80 prosenttia isännöitsijöistä näkee, että taloyhtiöt hukkaavat eniten energiaa ilmanvaihdon takia. Tällaiset matalan kynnyksen asiat kannattaa ehdottomasti hoitaa heti kuntoon, sanoo Isännöintiliiton lakiasiantuntija Jenni Lauhia.

Koronan takia taloyhtiöissä on lykätty huolto- ja korjaustoimenpiteitä, jotta ylimääräisiltä huoneistokäynneiltä on välttytty. Ilmanvaihtoon liittyvät asiat saattavatkin olla retupeerällä monessa taloyhtiöissä.

Erilaisilla ilmanvaihtojärjestelmillä säätö- ja huoltotoimet ovat erilaisia. Painovoimaisessa ilmanvaihdossa ja koneellisella poistolla täydennetyissä ratkaisuissa pärjätään säätämällä tulo- ja korvausilmaventtiileitä vuodenajan tarpeiden mukaisesti. Jos venttiileissä on käytössä suodattimia, on ne puhdistettava tai vaihdettava säännöllisesti. Sen sijaan poistoilmaventtiilien asetusta ei saa muuttaa koneellisen poiston ratkaisuissa, mutta venttiilien puhdistus on silti tarpeen. Kokonaan koneellisissa ratkaisuissa ei saa muuttaa tulo- eikä poistoilmaventtiileiden asetuksia, mutta venttiilien ja suodattimien puhdistuksesta on huolehdittava.

### Suodattimien vaihto välttämätön toimenpide

Alan järjestöt ovat vuodesta 2019 suosittelleet, että ilmanvaihtojärjestelmän toimivuuden kannalta välttämätön suodattimien vaihto on taloyhtiön vastuulla. Vaihtoväli riippuu siitä, missä rakennus sijaitsee. Esimerkiksi vilkas liikenne ja runsaasti siitepölyä tuottavat puut vauhdittavat suodattimien likaantumista.

Taloyhtiön vastuulla on myös huoneiston ulkopuolisten osien puhdistaminen. Taloyhtiö pitää huolta myös asunnon sisäpuolella olevista osista, jos ilmanvaihtojärjestelmä on sellainen, ettei osakas pysty niitä puhdistamaan. ■

Isännöintiliitto, Motiva

# NYKITEK OY



## PALVELUMME

- ilmanvaihtokanavien ja -järjestelmien puhdistus
- ilmanvaihtoon liittyvät huolto- ja korjaustyöt
- suodattimien myynti ja vaihto sekä huoltosopimukset
- ilmamäärien mittaus- ja säätötyöt
- ilmanvaihtokanavien videokuvaukset
- kanavien tiiveyskokeet
- ilmanlaadun mittaukset
- konsultointi ja vianetsintä

NYKITEK Oy  
Ratastie 8  
03100 Nummela  
[info@nykitek.fi](mailto:info@nykitek.fi)  
[www.nykitek.fi](http://www.nykitek.fi)

## ILMANVAIHDON PUHDISTUS-, MITTAUS- JA SÄÄTÖTYÖT

Hallitsemme ilmanvaihdon niin asuinkiinteistöissä, toimistorakennuksissa kuin julkisissa kohteissakin, mukaan lukien erikoiskohteet. Työnjohtajilla on yli 25 vuoden kokemus ilmanvaihdon vaativista huoltotoista.

Teemme rautaisella ammattitaidolla kiinteistöjen ilmanvaihdon huolto-, puhdistus- ja säätötyöt. Autamme kaikissa sisäilman laatuun liittyvissä kysymyksissä: voimme esimerkiksi videokuvata ilmanvaihtokanavia ja selvittää niiden tiiveyttä.

Asiakkaan halutessa huolehdimme suodattimien vaihdosta erillisen sopimuksen mukaan. Huoltosopimus kattaa kohteen tarkastuksen, suodattimet ja vaihtotyön säännöllisin väliajoin. Toimitamme asiakkaalle myös raportin havainnoista ja tehdyistä toimenpiteistä.

# 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.

– Kehitämme ja parannamme jatkuvasti työtapojamme sekä käyttämiämme tekniikoita, kiteyttää toimitusjohtaja **Risto Heinie-mi**.

## Saneerausmenetelmät ja niiden käyttökohteet

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

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

– Menetelmä on tämän hetken nopein ja asukasystävällisin tapa uusia viemärit. Olemme urakoineet tällä sertifioitulla menetelmällä jo yli 200 000 kerrostaloasunnon viemärit. Yhden asunnon viemäreiden saneeraus kestää vain yhden päivän. Näin lyhyt haitta-aika omassa kodissa tulee usein monelle asukkaalle iloisena yllätyksenä, Heinie mi kertoo. PROLINE-menetelmällä viemäreitä on saneerattu lisäksi mm. sairaaloissa, liikekiinteistöissä ja hotelleissa. Sertifioitu elinikä uudelle putkelle on noin 50 vuotta.

PROLINE-menetelmän sijaan tai sen rinnalla voidaan käyttää PROSOC- sukitusta.

Sukitusmenetelmä on parhaimmillaan pohja- ja tonttiviläy-  
sä, mutta se sopii myös huoneistojen viemäreiden saneeraukseen. Molemmissa menetelmissä valmis putki tarkistetaan viemärikameralla. Kuvamateriaali saneeratuista putkiosuuksista ja haarakohdista tallennetaan muistitiedostoon ja luovutetaan tilaajalle lopputarkastuksen yhteydessä. Kiinteistön omistaja / työn tilaaja saa myös perusteellisen työmaadokumentation ja 10 vuoden vuotamattomuus-takuun.

## Kumpi menetelmä meille?

PROSOC-viemärisukka ja haaravahvikkeet valmistetaan polyesterikuituhuovasta, 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-menetelmässä käytettävä materiaali on polyesteripohjainen muovi, joka kestää hyvin liuottimia ja happoja. Muovi on styreenitöntä ja vahvistettu lasijauheella. Se tekee putkista vahvo-

ja, itsekantavia ja kestäviä mekaanista kulutusta vastaan. Polyesteri omaa myös erinomaiset korroosiota vastustavat ominaisuudet.

– Viemärin tulevan käytön kannalta ei ole merkitystä kumpaa menetelmää saneerauksessa käytetään. Molemmilla menetelmillä on lisäksi sama takuu. Tarjoamme jokaiseen työkohteeseen sopivat saneerausmenetelmät, joista aina asiakas saa valita mieleisensä, Heinie mi summaa.

Viestintä on yksi Proline Groupin toteuttamien saneerausprojektien kivijaloista. Ennen työn aloittamista pidettävässä infotilaisuudessa käydään läpi projektin pääkohdat ja urakan vaikutukset saneerauskohteen asukkaiden elämään. Urakan aikana tiedottaminen tapahtuu kirjallisesti suoraan asukkaille, ja siitä on saatu hyvää palautetta asukkailta.

– Vuotokorjauksetkin ovat menetelmiemme ansiosta mahdollista tehdä rakenteita rikkomatta. Toki ennaltaehkäisy on aina parempi vaihtoehto kuin vuotojen korjaaminen yksi kerrallaan vasta niiden ilmaantuessa. Tämä olisi hyvä pitää mielessä taloyhtiöiden saneerauksia suunniteltaessa, Heinie mi muistuttaa.

**PROLINE**  
GROUP

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





# Jokainen tarvitsee hyvän sisäilman

Asumisterveys ei voi olla kunnossa ilman hyvää sisäilmaa, eikä sisäilma voi olla kunnossa ilman toimivaa ilmanvaihtoa. Ilmanvaihto on taloyhtiön vastuulla oleva perusjärjestelmä, jonka pitää toimia oikein jokaisessa huoneistossa. Merkittävien sisäilmaongelmien syy ennen 1990-lukua rakennetuissa kiinteistöissä on tuloilman puute. Tuolloin rakennuksiin tehtiin yleensä painovoimainen tai koneellinen poistoilmanvaihto, mutta ei lainkaan tuloilmaa, eli toinen puoli ilmanvaihdosta ”unohtui” kokonaan.

Yksinkertaisin ja panos-hyötysuhteeltaan tehokkain keino parantaa ilmanvaihtoa on järjestää asuntoihin hallitusti sisään johdettu tuloilma.

– Sen vaikutus sisäilmaan on oikeasti merkittävä ja korvausilmaventtiilien hankintahinta on yllättävän edullinen, kertoo Allergia- ja Sisäilma-apu Oy:n toimitusjohtaja **Kari Sarne**.

Riittävän tuloilman johtaminen sisätiloihin on tärkeää, sillä muuten ilmanvaihto toimii heikosti. Poistoilmanvaihto vetää ilmaa ulos tuottaen sisätiloihin alipainetta ja jos sisälle ei tule riittävästi korvausilmaa, virtaa ”raitis ilma” huoneistoon rakenteiden vuotokohdista. Rakenteiden kautta tuleva ilma on likaisempaa kuin ulkoilma, sillä se tuo mukanaan epäpuhtauksia, kuten mikrobeja, mineraalivillakuituja, VOC- ja PAH-yhdisteitä ja radonia. Lattian ja seinän saumakohdista vuotoina sisään virtaava ilma aiheuttaa myös ikävää lattiatietoa, etenkin omakoti- ja rivitaloissa. Kerrostaloissa ilma voi tulla asuntoon naapureiden käryjen ja tupakansavun kera. Painovoimaisen ilmanvaihdon poistoilmahormit voivat myös toimia väärään suuntaan, puhaltuen kylmää ja likaista ilmaa sisälle.

