



LUE MYÖS  
DIGIVERSIO!

# KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIKIRJA 2021  
**PIRKANMAA**

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN  
POHJAKSI



## KIINTEISTÖRATKAISUT **PIRKANMAA 2021**

Painosmäärä 3 000 kpl

Osoitteisto: Omakiinteistö-lehden osoiterekisteri

Julkaisija ja kustantaja

Media Potentia Oy, Tampere

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

Tekstit

Advertoriaalit: Saara Pakaslahti, Mari Pihlajaniemi, Tiina Raatikainen

Artikkelit: Mari Pihlajaniemi, Tiina Raatikainen, Pia Tervo

Taitto ja graafinen suunnittelu

Media Potentia Oy

Printall AS 2020

# LUE MYÖS RIKASTETTU DIGIVERSIO JULKAISUSTA



[www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-pirkanmaa2021](http://www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-pirkanmaa2021)

## KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIKIRJA 2021  
PIRKANMAA

ULKOVAIPPA &  
KOSTEUDEN-  
HALLINTA

JULKISIVUKILPAILUN  
2019 VOITTAJAKSI  
HARKITTU  
KOKONAISUUS

Seurakunta on valinnut voittajaksi julkisivukilpailun voittajan, joka on  
päättänyt, että julkisuus on mahdollista toteuttaa ja se on  
sääntöjen mukainen. Seurakunta on valinnut voittajan, joka on  
päättänyt, että julkisuus on mahdollista toteuttaa ja se on  
sääntöjen mukainen.

LAADUKASTA TIETOA RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI

**TIEDÄTKÖ MISSÄ  
KUNNOSSA KATTOSI ON...?**

**MT**  
MANSEN TIMPURIT.FI

- **Peltityöt**
- **Kattoturvatuotteet**
- **Sadevesijärjestelmät**

**URAKOIMME  
AMMATTITAITIDOLLA  
PELTI- JA HUOPAKATOT**

**P. 040 558 8260**  
**lahtenmaki@mansentimpurit.fi**  
**www.mansentimpurit.fi**

**ILMASTOINNIN**  
puhdistukset ja  
suodattimet  
ilmamäärämittaukset  
ja -säädot

**NARVI -TUOTTEET**  
kiukaat  
padat  
kiuaskivet  
kevythormit

**VALTUUTETUT**  
hormistojen  
turvatarkastukset  
tiiveyskokeet  
lämpökamerakuvaukset

**HORMISTON**  
korjausmassaukset  
Raab-massalla

**HAPONKESTÄVÄT**  
sisäputket ja  
sadesuojat

**NÄSIJÄRVEN  
NUOHOUS OY**  
Nenosentie 49, Ruovesi

Nuohoojamestari  
**Harri Kangasmäki** 0400 779 668

Nuohoojat  
**Ruovesi** 040 727 6744  
**Kuru** 040 521 4249  
**Virrat** 040 521 4494  
**Teisko** 040 521 4876

Ilmanvaihdon puhdistukset  
**Kalle Naskali** 050 911 0564



**ViMet**



**VIMET RAKENNUKSET.  
RUNKOINA PUTKIPALKKI.**

Kaikki valmistetaan asiakkaan toiveiden mukaan.  
Lukittavat ovet vanhoihin jätekatoksiin.

**www.viialanmetallituote.fi**

Viialan Metallituote  
Myllykuja 1, 37830 Akaa  
Tapio Saranen 040 594 6834  
viialanmetallituote@gmail.com

**Piketa®**

**Kodinkoneet-Kylmälaitteet**  
**Kiinteistöpesulakoneet**  
**Valtuutettu takuu-keskushuolto**

**Miele** **smeg** **BOSCH**  
PUHTAASTI PAREMPI

**SIEMENS** **Whirlpool** **GRAM**

**MOCCAMASTER**  
HANDMADE

**GAGGENAU** **ESIERI®**  
**FRANKE** **iRobot®**

**Varaosat-ja tarvikkeet**  
**24 h verkkokauppa ja asiakaspalvelu**  
**piketa.com**  
**Lentokentänkatu 9 A-talo**  
**33900 Tampere**



# Vuosi 2021 – jähmettymisestä toimintaan



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

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

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

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

## **Petri Kaukonen**

Päätoimittaja

Kiinteistöratkaisut, Media Potentia Oy



# SISÄLTÖ

3	<b>VUOSI 2021 – JÄHMETTYMISESTÄ TOIMINTAAN</b> Päätoimittaja Petri Kaukonen
6	<b>PIHA &amp; RAKENNUSHANKKEET</b>
7	Hyvin suunniteltu piha on viihtyisä ja toimiva
11	Salaojien huoltotarvetta ei tiedosteta
15	Koneurakointi Jari Niemelä Oy – Kunnollinen pohjatyö on avain kestävään pihaan
16	Muottikolmio – Kestävä ratkaisu kellarin kosteusongelmaan
17	Finture Oy – Norsunkestäviä ratkaisuja pihalle
18	Stonelement Oy –Luonnonkivielementeillä arvonnousua kiinteistölle
19	<b>ULKOVAIPPA &amp; KOSTEUDENHALLINTA</b>
21	Katon säännöllinen huolto tuo säästöä
24	Julkisivukilpailun 2019 voittajaksi harkittu kokonaisuus
29	Jytkyt Oy – Vinyylillä kestävä ja upea uusi julkisivu
30	Kangasalan rakennus, saneeraus ja hitsaustyö – Kokonaisvaltaiset remonttipalvelut vankan työkokemuksen turvin
31	Vinyylitalo – Vinyyliulkoverhous ja vinyyliaidat kestävät aikaa ja pysyvät kauniina

**32****LVI & ENERGIA**

- 33 Kustannustehokkaampi lämmitys edellyttää hyvää suunnittelua
- 37 Putkiremonttia ei kannata jättää viime tippaan
- 40 Toistuvat viemäritukokset herättävät toimimaan
- 42 HRV-Palvelut Oy – Säännöllinen viemärihuolto tuo säästöä
- 43 Vevox Oy – Kun täysremppa ei kiinnosta, mutta jotain pitäisi tehdä
- 44 Helmilämpö – Eergiansäästöratkaisuja vahvalla kokemuksella
- 45 Nokian Saneeraus Asiantuntijat Oy – Korjausrakentamisen palveluita 20 vuoden kokemuksella
- 46 Termex-Eriste Oy – Lisäeristäminen parantaa energiatehokkuutta pienellä vaivalla
- 48 Leppäkosken Energia Oy – Miksi Priima-sähkön hinnankiinnityspalvelu hyödyttää isännöitsijää?
- 49 Proline Group – Viemärisaneeraus päivässä
- 50 Raksystems Insinööritoimisto Oy – Taloyhtiön energiaremontti voi tuoda jopa 20 prosentin kustannussäästön

**52****PALVELUT & ASUMINEN**

- 53 Laadukas kiinteistönhoito ei tapahdu itsestään
- 58 Tehokas muovinkierrätys on kaikkien vastuulla
- 60 Molok Oy – Jätepiste uusiksi Molok®-jätessäiliöiden avulla
- 61 PirkkaClean Oy – Hyvällä tavalla vanhanaikainen siivousyritys
- 62 iLOQ – Remontti haastaa kiinteistön lukitusturvallisuuden
- 63 RovaMatto Oy – Mattojen asiantuntija taloyhtiön palveluksessa
- 64 Suomen Hissiurakointi Oy – Ennakoivaa ja yksilöllistä hissihuoltoa



# PIHA & RAKENNUS- HANKKEET





**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# HYVIN SUUNNITELTU PIHA ON VIIHTYISÄ JA TOIMIVA

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

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

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

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

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

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

»

# MAANRAKENNUS- JA VIHERTYÖT

## MAA-AINESKULJETUKSET KASSETTIAUTOLLA

**STN-Maanrakennustekniikka Oy**

050 534 0527 • seppo.niemela@stnmaanrakennus.fi

**Puiden poistot ja kantojen jyrskintä  
Teemme mielellään kattavat  
urakointitarjoukset Pirkanmaalla.**

## Kantokoukku oy

ilkka.rantala@kantokoukku.fi

**040 7645 514**

janne.tuhola@kantokoukku.fi

**045 156 6788**



## MONIPUOLISET TYÖKONEET JA OSAAVA HENKILÖSTÖ

• Maanrakennus • Radonkaivot • Lumityöt  
• Viherrakentaminen • Maa-ainestoimitukset

**TJT-Maanrakennus Oy**

Soita ja kysy p. 0400 634 704 / Juhani  
Kässälänkatu 7, 33560 Tampere  
juhani.tiisala@elisanet.fi, www.tjtmaanrakennus.fi

## Rakentamista pihasta pirttiin Myös pihasuunnitelmat

044 053 2415

info@viherrakennushn.fi  
www.viherrakennushn.fi

**viher Rakennus**  
HIETANIEMI

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

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

### Pihan ongelmat ja puutteet käynnistävät saneerauksen

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

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

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

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

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

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

### Pihalta toivotaan viihtyisyyttä ja yhteisöllisyyttä

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

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

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

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

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

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

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

### Uusiksi menee paljon muutakin kuin pinta

Pihan saneeraustarpeiden todellinen laajuus tulee Eija Grönqvistin mukaan taloyhtiöille usein yllätyksenä. Pihalle onkin hyvä teettää heti aluksi katselmus, jotta uutta pintaa tehtäessä ei mentäisi niin sanotusti häntä edellä puuhun. Hän muistuttaa, että pihasaneerauksen tarkoituksena on myös suojella taloyhtiön kallista omaisuutta eli itse rakennusta.

– Vihersuunnitelman kannalta ne puut ja pensaat ovat tärkeässä, mutta pienessä roolissa varsinaisen pihasaneerauksen kannalta.

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

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

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

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

### Kasvialinnat helppohoitoisuus huomioiden

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Suunnittelu ja valvonta pieni osa kustannuksia

Pihasaneeraus tulisi Grönqvistin mukaan nähdä yhtenä taloyhtiön suurista remonteista siinä missä julkisivu- tai putkiremonttikin. Hän kertoo, että tyypillisen taloyhtiön kokonaisvaltainen piharemontti voi olla kustannuksiltaan 100 000 eurosta aina puoleen miljoonaan euroon taloyhtiön koosta riippuen. Panostus kuitenkin kannattaa:

»



## KOKONAISVALTAISET RATKAISUT TALOYHTIÖILLE



**Palvelemme taloyhtiöitä kaikissa kiinteistöihin ja asumiseen liittyvissä maanrakennus- ja vihertöissä. Kauttamme myös maa- ja kiviaineskuljetukset kuorma-autolla suoraan taloyhtiön pihaan.**



” Taloyhtiön pihalle kaivataan yhteisöllistä tilaa, oleskelupaikkoja ja grillauspaikkoja.

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

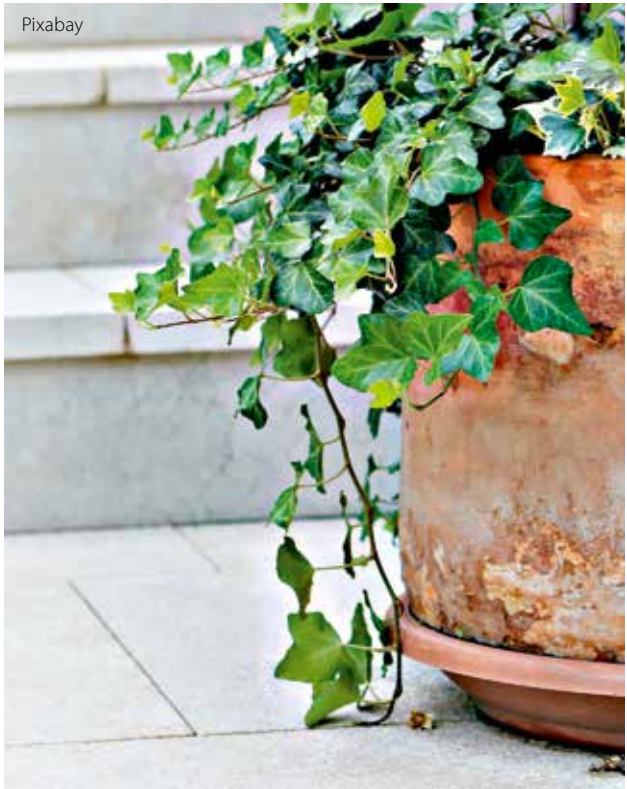
Toisin kuin esimerkiksi viemäriremontista, pihasaneerauksesta saadaan myös silminnähtävää iloa. Iso ja tärkeä osa siitäkin jää tuki näkymättömiin pinnan alle.

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

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

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

Pixabay



## PIHAN PARHAAKSI.

Asfaltti 10  
KYMPPI

**SAPETTAAKO SORA,  
PÖLYÄÄKÖ PIHA,  
KULKEUTUUKO KURA?  
ASFALTOINTI  
AUTTAA.**

Asfaltti Kymppi tekee taidolla asfalttoinnit taloyhtiöille, maataloille, ok-rakentajille, rakennusliikkeille, teollisuudelle ja kunnille.

Kysy tarjousta. Se kannattaa aina. Soita 010 2195 330\* tai ota yhteyttä sähköpostilla [asfalttikymppi@kvl-tekniikka.fi](mailto:asfalttikymppi@kvl-tekniikka.fi)

Asfaltti 10  
KYMPPI

Ahteentie 1 C, 35300 Orivesi, Puh. 010 2195 330 ja 010 2195 200  
[asfalttikymppi@asfalttikymppi.fi](mailto:asfalttikymppi@asfalttikymppi.fi) [www.asfalttikymppi.fi](http://www.asfalttikymppi.fi)

Salaojien tarkastuskaivojen pitäisi yleisesti löytyä rakennuksen kaikista kulumista.



**Teksti:** Tiina Raatikainen

# SALAOJIEN HUOLTOTARVETTA EI TIEDOSTETA

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

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

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

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

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

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

»





☎ 0400 780 994

**SALAOJITUKSET  
KOSTEUSERISTYKSET  
POHJATYÖT JA PERUSTUKSET  
PIHAKIVEYKSET JA VIHERRAKENNUSTYÖT**

**MAA-AINESTOIMITUKSET:  
TOIMITAMME SORAA, KIVIAINEKSIA,  
MULTAA JA TÄYTEMAATA**

**Maa ja Viherrakennus  
SEPPÄLÄ OY**

posti@maajaviherrakennusseppala.fi  
www.maajaviherrakennusseppala.fi



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



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

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

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

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

#### Tarkastuskaivotkin puuttuvat usein

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

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

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

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

Joskus tarkastuskaivojen kannet voivat olla maanpinnan alapuolella, mikä vaikeuttaa tarkastuksen tekemistä, varsinkin, jos kaivojen paikkaa ei ole dokumentoitu eikä kukaan tiedä, missä ne



## Isännöitsijä ja hallituksen jäsen.

Teemme piha-alueiden ja pihakansien peruskorjaukset, ulkopuolen putkiremontit, radonpoistoprojektit ja monet muut maarakennus- ja saneerausurakat 50 vuoden kokemuksella.

Kysy lisää tarjouspyynnnot@thaavisto.fi tai 010 323 3390  
Laskemme sinulle nopeasti hyvän tarjouksen.

**MAARAKENNUS** 50  
**T. HAAVISTO OY** maata muokaten

Putkimiehentie 5, 36100 KANGASALA  
Puhelin 010 3233 390

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

ovat. Silloin ne pitää kaivaa esiin, jotta kaivojen tarkastus ja sala-  
ojien huolto onnistuvat.

–Tarkastuskaivoja on käytetty salaojajärjestelmissä pitkään, mutta  
ajan kuluessa ne ovat monesti jääneet nurmen, terassien tai päälly-  
s-  
teiden alle. Edelleen 2010-luvullakin kaivoja peitetään suunnitellusti.

### Salaojaremontin tarve?

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

– Huolto on monissa tapauksissa toimiva ratkaisu ja hyvä vaihto-  
ehto, kun halutaan kiinteistön salaojaverkosto taas toimimaan niin  
kuin pitääkin. Aina ei välttämättä tarvitse uusia koko salaojaverkos-  
toa.

Salaojilla on kuitenkin oma tekninen käyttöikänsä, ja kun se lop-  
puu, voi ilmetä vakaviakin ongelmia, kuten kosteusvaurioita ja sisäil-  
maongelmia. Siksin salaojien kuntoa olisi syytä seurata säännöllis-  
esti ennen kuin pahoja ongelmia pääsee syntymään.

Annilan mukaan on vaikea antaa tarkkaa aikaa sille, milloin kiin-  
teistön salaojitusta pitäisi uusia, mutta 30 vuotta voi pitää suuntaa an-  
tavana vuosimääränä sille, milloin salaojat alkavat tulla käyttöikänsä  
päähän.

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

### Leväperäinen suhtautuminen pahin ongelma

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

– Nykypäivänä tämä ymmärretään onneksi jo paremmin, mikä on  
hyvä asia varsinkin, kun ilmastonmuutos aiheuttaa nykyään raken-  
nettaville rakennuksille tulevaisuudessa aiempaa enemmän kosteus-  
rasitusta.

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

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

Taloyhtiössäkään on siis tärkeää huolehtia siitä, että salaojat todel-  
la tarkastetaan ja tarvittaessa huolletaan säännöllisesti. Annilan mu-  
kaan taloyhtiöiden huoltosopimuksiin sisältyy usein myös salaojien  
tarkastus.

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

### Sadevesien oikea ohjaus

Rakennuksen kuivana pysymisen kannalta tärkeässä asemassa on  
myös sadevesien hallinta. Sadevesijärjestelmän tulisi ohjata sadeve-  
det hallitusti viemäriin niin, etteivät ne tule rakennuksen viereen pis-  
temäisesti.