– Ilmanvaihdon toiminta on tärkeää myös rakennuksen hyvinvoinnille, sillä huono ilmanvaihto on mm. kosteusvaurioiden suurimpia syitä, Sarne muistuttaa.

## Iso parannus ilmanvaihtoon helposti

Korvausilman järjestäminen on nopeaa ja saavutettuun hyötyyn nähden todella edullista.

– Pääkaupunkiseudun taloyhtiöt on suurin asiakasryhmämme. Teemme ensin veloitusettoman katselmuksen, jonka jälkeen annamme tarjouksen tilanteeseen parhaiten soveltuvasta ratkaisusta, Sarne kertoo.

Asennukset Allergia- ja Sisäilma-apu toteuttaa siististi ja huoneistot tehdään valmiiksi kertakäynnillä.

– Jos kiinteistössä on koneellinen poistoilmanvaihto, sisältyy urakkaan yleensä myös ilmamäärien säätö sen jälkeen, kun korvausilmaventtiilit on asennettu. Urakkaan voidaan liittää myös kanavien puhdistus, ellei sitä ole tehty yli viiteen vuoteen. Sisäilman laadun parantaminen painovoimaisella tai koneellisella poistoilmanvaihdon varustetuissa kiinteistöissä on erityisalaamme, mutta teemme myös täysin koneellisen ilmanvaihdon puhdistuksia, säätöjä ja suodatinvaihtoja, Sarne mainitsee.

Allergia- ja Sisäilma-apu Oy on toiminut jo yli 17 vuotta ja on sisäilma-alan erikoisliikkeenä auttanut taloyhtiöitä monissa muissakin sisäilmaongelmissa.

## Ilmanvaihdon huolto on tärkeää

– Ilmanvaihdon suodattimien säännöllinen vaihtaminen on vas-

tuunjakotaulukon mukaan taloyhtiön vastuulla. Jo kymmenet pääkaupunkiseudun taloyhtiöt ovat tehneet Allergia- ja Sisäilma-apu Oy:n kanssa huoltosopimuksen suodattimien vaihtamisesta määräjain, Sarne kertoo. Huoltosopimuksella taloyhtiö saa suodatinvaihdot edullisesti ja huolettomasti. Suodattimien säännöllisellä vaihdolla varmistetaan tuloilman puhtaus ja vältetään suodattimien tukkeutumisesta aiheutuva ilmanvaihdon heikkeneminen. Toimiva ilmanvaihto on hyvän sisäilman edellytys ja siitä kannattaa pitää huolta.



Korvausilmaventtiili on usein kätevin asentaa ikkunaan, jolloin se on sisäpuolelta siisti eikä vaikuta julkisivuun.

Allergia- ja Sisäilma-apu Oy  
Sturenkatu 43, 00550 Helsinki  
Puh. 09 323 8962  
a-a@allergia-apu.fi  
www.allergia-apu.fi

**Allergia-apu**

# Kun täysremppa ei kiinnosta, mutta jotain pitäisi tehdä, Vevox on se jotain

Pirkanmaalla, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa toimiva Vevox Oy on erikoistunut laatoitettujen tilojen huolto- ja pinnoitustöihin.

Kylpyhuoneiden pinnat alkavat kulumaan heti käyttöönoton jälkeen. Mitä suurempi käyttöaste, sitä kovempi kulutus. Eniten laattasaumat, laatat, silikonisaumat ja kiinnityslaastit ovat käytön kulutuksen kohteena. Kun pinnat keräävät likaa, alkaa yleisilme kylpyhuoneessa huonontumaan.

Vesi kuluttaa myös saumalaastia aina kun suihkussa käydään. Kuluneet ja halkeilleet laattasaumat keräävät enemmän likaa ja lisäävät laattojen ja vesieristeen välissä vesirasitusta, joka voi pitkällä aikavälillä aiheuttaa pohjastaan irtavia laattoja, niin kuin huonokuntoiset silikonisaumatkin.

Pitkään märkänä pysyvät pinnat antavat myös mikrobikasvustolle hyvän kasvualustan, joka ilmenee ikävän näköisinä mustina pisteinä saumauksissa. Hyvin huollettu ja suojapinnoitettu kylpyhuone pitää tilan viihtyisänä ja vähentää materiaalien vesirasitusta.

## Kartoituskäynti

Tilojen kartoitus on välttämätön tarkan hinnan laskemiseksi. Käyntimme on vaivaton, ja saatte nopeasti tietoa pesutilan kunnosta ja huoltotarpeista. Kartoituksessa tehdään mittaukset sekä katsotaan ja keskustellaan tilan tarpeet ja asiakkaiden toiveet, jotta saadaan mahdollisimman toimiva ja kustannustehokas ratkaisu asiakkaalle. Kartoituksen jälkeen tarjous lähetetään sähköpostitse.

## Vastuullinen kunnossapito

Märkätilat tulisi tarkastaa noin viiden vuoden välein. Riippuen kulutuksesta tilat tulee myös huoltaa. Mitä nopeammin ongelmiin puututaan, sitä helpommalla ja halvemmalla päästään. Uudehkoissa yhtiöissä ensimmäinen tarkastus olisi hyvä tehdä ennen kuin rakentajan kymmenen vuoden vastuu-aika päättyy. Taloyhtiö säilyttää arvonsa, kun tarkastukset ja huollot tehdään järjestelmällisesti ja määrääjain.

## Ratkaisu yleisimpiin laatoitettujen tilojen ongelmiin

Kuluneet pinnat saadaan siistiksi ja kestäväksi huoltamalla. Mahdolliset kopolaatat voidaan kiinnittää injektoimalla, ja mikrobikasvustoiset tai muuten kuluneet laattasaumat voidaan vaihtaa ongelmalueelta uusiin. Silikonisaumojen vaihdot, tehokkaat puhdistukset ja suojapinnoitus tehdään myös useimmissa huoltotöissä.

Asiakkaan tilan tarpeet ja omistajien toiveet määrittävät hyvän huoltopaketin sisällön. Voimme tehdä suppeampia ja laajempia huoltoja. Asiakastytyväisyys on meille käyntikortti myös uusiin ja kestäviin asiakassuhteisiin, joten hoidamme jokaisen projektin kunnialla.

## Nanopinnoite suojaa ja nopeuttaa siivousta

Nanoteknologiaan perustuva pintakäsittelymme on tarkoitettu ehjille ja puhtaille pinnoille. Käsittely takaa voimakkaan hylkimispinnan, kuitenkin säilyttäen materiaalin hengittävyyden. Nanopinnoite ei vaikuta pinnan ulkonäköön tai väriin, ja raaka-aineena käytettävä piidioksidi on luonnollinen ja ympäristöystävällinen. Pinnoite voidaan tehdä uudiskohteisiin tai Vevoxin huoltamiin pintoihin.



Vevox Oy  
010 340 3830  
info@vevox.fi | www.vevox.fi

# Nopealla lämmitysverkon puhdistuksella nopeasti säästöjä

Kattava ja nopea lämmitysjärjestelmien puhdistus ja huolto parantaa lämmitysverkoston toimivuutta, asumismukavuutta sekä energiatehokkuutta.

Lämmitysverkostoissa syntyy ajan kanssa helposti monenlaisia ongelmia, ja useimmiten ongelmat vaikuttavat lämmitysjärjestelmän toimivuuteen ja tätä kautta asumismukavuuteen. Usein lämmitysverkostojen ongelmat johtavat kiinteistön huoneistojen epätasaisiin huonelämpötiloihin, jolloin osa asukkaista palelee samalla kuin toiset hikoilevat.

Flush Oy Finland tarjoaa kokonaisvaltaiset patteri- ja lämmitysjärjestelmien puhdistukset, säädöt ja huollot. Yrityksen menestyksen salaisuus on patentoidussa C-Flush -puhdistusmenetelmässä ja laitteistossa, joiden ansiosta lämmitysverkoston puhdistus, säätö ja huolto on sekä helppoa, nopeaa että tehokasta.

– Puhdistuskoneemme ovat omavalmisteisia ja patentoituja ratkaisuja. Keneltäkään ei löydy samanlaista, yrityksen perustaja **Antti Jussila** kertoo.

Yrityksen käyttämä metodi on pitkän tuotekehityksen tulos, ja yhdessä vankan ammattitaidon omaavien työntekijöiden kanssa laadukas lopputulos on taattu.

## Huolto toteutetaan pienellä asumishaitalla

C-Flush on menetelmänä nopea, tehokas ja turvallinen, ja sopii kaikenlaisten epäpuhtauksien ja sakkautumien poistoon. Toisin kuin monissa muissa menetelmissä, C-Flush -menetelmää käyttämällä pattereita ei tarvitse irrottaa eikä putkistoja purkaa, sillä toimenpide suoritetaan pääasiassa lämmönjakokeskuksen kautta.

– Veden sekaan syötetään ilmaa, ja siitä muodostuu mikropuolia. Kuplat irrottavat moskan pattereista ja kuljettavat sen ulos verkostosta, Jussila kertoo.

Kun puhdistustyö suoritetaan lämmönjakokeskuksen kautta ilman, että pattereita irrotetaan tai putkistoja puretaan, kiinteistön asukkaat selviävät lämmitysverkoston huollosta lähes olemattomilla asumishaitoilla. Toimenpiteen aikana huoneistoissa käydään tarkistamassa patteriverkoston vedenkierto, minkä jälkeen patterit ilmataan.

– Pesemme järjestelmän ja havaitsemme, onko rikkinäisiä venttiileitä, jotka tarpeen mukaan uusimme, sitten katsomme lämpökameralla, että kaikki patterit toimivat ja samalla säädämme verkoston, Jussila kertoo.

## Kattava kuntoraportti

Puhdistuksen aikana asiakkaalle laaditaan kuntoraportti, johon tulee yleiskuvaus lämmitysjärjestelmästä, puhdistuksen kuluista ja tiedot patteriventtiilien kunnosta sekä mahdollisista puutteista. Mikäli puutteita ilmenee, raportti sisältää myös ehdotukset tarvittaviin korjaustoimenpiteisiin.

Raportti käsittelee lämmitysjärjestelmää sekä toimivuuden että energiansäästön näkökulmista. Se sisältää syvällisemmän katsauksen

lämmitysjärjestelmän eri osiin, joiden kunto arvioidaan asteikoilla 1–5, sekä esitetään ongelmakohdista otetut valokuvat. Valokuvien avulla ongelma-kohtien havainnollistaminen ja korjaustarjouksen pyytäminen helpottuvat. Raportti sisältyy aina puhdistuksen hintaan.

## Säästää lämmityskustannuksiin

Lämmitysverkoston puhdistuksella saavutetaan välitöntä ja ilmeistä hyötyä. Joissain tapauksissa puhdistuksen avulla on välttytty jopa koko lämmitysjärjestelmän uusimiselta, joka tulee kiinteistölle usein kalliiksi.

Ehjä ja toimiva lämmitysverkosto kuluttaa huomattavasti vähemmän energiaa kuin puutteellisesti toimiva verkosto, ja näin ollen puhdistuksella voidaan myös pienentää kiinteistön lämmityskustannuksia. Ainutlaatuinen menetelmä maksaa itsensä takaisin muutaman lämmityskauden aikana.

Jussila kertookin, että menetelmän avulla noin 30-huoneistoisin kiinteistön lämmitysverkosto pystytään puhdistamaan ja säätämään jopa parissa päivässä.

– Kun ongelma-kohtia löytyy, ratkaisemme ne, ja lämmitysjärjestelmä pelaa sen jälkeen kuten pitääkin, kun olemme käyneet paikalla, Jussila sanoo.

– Ei ole vielä tullut vastaan yhtäkään järjestelmää, jota emme olisi saaneet toimimaan tarkoitetulla tavalla, yrittäjä kiteyttää.



www.flush.fi  
sales@flush.fi  
010 219 3880





# Putkiston eristäminen säästää energiaa ja suojelee rakenteita

Sekä taloteknisten putkistojen käyttöikään että energiatehokkuuteen vaikutetaan jo saneerauksen tai uudisrakentamisen suunnitteluvaiheessa.

– Valitsemalla kohteeseen virtaaman mukaan oikeat putkikoot, kes-tävät materiaalit, tehokkaat eristeet sekä laadukas asennus, saa-daan putkistojen lämpöhäviöt ja veden kondensoituminen estettyä mahdollisimman tehokkaasti. Samalla vaikutetaan putkistojen ää-nieristykseen ja paloturvallisuuteen. Putkiremontissa oikealla eris-tyksellä onkin suuri taloudellinen merkitys, painottaa ISOVER Tek-nisten eristeiden aluemyyntipäällikkö **Marko Hjelt** Saint-Gobain Finland Oy:stä.

Oikein mitoitettu ja asennettu eristys säästää rakennuksen läm-mityskustannuksia, sillä lämpimissä putkistoissa kaikki lämpöhäviöt aiheuttavat energiahukkaa. Kylmävesi- ja jäähdytysputkissa eris-tystä tarvitaan puolestaan pitämään ympäristön lämpö järjestel-män ulkopuolella.

Oikein asennettu, alumiinilaminoitu eriste muodostaa tehok-kaan höyrynsulun, joka estää kosteuden tiivistymisen. Putkien pin-taan kondensoitunut vesi saattaa ajan mittaan vaurioittaa putkia sekä aiheuttaa ongelmia rakenteissa. Siksi myös rakennuksen sisällä kulkevat sade- ja jätevesiviemärit on kondenssieristettävä koko ra-kennuksen mitalta kosteuden tiivistymisen välttämiseksi. Oikeanlai-nen eristys ja tarvittaessa lämmityskaapelointi estävät putkien jää-tymisen ja jäätymisestä johtuvaa halkeamista.

## Lämmityskouruissa on eroja

Markkinoilla on monenlaisia putkieristyskouruja, joiden eristysky-vyssä, asennustekniikassa ja pinta-asennusten ulkonäössä on eroja.

– Kevyet ja taipuisat putkikourueristeet ovat niin sanottuja pysty-kuituisia ja kovat kourut vaakakuituisia. Vaakakuituisten putkikou-rujen lämmöneristyskyky on useita milliwatteja pystykuituisten lämmöneristyskykyä parempi. Kannattaako säästää hankintahin-nassa mutama satanen, kun laadukkaamman eristyksen hintaero on maksettu jo parissa vuodessa, ja sen jälkeen säästöä tulee ener-gialaskussa koko putkiston elinkaaren ajan, Hjelt kysyy.

Pystykuituisten putkikourujen normaali asennustapa saattaa ai-heuttaa putkistojen kulmissa aukeamista ja siten sekä suuria läm-pöhäviöitä että kondensoitumista. Sitä on kuitenkin vaikea huoma-ta asennustilanteessa, koska kourut ovat alumiinipintaisia.

– Olemme rikkoneet vanhaa käsitystä äänieristyksestä. Ennen ajateltiin, että mitä painavampi eriste, sitä parempi äänieristys. Mut-ta mineraalivillassa painoa huomattavasti tärkeämpää on kuidun rakenne. ULTIMATE on kevyttä, jopa 25 prosenttia kevyempää kuin perinteinen kivivilla, äänieristyksessä 66 kg/m<sup>3</sup>:n ULTIMATE vastaa 130 kg/m<sup>3</sup> kivivillaa, Hjelt huomauttaa.

Suomessa putkikouruilta edellytettävät laatuvaatimukset löyty-vät talotekniikan rakentamisen yleisistä laatuvaatimuksista, TTRyl 2002:sta. Putkikouruilla on myös oltava CE-merkki sekä suoritus-tasoilmoitus, DoP, joka kertoo muun muassa tuotteiden lämmön-eristyskyvyn eri keskilämpötiloissa.



**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN

ISOVER Tekniset eristeet  
isover-tekniset-eristeet.fi  
asiakaspalvelu@saint-gobain.com  
puh. 020 775 5102



# Taloyhtiöille valtavat säästöt hukkalämmön talteenotolla

Suomessa on kymmeniä tuhansia taloyhtiöitä, jotka turhaan työntävät rahanarvoista lämmityksen hukkalämpöä taivaan tuuliin. Ongelma voidaan korjata tehokkailla lämmön talteenottolaitteilla, jotka maksavat investointikustannuksensa järjestelmän tuottamalla säästöillä. Yhtiövästikkeita ei tarvitse muuttaa.

Vantaalainen Smart Heating Oy on kehittänyt kerrostalojen poistoilman lämmöntalteenottoon erittäin laadukkaan ja kustannustehokkaan ratkaisun, joka soveltuu lähes kaikkiin koneellisella poistoilmanvaihdon varustettuihin kerrostaloihin. Poistoilman lämpö kierrätetään takaisin talon käyttöön käyttöveden ja patteriverkoston lämmitykseen.

– Lämmitys on yleensä taloyhtiön suurin kuluerä. Valtaosassa vuosina 1960 – 2000 rakennetuista kerrostaloissa lämmityksen hukkalämpö menee harakoille. Kaukolämmön hinta nousee jatkuvasti, joten hukkalämmön talteenotto on yhä merkittävämpi säästökohde, Smart Heating Oy:n toimitusjohtaja **Pertti Nissilä** toteaa yleensä.

Rahallinen säästö ei ole ainoa hyöty, vaan samalla vähennetään merkittävästi hiilidioksidipäästöjä ja torjutaan ilmaston lämpenemistä. Asukkaat voivat seurata järjestelmällä kertyneitä euroja ja hiilidioksidipäästöjen säästöjä mobiilisovelluksellaan.