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

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

»



**Maanrakennus  
ARSKA & POIKA**

**KAIKKI MAANRAKENNUSALAN TYÖT.**  
Puh. 0500 511 499 | [www.arskajapoika.fi](http://www.arskajapoika.fi)

**Asianajotoimisto  
Suojanen & Alanen**



Aleksanterinkatu 33 B, Tampere  
P. 03 223 6311  
[toimisto@suojanen-alanen.fi](mailto:toimisto@suojanen-alanen.fi)  
[www.suojanen-alanen.fi](http://www.suojanen-alanen.fi)



**• MONIRAKENNUS JOKELA •**

**Sami Jokela 0400 680 756**  
[sami.jokela@monirakennusjokela.fi](mailto:sami.jokela@monirakennusjokela.fi)

Arontaustankatu 4 B 7, 33580 TAMPERE

**Väestönsuojien tarkastukset,  
tiiveyskokeet ja huollot,  
toimitamme myös  
väestönsuojatarvikkeet**



**NEWIX**

Ari Neva  
Puh. 040 938 1232  
[ari.neva@newix.fi](mailto:ari.neva@newix.fi)

Hatanpään valtatie 24 B, 33100 Tampere [www.newix.fi](http://www.newix.fi)

# KIINTEISTÖ RATKAISUT

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA  
HANKINTOJEN POHJAKSI

TUTUSTU  
UUDISTETTUIHIN  
NETTISIVUIHIN

KIINTEISTORATKAISUT.FI



Petri Annila / Terveet talot Oy

## Sisäilma- yhdistyksen suositukset salaojaverkoston tarkastuksille ja huolloille

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

Lähde: Ympäristö.fi ■



# Kunnollinen pohjatyö on avain kestäväään pihaan

**Hyvin tehty piha kestää katsetta ja käyttöä vuosikymmenet. Koneurakointi Jari Niemelä Oy tarjoaa maanrakennus- ja kaivinkonetöitä sekä viherrakentamista pitkällä kokemuksella, asiakkaan toiveet huomioiden.**

Toimiva ja viihtyisä piha, joka kestää niin vuodenaikojen vaihtelut kuin muuttoautotkin, on tärkeä osa taloyhtiön vetovoimaa. Kuten rakennustakaan, kestävä piha ei voi kuitenkaan rakentaa huolimattomasti tehdyn pohjan varaan.

Koneurakointi Jari Niemelä tarjoaa maanrakennuksen osa- ja kokonaisurakointia salaojituksista aina rakennusten pohjatoihin ja viherrakentamiseen asti.

– Tarjoamme rakentajalle kokonaispakettia, jossa teemme kaiken tontin raivauksesta alkaen: kaadamme puut, kuorimme pintamaat pois ja teemme salaojat, sadevesiviemärit ja mahdolliset maalämpökentät, kertoo **Jari Niemelä**.

Yrityksen pääasiallista toiminta-aluetta on koko Pirkanmaa, etenkin Tampere ja sen lähiseudut.

## Helppohoitoinen piha vaatii hyvän pohjan

Pitkän linjan toimijana Koneurakointi Jari Niemelä voi tarjota taloyhtiöille monipuolisen valikoiman maanrakentamisen ja viherrakentamisen palveluita. Yritys tekee ammattitaidolla muun muassa salaojat, sokkeleiden sisä- ja ulkopuoliset täytöt sekä tietenkin nurmikko-, istutus- ja kiveyspohjat.

– Olemme kaivaneet seinänvieruksia auki ja tehneet kosteuseristyksen seinien maanalaisiin osiin. Monesti uusimme taloyhtiön pihan asfalttoinnit ja pintakerrokset, tai puramme pois vanhan leikkikentän ja rakennamme uuden turvallisen tilalle, mainitsee Niemelä esimerkkeinä.

Myös taloyhtiön sadevesijärjestelmä voi usein olla pahasti puutteellinen, ja toisinaan kasvillisuus talon ympäristössä on päässyt villiintymään niin, että se on kasvaessaan tukkinut rakennukselle tärkeät salaojaputket.

– Poistamme rasittavan puuston rakennuksen ympäriltä ja kohdistamme istutukset istutusaltaisiin, niin ongelmat saadaan jatkossa ehkäistyä jo ennalta.

Taiten tehdyillä pohjatöillä ja oikein valituilla maa-aineksilla onkin suuri merkitys rakennuksen ja pihan kunnolle. Esimerkiksi kunnollinen lämpöeristys kaivannon pohjalla estää asfalttipihan routavaurioita, joita korjailtaessa pihasta tulisi pian kuin tilkkutäkki. Niemelä myös huomauttaa, että kiveyksiä ei kannattaisi tehdä helposti routivan savimaan päälle:

– Rakenteen alta pitää löytyä oikeanlainen kerrosvahvuus ja mahdollisesti lämpöeristys, että lopputulos saadaan viimeisen päälle. Muuten 2–3 vuoden päästä piha on taas saman näköinen.

Kun pohjatyöt tehdään kerralla kunnolla, siitä koituukin taloyhtiölle pidemmän päälle rutkasti säästöä: hyvin tehtyä pihaa kelpaa nimitäin katsella pitkään.

## Hyvin suunniteltu pihasaneeraus tulee edulliseksi

Moni taloyhtiö haluaa pihansa olevan helppohoitoinen, toimiva ja edustava. Jari Niemelä painottaa, että pihasaneerauksen suunnitteluun tulisikin siksikin kiinnittää huomiota.

– Kun kerralla tehdään kuntoon, piha kestää vuosikymmeniä.

Asiantuntemuksen ja kokemuksen lisäksi moni asiakas on kiitellyt Koneurakointi Jari Niemelän joustavuutta. Asukkaiden toiveet voidaan huomioida vielä työvaiheiden aikana.

– Ja meillä on viherrakentamisessa se etu, että pystymme tekemään asiakkaille myös nurmikot, istutukset ja kiveykset, mitä ei moni muu rakentaja tee, Niemelä lisää. Niitä tarjotaankin hänen mukaansa monesti saman urakan liitteenä.

Yritys pystyy myös toimittamaan mullat, kuorikkeet ja kiviainekset omasta takaa.

– Siinä sitä säästää haetaan. Moni tilaaja on kovin tyytyväinen, kun kaiken saa samasta paikasta eikä mitään tarvitse odotella. Eikä tule mitään lisätöiden lisätoita, vaan taloyhtiö tietää kaikki kustannukset jo alun perin, kun hanketta lähdetään toteuttamaan.



Koneurakointi Jari Niemelä Oy  
0400 913 159  
jarikniemela@gmail.com  
www.maanrakennusjariniemela.fi

# Kestävä ratkaisu kellarin kosteusongelmaan

**Haiseeko kellarissanne ummehtuneelta, irtoavatko seinämaalit kupruilemalla? Kellarin kosteusongelmaan on syytä tarttua ajoissa. Jos rakenteisiin pääse kertymään liikaa kosteutta, voi se johtaa kiinteistössä isoihinkin ongelmiin.**

Jotta kellariin ei pääsisi kertymään kosteutta rakenteisiin muhimaan, on kellarin kuivana ja lämpimänä pysyminen varmistettava.

Kellarin ulkoseinän tai lattian lämpimänä ja kuivana pysymisen edellytyksenä on täydellinen kosteussuoja, joka koostuu salaojituksesta, kapillaarisuuden katkaisusta ja lämmöneristyksestä. Isodrän on salaojittava lämpöeriste, joka hoitaa kellarin lattian alla kapillaarikatkon ja perusmuuria vasten salaojittavuuden toimien samalla kummassakin tapauksessa lämmöneristeenä.

Kapillaarinen siirtyminen tarkoittaa sitä, että kosteus siirtyy huokoisessa materiaalissa ylöspäin. Kapillaari-ilmiö tapahtuu esimerkiksi, kun sokeripala kastetaan kahviin. Silloin kahvi nousee kapillaarisesti sokeripalassa ylöspäin kyllästyen sokeripalan lopulta ylös asti kokonaan. Rakennuksen kyseessä ollessa vastaavanlainen kyllästyminen kosteudella ei ole luonnollisestikaan toivottavaa.

Jotta kapillaarinen kosteus saadaan hallintaan, tarvitaan kapillaarisuuden katkaiseva kerros.

– Kapillaarisuuden katkaisu on välttämätön, jotta maassa ja kellarin ulkopuolella oleva kosteuden siirtyminen perusmuuriin tai lattiaan voidaan estää. Vesi pyrkii nousemaan ylös rakennusmateriaaleja pitkin. Kun rakenteissa on kapillaarikatko, niin mahdolliset kosteusongelmat saadaan estettyä hyvissä ajoin. Isodränin salaojittava ominaisuus ohjaa paineellista ja tiivistyvää kosteutta olemassa oleviin salaojajärjestelmiin, myyntipäälikkö **Esa Suoma** Muottikolmion Isodrän-myyntistä selvittää.

## Itsensä kuivaava rakenne

Kellarin seinän sisäpuolinen lämmöneristys on riskirakenne. Isodränin hengittävä lämmöneristys tekee seinästä lämpötilaeron avulla jatku-

vasti itsensä kuivaavan ja estää kosteuden siirtymisen rakennukseen.

– Hengittämättömät eristeet muodostavat kyllä lämpötilaeron, mutta eivät salli kosteuden siirtymistä, jolloin ilmassa oleva kosteus tiivistyy tiiviisiin pintoihin. Pahimmillaan rakenteen sisään, jolloin kosteusongelmia alkaa syntyä. Hengittävä eriste sallii esimerkiksi lattialaatan kuivumisen molempiin suuntiin, jolloin se myös kuivuu nopeammin ja tasaisemmin ehkäisten laatan käyristymistä, Suoma tarkentaa.

Kun tällainen hengittävä ja salaojittava lämpöeriste laitetaan keran paikalleen, on se toimiva ja kestävä ratkaisu, jota ei tarvitse huoltaa mitenkään.

Se, että kosteita kellareita löytyy kuitenkin vielä paljon, johtuu siitä, että monissa vanhemmissa rakennustavoissa lämpötilaero toimii väärin päin eli siirtää kosteutta sisälle päin tai ei salli kosteuden poistumista rakenteista, joissa on kaksi tiivistä eristekerrosta vastakkain.

– Etenkin 60-70 ja 80-luvun rakenteista löytyy näitä väärin tehtyjä ratkaisuja kautta linjan, Suoma kertoo.

## Ei rekkarallia

Isodränin ominaisuuksien ansiosta sen asennus käy vaivattomammin kuin perinteisillä tuotteilla ja menetelmillä. Esimerkiksi ulkopuolelle tulevan salaojaremontin yhteydessä asennetussa Isodrän-ratkaisussa täyttömaita ei tarvitse vaihtaa, jolloin työmaaliikenne taloyhtiön pihalla jää huomattavasti pienemmäksi ja pienikin kalusto hoitaa työn alusta loppuun.

– On melkoinen kustannussäästö, kun maata ei tarvitse viedä pois eikä uutta tuoda tilalle. Vaikka Isodrän on tuotteena kalliimpi kuin muut, on sen asennuksen laskettu tulevan loppukustannuksiltaan 10, jopa 20 % halvemmaksi kuin muilla tuotteilla tehdyt vastaavat työt.



Muottikolmio  
Mestarintie 4, 01730 Vantaa  
info@muottikolmio.fi





# Norsunkestäviä ratkaisuja pihalle

Pihan kaikissa kalusteissa, kuten katoksissa, leikkikalusteissa ja liikuntavälineissä tulisi panostaa kestävyteen ja turvallisuuteen. Finturen valmistamat tuotteet kestävät aikaa, täyttävät turvallisuusmääräykset ja ovat kotimaisista materiaaleista kotimaisella työllä valmistettuja.

Finture on pirkanmaalainen perheyrittäjä, joka on ollut toiminnassa jo 70-luvulta lähtien. Yritys valmistaa itse suurimman osan tuotteistaan Pirkkalassa ja Kangasalassa sijaitsevilla tuotantotiloilla. Tuotevalikoimaa täydennetään vain jonkin verran yhteistyökumppaneiden tuotteilla.

## Kotimaista laatua

Kotimaisuus on yritykselle vahva arvo.

– Pyrimme käyttämään niin paljon kotimaista, läheltä saatavaa puuta ja terästä kuin se vain on mahdollista, vaikkei se taloudellisesti ole välttämättä aina se kannattavin vaihtoehto, toteaa **Tea Mäenpää**, joka jatkaa isänsä perustamaa yritystä yhdessä veljensä **Jussi Mäenpään** kanssa.

Yritys kulkee omaa, nykyisestä tuotevalmistuksesta poikkeavaa tietään myös siinä, että tuotteista valmistetaan norsunkestäviä. Tämä tarkoittaa sitä, että tuotteet valmistetaan niin kestäviksi, että kun asiakas ostaa jonkin tuotteen, tämän ei tarvitse ostaa sitä enää uudelleen – tai ei ainakaan seuraavaan 30–40 vuoteen.

Finturen tuotevalikoima kattaa kaiken kalustuksen, mitä pihalle voidaan laittaa: penkit ja roskikset, leikki- ja liikuntavälineet, pyöräkatokset, kasvilaatikat ja niin edelleen. Eri tuoteryhmät pitävät sisällään kattavan valikoiman erilaisia tuotteita. Esimerkiksi liikuntavälineissä on paljon valinnanvaraa.

– Kun valmistamme tuotteita itse, pystymme myös muokkaamaan tuotteita asiakkaiden toiveesta, kuten pienimmillään vaihtamaan tuotteen värejä ja kätisyyksiä, Jussi Mäenpää kertoo.

## Stoppi pyörävarkaille

Pihakalusteista erityisen suosittuja ovat tällä hetkellä runkolukitteiset pyörätelineet, joissa saadaan sekä pyörän runko että renkaat ja mahdollisesti jopa satulakin kiinnitettyä runkolukituskaareen.

– Nykyään on paljon arvokkaita pyöriä. Runkolukitteiset telineet palvelevat asukkaita, joiden ei tarvitse enää pyörävarkaiden pelossa kantaa pyöriään sisään.

Finture tekee myös pihasuunnitelmia, missä pihan kalusteet on sijoitettu toimivaksi, viihtyisäksi ja turvalliseksi kokonaisuudeksi. Pihasuunnitelma voidaan tehdä myös virtuaalisesti, jolloin asiakas voi virtuaalisesti päässä katsoa, miltä piha näyttäisi valmiina.

Sekä tuotteiden valmistuksessa että tuotteiden sijoittelussa on tärkeää panostaa erityisesti turvallisuuteen. Finture on niitä harvoja yrityksiä, joiden myymissä teräsrakenteisissa katoksissa on EU:n ja Suomen lain vaatima CE-merkintä. CE-merkinnän pakollisuus on syytä ottaa huomioon katoksia hankittaessa.

– Luonnonvoimat ovat aika kovia nykyään, on myrskyjä ja katolle voi kertyä painava lumikasa. On tärkeää, että kantavat rakenteet kes-

tävät eikä esimerkiksi katoksen katto romahda niskaan, Tea Mäenpää sanoo.

## Täyttääkö leikkipaikkanne julkiset standardit?

Leikkikalusteissa turvallisuuden huomioiminen ja turvallisuusmääräysten noudattaminen on erityisen tärkeää.

– Monesti taloyhtiöt ajattelevat, että heidän pihansa ovat yksityisiä pihajoja, joita eivät koske julkiset standardit, vaikka ne koskevat myös taloyhtiöitä, ja taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja on niiden toteutumisesta vastuussa, Jussi Mäenpää kertoo.

Finturelta voi tilata pelkän turvallisuustarkastuksen. Jussi Mäenpää sanoo törmäävänsä tarkastuskäynneillä joka viikko puutteisiin. Vaikka välineistö olisikin turvallinen, voi ympäristössä tai välineiden sijoittelussa olla turvallisuusriskejä. Tarkastus ei maksa paljoa, mutta sillä pääsee alkuun ja saa ammattilaisen näkökulman ja kattavan raportin valokuvien ja muutosehdotusten kera.

– Aina ei tarvitse välttämättä uusia mitään, vaan jo siirtämällä välineitä tai muokkaamalla ympäristöä voidaan saada leikkipaikka standardien mukaiseksi.





Finture Oy  
PL 160, 33101 Tampere  
050 434 2279  
myynti@finture.fi  
www.finture.fi

# Luonnonkivielementeillä arvonnousua kiinteistölle – asennus jopa päivässä

Stonelementin uniikissa kivielementtiratkaisussa kestävä ja kaunis luonnonkivi yhdistyy laadukkaaseen betonielementtirakentamiseen. Kun elementit tehdään tuotannossa valmiiksi, asennus voidaan tehdä isompaankin kohteeseen päivässä.

Stonelement-kivielementtijärjestelmä on maailmanlaajuisesti ainutlaatuinen. Yritys on kehittänyt menetelmän, jolla se valmistaa suomalaisella luonnonkivellä pinnoitettuja korkealaatuisia kivielementtejä.

– Arkkitehdit ja pihasuunnittelijat ovat kiitelleet L-elementti -kivimuurejamme suunnittelun helppoudesta ja hitaasti käsityönä tehdyn kivimuurin näyttävästä ulkonäöstä. Suunnittelijoille lähetämme tarvittaessa valmiit rakennedetailit ja suunnitteluohjeistuksen, **Teppo Vuohelainen** Stonelement Oy:stä kertoo.

Kivielementeissään Stonelement käyttää Suomesta löytyviä luonnonkiviä, kuten erilaisia liuskekivilajeja, diabaasia ja graniittia.

– Pystymme käyttämään pinnoitteena kaikkia suomalaisia rakennuskiviä, joten kotimaisten kivitoimittajien kannattaa olla meihin rohkeasti yhteydessä, Vuohelainen vinkkaa.

## Nopea pihan ilmeen kohotus

Asennuksen nopeus perustuu Stonelementillä siihen, että elementit tehdään tuotannossa täysin valmiiksi ja vain asennetaan ja viimeistellään paikan päällä.

– Koronapandemian aikana olemme saaneet huomata tuotteemme asennusnopeuden luovan myös merkittävästi uudenlaista turvallisuutta rakennustyömailla. Taloyhtiössä ei myöskään jouduta sellaiseen tilanteeseen, jossa piha on työn alla suurimman osan kesästä.

Stonelementin tuotevalikoima on laaja muureista ja kiviaidoista viiporaisiin ja kulkuluiskiin. Stonelement valmistaa myös kiviseiniä ja kivilattioita. Tarvittaessa osa rakenteista voidaan rakentaa käsityönä, yli 20 vuoden kokemuksella.

– Pystymme tarjoamaan kokonaisvaltaisen palvelun asiakkaalle aina rakenne- ja lupasuunnittelusta tuotantoon ja asennukseen. Kivirakenteille, kuten tukimuureille ja tasokorotuksille, on tänä päivänä kysyntää, kun kiinteistöjä rakennetaan yhä useammin haastaville paikoille, joissa on korkeuseroja, rinteitä ja erilaisia maastonmuotoja. Stonelementin kivetyksratkaisut palvelevat kuitenkin mitä tahansa kiinteistöä, sillä esteettisesti miellyttävät kivirakennelmat nostavat kiinteistön arvoa ilman suurta rahallista panostusta.

– Luonnonkivi on myös kestävä ja vain paranee vanhetessaan.

## 100%:n asiakastyytyväisyys

Stonelementillä työn laadun takaa yli 20 vuoden kokemus ja vahva suomalainen kiviosaaminen sekä tinkimätön ammattitilpeys.

– Tavoitteemme on 100%:n asiakastyytyväisyys ja se, että jokainen asiakas on meille referenssi. Kun jokin uusi kohde on valmistunut, sanomme aina potentiaalisille uusille asiakkaille, että muista kohteista voitte kysyä, miten tyytyväisiä kokonaisuuteemme on oltu.



Stonelement Oy  
050 369 4581, [info@stonelement.fi](mailto:info@stonelement.fi)  
[www.stonelement.fi](http://www.stonelement.fi)

Esittely- ja neuvottelutiloissamme pääsee tuotteisiimme tutustumaan vuoden jokaisena arkipäivänä. Toimitalamme sijaitsevat Lempäälän Ideaparkin naapurissa, osoitteessa Areenakatu 7 Ih.1, 37570 Lempäälä.

# ULKOVAIPPA & KOSTEUDEN- HALLINTA



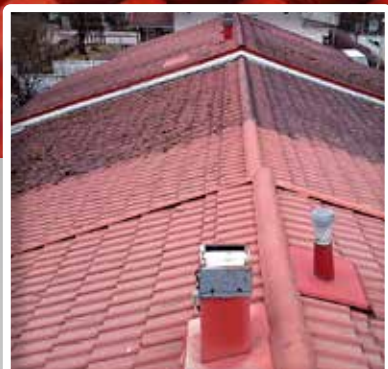


**LA-KATTOHUOLTO.FI**

100% suomalainen yritys

# ÄLÄ VAIHDA KATTOASI TURHAAN!

Monesti pelkkä huolto riittää.



#### LA KATTOHUOLLON TÄYSPALVELU:

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

#### Kattopalvelumme:

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

*Soita ja kysy lisää!*

**LA-KATTOHUOLTO OY**

0400159817 lasse.niskanen@la-kattohuolto.fi

#### TILAA ILMAINEN KUNTOARVIO KATOLLESII

Soita 010 3220 240  
tai katso lisää [www.la-kattohuolto.fi](http://www.la-kattohuolto.fi)





**Teksti:** Tiina Raatikainen

# KATON SÄÄNNÖLLINEN HUOLTO TUO SÄÄSTÖÄ

**Tiedätkö, milloin katollanne on käyty viimeksi tekemässä tarkastus ja huolto?**

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

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

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

Törvi toteaa, että kiinteistöjen huoltosopimuksiin sisältyy yleensä lähtökohtaisesti vesikaton seuranta, huolto ja puhdistus. Taloyhtiön hallituksen ja isännöitsijän tulisi kuitenkin aktiivisesti valvoa asiaa ja huolehtia, että vuosittaisista huolloista tehdään asiaankuuluva dokumentti valokuvineen. Muuten voi käydä niin että katon seuranta ja huolto jää akuutimpien asioiden jalkoihin eikä taloyhtiö saa sitä palvelua, mistä se maksaa.

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

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

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

## Huoltokirja seurannan välineenä

Kiinteistöliitolta ja ja kattahuoltoliikkeistä on saatavissa sähköisiä huoltoasiakirjoja, joita voi tallentaa pilveen. Kattoliitolta löytyvät lisäksi oh »

jekirjat eri kattotyypeille siitä, mitä niiden tarkastukseen ja huoltotoimenpiteisiin kuuluu.

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

#### Katon huoltokierros onnistuu maallikoltakin

Vesikaton ensisijainen tehtävä on pitää vesi katon ulkopuolella eikä tämä onnistu, jos vesi ei pääse katolta hallitusti pois. Kourut ja vesikavot ja niiden sihdit on puhdistettava, jotta vesi pääsee katolta oikealla

tavalla pois. Katto tulisi ylipäänsäkin puhdistaa roskista. On myös tarkistettava, ettei katossa ole painaumia, joihin vesi pääsee lamikoitumaan ja altistamaan kattoa suuremmalle rasitukselle.

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

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

– Kermikatot eli huopakatot ovat haasteellisia. Kermikatteen korjaus vaatii lähes aina tulitöiden tekemistä. Tulitöiden tekeminen on jätettävä suosiolla ammattimaisen eristys- tai kattohuoltoilijalle tehtäväksi. Pelkkä tulityökortti ei tuo ammattitaitoa kattotulitöiden tekemiseen.

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

#### Turvavälineet kunnossa?

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

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

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

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

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

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

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

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

Kattoliiton huoltokirjat eri kattotyypeille:  
[www.kattoliitto.fi/kaikki-julkaisut](http://www.kattoliitto.fi/kaikki-julkaisut)

## Kattoremontit taloyhtiöille

**PISA**  
**KATTOREMONTTI**

PUH. 010 470 8999  
[WWW.PISAKATTOREMONTTI.FI](http://WWW.PISAKATTOREMONTTI.FI)

 **TAMPEREEN  
BITUMIKATE**

#### Täyden palvelun KATTOHUOLTO

- Tarkastukset
- Korjaukset
- Kausihuollot



**Katso lisää [BITUMIKATE.NET](http://BITUMIKATE.NET)**  
**HUOLTOPUHELIN 040 181 3230**

Pirkanmaan  
Rakennuttamis- ja  
Valvontapalvelu

Oy

- Urakkatarjouspyynnöt
- Kuntokartoitukset
- Hankesuunnitelmat
- Kilpailutukset
- Valvonta
- Vastaavan mestarin tehtävät

## Laadukasta valvontaa lähellä

Heikki Mäenpää,  
Rakennusmestari, 045 209 5300  
[heikki.maenpaa@pmaanrv.fi](mailto:heikki.maenpaa@pmaanrv.fi)  
Ellintie 4-6, liiketila 5 B / 36200 Kangasala





**KATEPAL  
KATTAJA**

**ONKO TALOYHTIÖSI KATTO  
SANEERAUKSEN TARPEESSA?**

**KATTOSANEERAUKSET  
AVAIMET KÄTEEN PALVELUNA:**

- KUNTOKARTOITUKSET
- VESIKATTOT JA VEDENERISTYSTYÖT  
SANEERAUSKOhteisiin
- HUOLTOSOPIMUKSET

**Soita! 044 210 6720**  
**PYYDÄ TARJOUS SANEERAUKSESTA!**

 **KATEHUOLTO**  
Vuodesta 1982  
HELSINKI • TAMPERE • LAHTI • HÄMEENLINNA • RAUMA • JÄMSÄ

katehuolto.fi | Vehnämyllynkatu 33, TAMPERE



**HELPPO  
KATTO  
REMONTTI!**

**→ PARKE**  
**RAKENNE OY**  
**www.parke.fi**  
**☎ 040 192 5775**



**Meiltä  
myös edullinen  
rahoitus!**

**KATTO  
RAKENNUS**  
Pirkanmaa

*Me teemme kattoja jotka kestävät.*

Kattorakennus Oy Pirkanmaa asentaa uuden katon tehokkaasti, huolellisesti ja ammattitaidolla. Meillä on pitkä kokemus tiili-, pelti ja huopakatoista erilaisissa olosuhteissa.

Vaikka kattoremontti ei koskaan ole nopeuskilpailu, me hoidamme homman ripeästi, luotettavasti ja laadukkaasti. Toteutamme myös julkisivuremontit!

**Pyydä reilu tarjous katto- tai julkisivuremontista!**

**Henri Tiusanen**  
045 6393 550 | henri@kattorakennus.fi

**www.kattorakennus.fi**





**Teksti:** Pia Tervo

# JULKISIVUKILPAILUN 2019 VOITTAJAKSI HARKITTU KOKONAISUUS

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

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

Kilpailun keskeisenä ja kantavana ajatuksena oli löytää vanha taloyhtiö, jossa julkisivuremontti oli onnistuneesti toteutettu niin, että monenlaiset näkökulmat – esimerkiksi talon historiaan liittyvät, tekniset, ekologiset ja taloudelliset – tulivat huomioituiksi.

Diplomi-insinööri ja AKHA ry:n jäsen **Arto Krootila** kertoo, että päätöksenteko ei ollut helppoa, sillä kilpailuun osallistui tälläkin kertaa monta sellaista taloyhtiötä, joiden julkisivut olivat laadukkaasti tehtyjä.

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

## Korjausta edelsi pitkä harkinta-aika

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

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

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

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

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

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

## Materiaalivalinnat kytköksissä elinkaareen ja visuaalisuuteen

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

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

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

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

Kadunpuoleinen julkisivu on lähes kokonaan lasitettu. Lasitus »

## TAMPEREEN ELEMENTTISAUMAUS KY

30 vuoden kokemuksella!

» Julkisivumaalaukset  
» Julkisivupinnoitukset  
» Elementtisaumaustyöt

0400 626 645 | Kokonkatu 9, 33960 Pirkkala  
[www.julkisivumaalaus.fi](http://www.julkisivumaalaus.fi)



## KIINTEISTÖ RATKAISUT

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI



Rappaus-, maalaus- ja  
pinnoitustyöt sekä remontit

Tampereen  
**Rappauspalvelu Oy**  
040 503 2878

Vasamajärventie 281,  
33450 Siivikkala  
[www.rappauspalvelu.fi](http://www.rappauspalvelu.fi)  
[seppo.syrja@rappauspalvelu.fi](mailto:seppo.syrja@rappauspalvelu.fi)



” Kilpailun keskeisenä ja kantavana ajatuksena oli löytää vanha taloyhtiö, jossa julkisivuremontti oli onnistuneesti toteutettu niin, että monenlaiset näkökulmat tulivat huomioituiksi.

suojaa merkittävästi ulkoseinää.

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

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

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

Nyt Puistonportin asukkaat nauttivat upean julkisivun lisäksi kasvaneesta elintilasta.

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

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

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

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

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

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

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

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

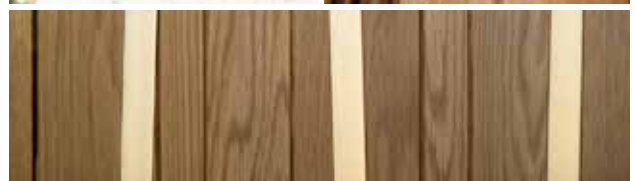
– Puistonportissa asukkaat saivat urakoitsijalta viikkotiedotteen sähköpostitse. Mikäli asuntojen sisään täytyi päästä, aikataulusta informoitiin asukasta pudottamalla lappu postiluukusta, Lindholm kertoo.

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

Kuvat: Heikki Pietiläinen/IdeaStructura Oy



»



Kiinteistösi arvoisia ovia,  
jotka valmistetaan parhaista materiaaleista,  
perinteitä kunnioittaen ja nykypäivän  
vaatimukset täyttäen. Saat meiltä  
myös ovien kunnostukset.

Jokainen tekemämme ovi on ainutlaatuinen  
ja se kestää sekä aikaa että katseita.



**SUTELAN**

AINUTLAATUISIA OVIA

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



# RAKENNUS- JA REMONTINTYÖT LATTIASTA KATTOON!

**Kosteusvauriokorjaukset**

\*VTT-märkätillä sertifikaatti

**Huoneistojen otsonointi**

**Yksityisten ja julkisten  
tilojen saneeraukset**

**Kysy lisää!**

**PIRKANMAANTASOSANEERAUS**

Kari Jokela 044 055 2272

kari.jokela@ptasosaneeraus.fi

www.ptasosaneeraus.fi



## Kokonaisvaltaiset kiinteistöpalvelut luotettavalta perheyriykseltä

- Kiinteistön huoltotyöt myös korkeissa paikoissa (mm. räystäiden puhdistukset, kattojen huoltotyöt; sammaleen poisto ja estokäsittelyt sekä kattojen pesut)
- Huoneistoremontit ym.
- Elementti- ja silikonisaumat
- Köysien varassa tehtävät työt
- Pihapuiden kaadot, kantojyrskä

**Kysy lisää:  
MIKA VANHANEN  
050 477 7466**



**PKMK** PALVELUT

**Yrittäjät**

kiinteistopalvelut@pkmkpalvelut.fi  
www.pkmkpalvelut.fi

**Luotettava  
Kumppani**



## Julkisivukilpailussa voi pärjätä täyttämällä kolme kriteeriä

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

Voittajan valinta perustui Arto Krootilan mukaan puhtaasti kvalitatiivisiin kriteereihin.

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

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

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

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

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

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

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

Artikkelin lähteinä IdeaStructura Oy sekä ePressi-palvelun kiinteistöteema-aiheet tiedotteet. ■

# Vinyylillä kestävä ja upea uusi julkisivu

**Parkanolainen Jytkyt Oy on asentanut vinyyliverhouksia jo lähes 20 vuotta, ja hyvin kokemuksiin. Vinyyliverhouksen monet hyödyt on huomattu taloyhtiöissäänkin.**

Vinyyliverhoukset ovat olleet parkanolaisen Jytkyt Oy:n päätuote yrityksen alusta asti.

– Meillä on tässä kotipaikkakunnalla vanhimmat vinyyliverhoukset, jotka on tehty yrityksen perustamisvuonna 2000. Materiaalin suhteen ei ole ollut minkäänlaista ongelmaa, asiakkaat ovat olleet pelkästään tyytyväisiä. Erään kerrostalon parvekkeissa oli ollut vinyyliverhousta 15 vuotta, ja kun taloyhtiöön neljä vuotta sitten tehtiin julkisivuremontti, taloyhtiö halusi vinyyliverhouksen koko rakennukseen, yrittäjä **Juho Jyttilä** kertoo.

Pirkanmaalla ja Satakunnassa toimiva Jytkyt Oy on tehnyt paljon vinyyliverhouksia taloyhtiöihin. Vinyyliverhaus onkin vaivaton ja kustannustehokas ratkaisu moniin ongelmapaikkoihin, kuten vanhojen kiinteistöjen rapautuneisiin betonipintoihin.

– On myös ollut aika paljon kalkkihiekkatiilellä tehtyjä vanhoja kerrostaloja, joita olemme pinnoittaneet vinyylillä. Tyypillinen ongelma on, että tiilen pinta kuoriutuu kosteudesta ja pakkasesta johtuen.

## Täydellinen suoja kosteudelle ja tuplasuoja tuulelle

Tiivis vinyyli suojaa rakennusta ulkoa tulevalta kosteudelta täydellisesti. Kosteusvaurioita tai homehtumista ei tarvitse pelätä, sillä vinyyliverhouksen rakenne on tuulettuva.

– Rakenteisiin jätetään aina rako, joten ilma pääsee kiertämään.

Vinyyliverhouksen yhteydessä on mahdollisuus parantaa myös lämmöneristystä. Vinyyliverhouksen alle voidaan lisätä esimerkiksi Isover Facade tuulensuojajärjestelmää.

– Vinyyliverhouksella ja tuulensuojajärjestelmällä saadaan myös kaksinkertainen tuulensuoja, mitä esimerkiksi puuverhaus ei anna.

## Nopea julkisivuremontti ilman huputuksia

Vinyyliverhaus on hyvä valinta julkisivun saneerausmateriaaliksi myös keveytensä takia. Vinyyliverhaus painaa vain noin 1,7 kiloa neliötä kohden.

– Kevyt materiaali ei rasita vanhoja, ehkä jo ennestään hauraita rakenteita. Esimerkiksi korjausrappaukset tahtovat tässä mielessä olla riskialttiita rakenteita.

Vinyylin parhaita puolia ovat kuitenkin kestävyys ja huolettomuus. Vinyyliverhaus jatkaa julkisivun elinkaarta helposti vuosikymmenillä. Koska vinyyliverhaus on täysin huoltovapaa, taloyhtiö säästyy sen osalta kaikilta lisäkuluilta.

– Merkittävä etu on sekin, että vinyylin asentaminen on suhteellisen nopeaa. Taloon ei tarvita minkäänlaisia huputuksia, joten asukkaista ei häiritä tarpeettomasti.

## Parvekkeet helposti edustuskuntoon vinyylillä

Kokonaisten julkisivujen lisäksi vinyyli sopii mainiosti osaverhouksiin.

Materiaalilla voi verhoilla muun muassa pyörä- ja roskakotokset, katoilla olevat hissikonehuoneet sekä korkeat sokkelit. Myös parvekkeiden etulevyt, kaiteet, seinät ja alakatot on kätevä kaunistaa vinyylillä.