## Jopa 70 prosentin säästö lämmityskuluissa

Kun lämmöntalteenottoon lisätään vielä maalämpö, päästään kaukolämmöstä irti kokonaan. Tällaisella älykkäällä hybridilämmitysjärjestelmällä on taloyhtiöiden mahdollista säästää 40-70 prosenttia lämmityskustannuksista.

– Meillä on pitkän tuotekehityksen ansiosta teknisesti alan paras tuote, Nissilä toteaa.

Smart Heatingin kokonaisvastuullinen "avaimet käteen" toteutusmalli on taloyhtiöille mahdollisimman helppo. Lisäksi Smart Heating optimoi järjestelmän toimintaa pitkäaikaisella huolenpitosopimuksella ja myöntää järjestelmilleen myös tuottotakuun.

## Kokonaistoimitus ja tuottotakuu

Tarjoamme alaan erikoistuneena yrityksenä kokonaisvaltaisen ratkaisun taloyhtiöille. Toimivia referenssi kohteita meillä on jo liki 80 taloyhtiötä.

Teesimme:

1. Poistoilmasta lämpö talteen tehokkaasti: lopetetaan tuhlaaminen.
2. Lisäksi maalämpökaivoja tontille mahdollisuuksien mukaan: tunnelit ja mahdolliset muut porausesteet selvitetään.
3. Hybridilämmitysjärjestelmä edellyttää laajan rakennusautomaation. Se on meidän vahvuutemme.
4. Kokonaistoimitus ja vastuu yhdellä toimijalla: tuottotakuu.
5. Tehokas poistoilman lämmöntalteenotto (PILP) koneellisella poistoilmanvaihdon varustetuissa kerrostaloissa vähentää maalämpökaivojen tarvittavaa määrää. Se siis mahdollistaa monen kantakaupungin alueen taloyhtiön irtaantumisen kokonaan kaukolämmöstä.



**SMART HEATING**

LÄMMIN · AITO · VIISAS

Pyydä maksuton  
energiakartoitus  
taloyhtiölle:

Pertti Nissilä 050 462 1299  
pertti.nissila@smartheating.fi  
myynti@smartheating.fi  
0400 849 828 / 045 60 444 06

# LUE MYÖS RIKASTETTU DIGIVERSIO JULKAISUSTA



[www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-espoo2022](http://www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-espoo2022)



LAADUKASTA TIETOA RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI



# PALVELUT JA ASUMINEN





**Teksti:** Marja Haavisto

# OLISIKO AIKA KILPAILUTTAA SIIVOUSPALVELUT?

Taloyhtiön rappukäytävien ja muiden yleisten tilojen siisteydessä voi usein olla parannettavaa, mutta siivouksen tason nostaminen lisää yleensä myös kustannuksia. Mitoittamalla siivouspalvelut oikein, säästetään kustannuksissa, mutta saadaan myös viihtyisät ja turvalliset tilat.

Siivouspalvelujen mitoittaminen ei ole yksinkertainen juttu. Taloyhtiön tilojen siivouksen tarve vaihtelee vuodenaikojen mukaan, ja lisäksi asukkaat voivat olla eri mieltä siitä, millainen siivouksen tason pitäisi olla. Hintojen vertailun lisäksi on hyvä perehtyä tarkkaan, mitä sopimukseen sisältyy ja millainen maine yrityksellä on.

## **Oma siivooja, talonmies, siivousalan yritys vai kiinteistöpalveluyritys?**

Siivouspalvelut ostetaan nykyisin pääasiassa kiinteistöpalveluyrityksiltä helppouden takia, koska myös muut kiinteistöhuoltoon liittyvät palvelut voidaan hankkia samasta paikasta.

Kiinteistötyöntekijät ry:n edunvalvontajohtaja **Reijo Mattilan** mukaan keskittämällä kaikki kiinteistöpalvelut samaan paikkaan voidaan säästää kustannuksissa.

– Lisäksi asiaan vaikuttaa pelkästään siivouspalveluita tarjoavien yritysten määrän vähentyminen, hän toteaa.

– Käytössä on edelleen myös vanhempi toimintamalli, jossa taloyhtiö palkkaa erillisen rappusiivoojan tai talonmiehen, jonka tehtäviin kuuluu myös siivouksesta huolehtiminen, Mattila kertoo.

Toimintamallin muuttaminen voi olla hankalaa asukkaiden vastustuksen takia, jos taloyhtiössä on käytetty pitkään samaa siivoojaa, ja asukkaat ovat tyytyväisiä siivouksen tasoon.

– Jos asukkailta kysytään, niin usein halutaan pitää oma talon-

” Toisinaan tehdään myös toistaiseksi voimassa olevia sopimuksia, kun kokemusta tietystä yrityksestä on jo kertynyt, ja siivouksen tasoon ollaan tyytyväisiä.

mies tai siivooja, eikä palkata isompaa yritystä, hän sanoo.

#### Siivouksen tarve vaihtelee

Mitoittaminen ei ole aina helppoa, koska Mattilan mukaan siivouksen tasoa on aina varaa parantaa ja siivouksen tarve vaihtelee paljon vuodenaikojen mukaan.

– Usein syksyisin kurakeleillä on huomautettavaa, ja rappukäytävissä on paljon hiekkaa, vaikka olisi normaali siivousohjelma päällä, hän sanoo.

Mattila kehottaa ottamaan Suomen ilmaston huomioon ja harkitsemaan lisätyön ostamista kurakeleille.

– Sopimusta tehtäessä on hyvä keskustella mahdollisen lisätyön kustannuksista, jos halutaan tehostaa siivousta esimerkiksi syksyisin.

Siivouksen mitoittamisessa on myös hyvä huomioida, että työhön on riittävästi aikaa. Näin voidaan varmistaa, että rahoille saadaan vastinetta.

#### Asukkaiden viihtyvyys ja turvallisuus lähtökohtana

Taloyhtiöt innostuvat toisinaan säästämään, ja silloin siivouksen taso yleensä heikkenee.

– Normaalisti asukkaat huomauttavat tilojen siisteydestä isännöitsijälle, jonka tehtävänä on valvoa, että rappukäytävät ovat viihtyisät ja siistit, ja että lattia ei pääse kulumaan esimerkiksi hiekan vaikutuksesta, Mattila toteaa.

Asukkaiden palaute on tärkeää, ja jos siivouksessa ilmenee ongelmia, kannattaa asia nostaa taloyhtiössä esille.

– Lähtökohta on se, että asukkaiden on koettava asuinympäristö turvallisesti ja viihtyisäksi. Siitä ei tule mitään, jos asukkaat valittavat koko ajan siisteydestä. Silloin on mietittävä, mitä muutoksia siivouksen suhteen täytyy tehdä, hän sanoo.

#### Yhteisten tilojen siivoussuosituks

Eri tilojen siivoustarve määritellään Mattilan mukaan talokohtaisesti ja se kirjataan siivoussopimukseen. Siivouksesta on olemassa tilakohtaiset suositukset siitä, miten usein yhteisiä tiloja tulisi siivota ja mitä kunkin tilan siivous pitää sisällään.

– Esimerkiksi varastotiloja siivotaan yleensä kerran viikossa, jolloin tehdään kostea puhdistus, lakaisu ja kostea pyyhintä. Porraskäytävä taas olisi hyvä siivota kolme kertaa viikossa, mutta usein se siivotaan vain kaksi kertaa, hän kertoo.

Mattila muistuttaa, että myös hissi pitäisi siivota porrashuoneen kanssa samalla kertaa, ja saunan tilat sekä saunan wc kerran viikossa.

– Saunatiloissa tehdään kostea puhdistus ja saunan lau-



# Tiesitkö?

että keskimäärin

## 70%

siivouskustannuksista  
kuluu lattioiden  
puhdistamiseen.

Vaihtelevat säät vaikuttavat tilojen siisteyteen, kuin myös mattojen vaihtoväliin  
- onhan taloyhtiösi mattopalvelu optimoitu juuri oikeanlaiseen tarpeeseen?

Asiakkaanamme voit muuttaa mattojen vaihtoväliä vaikka jokaiseen sesonkiin sopivaksi.

Oikea mattoratkaisu oikealla vaihtovälillä mahdollistaa huomattavat säästöt siivouskustannuksissa ja luo viihtyisyyttä taloyhtiöihin.

### Matot palveluna

1. Aina puhtaast matot, oikeaan aikaan ja oikeaan paikkaan toimitettuna.
2. Edullinen palvelu, joka vähentää siivouksen tarvetta ja siivouskustannuksia.
3. Tuo tiloihin turvallisuutta ja lisää yhteisten tilojen viihtyisyyttä.

**Kiinnostuitko? Ota yhteyttä!**

p. 020 111 6363  
[www.lindstromgroup.com/fi](http://www.lindstromgroup.com/fi)



teet pyyhkitään nykyisin desinfiointineella.

Ullakotilojen siivous vaihtelee Mattilan mukaan paljon. Joissakin taloyhtiöissä niitä käydään pyyhkimässä ja joissakin ei tehdä oikein mitään.

Materiaalit vaikuttavat paljon siihen, miten helppoa puhdistaminen on.

– Uudemmissa taloissa rappukäytävien lattiat ja porrashuoneen muut pinnat on yleensä helpompia siivota, mutta vanhemmissa taloissa on esimerkiksi klinkkerilattioita, joiden puhtaana pitäminen on hankalampaa, hän kertoo.