Asennuskohteesta riippumatta vinyyli kestää käytössä haalistumatta, sillä materiaali on läpivärjättyä. Ulkonäöltään puuverhousta vastava vinyylillä löytyy useita väri vaihtoehtoja.

Vinyyliverhoustuotteita tehdään monissa eri maissa. Jytkyt Oy käyttää vain kanadalaisvalmisteista vinyyliä, koska Kanada on ainoa maa, joka on asettanut materiaalille tiukat laatuvaatimukset.

– Muun muassa pakkasenkestävyys on standardoitu. Kanadalainen vinyyliverhaus on Suomen oloissa toimivin.

Materiaalilla on 40 vuoden tehdastakuu, ja lisäksi Jytkyt antaa asennustyölleen viiden vuoden takuun.

– Vuoden 2020 alusta saakka vinyyliverhausmateriaali on ollut omassa maahantuonnissamme. Tulemme jatkossa panostamaan tuotteeseen entistä enemmän, onhan meillä siitä jo yli 20 vuoden kokemus! Olemme aina mielellämme auttamassa taloyhtiön julkisivuremontin kaikissa vaiheissa, myös lupa-asioissa, Juho Jyttilä lupaa.



**Jytkyt**  
OY

**VINYyli**  
**VERHOUS.fi**

010 338 8979  
0400 744 797  
jytkyt@jytkyt.fi  
www.jytkyt.fi  
www.vinyyliverhaus.fi

# Kokonaisvaltaiset remonttipalvelut vankan työkokemuksen turvin

**Siisti työnjälki ja ripeä toiminta ovat Kangasalan rakennus-, saneeraus- ja hitsaustyön hyvän palvelun perusta.**

Rakennusalan ammattilaisille lieenee enemmän kuin tuttua se, ettei kahta samanlaista kohdetta ole. Varsinkin korjausrakentamisessa huomaa päivittäisessä työssä, että jokainen rakennus on yksilö. Työkokemuksien mukanaan tuoma ongelmanratkaisukyky onkin alalla kulta.

Heti täysi-ikäistyttyään rakennusalan työt aloittanut **Vesa Knuuttila** on yli 20-vuotisen uransa aikana ehtinytkin kohdata työmaillaan jos jonkinlaista tilannetta, joita ei helppojen oppikirjaesimerkkien avuin niin vain laiteta kuntoon. Mitä vanhempi rakennus on, sen enemmän siinä yleensä on eri aikakausien remontointi- ja rakennuskäytäntöjen tuomaa kerrostumaa.

– Niin monipuolisesti on tullut hommia tehtyä, että kyllä sieltä on kaikenlaista tullut vastaan. Vaikka yllätyksiä aina tulee, niin sellaisia ei kyllä enää tule, mistä meni pasmat ihan sekaisin. Hyvä ammattitaito ja kokemus takaavat, että pulmallisimmatkin työt saan tehtyä, Knuuttila toteaa.

Knuuttilan yritys Kangasalan rakennus-, saneeraus- ja hitsaustyö tekee Knuuttilan ja hänen kolmen työntekijänsä voimin niin uutta kuin vanhan korjaustakin, aina omakotitaloista yritysten toimi- ja liiketiloihin, teollisuushalleihin ja asuntosaneerauksiin. Yritys on tunnettu myös monenlaisista metallitöistään, sillä näihinkin törmää yllättävän usein sekä teollisuudessa että ihan perus rakennustyömaillakin.

Sisäremonteista Kangasalan rakennus-, saneeraus- ja hitsaustyö tekee kaiken, paitsi parkettien hionnat ja lakkaukset. Niihinkin Knuuttilalla on vakiintunut yhteistyökumppani, jonka työnjälkeen hän voi luottaa kuin omaansa. Myös sähkö- ja putkitöissä hän käyttää kumppaneita, joiden kanssa töitä on tullut paikkittua pitkään.

– On todella iso etu, että voi luottaa kumppaniensa toimintatapoihin ja siihen, että työ tehdään ensiluokkaisesti. En ikinä hyväksyisi sitä, että omiin nimiini tehtäisiin sekunda.

## Joustoa asiakkaan tarpeiden mukaan

Kilpailuvalteikseen Knuuttila mainitsee riipeyden ja erittäin laadukkaan, siistin työnjäljen. Usein virheellisesti luullaan, ettei nopeasti saa hyvää, mutta Knuuttila tyrmää väitteen. Hän korostaa, että rakennus- alalla hyvä organisointi mahdollistaa sen, ettei työmailla mene aikaa hukkaan, kun työntekijät seisoskelevat työmaalla odottamassa, että seuraavan työvaiheen voi aloittaa.

– Hyvän organisoinnin lisäksi tietysti vankka ammattitaito on hyvän rakennusfirman perusta, samoin joustoa pitää olla. Meillä ei niin kelloa kytätä, että koskas tästä pääsisi kotio lähtemään, vaan tarpeen tullen tehdään pidempää päivää. Myös ilta-, yö- ja viikonlopputyöt ovat tul-

leet tutuiksi, asiakkaiden tarpeiden mukaan.

Vaikka yritys sinänsä on pieni, pystyy se ottamaan vastaan isompiakin urakoita. Vastikään valmistui yhdeksän omakotitalon asunto-osakeyhtiön uudiskohde Nokialla. Tarpeen vaatiessa Knuuttila käyttää vuokratyövoimaa, josta hänellä on erinomaisia kokemuksia. Lisäksi myös rakennusalan yhteistyökumppaneita on vuosien varrella kertynyt paljon.

– Enimmillään minulla oli 13 työmiestä, joista edelleen osa tulee tarpeen vaatiessa hommiin. Vuokratyövoimasta joillain on huono käsitys, mutta oman kokemukseni mukaan sieltä saa aina nopeasti ammattitaitoisia tekijä. Vuokrafirmojen etu on myös se, että tietää varmasti kaiken hoituvan lakien ja hyvien tapojen mukaan.

Kun Knuuttilalla oli viimeksi kaksi vuokratyöntekijää, oli hän toisen ammattitaidosta niin vakuuttunut, että otti hänet yrityksensä palkkalistoille vakituisesti, kun tarve pysyväle lisämiehitykselle ilmaantui.

– Vuokraamon kautta voi myös kysyä töihin samaa kaveria, joka on ollut aiemminkin. Se on iso etu, kun tietää varmasti, että kaveri osaa hommansa.



Kangasalan rakennus, saneeraus ja hitsaustyö  
p. 040 419 3411  
vesa.knuuttila@wippies.fi



# Vinyyliulkoverhous ja vinyyliaidat kestävät aikaa ja pysyvät kauniina

**Vinyylitalo tekee kokonaisvaltaisia ulkoverhousremontteja kaikkialla Suomessa. Laadukas ulkoverhous kestää edustavana vuosikymmenet, säästää kustannuksia ja on helppo ja edullinen huoltaa. Vinyylitalolta saa myös huoltovapaat vinyyliaidat.**

Taloyhtiön painavimpia tehtäviä on taata kiinteistön kunnon ja arvon säilyminen. Jotta ylläpitokustannukset eivät pääsisi paisumaan osakkaiden osalta liikaa, ei ole yhdentekevää, millaisia ratkaisuja taloyhtiössä tehdään.

Huoltovapaat ja aikaa kestävät vaihtoehdot ovat tärkeässä roolissa, kun taloyhtiö pyrkii minimoimaan tulevaisuuden korjauskustannuksia ja pitämään kiinteistön edustavana ja viihtyisenä. Juuri niitä tarjoaa vuonna 2009 perustettu Vinyylitalo, joka tekee kokonaisvaltaisia ulkoverhous- ja aitaremontteja materiaalinaan pitkäikäinen vinyyli. Vinyylitalon monipuolinen valikoima sisältää laadukkaita ja kustannustehokkaita ratkaisuja, jotka kestävät vuosikymmeniä.

– Olemme pyrkineet siihen, että voimme tehdä asiakkaille kaiken, mitä tämä voi talon ulkopuolelle haluta. Teemme käytännössä kaikkea kivijalasta ylöspäin: ulkoverhoukset ja lisäeristykset sekä ikkunoiden vaihdot ja pihan puolella huoltovapaat aidat avaimet käteen -asennuksella, kertoo yrittäjä **Jukka Toivola**.

## **Vinyyliverhous ja vinyyliaidat ovat huoltovapaita ja edustavia**

Vinyylillä on paljon etuja Suomen olosuhteissa: se kestää säänvaihtelut ja iskut, on pitkäikäinen, edullinen ja huoltovapaa. Vinyylituotteiden pakkasenkestokin on hyvä, onhan valmistaja kehittänyt materiaalin alun perin Kanadan olosuhteisiin.

Vinyylipaneeli on puupaneelin muotoon ja kuviointiin valmistettua PVC:tä, joka on läpivärjätty ja UV-suojattu kestävyuden takaamiseksi. Ulkonäöltään sitä on vaikea erottaa perinteisestä puuverhoilusta – paitsi siinä, että vinyyli kestää vuosien kulutusta huomattavasti puuta paremmin.

– Vinyyli ei lahoa tai hilseile, ja paneelien värin säilyvyys on

hyvä. Väri muuttuu hiukan aurinkoseinällä vuosien mittaan, mutta tasaista muutosta on vaikea huomata. Suomessa vanhimmat tiedämäni vinyyliverhoukset on tehty 1970-luvulla, ja ne näyttävät edelleenkin ihan samalta, kertoo Toivola.

Vinyylituotteille myönnetään pitkät takuut. Tuotteet eivät siis kaipa vuosikymmenen välein toistuvia huoltomaalauksia. Jos seinä tai aita likaantuu, se voidaan pestä helposti painepesurilla ja soveltuvilla puhdistusaineilla ilman suuria ylläpitokuluja.

Vinyylituotteiden valtteja ovatkin pitkät käyttöikä, huoltovapaus ja asennuksen nopeus. Myös pienempiä osia on tarvittaessa helppo vaihtaa ilman että koko verhoilu tai aita jouduttaisiin uusimaan. Vinyylitalon paneelivalikoima sisältää 10 väriä, joiden lisäksi asiakkaille voidaan tilata vielä kymmeniä muita väri vaihtoehtoja. Aidoissa väri on pääsääntöisesti valkoinen.

## **Kattavalla remontilla voi saada suuret säästöt**

Ulkoverhousta vaihdettaessa on usein helppo uusia samalla myös ikkunat ja asentaa lisäeristystä, jolloin varsinkin vanhan kiinteistön energiatehokkuus paranee huomattavasti ja lämmityskulut pysyvät maltillisina. Vinyylitalo tekee yhteistyötä Suomen johtavien ikkuna- ja lisäeristetoimittajien kanssa, joiden valikoimasta löytyy kaikki tarvittava kohteeseen kuin kohteeseen.

Vinyyliaidat ovat katseen- ja kulutuksenkestävä ratkaisu taloyhtiöille. Aidat tuodaan paikalle osina, jotka on helppo ja nopea asentaa. Malleja on saatavilla useita eri korkeuksilla.

– Teemme taloyhtiöille paljon vinyyliaitoja vanhojen aitojen tilalle. Jossain kohteessa on voinut olla vasta 10 vuotta vanha puuaita, joka on kuitenkin jo laho. Ja uudessa taloyhtiössähän kannattaa olla jo kaukaa viisas ja valita huoltovapaat vinyyliaidat jo ensimmäisellä kertaa, vinkkaa Toivola.



040 530 0955  
vinyylitalo@vinyylitalo.fi  
www.vinyylitalo.fi

**Elinikäisiä ratkaisuja  
ulkoverhoukseen  
VINYYLITALO**



# LVI & ENERGIA





**Teksti:** Tiina Raatikainen

# KUSTANNUS- TEHOKKAAMPI LÄMMITYS EDELLYTTÄÄ HYVÄÄ SUUNNITTELUA

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

»





Hiidenkatu 6,  
33240 Tampere  
Puh. 03 212 7789  
jaaratas@kolumbus.fi  
www.jaaratas.fi



**0400 235 949**  
**0400 624 670**



**Tilaajavastuu**

## TALOYHTIÖIDEN KYLMÄ- KELLAREIDEN HUOLLOT, KORJAUKSET JA SANEERAUKSET

- Kylmäestarin pätevyyskäsittää alan kaikki laitteet
- Tukes-pätevyyskäsittää on oikeus tehdä kaikki sähköasennukset toimittamiimme laitteisiin
- Ilmalämpöpumput
- Ilma-vesilämpöpumput
- LVI-työt, LVI-tekniikan pätevyys

**Nykyisin kylmälaiteasennukset  
ympäristöystävällisillä kylmäaineilla!**



## KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIKIRJA 2021  
PIRKANMAA

KATON SÄÄNNÖLLINEN  
HUOLTO TUO SÄÄSTÖÄ

**LUE MYÖS  
RIKASTETTU  
DIGIVERSIO**



**OSOITTEESSA**

[www.digikiinteistoratkaisut.fi/  
kiinteistoratkaisut-pirkanmaa2021](http://www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-pirkanmaa2021)

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

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

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

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

### Kaukolämpö yleinen kerrostaloissa

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

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

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

– Käytetyt polttoaineet ja päästöt vaihtelevat alueittain ja energiayhtiöillä on erilaisia suunnitelmia päästöjen pienentämiseksi ja hiilineutraaliuden saavuttamiseksi.

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

### Öljy- tai sähkölämmitystä myös käytössä

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

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

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

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

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

– Kuivan sähkölämmityksen hyvä puoli on huone- tai laitekohtainen säädettävyyden, energia-asiantuntijat toteavat. Sähkö-

lämmitys on heidän mukaansa kuitenkin usein käytössä suhteellisen kallis. Sen tehostamiseen on tosin olemassa monia keinoja.

### Päätavoitteena kustannussäästöt

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

Esimerkiksi erilaiset lämpöpumppuratkaisut ovatkin heidän mukaansa yleistyneet kerrostaloissa:

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

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

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

- On kuitenkin hyvä huomioida, että perinteiselläkin järjestelmällä

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

### Mistä lähteä liikkeelle lämmitysremontissa?

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

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

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

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

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

»

# Säästöjä monella tapaa.



Ota Automaatio-Centerin määräaikaishuoltotarkastukset kiinteistösi kalenteriin - vähintään kerran vuodessa.

Aloittakaa säästöt heti - tilatkaa suosittu lämmityslaitteiden huoltotarkastuksemme.







SUOMEN VAHVIMMAT PLATINA  
2013 - 2020



## Automaatio Center

Sammonkatu 8-10 • 33540 Tampere  
puh. 03-212 0001  
ma - pe 8 - 16  
[automaatiocenter.fi](http://automaatiocenter.fi)

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

#### Kustannustehokkuuteen vaikuttaa moni asia

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

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

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

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

#### Puutteellinen suunnittelu tyypillinen virhe

Kun kustannussäästöjä tavoitteleva taloyhtiö päätyy uudistamaan

lämmitysjärjestelmänsä, saadut hyödyt eivät olekaan aina välttämättä niin suuria kuin toivottiin.

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

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

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

– Se voi vaikeuttaa päätöksentekoa tai itse remontin suorittamista.

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

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

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

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

## Paranna lämmitys- ja käyttövesijärjestelmien toimivuutta – Säästä ylläpitokustannuksissa!

### LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN KORROOSIOSUOJAUS

- Parantaa asumismukavuutta
- Säästää energia- ja huoltokuluissa
- Pidennää järjestelmän käyttöikää
- Edullinen ja tehokas
- **M25, noin 70 huoneistoa, hinta 4.898 € sis. alv 24 %**

**elector®**  
Vedenkäsittely



**KUSTANNUS VAIN  
70 €/ HUONEISTO**

### KÄYTTÖVEDEN SUOJAUS

- Yhdistelmäsuodatin suojaa kiinteistön käyttövesijärjestelmää epäpuhtauksilta
- Pidennää järjestelmän käyttöikää
- Säästää putkia, vesikalusteita ja huoltokuluja
- Suodatin puhdistetaan automaattisesti – ei tarvetta huoltomiehelle
- **HS10S-suodatinpaketti, noin 70 huoneistoa, hinta 1.854 € sis. alv 24 %**

**resideo**



**KUSTANNUS VAIN  
27 €/ HUONEISTO**



Hannu Haanpää, puh. 044 367 6623  
hannu@pirkanmaanvedenkasittely.fi  
Sellukatu 5, 33400 Tampere

**OTA YHTEYTTÄ JA  
PYYDÄ TARJOUS!**

**WWW.PIRKANMAANVEDENKASITTELY.FI**





**Teksti:** Tiina Raatikainen

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

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

»

## Rakennusalan palvelut uudisrakentamisesta remontteihin

- Kuntotarkastukset
- Home- ja kosteusvauriokorjaukset
- Työnjohto ja valvonta



**LEHTINIEMI TAISEI OY Ltd**

Korpikatu 4, 37130 NOKIA  
0400 636 068 | jyrki@taisei.fi

## Muovihitsauksen ammattilaiset



- ✓ Putkien ja säiliöiden korjaushitsaus
- ✓ Lattia-kaivojen tulppaus
- ✓ Ahtaiden tilojen hitsaus - oma patentti!

(03) 3641255 | myynti@muovityosto.fi  
Kuukuja 8, 33420 Tampere | www.muovityosto.fi

## Unelmiesi putkiremontti

**PIRKANMAAN VANHIN PUTKILIIKE**  
Ammattitaitoa ja kokemusta vuodesta 1952

- Putkiremontit • Lämmitysjärjestelmät
- Vedenmittausjärjestelmät



**PUTKILÄMPÖ**

Kangasalan Putkilämpö Oy  
Vällintie 2, 36220 LENTOLA p. 020 766 9270  
www.putkilampo.com

**Hanakat**

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

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

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

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

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

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

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

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

### Mistä halvimmalla saadaan?

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

– Jos hinta on selkeästi liian alhainen, hälytyskellojen pitäisi soida. Mitä tarjouksesta puuttuu, onko urakoitsijan talous kunnossa. Viime syksynä yhdessä taloyhtiössä närkästyttiin, kun isännöitsijä ei suositellutkaan halvinta tarjousta. Isännöitsijä oli

tarkastanut kyseisen yrittäjän taloustiedot eikä sen vuoksi kannattanut kyseisen yrittäjän valintaa, Yrttimaa kertoo.

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

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

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

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

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

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

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

#### Rahoituksen kanssa ajoissa liikkeelle

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

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

– Lainan saaminen ei ole enää mikään läpihuutojuttu. Nykyi-nen tilanne vaatii isännöitsijän ammattitaidolta ja neuvottelutai-doilta paljon. Jos omasta pankista ei saa lainaa, isännöitsijän ei pidä luovuttaa vaan jatkaa lainan kysymistä muilta rahoituslaitok-silta.

#### Vaikutukset asunnon hintaan?

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

– 70 prosentilla vastanneista oli realistinen käsitys eli se, että putkiremontti ei nosta asunnon arvoa. Putkiremontit ovat nor-maalia kiinteistön ylläpitoa ja ne pitää vain tehdä. Eri asia tietenkin on, jos putkiremontin yhteydessä tehdään selvä tasokorotus huo-neistoon, hienompi kylpyhuone ja kunnon keittiöremontti, Yrtti-maa sanoo.

Putkiremontin tekemisellä tai tekemättä jättämisellä on kui-tenkin vaikutusta asuntojen hintaan ja kysyntään.

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

Lähde: Putkiremonttibarometri 2019 / Isännöintiliitto ■



**Putkityö KV**  
*Ja hommat menee putkeen.*

**VALITSE  
TALOYHTIÖLLES  
AMMATTITAITOINEN  
PUTKILIKE  
- JA KAIKKI  
MENEÄ PUTKEEN!**

020 766 9920 | [www.putkityokv.com](http://www.putkityokv.com) | [info@putkityokv.com](mailto:info@putkityokv.com)



**Kiinteistösi puolueeton  
asiantuntija**

#### LVV-PUTKISTOJEN KUNTOTUTKIMUKSET

FISE-pätevöityneitä LVV-kuntotutkijoita

Omat laadukkaat tutkimuslaitteistot

Noin tuhannen kohteen kokemus putkistojen kuntotutkimuksista

#### LVISR-PERUSKUNTOARVIOT

Vuosien ja satojen kohteiden pätevimät kuntoarviot

#### VIEMÄRIKUVAUKSET JA PESUT

Vuosien ja satojen kohteiden pätevimät kuvaajat

Omat laadukkaat viemärikamerat ja korkeapainehuuhtelulaitteisto

**Suomen Asiantuntijapalvelut Oy**

[www.satpa.fi](http://www.satpa.fi) | [info@satpa.fi](mailto:info@satpa.fi) | gsm. 040 411 6317





# TOISTUVAT VIEMÄRITUKOKSET HERÄTTÄVÄT TOIMIMAAN

Vesi- ja viemärijärjestelmän elinkaari on rajallinen, ja tukokset ja vuodot putkistossa ovat jo selvä merkki ongelmista. Taloyhtiö voi välttää kalliit vesivahingot parhaiten kunnostamalla tai uusimalla kuluneet putkistot hyvässä ajoin.

Asuinrakennusten oikea-aikaisen putkiremontin merkityksestä on toistettu moneen otteeseen. Silti taloyhtiöissä saatetaan tyytyä vain availemaan tukkeutuneita viemäreitä vähän väliä, ja suuremmat toimenpiteet lykätään vielä pariksi vuodeksi eteenpäin – kerta toisensa jälkeen.

Jos viemäriässä on rakenteellista vikaa, painumia tai irronneita tiivisteitä, siihen kertyy helposti ajan mittaan lietettä, joka tukkii lopulta viemärin. Myös vanhoista valurautaisista viemäreistä irtoava ruoste aiheuttaa tukoksia.

Yksittäisen viemäritukoksen avaaminen voi maksaa sataasia. Toistuvasti tehtynä niistä kertyykin taloyhtiölle lasku, joka olisi parempi välttää. Pahimmillaan tukokset voivat aiheuttaa myös kalliita vesivahinkoja sekä rakenteisiin että asuntoihin.

## Toiminnallisia virheitä viemäreissä

Kiinteistöliitto Uusimaan LVI-asiantuntija **Arto Kemppainen** kertoo viemäriverkoston teknisen käyttöiän olevan yleisesti 40–50 vuotta.

– Järjestelmään voi tulla toiminnallisia häiriöitä, esimerkiksi painaumia ja kaatovirheitä, jotka voivat olla peräisin jo rakennusaikana tehdyistä asennusvirheistä.

Toiminnalliset virheet esiintyvät hänen mukaansa yleensä vaaka- ja pohjaviemäreissä. Niiden seurauksena viemäri voi vetää huonosti tai putkistoon muodostuu tukoksia.

Toiminnalliset ongelmat voivat aiheutua kuitenkin myös viemärimateriaalin heikkouksista. Kemppainen kertoo esimerkiksi ruostumisen aiheuttavan valurautaviemäriin tukkeutumia ja vuotoja.

Valurautaviemäreissä on havaittu myös huonosta laadusta ja asennusvirheistä johtuvia ennenaikaisia ruostumisia ja vuotoja. Niitä on ollut Kemppaisen mukaan jopa 2000-luvulla asennetuissa viemäreissä.

– Viemäriin tehdyissä siirtokorjauksissa, kuten sukituksissa ja pinnoituksissa on havaittu myös toiminnallisia ongelmia ja vuotoja, hän mainitsee.

## Viemärikuvaus selvittää tukosten syyt

Kemppainen toteaa, että oikein rakennettu ja hyvässä teknisessä kunnossa oleva viemärijärjestelmä ei juurikaan tarvitse kunnossapitoa.

– Kun järjestelmään tulee häiriöitä, esimerkiksi tukos, tukoksen syy tulee ehdottomasti selvittää, eikä ainoastaan avata viemäriä ja huu-

della huuhtelemisen ilosta.

Epämääraisten tukosten selvittämiseksi viemäriverkosto tulee ensinnäkin kuvata. Kuvauksesta tulisi myös saada hyvä dokumentaatio, jonka pohjalta korjaustoimenpide voidaan suunnitella.

Kemppainen kertoo viemärin kuvaamisen edellyttävän sitä, että viemäri ensin huuhdellaan.

– Viemärikuvauksessa käytetään myös vettä, jotta saadaan viemärin kaato ja toiminta selville.

Viemäreille ei ole kuitenkaan Kemppaisen mukaan kirjattu varsinaista huoltotarvetta esimerkiksi LVI- ja KH-kortteihin.

– Mielestäni huuhtelu ei saa olla automaatio, vaan toiminnallisen häiriön yhteydessä tehtävä, ja silloinkin ongelman syy tulee selvittää, hän painottaa.

– Toki viemäriin kertyy rasvaa, ja jos se on tukkeuman syy, niin olisi hyvä tiedottaa osakkaita ongelman aiheuttajasta ja muistuttaa hyvästä tavoista rasvan käsittelyssä.

## Heikosti vetävä viemäri on merkki ongelmista

Kerrostaloissa jätevedet on yhdistetty pystyviemäriin, eli samassa viemäriinlassa on useita asuntoja eri kerroksissa. Kun linjaan tulee tukos, patoutunut jätevesi pyrkii tulemaan ulos tavallisesti lattiakaivon kautta johon epäonnisen asukkaan huoneistossa.

Vesivahinkoja voikin tapahtua yleisimmin juuri kerrostaloissa. Missä vaiheessa taloyhtiön olisi sitten syytä ryhtyä tutkimaan viemäriputkiston kuntoa tarkemmin? Varoitusmerkit ovat Kemppaisen mukaan selkeät:

– Mikäli viemäri ei vedä hyvin tai tukkeutuu, eli tulee toiminnallisia häiriöitä, viemärit on syytä kuvauttaa.

Viemärikuvauksen tekijäksi hän neuvoo valitsemaan ammattilaisen, jolla on LVI- eli lämmitys-, vesi- ja viemärijärjestelmien kuntotutkijan pätevyys.

– Häneltä saa myös kunnollisen raportin viemäreiden kunnosta. Ennen pitkää viemäri tulee kuitenkin väistämättä saneerausikään.

Kemppainen muistuttaa, että putkiremontin tarve tulee vastaan putkiston teknisen käyttöiän lopussa.

– Eli noin 50-vuotias putkisto on uusimiskunnossa, hän sanoo.

– Jos järjestelmässä on materiaalivikojen tai muiden syiden vuoksi jatkuvia toiminnallisia ongelmia, niin silloin tietyt joudutaan viemäreitä uusimaan.



## Asbestikartoitus on tärkeä osa remonttia

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

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

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

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

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

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

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



## TAMPEREEN ASBESTIKARTOITUS

**Teemme asbestikartoitukset luotettavasti ja nopeasti. Kartoitus ja näytteiden analysointi toteutetaan useimmiten jo samana päivänä.**

Kartoitustyö  
alkaen

**250 €**

+alv 24%



**90 €/näyte**

+alv 24%

**Ota yhteyttä ja sovi kartoituksesta!**

**Ari Kauppinen**

+358 40 570 1808

ari.kauppinen@tampereenasbestikartoitus.fi

**Tommi Saarela**

+358 44 504 4550

tommi.saarela@tampereenasbestikartoitus.fi

**Tampereen Asbestikartoitus**

www.tampereenasbestikartoitus.fi

## KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIKIRJA 2021  
**PIRKANMAA**



**LUE MYÖS  
RIKASTETTU  
DIGIVERSIO**



**OSOITTEESSA**

[www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-pirkanmaa2021](http://www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-pirkanmaa2021)

# Säännöllinen viemärihuolto tuo säästöä

Viemäri on poissa silmissä ja siten myös poissa mielessä – kunnes se tukkeutuu tai nostattaa vedet lattialle. Huoltamalla viemärit ajoissa vältetään ongelmilta ja säästetään rahaa. Kun putket vielä huollon yhteydessä kuvataan, pystytään samalla arvioimaan myös putkiston käyttöikä.

Miten usein viemärit pitäisi sitten huoltaa?

– Kun alkaa tulla tukoksia tai kun viemärit pulputtavat tai vetävät huonosti, niin siinä vaiheessa kannattaa tarkistaa, milloin viimeksi viemäreille on tehty täysvaltainen pesu ja ne on kuvattu. Jos edelliseen 10 vuoteen ei ole tehty mitään, on syytä miettiä, jäädäänkö odottamaan vikakeikkakustannuksia vai tehdäänkö huolto heti ja päästään eroon ongelmista seuraavaksi 10 vuodeksi, **Reima Viljanen** HRV-Palveluista vastaa.

– Viemäreiden seinämille kertyy rasvaa ja muuta ainesta, joka pitää pestä vesipaineella pois. Jos viemäreissä on ollut tukos, saadaan pesty putki kuvaamalla samalla selvitettyä myös tukoksen syy.

## Vesivahinkojen riski kasvaa

Huoltamalla viemärit ajoissa säästetään myös rahaa. Kun viemäreille tehdään perushuolto aikaisessa vaiheessa, vältetään kalliilta vikakeikka-avauksilta. Ne kun sattuvat yleensä illoille ja viikonlopuille, kun vetä lasketaan taloyhtiössä eniten. Johonkin taloyhtiöön saatetaan tehdä 3-4 vika-avauksikkaa, joiden hinnalla perushuolto olisi jo tehty.

Taloyhtiöiden olisikin Viljanen mukaan hyvä herätä tähän asiaan eikä venyttää viemäreiden huoltoa, sillä se vain kerryttää kustannuksia, varsinkin, jos tukoksen seurauksena tulee vesivuotoja asuntojen lattioille.

– Aika usein, kun keittiön viemäreitä menee pesemään, siellä on enää sormen mentävä väli, josta vesi pääsee läpi. Kun pystyviemäri sitten menee tukkoon, nostaa se veden seuraavasta vesipisteestä yli, jolloin vesivahingon riski nousee.

## Viemäreiden kuntokartoitus ilman myyntiaikeita

HRV-Palvelut tekee viemäreiden huollon lisäksi myös viemäreiden kuntokartoituksia. Koska yritys ei tee itse putkiremontteja, pystyy se antamaan aidosti puolueettoman arvion putkiston kunnosta ja käyttäisyydestä.

Ilmaisia kuntokartoituksia tarjoavat yleensä yritykset, jotka tekevät itse putkiremontteja ja joiden perimmäisenä tarkoituksena on aina putkiremontin myyminen asiakkaalle. Viemäreiden todellisen kunnan arviointiin kannattaisikin valita puolueeton arvioija, vaikka se maksaaikin vähän.

– Putkiremontti on kuitenkin yksi taloyhtiön suurimmista remonteissa, joissa kuntokartoitus on pieni raha kokonaisuudessa. Samalla vältetään usein putkiremontin kanssa myös turhalla kiirehtimiseltä. Suosittelisin ottamaan myös lopputarkastuksen puolueettomalta taholta, jolla ei ole itsellään rahaa hankkeessa kiinni.

Jos putkistossa havaitaan kuntokartoituksessa paikallisia vika- ja vuotokohtia, ne pystytään hoitamaan paikkaamalla. Paikallisten vika- ja vuotokohtien korjaus pidentää viemärijärjestelmän käyttöikää silloin, kun koko viemärijärjestelmän saneeraus ei vielä ole ajankohtainen.

– Joskus aika uudessakin putkistossa voi olla heikko kohta. Meillä on paikkausmenetelmä, jolla saamme vuotokohdat tilkittyä niin, että ne kestävät varmasti putkiremonttiin saakka.

## Raportit kaikille ymmärrettävässä muodossa

HRV-Palvelut on panostanut myös selkeään raportointiin.

– Taloyhtiöiden ihmisillä ei ole välttämättä minkäänlaista kokemusta LVI-puolelta eikä isännöitsijöillä aikaa plarata 30-sivuisia raportteja. Olemme pureskelleet raportit siihen muotoon, että maallikkokin saa raportista helposti olennaisen irti ja pystyy ymmärtämään, mistä puhutaan ja mitkä ovat suositukset.



## Kaikki putkistotyöt saman katon alta:

- ▶ Jätevesi-, sadevesi-, hulevesi- ja salaojaviemäreiden huolto ja kuvaus
- ▶ Akuutit viemäritukokset, huollot, korjaukset ja kuntokartoitukset
- ▶ Hiekan-, rasvan- ja öljynerottimien huollot ja hälytínjärjestelmät
- ▶ Jäte- ja perusvesipumppaamoiden asennus ja huolto

**HRV**  
PALVELUT OY

HRV-Palvelut Oy  
Päivystys ja työtilaukset  
0400 600 000  
hrv-palvelutoy@hrv.fi  
www.hrv.fi



# Kun täysremppa ei kiinnosta, mutta jotain pitäisi tehdä, Ve vex on se jotain.

Pirkanmaalla, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa toimiva Ve vex 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.

## Ilmainen kartoituskäynti

Kartoitus on välttämätön tarkan hinnan laskemiseksi. Käyntimme on vaivaton, ja saat 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. Kartoituskäynnin jälkeen tarjous lähetetään sähköpostitse. Kartoituskäynti ei velvoita mihinkään ja on ilmainen.

## 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 kymmen vuoden vastuu-aika päättyy. Taloyhtiö säilyttää arvonsa, kun tarkastukset ja huollot tehdään järjestelmällisesti ja määräajoin.

## Ratkaisu yleisimpiin laatoitettujen tilojen ongelmiin

Kuluneet pinnat saadaan siistiksi ja kestäväksi huoltamalla. Mahdolliset kopolaatat voidaan kiinnittää injektoidulla, 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 Ve vexin huoltamiin pintoihin.



Ve vex Oy | Kristian Eriksson  
050 576 5534 | kristian@vevex.fi  
info@vevex.fi | www.vevex.fi  
Y-tunnus 2700259-1

# Helmilämpö

## – energiansäästöratkaisuja vahvalla kokemuksella

Keskitymme erityisesti erilaisten kiinteistöjen energiansäästöratkaisuihin. Koko henkilökuntamme on alansa huippuammattilaisia, joilla on vuosikymmenten kokemus lämpöpumppujärjestelmien myynnistä, suunnittelusta ja asennuksista.

Henkilökunnalla on kokemusta yli 700 maalämpöjärjestelmän myynnistä ja asennuksesta, noin sadasta taloyhtiöiden maalämpöjärjestelmästä, kymmenistä ilmavesijärjestelmistä sekä lukuisista taloyhtiöiden LTO-järjestelmistä.

Suurin kohteemme on ollut Asunto Osuuskunta Sassinmäki Valkeakoskella. Kyseessä on Suomen suurin maalämpöön siirtynyt kerrostalo. Kohteessa on lämmitystehoa 736 kilowattia ja lämpökaivoja 62 kappaletta, yhteensä 16,8 kilometriä!

### Suunnittelu

Meiltä saat kaiken avun hankesuunnittelusta asennukseen sähkötoiseen, avaimet käteen -periaatteella. Ulkopuolisia suunnittelutoimistojakaan ei meidän kanssamme tarvita. Myös kylmätekninen osaamisemme on vertaansa vailla!

Uutuutena voimme tarjota asiakkaillemme kehittyneen taloautomaatiojärjestelmän, Helmiautomaation, joka on räätälöitynä asiakaskaiden tarpeiden ja toiveiden mukaan.

Kaikki työntekijämme ovat omilla palkkalistoillamme olevia kokeneita asentajia. Teemme kaiken mihin pystymme omilla miehillämme, nyt ja aina!