### Yrityksen taustat tarkistettava

Siivouspalveluiden kilpailuttaminen johtaa Mattilan mukaan usein siihen, että palvelua yritetään saada aina halvemmalla ja halvemmalla.

– Vaikka hinta onkin tärkeä kriteeri, halvin ei kuitenkaan ole aina paras vaihtoehto, hän muistuttaa.

Mattila kehottaa ottamaan selvää yrityksestä, millainen maine sillä siivouspalvelujen tuottajana on.

– Alalla on monenlaista yrittäjää ja tieto kyllä kiirii, jos homma ei hoidu.

Yrityksen luotettavuus painaa vaakakupissa paljon eli pidetäänkö sopimuksista kiinni ja hoidetaanko työt ajallaan.

– Lisäksi pitää tarkistaa, että yritykseltä löytyy Y-tunnus ja että se kuuluu ennakkoperintärekisteriin, hän lisää.

### Ammattitaitoa arvostetaan ja vaaditaan

Kun taloyhtiön siivouspalveluita lähdetään kilpailuttamaan, hinnan lisäksi kannattaa kiinnittää huomiota myös yrityksen työntekijöiden ammattitaitoon.

– Vanha ajatus siitä, että siivooja ei koulutusta tarvitse, on taakse jäänyttä elämää, Mattila toteaa.

Hän kehottaa tarkistamaan siivoojan osaamisen eli millainen tutkinto ja työkokemus häneltä löytyy.

– Tutkinto voi olla esimerkiksi puhtaus- ja kiinteistöpalvelualan perustutkinto tai erikoisammattitutkinto. Tällaista koulutusta vaaditaan nykyään entistä enemmän.

Isommat yritykset pystyvät Mattilan mukaan järjestämään paremmin koulutusta, mutta pienemmissä yrityksissä tähän ei aina ole mahdollisuutta.

– Olisi myös hyvä, jos sama siivooja hoitaisi työn pitkäaikaisesti. Tästä olisi hyötyä kaikille osapuolille, hän lisää.

### Määräaikainen vai toistaiseksi voimassa oleva sopimus?

Kiinteistöpalvelualan yritykset tarjoavat Mattilan mukaan yleensä pitkiä sopimuksia. Hän kuitenkin suosittelee, että taloyhtiöiden kannattaisi tehdä aina aluksi uuden yrityksen kanssa määräaikainen sopimus.

– Toisinaan tehdään myös toistaiseksi voimassa olevia sopimuksia, kun kokemusta tietystä yrityksestä on jo kertynyt, ja siivouksen tasoon ollaan tyytyväisiä.

Mattila huomauttaa, että taloyhtiöt eivät ole yleensä kovin ahkeria kilpailuttajia.

– Kun homma toimii, koetaan, että kilpailutusta ei silloin tarvita. Yritykset taas tekevät jatkuvasti kilpailutuksia.

### Asukkailla tärkeä rooli

Asukkaat ovat avainasemassa asuin ympäristön siistinä pitämisessä.

Mattila kehottaa asukkaita muistamaan perusasias eli roskat roskakoriin ja tupakan tumpit niille tarkoitettuun paikkaan.

– Taloyhtiön hallitus huolehtii, että asukkailla annetaan riittävästi ohjeistuksia. Lisäksi pidetään huolta, että roska-asioita on tarpeeksi, ja hankitaan kunnolliset lattiamatot sekä jalkojenpyyhintäritilät oville.

Hän suosittelee järjestämään myös taloyhtiön talkoita yhteishengen luomiseksi ja piha-alueiden siistinä pitämiseksi.

Myös ilkivalta aiheuttaa paljon ongelmia ja lisää kiinteistönhuoltoon liittyviä kustannuksia.

– Joskus olisi hyvä laskea, kuinka paljon ilkivallan jälkien korjaaminen vaikuttaa yhtiövastikkeeseen, Mattila toteaa.

Kameravalvonnasta voi hänen mukaansa olla apua ilkivallan vähentämiseksi, mutta silloin on myös muistettava laittaa valvonnasta kertovat kyltit. ■

**Kiinteistöpalveluala työllistää Suomessa tällä hetkellä noin 115 000 henkilöä. Määrään on laskettu sekä kuntien että yksityisen sektorin työntekijät.**

Kiinteistöpalveluihin kuuluvat:

- SIIVOUS
- KIINTEISTÖNHOITO
- ULKOALUEIDEN HOITO
- TEKNISET PALVELUT
- ENERGIANHALLINTAPALVELUT
- AULA- JA TURVAPALVELUT



**Laadukasta TUHOLAIS-TORJUNTAA yksityisille ja taloyhtiöille!**

**0400 943 510 • [www.antitec.fi](http://www.antitec.fi) »**

Haittaeläintorjunta

**Antitec**



## Meille jokainen asiakas on avainasiakas

IHL Turva Oy on yli 50-vuotias asiakaslähtöinen ABLOY ja iLOQ valtuutettu lukitus- ja turvajärjestelmätoimittaja.



- IHL Kameravalvontapalvelu
- IHL kulunvalvontapalvelu
- Lukosto- ja avainhallintapalvelut
- Ovi- ja porttiauxtomatiikka
- Ovipuhelinjärjestelmät
- Rikosilmoitinjärjestelmät
- Konsultointipalvelu
- Huolto- ja asennuspalvelut
- Päivystys



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

iLOQ

luotettava kumppani



# OPTIMASIIVOUS

PÄIVYSTYSPALVELU | VAHINKOPALVELU | ERIKOISPUHDISTUSPALVELU

## ETELÄ-SUOMEN JOHTAVA KALMA- JA RIKOSPAIKKOJEN PUHDISTUKSEN SEKÄ VAHINKOSANEERAUSTEN OSAAJA

PÄIVYSTYSPALVELU 0800 155 525

[asiakaspalvelu@optimasiivous.fi](mailto:asiakaspalvelu@optimasiivous.fi)

[WWW.OPTIMASIIVOUS.FI](http://WWW.OPTIMASIIVOUS.FI)

Toimipisteemme ovat Helsingissä, Vantaalla, Espoossa, Turussa ja Tampereella

Optimasiivous on saanut kiitosta nopeasta toiminnasta ja hyvästä raportoinnista. Palveluitamme on myös vahinkokohteiden jälkitorjuntatyöt. Yhtiöllämme on RALA-pätevyys ja vahinkoasiantuntijollamme VTT-sertifikaatti.

Olemme hoitaneet lukuisia tulipalokohteiden jälkipuhdistuksia ja saneerauksia. Kymmeniä kuolinasuntojen akuutteja kuolinpaikan puhdistuksia ja hajunpoistoja. Useita henkirispaikan desinfiointi puhdistuksia. Kymmenittäin rappujen ilkeiden jälkeisiä siivouksia.

YRITYKSEMME VOIMAVARA ON HUIPPUTEKIJÄT

*"Me emme sano ei, me emme hajuista ja verestä säikähä."*

### PARASTA ERIKOISPUHDISTUSPALVELUA!

KUOLINASUNTOJEN KEMIALLISET HAJUNPOISTOT, OTSONOINNIT JA ALIPAINESTUKSET.

RIKOSPAIKKOJEN PUHDISTUKSET, DESINFIOINNIT JA HAJUNPOISTOT.

SIRPALESIIVOUKSET, GRAFFITTIEN POISTOT, NOKIPESUT, SAVUVAURIOSIIVOUKSET JA HAJUNPOISTOT.

VESIVAHINKOJEN JÄLKEISET KUIVATUKSET JA DESINFIOINNIT.

KALMASIIVOUKSET

PÄIVYSTYSPALVELUMME PALVELEE 24/7  
VASTEAIKAMME ON PÄÄKAUPUNKISEUDULLA 2H



**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# TALOYHTIÖ KORJAUSVELKAA TALTUTTAMASSA

Suunnitelmallinen kiinteistönpito auttaa taloyhtiötä ennakoimaan tulevia korjaustarpeita. Kun remontteihin varaudutaan hyvissä ajoin, myös rahoituksen saaminen helpottuu.





Suunnitelmalliselle kiinteistönpidolle alkaisi olla monessa taloyhtiössä jo huutava tarve. Syykin siihen on ilmeinen:

– Sellainen iso asia, joka on noussut esille viime vuosina, on se, että meillä on paljon taloyhtiöitä, joissa on tulossa suuria korjauksia vastaan lähivuosina, toteaa talous- ja veroasian-tuntija **Juho Järvinen** Suomen Kiinteistöliitto ry:stä.

Nuo suuret korjaushankkeet ovat myös suuri taloudellinen kuormitus etenkin pienemmille taloyhtiöille. Kiinteistöliitto onkin kannustanut taloyhtiöitä varautumaan korjaustarpeisiin ja niiden kustannuksiin jo ennakoon.

Järvinen kertoo suunnitelmallisen kiinteistönpidon kantavana ajatuksena olevan se, että taloyhtiössä olisi ylipäättään jonkinlainen näkemys tai tavoite siitä, mihin suuntaan yhtiötä halutaan viedä.