### Huolto ja etävalvonta

Meiltä hoituvat myös laitteiden huollot ja korjaukset. Tarjoamme kaikkiin kohteisiimme vuosihuoltosopimusta.

Kaikki kiinteistökohteemme ovat automaattisesti etävalvonnan piirissä!

Seuraamme jatkuvasti alan kehitystä ja tuomme markkinoille uusia tuotteita ja palveluita!

Maalämpö on nykyaikainen, ympäristöystävällinen ja ennen kaikkea edullinen tapa lämmittää kiinteistöäsi.

On kyseessä sitten oma asuntosi, yrityksen toimitila/kiinteistö, taloyhtiö tai uudisrakennus, niin investointisi tuo eurosi takuuvarmasti takaisin. Jos on mahdollisuus omaan investointiin, niin pääset kiinni merkittäviin säästöihin heti!

### Parhaat hyötysuhteet

Luotamme saksalaisen valmistajan Vaillant lämpöpumppuihin. Niissä on markkinoiden paras takuu 7+10 vuotta, ja ne edustavat hyötysuhteeltaan ja luotettavuudeltaan parasta mitä on saatavilla. Vaillantilla on kokemusta erilaisten lämmityslaitteiden valmistamisesta jo yli 145 vuoden ajalta. Meiltä saa myös Vaillant ja Fujitsun ilma-vesilämpöpumppuja, joiden avulla energia otetaan talteen ulkoilmas-

ta ja muutetaan lämmöksi vesikiertoiseen lämmitysjärjestelmään. Säästöä syntyy, sillä samalla järjestelmällä voi lämmittää myös käyttöveden. Helmilämpö asentaa myös aurinkopaneelit ja suunnittelee ja asentaa tarvittaessa erilaiset hybridiratkaisut, kuten maalämpö + LTO, maalämpö + aurinkopaneelit yms.



Helmilämpö  
www.maalampo.net  
myynti@helimampo.fi  
0400 168 805 Juha Lehtinen



# Korjausrakentamisen palveluita 20 vuoden kokemuksella

Vesivahingon sattuessa nopeus on valttia. Nokian Saneeraus Asiantuntijat voi tehdä samalla käynnillä vahinkokartoituksen, ottaa lain vaatimat haitta-ainenäytteet ja tiedottaa taloyhtiötä tilanteesta, jolloin korjaustoimenpiteet voidaan käynnistää ripeästi.

Taloyhtiöiden putkistojen vuotovahingot eivät ole viime vuosina ainakaan vähentyneet. Pirkanmaallakin on useita asuinalueita, joiden rakennuskanta on ehtinyt jo siihen ikään, että korjattavaa löytyy.

– Toiset taloyhtiöt hoitavat kiinteistöään hyvin ja pystyvät toimimaan ennakoivasti, mutta on taloyhtiöitä, joissa on korjausvelkaa, toteaa Nokian Saneeraus Asiantuntijoiden yrittäjä **Jari Karjalainen**.

Jos kiinteistöä ei hoideta ennakoiden, kasvava korjausvelka alkaa näkyä taloyhtiössä lisääntyvinä putkivuotoina ja kosteusvaurioina. Samalla taloyhtiön rahaa haaskataan toistuvasti kalliisiin vesivahinkojen korjauksiin.

## Kartoitus ja korjaus samalta toimijalta

Jari Karjalaisella on takanaan jo 20 vuoden kokemus korjausrakentamiseen liittyvistä asiantuntijatehtävistä etenkin kosteusvaurioiden ja vesivahinkojen osalta, mutta myös rakennuttamispuolen tehtävistä. Juuri pitkä ja monipuolinen kokemus herätti hänessä ajatuksen kokeilla siipään yrittäjänä.

Nokian Saneeraus Asiantuntijat Oy:n toiminnan keskiössä ovat vahinkokartoitukset, asbesti- ja haitta-ainekartoitukset, kosteuskartoitukset ja -mittaukset. Yritys tekee myös vahinkosaneerauksia ja konsultoi rakennuttamiseen liittyvissä kysymyksissä, toimialueenaan koko Pirkanmaan talousalue.

– Asiakkaat ovat pitäneet siitä, että meiltä saa monta palvelua kerralla, kertoo Karjalainen.

Monipuolisuus onkin ollut Nokian Saneeraus Asiantuntijoiden kilpailuvalttina heti toiminnan alusta alkaen. Taloyhtiö saa yrityksen kautta kokonaispaketin, joka kattaa sekä kartoituksen, kuivauksen, purkutyöt että jälleenrakennuksen luotettujen alihankkijoiden avulla. Karjalainen toimii hankkeen vastaavana henkilönä ja tietää kiinteistön tilanteen, joten asiakkaalla on aina tavoitettavissaan sama tuttu henkilö, jolta saa tietoa korjauksen etenemisestä.

– Tiedonkulkua on tärkeä asia, sitä ei pysty ikinä liikaa korostamaan, hän toteaa.

## Ennakoimalla taloudellista kiinteistönpitoa

Tunnolliset taloyhtiöt teettävät Karjalaisen mukaan paljon kosteuskartoituksia ennakoivassa mielessä, esimerkiksi valmistautuessaan tulevaisuudessa hämmäyttävään putkiremonttiin.

– Halutaan selvittää jo hankesuunnitteluvaiheessa, missä kunnossa pesuhuoneet ovat rakennus- ja kosteusteknisesti. Se voi osaltaan vaikuttaa tulevan putkiremontin toteutustapaan.

Vahinkokartoituksella puolestaan selvitetään vahinkojen laajuus sil-

loin, kun vesivahinko on jo tapahtunut.

– Kun tilanne saadaan ensin hallintaan, kartoituksella päästään rajaamaan vahingon laajuus ja määrittelemään toimet, joilla rakenteita aletaan purkamaan, kuivaamaan ja korjaamaan, kuvailee Karjalainen.

Hyvä kartoitus auttaakin taloyhtiötä mitoittamaan, rajaamaan ja kohdistamaan korjaukset oikein:

– Ei korjata liian vähän eikä liian paljon. Tärkeää on myös korjata ensin vika eikä oiretta. Jos seinästä vuotaa vesi läpi, ei ole mitään järkeä vain maalata seinä. Pitää ottaa tilanne haltuun ja selvittää, mistä se vesi tulee.



Nokian Saneeraus Asiantuntijat Oy  
jari.karjalainen@nsaoy.fi  
p. 040 515 5979  
www.nsaoy.fi





# Lisäeristäminen parantaa energiatehokkuutta pienellä vaivalla

Kiinteistön yläpohjan lisälämmöneristäminen on ekologinen järkevä päätös, jolla taloyhtiö paitsi säästää lämmityskuluissaan, myös parantaa asumisviihtyvyyttä.

Moni taloyhtiö suunnittelee mittavaa energiaremonttia tai investoi esimerkiksi ilmalämpöpumppuun säästääkseen lämmityskustannuksissaan. Helpommallakin voisi päästä, sillä kiinteistön energiatehokkuutta ja asumisviihtyvyyttä voi parantaa vaivattomasti ja edullisesti jo yläpohjan lisäeristämällä – se vain ei monilla juolahda edes mieleen.

Puhallettavan Termex-selluvillan avulla eristäminen on helppoa ja ympäristöystävällistä. Kierrätyspaperista valmistettu selluvilla soveltuu kaikkien lämmöneristeiden päälle lisäeristeeksi ja parantaa rakenteen kosteusteknistä toimintaa.

Termex-selluvillaa valmistaa ja asentaa kotimainen perheyhtiö Termex-Eriste Oy, joka on tuottanut kotimaista selluvillaeristettä jo vuodesta 1988. Yrityksen päätoimipiste ja tuotantolaitos sijaitsevat Saarijärvellä. Toiminta laajenee kotimaan lisäksi myös Keski-Eurooppaan.

– Pystymme tarjoamaan palveluitamme läpi Suomen. Meillä on koko maan kattavat asennuspalvelut, kertoo toimitusjohtaja **Markus Rautiainen**.

– Arvion mukaan olemme tehneet vuosien aikana jo yli 12 000 yläpohjan lisälämmöneristystä tällä konseptilla, hän kehaisee.

Asiakastytyväisyyskyselyissä monet asiakkaat kiittelivät lisäeristämisen jälkeen niin pienentyntä energialaskua kuin parantunutta asumisviihtyvyyttäkin. Lisäeristäminen vähentää kiinteistössä myös vetoa ja helteiden aikana yllämpöä, jolloin säästetään jäähdytyskuluissa, ja parantaa samalla kiinteistön äänieristävyyttäkin.

Nyt Termex-Eriste pyrkii tuomaan nuo samat hyödyt pientaloasakaiden lisäksi myös taloyhtiöiden saataville. Suurin haaste on kuitenkin saada selluvillan edut lämmöneristeenä ihmisten tietoisuuteen:

– Energiansäästölaskelmat näyttävät usein liian hyvältä! Asiakkaat ovat epäuskoisia siitä, voiko näin pienellä toimenpiteellä saada oikeasti näin suurta säästöä, naurahtaa Rautiainen.

## Selluvillan monet edut

Selluvilla on monessa mielessä hyvä tuote lämmöneristykseen: se on korkean kotimaisuusasteen Avainlippu-tuote, VTT:n sertifioima eristämateriaali ja valmistetaan tuulienergiaa käyttämällä kierrätyspaperista, joten sen hiilijalanjälki on pieni. Rautiainen lisää, että selluvillan käyttöikä eristeenä on sama kuin rakennuksen käyttöikä, kunhan olosuhteet ovat riittävän kuivat. Selluvilla pystyy sitomaan ja luovuttamaan kosteutta, joten pienet kosteudet eivät aiheuta ongelmia, kunhan yläpohjan tuuletus toimii. Paloturvallinen eriste palaa hitaasti kytemällä, kestäen korkeitakin lämpötiloja sulamatta.

Puhallusvillaa käyttämällä yläpohjan lisälämmöneristäminen ei ole mikään suuri urakka, vaan sujuu pääsääntöisesti nopeasti eikä aiheuta haittaa asukkailla:

– Taloyhtiö on sellainen puolen päivän tai päivän keikka, jos kyseessä on kerrostalo. Esimerkiksi rivitaloyhtiössä voi olla useampi talo, jolloin työ kestää useamman päivän, yleensä päivä per talo. Käytännössä

ainoa haitta asumiseen sen aikana on se, että pihaan tulee kuorma-auto, josta menee letku katolle, kuvailee Rautiainen.

Puhallusvaiheessa Termex-selluvillan sertifioitu painuma on 10 prosenttia. Varsinkin, jos kohteeseen tarvitaan paksumpi eristekerros, puhalluksessa voidaan käyttää Termexin kehittämää Sidox-tekniikkaa, jonka etuna on eristeen painumattomuus. Eristeeseen lisätään puhalluksen yhteydessä liimaseos, joten kuivuessaan eriste stabiloituu eikä painu.

– Joissain kohteissa vintille pitää asentaa erillisiä reunavasteita ja tuulenohjauspahveja, kun eristepintaa korotetaan. Monesti niiden asentaminen on työlästä ja voi maksaa saman verran kuin itse eristäminen. Kun käytetään Sidox-tekniikkaa, ei erillisiä tuuliohjureita tarvita, lisää Rautiainen.

Siksi onkin tärkeää, että asiantuntija käy aluksi paikan päällä katso-massa, millainen yläpohjan rakenne on, ja voidaanko lisäeristäminen tehdä Sidox-tekniikalla.

Kuivapuhalluksena lisäeristämistä voidaan tehdä ympäri vuoden. Liima-asennuksen osalta on pakkasrajoitteita, mutta niitäkin pystyy Rautiaisen mukaan tekemään hyvin vielä pikkupakkasillakin.

## Kuntokartoituksesta saa osviittaa tulevaan

Termex-Eriste on käynnistänyt Pirkanmaalla ja Uudellamaalla pilotti-hankkeen, jossa taloyhtiöille tehdään maksuttomia kuntokartoituksia.

– Asiantuntijamme tulee katsomaan, mitä vintille kuuluu ja tekee energiansäästölaskelman, kertoo Rautiainen.

Vaikka taloyhtiö päättäisikin siirtää lisäeristämisen myöhemmäksi, se saa kartoitusraportista hyödyllistä tietoa kiinteistön kunnosta tulevaisuuden varalle. Kartoituksessa tutkitaan eristepohja, kuinka paljon eristystä on tällä hetkellä, miten tuuletus toimii rakennuksessa ja onko rakenne kosteusteknisesti nykyaikainen. Jos kohteessa on jotain hälyttävää, kuten kosteutta tai paloturvapuuotteita, sekin saadaan samalla havainnoitua. Kartoituksessa käytetään apuna myös lämpökameraa.

– Kuntoarviossa selvitetään myös, voidaanko tehdä pelkästään puhallus vai tarvitaanko reunavasteita tai tuuliohjaimia, parannetaanko yläpohjan tuuletusta, tehdäänkö tuuletusventtiileitä lisää tai korotetaan kulkusiltaa. Samalla selviävät myös työn kustannukset, kertoo Rautiainen.

Lisäeristämisen hinta arvioidaan eristevillan menekin perusteella, joten laskuun ei kerry piilokustannuksia.

– Meille on tärkeää, että asiakkaalle ei tule mitään yllätyksiä tai lisälaskutuksia. Olemme taloyhtiölle turvallinen kumppani.

Lisäeristämisen kustannukset ovat Rautiaisen mukaan taloyhtiöissä maltillisia ja vaihtelevat noin 5 000–10 000 euron välillä. Ympäristöministeriön laskentaohjeen mukainen takaisinmaksuaika on noin 3–5 vuotta, jonka jälkeen lämmityskuluista saadut säästöt voikin käyttää vaikka muihin taloyhtiön remontteihin.



Selluvilla



Termex-Eriste Oy  
Markus Rautiainen  
Toimitusjohtaja  
0400 934 678  
markus.rautiainen@termex.fi  
Ilolantie 14, 43100 Saarijärvi  
www.termex.fi





# Miksi Priima-sähkön hinnankiinnityspalvelu hyödyttää isännöitsijää?

Suomessa on perinteisesti solmittu paljon määräaikaista sähkösopimuksia niin kuluttajapuolella kuin yrityksille. Viime vuosina sähkön hintaheilahtelut ovat kuitenkin olleet entistä suurempia ja määräaikaisen sopimuksen oikean tekohetken löytäminen on ollut haastavaa. Sähkön oston hintariskiä on kuitenkin helppo hajauttaa, eikä perinteisen kaksivuotisen määräaikaisen sopimuksen tekeminen välttämättä toimi parhaalla mahdollisella tavalla taloyhtiön sähkönhankinnan kannalta. Hintaheiluntaan vastauksena kehitettiin Priima-sähkö sopimukset. Yritysten ja taloyhtiöiden käyttöön suunniteltu Priimaplus-sähkö sopimus auttaa hajauttamaan sähkösopimuksen hintariskiä uudella tavalla ja ilman eri veloitusta. Priimaplus-sopimuksen maksuttoman hinnankiinnityspalvelun avulla sähkömarkkinoiden kehitystä ei tarvitse seurata itse, vaan seuraamisen voi jättää suoraan sähkömarkkina-asiantuntijoille.

## Miksi valita Priimaplus-sopimus?

Priimaplussin hinnankiinnityspalvelussa sähkösalkunhoitaja hankkii sekä määrällisesti että ajallisesti hajauttaen sähköä markkinoilta mahdollisimman edulliseen hintaan. Hintakiinnityksiä tehdään maksimissaan seitsemän kvartaalin päähän ja kukin vuosineljännes hajautetaan vielä maksimissaan neljään osaan. Käytännössä sähkösalkunhoitaja arvioi sähkön hinnan kehitystä tekemällä kiinnityspäätöksiä lähes jatkuvasti ja tämä minimoi sähkösopimuksen hintariskiä tehokkaasti. Priimaplus-sopimus on määräaikainen kaukaisimman voimassa olevan kiinnityksen loppuun ja hinnankiinnityspalvelun voi halutessaan koska tahansa kytkeä pois päältä. Hinnankiinnityspalvelu mahdollistaa sähkön oston taloyhtiöille ja pk-yrityksille samalla tavalla kuin suomalainen suurteollisuus on ostanut sähkönsä yhdessä konsulttien kanssa aina sähkömarkkinoiden vapautumisesta saakka.

## Helppoutta, ennakoitavuutta ja kilpailukykyinen hinnoittelu

Kilpailu on kovaa ja vastaavia sähkönhankinnan hajautusmalleja tarjoavat lisämaksusta myös konsultit. Priimaplus-sopimuksilla hajautuspalvelu sisältyy sopimukseen ja noin puolet yritysasiakkaittamme on siirtynyt käyttämään hinnankiinnityspalveluamme. Salkunhallintamallilla sähkön oston ajoitukseen liittyvät riskit saadaan varsin tehokkaasti poistettua ja pitkällä juoksulla sähkönhankinnan hajautusmalli on todistetusti kilpailukykyinen vaihtoehto.

Taloyhtiön ja isännöitsijän arjen sujumisen kannalta Priimaplus-sopimuksiin kuuluva Live-palvelu tuo lisähelpotusta myös asiointiin. Live-palvelussa usean kohteen energiankulutuksia ja kustannustehokkuutta pääsee helposti tarkastelemaan yksien ja samojen tunnuksien kautta. Live-palvelun kautta hinnankiinnityspalvelun tekemiä kiinnityksiä pääsee halutessaan täydentämään omilla, itse tehdyillä hintakiinnityksillä.

## Miksi valita Priimaplus-sopimus?

- Helpompaa sähkön ostamista palveluna, ei jatkuvaa kilpailutusta.
- Läpinäkyvä hinnoittelu ja raportointi. Maksat aina juuri oikean hinnan sähköstäsi.
- Joustavuus. Sopimus voimassa määräaikaisena vain tehtyjen hintakiinnityksien loppuun saakka.
- Et maksa ylimääräistä meille etkä konsultille, salkunhallintapalvelu kuuluu kokonaispakettiin.

## Sähköauton latauspistekartoituksella varmuutta hankintaan

Onko latauslaitteiden hankinta ajankohtaista? Tilaa Leppäkoskelta latauspistekartoitus päätöksentekoa tukemaan. Kiinteistökartoituksen myötä sähköautojen latauslaitteiden hankintapäätös on helpompi tehdä taloyhtiössä, kun kustannuslaskelmat laitteiston ja tarvittavien kiinteistön muutostöiden osalta ovat jo valmiiksi selvitettyjä. Kartoituksesta käy ilmi kiinteistön sähkötekniinen valmius sekä mahdolliset rajoitteet sähköautojen lataamiselle. Taloyhtiöiden tarpeisiin tarjoamme muun muassa laitteistoa, joka mahdollistaa sähköauton lataussähkön veloituksen suoraan latauspalveluita käyttävältä asukkaalta. Kiinteistölatauksen kartoituksen hinta Pirkanmaan alueella alkaen 550 € (alv. 0%).



Leppäkosken Energia Oy  
www.leppakoski.fi  
asiakaspalvelu@leppakoski.fi  
asiakaspalvelu puh. 03 450 3500

**LEPPÄKOSKI**  
Energiaa, jolla on juuret

Lue lisää verkkosivuiltamme;  
Latauspistekartoitus: [www.leppakoski.fi/latauspistekartoitus](http://www.leppakoski.fi/latauspistekartoitus)  
Priimaplus: [www.leppakoski.fi/priimaplus](http://www.leppakoski.fi/priimaplus)



# Viemärisaneeraus päivässä

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

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

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

## Menetelmä valitaan kohteen mukaan

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

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

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

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

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

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

## Ruiskuvalu tai sukitus

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

uudeksi, tiiviiksi ja itsekantavaksi putkeksi.

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

– Samaa polyesterimuovia käytetään muun muassa öljynporauslautoilla teräsrakenteiden ruostesuojaukseen, Heinemi vertaa.

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



**PROLINE**  
GROUP

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



# TALOYHTIÖN ENERGIAREMONTTI VOI TUODA JOPA 20 PROSENTIN KUSTANNUSSÄÄSTÖN

*Taloyhtiöissä merkittävin menoerä ovat energiakustannukset eli lämmitykseen varatut eurot. Nämä rahat menevät monissa taloissa täysin hukkaan, sillä vanhat ovet, ikkunat ja liian vähäinen eristepaksuus yläpohjassa sekä ulkoseinissä, päästävät lämpöä taivaan tuuliin. Vanhat lämmitysjärjestelmät vaativat kiireisesti päivittämistä nykyaikaisiin ratkaisuihin, jotta asukkaiden rahoille saataisiin vastinetta.*

## ENERGIAKORJAUSTEN TUOMAT RAHALLISET SÄÄSTÖT VOIVAT OLLA SUURIA

Raksystems on laatinut vuoden 2013 alusta lähtien yli 10 000 energiatodistusta. Näiden energiatodistusten mukana kerätyn tiedon perusteella voidaan todeta, että kaikkien näiden rakennusten energiakustannukset ovat olleet 1 514 616 MWh/vuodessa. Tämä vastaa 199 354 963 kgCO<sub>2</sub>/vuodessa ja tarkoittaa näille rakennuksille yhteensä noin 144 250 327 €:n kustannuksia vuodessa.

Energiatodistuksen laatija kirjaa energiatodistukseen suositeltavia energiakorjauksia. Näiden yli 10 000 energiatodistuksen korjausehdotusten säästöpotentiaali on ollut 321 044 MWh/vuodessa energiaa, 47 804 145 kgCO<sub>2</sub>/vuodessa sekä 26 080 299 €/vuodessa.

Mikäli energiatodistuksissa suositellut energiakorjaukset olisi toteutettu, olisivat asiakkaat säästäneet energiakustannuksissaan vuosittain noin 20%.

## MISTÄ LÄHTEÄ TALOYHTIÖN ENERGIAREMONTTIIN?

Olemme perustaneet Raksystemsillä taloyhtiöiden energiakorjauksia varten oman työryhmän helpottaaksemme taloyhtiöiden energiaremonttia. Työryhmä koostuu arkkitehti, lvis- ja rakennesuunnittelijoista, energia-asiantuntijoista sekä projektinjohtajista ja valvojista unohtamatta vihreän rakentamisen asiantuntijoitamme. Lisäksi asiakkuuspäällikkömme vievät hanketta alusta loppuun asti kanssanne. Työryhmän tehtävänä on laatia kaikki tarvittavat laskelmat ja suunnitelmat puolestanne, jotta energiaremontti onnistuu.

Tilatessasi Raksystemsinsä energiapalvelukokonaisuuden säästät useita kuukausia koko projektin läpiviennissä ja tuhansia euroja kokonaissuunnittelukustannuksissa, koska lähtötiedot pysyvät ja siirtyvät asiantuntijoidemme välillä katkeamattomana ja laadukkaina. Suunnittelemme ja kartoitamme kohteet jo alussa koko työryhmän voimin. Sinul-

ta säästyy vaiva jokaisen suunnittelutyövaiheen uudelleen kilpailuttamisesta sekä tietojen välittämisestä eri tekijöiden välillä. Taloyhtiölle jää ai-noastaan päätöksen tekeminen energiakorjauksiin ryhtymisestä.

## MITÄ KORJAUSTOIMIA YLEISIMMIN ENERGIARE- MONTEISSA TEHDÄÄN?

Toimenpiteisiin ryhdyttäessä kannattaa aina olla suunnitelmallinen, jotta taloyhtiön arvo ja investoinnit kohdistuvat oikeisiin asioihin. Energian säästötoimenpiteet ovat pääosin ainoita rakennuksen parannus- ja korjaustoimia, millä on takaisinmaksuaika. Toimenpiteiden vaikutus näkyy taloyhtiöllä ostoenergian säästönä.

Hyvän takaisinmaksuajan omaavia toimenpiteitä taloyhtiöille ovat lähtökohtaisesti maalämpöpumpun asennus öljylämmityksellä ja sähkökattilalla lämpiäviin rakennuksiin, alkuperäisten kaksilasisten ja -karmisten ikkunoiden uusiminen nykystandardin mukaisiin MSE- tai MSE2-ikkunoihin sekä asuin-kerroistaloissa myös poistoilmalämpöpumpputjärjestelmän asennus. Määräajoin tehtävät lämmitys-järjestelmän perussäätäminen sekä ilmanvaihdon tasapainottaminen ja vakiovirtausuuttimien asentaminen käyttöveteen sekä paineen alennusventtiilien asentaminen ovat taloyhtiön osakkaita pitkällä aikavälillä kannattavia toimia.



## Meiltä avaimet käteen -paketti taloyhtiösi energia-avustushankkeeseen.

### TALOUDELLISTA TUKEA ENERGIAKORJAUKSIIN

Mikä parasta, valtio tukee taloyhtiöitä energiatehokkuuden parantamisessa vuosina 2020-2022 tai niin kauan kuin määrärahoja riittää. Avustuksiin on budjetoitu yhteensä 100 miljoonaa euroa ja avustuksella pystyy kattamaan jopa puolet hankkeiden kustannuksista. Normaalitasolla tuki on 4000 €/asuinhuoneisto, suurimmillaan jopa 6 000 €/huoneisto.

Avustusta myönnetään sellaisiin kohteisiin, joihin ei ole myönnetty muuta avustusta ja sellaisiin, joissa hyödynnetään ammatillaisia suunnittelu- ja korjaustöissä. Energia-avustuksen edellytyksenä on E-luvun paraneminen verrattuna rakentamisaikojen lähtötasoon eli kaikki aikaisemmat peruseräparannukset, kuten kaukolämmön asennus ja rakennuksen eristysten parannustyöt luetaan eduksi. Tukea voi hakea niin suunnittelu- kuin korjaustyöhönkin. Raksystemsин energiatyöryhmä laatii kaikki vaadittavat laskelmat ja suunnitelmat taloyhtiön puolesta.

Alkulaskelmissa taloyhtiötäsi auttavat kaikki pätevät energiatodistuksen laskijamme 48 energia-asiantuntijaa, suunnitteluvaiheessa kaikki 65 arkkitehti/rakenne/lvis-suunnittelijamme sekä tämän jälkeen projektinjohto ja valvonta -osastomme 29 asiantuntijaa sekä koko projektin aikana 27 vihreän rakentamisen asiantuntijaamme. ■

LUE LISÄÄ:  
[www.raksystems.fi](http://www.raksystems.fi)

## OTA YHTEYTTÄ!



**TAPIO PELTONEN**

[tapio.peltonen@raksystems.fi](mailto:tapio.peltonen@raksystems.fi)  
030 670 5634



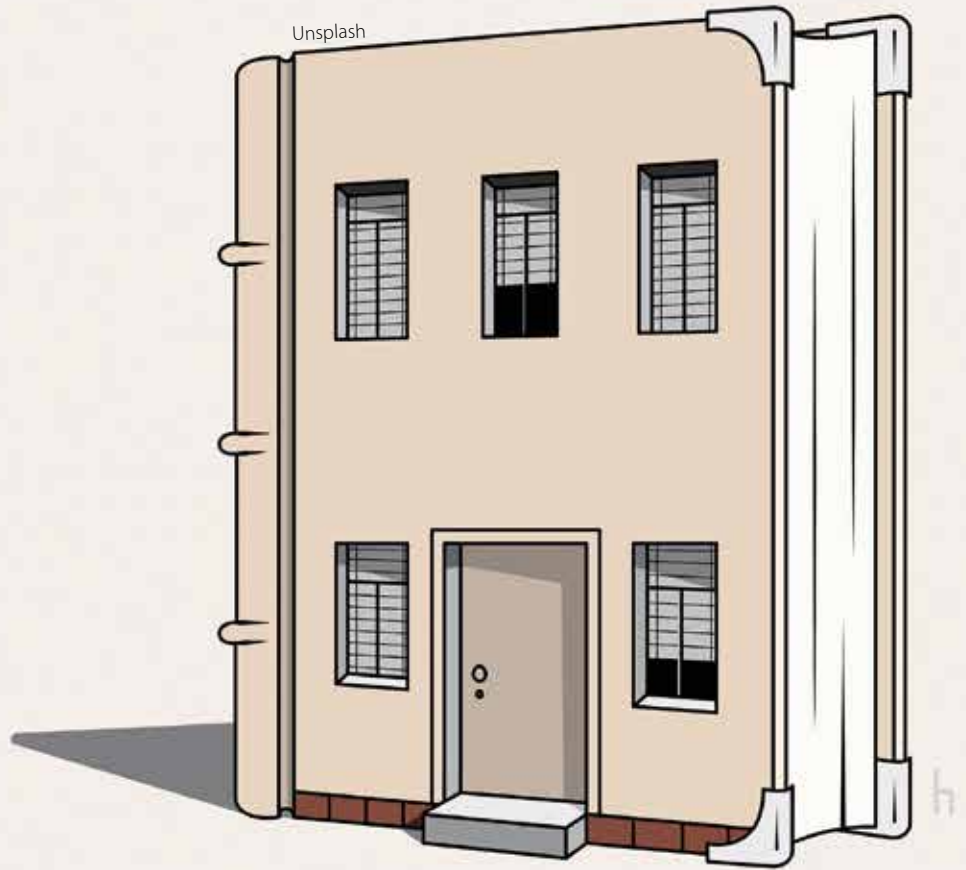
**PASI MUSTAJOKI**

[pasi.mustajoki@raksystems.fi](mailto:pasi.mustajoki@raksystems.fi)  
030 670 5564





# **PALVELUT JA ASUMINEN**



**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# LAADUKAS KIINTEISTÖNHOITO EI TAPAHDU ITSESTÄÄN

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

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

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

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

Usein kiinteistöhoitaja myös leikkaa kiinteistön alueella olevat nurmikot ja talvisin pitää kulkuväylät puhtaina sekä torjuu liukkaita alu- »

## ASIAKKAANA KÄYTÖSSÄSI

**TALO-OHJELMA™**  
ennakoivaan kiinteistönpitoon

**Talovisio**  
sähköiseen asukasviestintään

**ISARVO**  
ISÄNNÖINTIPALVELU

### ARVOSI MUKAISTA ISÄNNÖINTIÄ.

Yhteydenotot: Mikko Isoniemi  
vastaava isännöitsijä, AIT, ITS, insinööri AMK  
Puh: 044 765 5976, mikko.isoniemi@isarvo.fi

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

## SAUNATALO

VASTAAMME LÄMMÖLLÄ.

### Saunatalo valmistaa saunat

- Elementtisaunat
- Paikalla rakennetut saunat
- Talo- ja yhteisösaunat
- Uudis- ja saneerauskohteet
- Saunan ja pukuhuoneen kalusteet
- Alakattojen paneloinnit

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

eella. Liputus ja työajan ulkopuolinen päivystys kuuluvat myöskin kiinteistönhoitajan työnkuvaan.

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

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

### Ostopalveluna vai omalta talonmieheltä?

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

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

Noiden kahden mallin konkreettisin ero on Mattilan mukaan palkkauksessa:

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

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

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

### Tarkkuutta sopimiseen ja kilpailutukseen

Kiinteistöhoitopalvelujen hankinnassa tyypillisesti eniten painoarvoa saa kuitenkin raha.

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

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

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

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

– Oma käsitykseni on, että halvin ei ole paras. Lähtökohta olisi aina se, että pääsisi sellaiseen pitkäaikaiseen sopimukseen ja saisi valittua hyvän kiinteistönhoitoyrityksen, joka pystyisi hoitamaan taloyhtiön asioita.

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

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



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

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

#### Kommunikointi sujuvoittaa kiinteistönhoitoa

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

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

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

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

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

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

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

#### Kiinteistöhuollon osaamistarpeet muuttuvat

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

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

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

Joissain tapauksissa kiinteistöhoitaja, jolla oli sähköalan osaaminen ei voinut esimerkiksi ottaa palanutta sähkömoottoria irti verkosta, sillä sen irrottaminen sähköjohdoista olisi edellyttänyt asianmukaista lupaa.

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

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

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

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

»

## Isännöintiä. Vuokravälitystä.



# kiinteistotahkola.fi

Helsinki | Nurmijärvi | Tampere | Oulu | Kuusamo | Rovaniemi

## KIERRÄTYSKESKUKSET

Tarjoamme taloyhtiöille ja yrityksille varastojen, pyöräsuojien ym. tilojen tyhjennyspalveluja sekä edullista kaatopaikkapalvelua.

Kierrättämällä säästät luonnonvaroja ja autat ihmisiä työllistymään.

TIEDUSTELUT 045 882 4066 tai [pirkanmaankierratys.fi](http://pirkanmaankierratys.fi)



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



## PISPALASI OY

**Päivystys 24 h  
(03) 213 3303**

Käyräkuja 30, Vuorentausta

## TM Isännöinti ja Saneeraus Oy

Tarjoamme ammattitaitoista ja luotettavaa isännöintiä myös pienille taloyhtiöille.

Tarja Mustonen IAT, 045 605 8877  
Juuso Koivisto, 040 709 9094  
Kirsti Lamminmäki, 045 228 7778

[www.tmisoy.com](http://www.tmisoy.com)



Omakotitalot  
Taloyhtiöt

**VARAA AJOISSA ANTENNI-  
JA TIETOVERKKOTYÖT**





- Antennityöt
- Valokuidut
- Tietoverkot
- Satelliittipaketit ja -asennukset

Digiajan teleammattilainen Pirkanmaalla

**DIGIANTENNI**

Toni Koskinen Oy

**0500 889 039**

 [www.digiantenni.com](http://www.digiantenni.com)

**ANTENNIHUOLIAKO?**

**Pien- ja kerrostalojen**

- antennit • harava • satelliitti
- 4G/5G antennit
- Pienet lähiverkkoasennukset

**ANTENNITARVIKEMYynti**

**SOITTO MEILLE! 045 111 6565**

**ANTENNI J. LAMMI OY** Kalevan puistotie 11  
33500 Tampere

[www.antenni-lammi.fi](http://www.antenni-lammi.fi) [info@antenni-lammi.fi](mailto:info@antenni-lammi.fi)



## Poikkeusolot korostavat kiinteistöhuollon merkitystä

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

Reijo Mattila muistuttaa, että myös kiinteistöhoitajien joukossa on riskiryhmiä, jotka sairastavat esimerkiksi astmaa. Kiinteistöhoitajan tehtävät edellyttävät usein kuitenkin asuntoihin menemistä. Olisi siis tärkeää, että asukkaat ilmoittaisivat taloyhtiölle ja kiinteistöhuollossa mahdollisesta altistuksesta.

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

### Tehostetusta siivouksesta voidaan sopia

Kiinteistöliitto ohjeisti jo helmikuussa taloyhtiöitä koronavirukseen varautumisessa ja neuvoo harkitsemaan epidemian aikana esimerkiksi pyykituvan tehostettua siivousta käytökiellon sijaan. Pyykituvan käyttäminen kun voi olla välttämätöntä monille taloyhtiön asukkaista.

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

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

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





**Yli 35 vuoden ja 3500 toimitetun hissin kokemuksella!**

**Lisätietoja**  
– [www.seniorihissit.fi](http://www.seniorihissit.fi)  
– puh. 044 977 3770

**Seniorihissit.fi**

Katso joutsalaisen asiakkaan lavaporashissin ensimmäinen käyttökokemus.