– Kun tehdään päätöksiä, ymmärretään myös seuraukset, joita niistä tulee, hän muotoilee.

– Eli tavallaan nähdään myös se taloudenpito keinona vaikuttaa taloyhtiön tilanteeseen ja toisaalta myös siihen arvoon, mitä sillä taloyhtiöllä, huoneistoilla ja rakennuksella on.

Suunnitelmallinen kiinteistönpito hyödyttää niin taloyhtiön talouden kuin asumisviihtyvyydenkin ylläpitoa. Järvinen kertoo, että sen avulla taloyhtiön hoitokulut saadaan pidettyä maltillisella tasolla, mutta ennen kaikkea kustannusten kehityksen ennakointi helpottuu.

### Pitkän aikajänteen suunnittelu antaa liikkumavaraa

Asunto-osakeyhtiölaki edellyttää taloyhtiötä laatimaan erilisen kunnossapitotarveselvityksen tulevien viiden vuoden ajalle. Suunnitelmalliseen kiinteistönpitoon tämä aikajänne ei kuitenkaan riitä. Järvisen mielestä taloyhtiön pitäisi ajatella tulevaisuuttaan vähintään kymmenen vuotta eteenpäin jo taloudenkin osalta.

– Jos saisin itse päättää, sanoisin että aikajänne saisi olla vieläkin pidempi, 15–20 vuotta.

Noin pitkällä aikajänteellä suunnitelmien ei tarvitse suinkaan olla yksityiskohtaisia. Järvinen vakuuttaa jo senkin riittävän, että tulevaa suunniteltaisiin edes yleisellä tasolla.

– Tärkeintä olisi, että taloyhtiön asioita mietittäisiin ja niistä käytäisiin myös keskustelua, jotta mahdollisimman moni osakkaista ja asukkaista tietäisi, missä mennään.

Hän huomauttaa, että mitä aiemmin taloyhtiö on liikkeellä remonttinsa suhteen, sitä enemmän sillä on myös mahdollisuuksia:

– On aika paljon välineitä ja keinoja olemassa, kun ollaan hyvissä ajoin liikkeellä. Jos toimenpiteitä lähdetään miettimään, kun on enää vain vuosi aikaa isoihin remonteihin, ei siinä kauhean paljon ehditä tekemään.

Jos hankkeita aiotaan esimerkiksi rahoittaa muuttamalla taloyhtiön omaisuutta rahaksi, Järvinen kehottaa varautumaan siihen, että prosessissa menee aikaa.

– Ja jos halutaan kerätä korjausvastiketta etukäteen, on ihan loogista, että mitä aiemmin se aloitetaan, sitä enemmän sitä saadaan.

### Vitkastelu voi johtaa rahoitusvaikeuksiin

Järvinen kiittelee monien taloyhtiöiden hoitavan asiansa hyvin ja suunnitelmallisesti. Niissä tiedetään, mitä korjauksia on tulossa ja ollaan myös valmiita toimimaan. Valitettavasti hänellä on tullut kuitenkin vastaan sellaisiakin tapauksia, joissa suunnitelmallisesta kiinteistönpidosta on laistettu.

– Pahimmillaan se tarkoittaa sitä, ettei korjauksia tehdä ajallaan, hän toteaa.

Järvinen korostaa tekniikan ja talouden kulkevan käsi kädessä. Jos korjauksia ei ole tehty hyvissä ajoin, ne voivat kasautua lyhyille ajanjaksoille, mistä seuraa hänen mukaansa parikin ongelmaa:

## TALOYHTIÖN VAPAA TILA KUNTOILUKÄYTTÖÖN



Omasali Oy toteuttaa kuntosilitilat eri kokosiin tiloihin ja ulos pihalle. 3D-suunnittelu, rahoitus, tilojen remointi, 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**



Pixabay

– Saadaanko pankista ylipäättään niin paljon rahoitusta, että pystytään toteuttamaan korjaukset? Ja toinen puoli on se, että jos saadaan rahoitus, mitä se tarkoittaa vastiketasolle?

Jos taloyhtiössä joudutaan tekemään useita suuria remontteja lyhyessä ajassa, pahimmillaan vastiketaso nousee niin suureksi, että se johtaa osakkaiden maksuvaikeuksiin. Järvinen toteaa kuukausittaisten asumiskulujen suuruudella olevan osakkaille iso merkitys. Hän kehottaaakin pitämään myös asumiskustannukset mielessä, kun taloyhtiössä tehdään remonttipäätöksiä.

Pankki saattaa myös suostua rahoittamaan korjaushanketta vain osittain, jolloin taloyhtiö joutuu hankkimaan loput rahoituksesta muilla keinoilla.

– Käytännössä voidaan kerätä ennakoon jotain varoja tai sitten osakkaat ottavat henkilökohtaisia lainoja, joilla maksavat oman osuutensa remontista, Järvinen esittää vaihtoehtoina.

Etenkin pienemmän taloyhtiön voi olla hänen mukaansa vaikeampi saada rahoitusta remonteilleen.

– Jos on ihan pieniä neljän huoneiston yhtiöitä, niin niitä lähtökohtaisesti moni pankki ei lähde edes rahoittamaan.

### **Etukäteen kerätty korjausvastike näkyväksi**

Järvinen toteaa pankkien arvioivan tarkkaan, millaisia taloyhtiöitä ne ryhtyvät rahoittamaan. Varsinkin jos yhtiö ei sijaitse keskeisellä paikalla suuressa kasvukeskuksessa, on siis merkitystä, miten yhtiö on hoidettu myös talouden näkökulmasta.

– Jos halutaan varmistua siitä, että rahoitusta saadaan jatkossakin, se vaatii suunnitelmallista toimintaa, hän painottaa. Tämä edellyttää sitä, että taloyhtiö varautuisi jo ennakolta tuleviin korjaustarpeisiin ja niiden kustannuksiin.

– Onko se sitten konkreettisesti jotain tällaista ennakovarautumisen muodossa tehtävää korjausvastikkeen keräämistä tai ihan sitä, että se on mukana päivittäisessä taloudenpidossa, Järvinen ehdottaa.

Monissa taloyhtiöissä pohditaan, pitäisikö tulevia hankkeita varten ryhtyä keräämään ylimääräistä vastiketta. Tähän liittyy Järvisen mukaan kuitenkin ongelma, jota hän havainnollistaa pienellä ajatusleikillä:

– Ajatellaan, että asuisin asunto-osakeyhtiössä, jossa päätetään alkaa keräämään korjausvastiketta tulevaa putkiremonttia var-

ten. Jos muutankin pois yhtiöstä ennen kuin remontti toteutetaan, se, että yhtiössä on jo varauduttu remontiin, ei käytännössä siirry asunnon myyntihintaan.

Osakkaat voivat siis kokea, etteivät he hyödy pitkän aikajänteen varautumisesta mitenkään, jos muuttavat pois taloyhtiöstä ennen hankkeen toteutumista. Tämä ei auta innostamaan taloyhtiöväkeä varautumiseen, Järvinen harmittelee.

– Osto- ja myyntitilanteessa ei osata sisäistää, että varoja on jo kerätty tulevaa hanketta varten näin ja näin paljon, hän toteaa. Ratkaisuna Kiinteistöliitto on ehdottanut, että huoneistokohtaisen lainaosuuden lisäksi isännöitsijäntodistukseen sisällytettäisiin tieto siitä, miten paljon huoneiston osalta on kerätty jo vastiketta tulevaa remonttia varten.

### **Apuvälineitä suunnitelmalliseen kiinteistönpitoon**

Järvinen huomauttaa, etteivät pelkät suunnitelmat kuitenkaan yksinään riitä. Suunnitelmalliseen kiinteistönpitoon kuuluu olennaisesti se, että suunnitelmat myös toteutetaan ja ennen kaikkea niiden vaikutuksia seurataan. Muutenhan ei voida tietää, missä on onnistuttu.

– Se vaatii koko ketjun: suunnittelun, seurannan ja vielä reagoinnin. Esimerkiksi vastikesaatavien seuranta on tärkeässä roolissa. Pitää olla tietoisia siitä, onko maksuvaikeuksia tullut tai onko vastikerästejä syntynyt, ja sitten myös reagoida siihen mahdollisimman nopeasti.

Kiinteistöliiton taannoinen KIPI-hanke pyrki edistämään ja lisäämään suunnitelmallista kiinteistönpitoa taloyhtiöissä. Järvinen kertoo, että hankkeessa tuotiin esille suunnitelmallisuuden tärkeyttä, toimivia käytäntöjä sekä ennen kaikkea viestinnän merkitystä suunnitelmallisessa kiinteistönpidossa. Hankkeen tuloksena taloyhtiöiden apuvälineeksi laadittiin niin sanottuja KIPI-kortteja.

– Niissä on kuvailtu kiinteistönpidon eri osa-alueiden ydinprosesseja, eli mitä pitää huomioida niissä asioissa.

Toisena apuvälineenä Järvinen nostaa esille rakennuksen kunto- ja sovelluksen eli Rakun. Hän kuvailee sitä teknisen puolen työkaluksi, joka käytännössä kertoo kiinteistön tulevat korjaustarpeet.

– Ideana on se, että kun sovellukseen syöttää oman kiinteistön tekniset tiedot, se antaa yleisiin käyttöikiin perustuvat arviot siitä, koska suurin piirtein mitään kiinteistön osaa pitää lähteä korjaamaan. ■

## Parmatic Oy täyttää pian 40 vuotta.

Olemme tehneet kautta aikain **sisäilmakorjauksia** sekä perinteistä **korjausrakentamista**, niin julkiselle sektorille, taloyhtiöille kuin myös muille toimijoille. Meillä on omat työnjohtajat ja omia työntekijöitä sekä yhteistyöverkostostamme löytyy pakettiin kaikki tekijät, niin LVI-, sähkö- kuin erikoistöihin, jotta kaikki työt saadaan sujuvasti tehtyä. Palvelumme sisältää kokonaispaketin urakan alusta loppuun avaimet käteen periaatteelle. Pyydä meiltä tarjous tai kysy neuvoa, me palvelemme ja autamme teitä löytämään parhaan ratkaisun, niin pieniin kuin isompiinkin töihin.

Urakoissa vahvuutemme on oma työnjohto ja tekijät sekä pölynhallinta, siivous ja kierrätys.

Referenssikohteitamme ja lisätietoja löytyy kotisivuiltamme: [www.parmatic.fi](http://www.parmatic.fi)

Urakat vaihtelevat meillä n.500 € - 0,5 milj. €/urakka, suurimmat olleet yli 3 milj. € kohteita:

### Sisäilmakorjaukset

- vahinkosaneeraus
- sisäilmakorjaus ja -tiivistykset
- ilmavuototiivistykset
- ala- ja yläpohjakorjaukset
- valesokkeli- ja sokkelikorjaukset
- ikkunaremontit
- puujulkisivukorjaukset

### Korjausrakentaminen

- toimitilamuutokset
- sisäremontit
- kylpyhuonekorjaukset
- maalaukset (sisä- ja ulko)
- katto remontit

Ystävällisin yhteistyöterveisin

Janne Kolhonen  
Toimitusjohtaja  
040 648 5107  
[janne.kolhonen@parmatic.fi](mailto:janne.kolhonen@parmatic.fi)

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

Kirvuntie 22, 02140 ESPOO





# Kiinteistövahinkojen erinomainen asiantuntija

Polygon Finland on vahinkosaneerauksen suurin toimija maassa. Yrityksellä on aidosti valtakunnallinen palveluverkko.

Minkä tahansa kiinteistövahingon sattuessa apua saa Polygon Finland Oy:n 24 tuntia vuorokaudessa avoinna olevasta päivystysnumerosta. Yrityksen palveluvalikoimaan kuuluu muun muassa kiinteistövahinkojen kartoitukset, sisäilmatutkimukset, vesivahinkosaneeraus, palovahinkosaneeraus, puhdistuspalvelu, kuivauspalvelu ja olosuhteiden hallinta.

– Hoidamme koko vahinkoketjun. Usein tehdään ensin vahinkokartoitus haitta-ainekartoituksineen. Sen jälkeen suoritetaan purkutoimet ja kuivataan sekä korjausrakennetaan, kertoo Polygon Finlandin operatiivinen johtaja **Heikki Hemmi**.

Palvelut jaetaan neljään pääsegmenttiin: vesivahingot, palovahingot, olosuhteiden hallinta sekä sisäilmapalvelut. Polygon tarjoaa palveluitaan vakuutusalan, kiinteistöalan, julkisen sektorin, teollisuuden ja yrityspuolen asiakkaille sekä yksityisasiakkaille.

– Meidän asiakaskunta edustaa koko yhteiskunnan kirjoa. Palvelupyynnöistä tulee suoraan muun muassa kotitalouksilta, taloyhtiöiltä, isännöitsijöiltä ja vakuutusyhtiöiltä. Periaatteemme on, että palvelemme parhaalla mahdollisella tavalla empaattisuutta osoittaen sitä tahoa, joka vahingon on kärsinyt, vaikka hän ei olisikaan maksava asiakas, Hemmi sanoo.

Yleistyvät sään ääri-ilmiöt lisäävät kiinteistöjen vesivahinkoja, kosteusvaurioita ja sisäilmaongelmia. Tähän haasteeseen Polygon haluaa olla vastaamassa vastuullisena edelläkävijänä kehittämällä mm. digitaalisia sovelluksia palvelujen tueksi.

## Kehitystyötä kiinteistövahinkojen hallintaan ja ennaltaehkäisyyn

Kansainvälinen Polygon-konserni toimii 16 eri maassa. Se on kiinteistövahinkojen korjauksen markkinajohtaja Euroopassa ja yritys on alan suurin toimija myös Suomessa. Suomen Polygonilla on käytössään 40-vuotinen kokemus vahinkosaneeraamisen alalta.

– Meillä on niin kova osaaminen vahinkojen korjauksissa, että pystymme valitsemaan juuri oikean menetelmän tilannekohtaisesti.



ti. On hyvin tärkeää, että esimerkiksi vesivahinkotapauksissa kuivaus suoritetaan oikeilla menetelmillä ja kosteusmittaukset kuivaus- edistymisen seuraamiseksi osataan tehdä ammattitaidolla, Hemmi sanoo.

Hemmin mukaan myös Polygonin kansainvälisyys ja kiinteistö- vahinkoihin erikoistuminen tuovat kilpailuetuja palvelujen laatuun. Konserni panostaa vastuullisen liiketoiminnan kehittämiseen ja laajentamiseen, mikä tarkoittaa mm. vahinkoja ennaltaehkäisevien palvelujen lisäämistä.

– Meillä on kehitystyön ansiosta käytössä parhaat tekniset korjausmenetelmät ja toisaalta asiakkaille on miellyttävää, että heitä on aina palvelemassa paikallinen asiantuntija, Hemmi kertoo.

Polygon tarjoaa myös asiakaskohtaisesti räätälöityjä ratkaisuja vahinkojen hallintaan.

## Erinomaisuus, rehellisyys, empatia

Yrityksellä on Suomessa 32 toimipistettä ja noin 400 asiantuntijaa.

– Suomessa on meitä isompia kilpailijoita, joilla vahinkosaneeraus on yksi toimiala, mutta me olemme maan isoin juuri kiinteistö- vahinkoihin ja vahinkosaneeraukseen erikoistunut yritys.

Hemmin mukaan toimipisteiden verkosto on niin kattava, että käytännössä minne tahansa voidaan lähteä lyhyellä varoitusaajalla. Hemmi mainitsee Polygonin vahvuusiksi aidosti valtakunnallisen toiminta-alueen sekä päivystyspalvelun.

– Suurin osa kiinteistövahingoista on sellaisia, ettei ole syytä lähteä välittömästi paikalle, vaan riittää että annamme tilanteeseen sopivan ohjeistuksen ja lähemme paikalle seuraavana arkipäivänä. Mutta meillä on myös valmius lähteä saman tien paikalle jokaiseen suomalaisen kotiin, taloyhtiöön ja yritykseen, Hemmi kertoo.

Kaiken kaikkiaan Polygonilla on Suomessa toimeksiantoja keskimäärin 16 000 kappaletta vuodessa. Lukumääräisesti suurin osa asiakkaista on kotitalouksia ja suurin osa vahingoista vesivahinkoja. Hyvin tyypillinen kotitalouden vahinko on astianpesukoneesta johtuva vesivahinko.

Hemmi kertoo, että Polygonin toiminnan perusarvot ovat erinomaisuus, rehellisyys ja empatia.

– Joidenkin tutkimusten mukaan kiinteistövahinko sattuu jokaiselle kerran elämässä ja se tulee varmasti aina huonolla hetkellä. Vaikka ne ovat asiakkaalle ikäviä tilanteita, ne ovat meille arkea ja osaamme toimia niin, että kunnostusprosessi saadaan nopeasti etemään, Hemmi sanoo.



Polygon Finland Oy, PL 36 Lyhtytie 22, 00741 Helsinki  
Puh. 020 7484 01, 020 7484 00 (24h päivystys)  
finland@polygongroup.com

**Vahinkopalvelut** – Kartoitamme ja korjaamme vesi- ja palovahingot.

**Sisäilmapalvelut** – Tutkimme ja ratkaisemme sisäilmaongelmat.

**Olosuhteidenhallinnan palvelut** – Hoidamme kosteusmittaukset sekä olosuhte- ja kosteudenhallinnan rakennusaikana

**Jokaiseen suomalaiseen yritykseen ja kotiin.**

# Laadukkaat matot pitävät porraskäytävän siistinä

Toivoisitko, että rappukäytävänne pysyisi pidempään puhtaana? Tiesitkö, että laadukkaalla matoituksella on mahdollista pysäyttää jopa 90% ulkoa tulevasta liasta, hiekasta ja kosteudesta ja säästää siten siivouskustannuksissa?

Siisti porraskäytävä luo viihtyisyyttä ja toimii samalla taloyhtiön käyntikorttina. Jos halutaan pitää porraskäytävä siistinä, sen ei välttämättä tarvitse tarkoittaa siivousvälien tihentämistä.

– Laadukkaalla matoituksella on mahdollista pysäyttää jopa 90% ulkoa tulevasta liasta, hiekasta ja kosteudesta, **Jaakko Innilä** Sanimatto-Huolto Oy:stä kertoo.

– Myömmä markkinoiden laadukkaimpia ja kestävimpiä kumipohjaisia mattoja, joilla pystytään pysäyttämään hiekan ja lian tulo sisään. Periaatteessa tarvitaan vain neljä askelta, jotta jalat ovat suurin piirtein kuivat, vaikkei niitä olisi pyyhittykään. Toki olisi aina parempi, että jalat myös pyyhittäisiin, Innilä toteaa.

vaurioittamatta ja harjaustekniikka, joka palauttaa maton uudenveroiseksi sekä ulkonäöltään että toimivuudeltaan.

Sanimatto-Huollolla on jokaiselle alueelle oma aluevastaava. Tämä toimii yhteistyössä alueen, taloyhtiöiden isännöitsijöiden ja siivousliikkeiden kanssa, ja pystyy reagoimaan nopeasti muuttuviin tilanteisiin, kuten lattioiden peruspesuihin ja vahauksiin tai vaikkapa tuleviin remonteihin.

– Olemmekin saaneet alati kasvavan ja myös erittäin tyytyväisen asiakaskunnan, joka arvostaa puhtauden lisäksi huoltopalvelumme nopeaa reagointikykyä ja hyvää hinta-laatusuhdetta, Innilä toteaa tyytyväisenä.

## Siisteinä pidempään, vähemmän kustannuksia

Sanimatto-Huollon myymät käytävämatot keräävät lian ja hiekan nukaston pohjalle, minkä vuoksi ne pysyvät siisteinä ja toimintakuntoisina pidempään.

– Roskivertaus sopii tähän hyvin. Roskikseen voi laittaa niin paljon tavaraa kuin se vetää ja tyhjentää vasta sitten, kun se on oikeasti täynnä, Innilä kuvailee.

Tämä tarkoittaa sitä, ettei mattoja tarvitse myöskään vaihtaa tai huoltaa niin usein. Mattojen huoltovälit sovitaan kunkin asiakkaan kanssa erikseen tämän tarpeiden ja toiveiden mukaan. Huoltoväliä voidaan myös tarvittaessa pidentää tai lyhentää esimerkiksi sen mukaan, millainen kesä tai talvi on ollut.

– Taloyhtiöillä vaihtoväli on keskimäärin 2-4 kertaa vuodessa. Moni taloyhtiö pärjää hyvin kahdellakin huollolla vuodessa. Kun mattoja ei tarvitse pestä niin usein, säästetään kustannuksissa eikä luonnonvaroja, vettä ja pesuaineita myöskään kulu niin paljoa.

Sanimatto-Huollon perustoimintamalli on toimittaa jokaiselle taloyhtiölle juuri siihen taloyhtiöön sopivat matot, ja huoltaa niitä. Mattoratkaisu on tärkeää suunnitella niin, että siinä otetaan huomioon taloyhtiön ympäristö, kulkijoiden määrä ja kulkusuunnat käytävissä.

– Omistusmattovalikoimamme on suuri, ja sieltä löytyy varmasti jokaiseen käytävään tai sisään tuloon parhaiten sopiva mattoratkaisu. Mattoja saa yli 60 eri värissä ja niihin saa myös logoja tai tekstejä halutessaan. Leikkaamme juuri sen pituisen ja muotoisen maton, kun asiakas haluaa ja tarvitsee. Tällöin välttyään esimerkiksi kompastumisriskiltä, joka voi tulla, kun laitetaan peräkkäin useampi lyhyt matto.

## Nopea reagointi tuo asiakastyytyväisyyttä

Huollon ajaksi tiloihin laitetaan väliaikaiset matot. Pesussa Sanimatto-Huolto käyttää nykyaikaista pesutekniikkaa, joka poistaa perusteellisesti nukaston pohjalle varastoituneen hienon hiekan mattoa



Sanimatto-Huolto Oy  
sanimatto@sanimatto.fi  
045 120 2040



# KIINTEISTÖ RATKAISUT

---

TUTUSTU  
UUDISTETTUIHIN  
NETTISIVUIHIN

---

KIINTEISTORATKAISUT.FI







PREMIUM-SALI  
50m<sup>2</sup>

# FYSIOLINELTA TALOYHTIÖILLE RÄÄTÄLÖIDYT KUNTOSALIT

**Fysioline tarjoaa taloyhtiöille tasokkaita kuntosaliratkaisuja, jotka ovat helposti räätälöitävissä taloyhtiön toiveiden ja tilojen mukaan.**

Kokonaisuudet ovat liikunta-alan asiantuntijoiden suunnitelmia ja niihin kuuluvat erittäin laadukkaiden ja kestävien kuntosalivälineiden lisäksi myös tilan lattiamateriaali, laitteiden toimitus ja asennus sekä määräaikaishuollot. Kaupalliseen kuntosalikäyttöön suunnitellut laitteet ovat erittäin kestäviä ja oikein huollettuna niiden elinkaari on pitkä.

Kokonaisuuden voi hankkia joko kertainvestointina, joustavalla leasingrahoituksella tai laitepalveluna kiinteällä kuukausivuokralla. Kiinteät kuukausikustannukset on helppo jyvittää asukkaiden vastikkeisiin. Korkeatasoinen, ylellinen kuntosali lisää asuntojen houkuttelevuutta ja vaikuttaa luonnollisesti myös asuntojen hintatasoon.

Lue lisää [www.fysioline.fi/kuntosalit/](http://www.fysioline.fi/kuntosalit/)

*Meiltä myös tila- ja sisustussuunnittelupalvelut!*



BOUTIQUE-SALI  
25m<sup>2</sup>

**Fysioline Oy**  
Arvionkatu 2  
33840 Tampere  
Puh. 03 2350 700  
[info@fysioline.fi](mailto:info@fysioline.fi)  
[www.fysioline.fi](http://www.fysioline.fi)

**fysioline**  
live well.

**ELAPROOF™**

# ElaProof suojaa rakastamasi rakennukset!

Käyttökohteita mm. Katot • Parvekkeet • Portaat • Terassit • Radonsuojaus  
• Sisäilmatiivistys • Betoni- ja piharakenteet • Asfaltoitavat pihat ja parkkitilat

## Parvekkeet & Terassit

Uudet ElaProof+SAND tuotteet tarjoavat tyylikkää vaihtoehtoa pintojen viimeistelyyn.

Katso video:



## Katot

Ekologinen ElaProof-pinnoitus pidentää katon käyttöikää vuosikymmenillä.

## Betonirakenteet

ElaProof on CE EN 1504-2 hyväksytty tuote betonipintojen suojaamiseen ja se käy hyvin mm. portaisiin ja sokkeleihin.

## Radonsuojaus

M1-luokiteltu ElaProof Indoor on suunniteltu sisäilmatiivistykseen ja radonsuojaukseen.

## Pihat ja Parkkitilat

ElaProof kestää kuumaa ja sen toimivuus vedeneristeenä asfaltin alla on todistettu laboratoriotutkimuksilla!



## Täydelliset ratkaisut Suomen vaativiin sääolosuhteisiin!

Korjaatpa sitten vanhaa tai rakennat uutta, niin kotimainen isosyanaatti vapaa ElaProof-tuoteperhe tarjoaa täydelliset ratkaisut kiinteistön tarpeisiin. Ekologisen vesipohjaisen tuoteperheen perustana on patentoitu 1-komponenttinen ElaProof-teknologia, joka takaa kohteen vedeneristyksen lisäksi monia etuja. Näitä ovat mm. erinomainen UV-säteilyn kesto, radonsuojaus sekä kulutusta kestävät pinnat. Lisäksi uuden ElaProof+SAND-sarjan hiekkarouhe- ja väri vaihtoehtot tarjoavat kohteisiin asiakkaiden toivomaa valinnanvapautta.

Suomen vaativissa sääolosuhteissa katot, terassit, parvekkeet ja piharakenteet altistuvat suurelle rasitukselle. ElaProof-tuotteilla suojat rakenteet suurilta lämpötilan vaihteluilta sekä veden ja jään aiheuttamilta rasituksilta. REACH-hyväksytyistä raaka-aineista kehitetyt ElaProof-tuotteet ovat kokonaistaloudellinen vaihtoehto rakennusten ja rakenteiden suojaamiseen. Mikäli tarvitset kohteeseen ElaProof-urakoitsijan, niin vieraile osoitteessa: [www.elaproof.com](http://www.elaproof.com).

Tarjoamme kaikille Espoon Kiinteistöratkaisut kirjan lukijoille **30% alennuksen** verkkokauppaamme [www.elaproof.com/kauppa](http://www.elaproof.com/kauppa).

Edun saat koodilla: **ekr30** - kokeile ElaProofia nyt!

Etu voimassa 31.12.2022 asti, ei koske toimitusmaksua.

Kokeile nyt!  
Hyödynnä  
**30%**  
etusi.



[elaproof.com](http://elaproof.com)