# ”Halusimme lukitusratkaisun, joka takaisi turvallisuuden pitkälle tulevaan.”

Hannu Bildo

Isännöitsijä, As Oy Patterinhaka,  
Turku

## ABLOY® PULSE

### Huoleton ja turvallinen lukitus- ja kulunhallintajärjestelmä.

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

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



# ABLOY





**Teksti:** Pia Tervo

# TEHOKAS MUOVINKIERRÄTYS ON KAIKKIEN VASTUULLA

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

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

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

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

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

Vireillä oleva jätehuoltolain uudistaminen muuttaa kiinteistöjen jä-

tehuoltoa esimerkiksi niin, että saatetaan tarvita lisää tilaa uusille muovinkierrätysastioille.

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

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

## Muovipakkausten kierrätyksessä selkeää edistystä

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

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

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

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

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

### Pakkauksen kierrätysmerkintä ohjaa oikeaan astiaan

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Jäteasiat kuntoon verkossa!

Päivitä ja tarkista oman kiinteistön jäteasiat: [www.pjhoy.fi/verkkopalvelut](http://www.pjhoy.fi/verkkopalvelut)

Lajitteluvinkit: [www.lajittele.se](http://www.lajittele.se)

Kierrätyspisteet: [www.kierratys.info](http://www.kierratys.info)

Tarrat, kyltit ja oppaat: [www.pjhoy.fi/opasteet](http://www.pjhoy.fi/opasteet)

## Pysy kierrossa mukana!

Kun tilaat isännöitsijän uutiskirjeen, pysyt ajan tasalla mm. jätelain tulevista muutoksista ja muista ajankohtaisista uutisista.

[www.pjhoy.fi/isannoitsijat](http://www.pjhoy.fi/isannoitsijat)



# Jätepiste uusiksi Molok®-jättesäiliöiden avulla

**Uudistuva jätelaki laajentaa taloyhtiöiden lajitteluvaihtoehtoja. Jätepisteen uudistaminen sujuu mutkattomasti, kun apuun otetaan alan ammattilaiset ja nykyaikaiset jätteenkeräysratkaisut.**

Hallituksen ajama jätelain uudistus tuo taloyhtiöille uudet, yhteiset lajitteluvaihtoehdot ympäri maan. Uudistuksen taustalla ovat EU:n kiristyneet tavoitteet yhdyskuntajätteen kierrättämiseen: vuonna 2025 yhdyskuntajätteistä tulisi mennä kierrätykseen jo 55 prosenttia, ja vuoteen 2035 mennessä jopa 65 prosenttia.

Uuden jätelain avulla pyritään parantamaan Suomen lajittelusta, joka on edelleen verrattain vähäinen, summaa Molok Oy:n Pirkanmaan alueasiantuntija **Sarita Koivula**. Laki ja sen tavoitteet eivät kuitenkaan ole ainoa hyvä syy uudistaa taloyhtiön jätehuoltoa.

Sekajätteen määrä luonnollisesti pienenee, kun eri jätelajit kerätään omiin astioihinsa. Lajiteltu jäte siis säästää paitsi luonnonvaroja, myös selvää rahaa taloyhtiön kassassa.

– Ahkera ja onnistunut usean jätelajin lajittelu voi parhaimmassa tapauksessa kerryttää taloyhtiölle vuositasolla merkittävät säästöt, Koivula laskelmoi.

## Jätelajien erilliskeräys tehostuu syväkeräyksellä

Tähän mennessä Pirkanmaan jätehuoltomääräykset eivät ole pakottaneet taloyhtiöitä lajittelemaan, vaan asiassa on menty pitkälti vapaaehtoisuuden voimalla. Koivula toteaa, että monissa alueen taloyhtiöissä lajitellaankin yhä vain sekajäte, biojäte ja paperi. Koska uusi jätelaki edellyttää jatkossa kaikkiaan seitsemän eri jakeen keräämistä, niiden jätepisteet menevät aivan uusiksi.

– Meiltä löytyy kattavasti vaihtoehtoja useiden jätelajien erilliskeräykseen. Jo olemassa olevia säiliöitä pystytään jakamaan niin, että niillä voidaan kerätä useampaa jätelajia. Tietysti valikoimaam-

me kuuluvat myös uudet syväkeräyssäiliöt sekä nykyään myös pintasäiliöt. Voidaan laittaa koko säiliöryhmä kerralla kuntoon.

Jätteiden kerääminen on ekologisempaa ja helpompaa syväkeräysastioilla, jotka pidentävät tyhjennysväliä ja jättävät pihaan tilaa muuhunkin kuin jäteastioille. Koivula mainitsee esimerkkinä mukautuvista moduuleista koostuvan MolokDominon, joka on taloyhtiöiden suosikki.

– Isonkin taloyhtiön koko jätehuolto saadaan sen avulla mahduttua yhden parkkiruudun kokoiseen tilaan.

## Vaihtoehtoja myös muovinkeräykseen

Taloyhtiöiden on nyt korkea aika miettiä, miten tiukentuvat erilliskeräysvelvoitteet täytetään. Koivula kertoo jätepisteeuudistuksille olevan tällä hetkellä paljon kysyntää ja vakuuttaa, että keinot siihen ovat kyllä olemassa. Molok tarjoaa taloyhtiöiden avuksi myös ilmaisia kohdekäyntejä ja jätehuoltosuunnittelua.

– Tulemme mielellämme pihalle kartoittamaan ja teemme taloyhtiölle ilmaisen suunnitelman jätepisteen uudistamiseen. Ja jos on kaikki muuten kunnossa ja halutaan esimerkiksi vain lisätä muovin erilliskeräys, siihenkin löytyy ratkaisuja.

Taloyhtiön pihassa oleva jätepiste parantaa asumismukavuutta – ja lisää asukkaiden lajitteluintoa. Ja kun asukkaat lajittelevat enemmän, ympäristökin kiittää. Uudistettu ja järkevämmiin sijoitettu jätepiste säästää usein myös tilaa taloyhtiön pihalta.

– Monta kertaa löytyy uusi lajittelupaikka, joka on vanhaa parempi ja tyhjentäjienkin kannalta mukavampi. Samalla saattaa vapautua tilaa ylimääräiselle parkkipaikallekin, Koivula vinkkaa.



## MOLOK®

Molok Oy  
Sarita Koivula  
sarita.koivula@molok.com  
0400 984 020  
www.molok.fi



# Hyvällä tavalla vanhanaikainen siivousyritys

**PirkkaClean on varma ja luotettava puhtaanapidon yhteistyökumppani taloyhtiöille.**  
**Ihmisläheisyys näkyy yrityksen kaikessa toiminnassa.**

PirkkaCleanissa asioita tehdään rehellisesti ihmiseltä ihmiselle, hyvällä tavalla vanhanaikaisesti.

– Oli kyseessä sitten asiakas tai työntekijä, olemme lähellä ja kuuntelemme – juuri heitä varten olemme olemassa, toimitusjohtaja **Ilse Lahdenpohja** sanoo.

PirkkaCleanin kaikella toiminnalla on kasvot. Tekijöinä on aitoja, oikeita ihmisiä.

– Meillä ei ole puhelinvaihdetta ollenkaan, vaan puhelimeen vastaa aina asioista tietävä ihminen. Me myös tunnemme jokaisen kohteen ja työntekijät. Tiedämme heti puhelimesta, mistä puhutaan.

PirkkaCleanilla on noin sata taloyhtiöasiakasta Pirkkanmaalla. PirkkaClean huolehtii kokonaisvaltaisesti siitä, millaisia siivouksia talossa tehdään kunakin vuodenaikana.

Kaikilla taloyhtiöillä on oma nimikkosiivooja, jonka kanssa taloyhtiön edustajat voivat kommunikoida suoraan. Tämä tekee viestinnästä nopeaa ja helppoa. Ylipäättään taloyhtiöiltä on tullut paljon kiitosta siitä, että siivooja tuntee talon, ja talon asukkaat tuntevat siivoojan.

## Työntekijöiden hyvinvointi sydämenasiana

Oma nimikkotaloyhtiö lisää myös työntekijän viihtyvyyttä työssään. PirkkaCleanille työntekijöiden hyvinvointi on muutenkin erittäin tärkeää.

– Kohtaamme työntekijät yksilöinä ja opimme tuntemaan heidät. Järjestämme henkilökunnalle virkistytymistapahtumia, ja joustamme, jos työntekijä tarvitsee vapaata.

Tärkeä tekijä työhyvinvoinnissa on töiden aikataulutus. Työajat ovat inhimilliset, samoin töiden mitoitukset.

– Työt on mitoitettu siten, että työntekijälle on annettu aika, jonka puitteissa hän pystyy tekemään kaiken sovitun. Siivoojan työaika ei määritellä minuuttitarkkuudella.

Vaikka töille on tietty aikaraami ja työohjeet, PirkkaCleanin siivoojille on sallittua ja jopa suotavaa käyttää maalaisjärkeä. Tätä arvostavat sekä työntekijät että asiakkaat.

– Kurakeleillä siivoamista voi olla enemmän ja kuivaan aikaan vähemmän, joten työntekijä voi harkintansa mukaan joustaa työajassa.

## Ruusuja taloyhtiön hallituksen puheenjohtajalta

PirkkaClean tekee vuosittain asiakastytytyväisyyttä mittaavan kyselyn. Saatu palaute on ollut hyvin positiivista.

– Työt tehdään tehokkaasti ja erinomaisella huolellisuudella. Ei ole tarvetta jakaa ensimmäistäkään risua. Ruusuja sen sijaan voisi antaa enemmän kuin syyliin mahtuu. Olemme tyytyväisiä, että olemme löytäneet näin hyvän siivousfirman ja henkilön hoitamaan kiinteistöämme, totesi muuan taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja palautteessaan.

Myös isännöitsijät ovat olleet tyytyväisiä PirkkaCleaniin. Ilse Lahdenpohja kertoo asiakkaina olevan paljon sellaisia taloyhtiöitä, joissa PirkkaClean hoitaa päivittäisiä asioita taloyhtiön hallituksen puheenjohtajan kanssa. Isännöitsijä pidetään asioista ajan tasalla sovittujen viestikanavien kautta.

– Näin säästyy isännöitsijän työaika, ja hän voi luottaa siihen, että työt hoidetaan. Samat isännöitsijät ostavat meiltä palvelua, kun ovat huomanneet, että homma toimii.

## PirkkaClean

- ▶ PirkkaClean toimii Tampereella ja lähikunnissa.
- ▶ Yrityksen palveluita ovat kohdesiivoukset sekä erikois- ja keikkasiivoukset taloyhtiöissä ja yrityksissä.
- ▶ Huolehdimme lähemmäksi 100:n taloyhtiön siivouksesta.
- ▶ Yrityksessä on lähes 50 työntekijää, 2 työnjohtaja, toimitusjohtaja, toimistopäällikkö Gesar sekä harjoittelija Gabriel.



Toimitusjohtaja  
yrittäjä Ilse

Harjoittelija Gabriel,  
opettelee vielä hommia.



**PirkkaClean®**

PirkkaClean Oy  
p. 010 3200 731  
ilse.lahdenpohja@pirkkaclean.fi  
www.pirkkaclean.fi

Toimistopäällikkö  
Gesarin tärkein tehtävä  
on toivottaa kaikki  
tervetulleeksi toimistolle.

# Remontti haastaa kiinteistön lukitusturvallisuuden

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

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

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

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

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

## Avaimen toimintaa voidaan hallita

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

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

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

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

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

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

## Helppo asentaa, kestävä käyttää

Älylukitukseen siirtyminen on helppoa ja nopeaa. Kun iLOQ S5 asennetaan mekaanisen lukon tilalle, ei tarvita uusia kaapelointeja eikä pa-

ristoja.

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

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

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



# iLOQ

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

# Mattojen asiantuntija taloyhtiön palveluksessa

**Matot ovat tärkeä osa taloyhtiön rappukäytävien ja muiden yleisten tilojen puhtaanapitoa. Matto auttaa poistamaan kuran, muun lian sekä hiekan kengänpohjista. Oikeanlaiset matot antavat myös kuvan taloyhtiön hyvästä hoidosta.**

RovaMatto Oy on kiinteistömattojen asiantuntija, jonka laajasta valikoimasta löytyy aina oikea tuote erilaisiin kohteisiin.

Jokaisessa taloyhtiössä tarvitaan ainakin sisäänkäyntimatto, eli tuulikaappi- ja käytävämatto. Sisäänkäyntimattolla on suuri merkitys paitsi puhtaanapidolle, myös taloyhtiön tilojen yleisvaikutelmalle: laadukas, oikeankokoinen ja muuhun sisustukseen sopiva sisäänkäyntimatto tekee aulatilasta edustavamman. Sopiva sisäänkäyntimatto toivottaa myös kävijät tervetulleiksi tyylikkäällä tavalla.

Tuulikaapin lattiasyvennyksessä käytetään ritilämattoa, joka voi olla kumisekoitteinen tai alumiinirunkoinen. Läpipäästävä ritilämatto kerää esimerkiksi hiekoitussepelet lattiasyvennykseen, josta ne on helppo puhdistaa. Kevyesti rullattava matto helpottaa tuulikaapin puhtaanapitoa. Laadukas matto kestää murtumatta myös rollaattorilla ja pyörätuolilla liikkumisen.

– Asiakas löytää varmasti sopivan vaihtoehdon ritilämattomallemme. Tummanharmaa on ritilämaton suosituin väri, mutta väri voidaan valita lattiaan, ovenkarmeihin ja muuhun sisustukseen sopivaksi. Sama koskee tekstiilimattoja, joita käytetään tuulikaapin jälkeisissä sisäänkäyntitiloissa, kertoo RovaMatto Oy:n toimitusjohtaja **Heikki Rantala**.

Mattoja voidaan käyttää myös ulkotiloissa, esimerkiksi ulko-oven edessä pysäyttämään jo ulos hiekoitussepeleitä, joka nykyään on erittäin isokivistä – ja samalla iso ongelma, Rantala toteaa.

## Täyden palvelun mattotalo

Tuulikaappi- ja käytävämattojen lisäksi taloyhtiöt saavat RovaMaton valikoimista matot myös parvekkeille, saunatiloihin sekä vaikkapa aulotalleihin. Matoille voi olla käyttöä myös taloyhtiön muissa yhteisissä tiloissa, kuten kuntoilutiloissa sekä kattoterassilla. Viimeksi mainitulla voisi hyödyntää tekonurmeakin, jota myös löytyy RovaMatolta.

Hyvin suunnitellulla ja toteutetulla matotuksella voi säästää merkittävästi taloyhtiön siivouskustannuksissa. Säästöä syntyy siitäkin, että lian ja hiekan aiheuttama lattiapintojen kuluminen vähenee.

RovaMatolle voi jättää taloyhtiön kaikki mattohuolet, sillä yritys huolehtii tarvekartoituksesta, tilojen mittauksesta sekä mattojen asennuksesta ja huollosta kaikkialla Suomessa.

– Tarjoamme asiakkaillemme koko ketjun sisäänkäynnin suunnittelusta mittaukseen ja asennukseen. Toimitamme tuotteet aina sovitun aikaan, käsittely- ja siivousohjeita unohtamatta.

Ekologisuus on RovaMatolle tärkeää, joten mattojen raaka-aineet valitaan huolellisesti.

– Lähes kaikki raaka-aineet ja sitä myötä käytöstä poistetut matot ovat kierrätettäviä. Muovituotannossa ei synny jätettä lainkaan, vaan kaikki käytetään uudelleen.



RovaMatto Oy Pirkanmaa  
Varastomyyämä, tuote-esittelyt, asennuspalvelu  
Jasperintie 270, 33960 Pirkkala  
Puh. 03 4518 0399  
myynti@rovamatto.fi  
www.rovamatto.fi



# Ennakoivaa ja yksilöllistä hissihuoltoa

Suomen Hissiurakointi Oy tarjoaa yksilöllisiä asiantuntijapalveluita kaikissa hisseihin liittyvissä asioissa. Yrityksen vastuulla on esimerkiksi tuhansien hissien huolto ja kunnossapito eri puolilla maata.

Oli kyseessä sitten laajempaa peruskorjausta odottava vanhempi hissi, vastikään modernisoitu laite tai uudenkarhea hissi, Suomen Hissiurakointi Oy SHU:lta taloyhtiö saa asiantuntevat huolto- ja kunnossapitopalvelut.

– Uudemmissa kohteissa hissien huoltosopimus kannattaa kilpailuttaa heti hissien takuuajan päätyttyä, jotta varmistutaan siitä, että sopimus on kohteelle optimaalinen ja kustannustehokas, SHU:n toimitusjohtaja **Tomi Rantanen** vinkkaa.

Räättälöity huolto-ohjelma sekä SHU:n nopea ja joustava palvelu takaavat taloyhtiön hissien yksilöllisen kunnossapidon. SHU:n ennakoiva kunnossapito vähentää myös hissien odottamattomia toimintahäiriöitä, mikä puolestaan pienentää laitteen korjauskustannuksia.

Jos hätätilanteita tai kiireellisiä vikakorjauksia tulee, SHU:n vikapäivystys palvelee 24 tuntia vuorokaudessa, vuoden jokaisena päivänä.

## Modernisoimalla uudenveroinen hissi edullisemmin

Mikäli hissillä on jo ikää, ja sen korjauskustannukset kasvavat jatkuvasti, taloyhtiön kannattaa alkaa pohtia laitteen tilaa ja laajempien korjausten tarvetta. Vanhan hissien ongelmia ovat usein myös huono pysähtymistarkkuus kerroksiin sekä terävät liikkeellelähdöt ja pysähtymiset.

Myös hissien turvallisuudessa saattaa olla puutteita: laitteesta voi esimerkiksi puuttua puheyhteys hälytyspalveluun, ja hälytysjärjestelmän virkaa saattaa toimittaa vain porraskäytävässä soiva kello. Esteetömyyskään ei toteudu, jos hississä on vanhat, raskaat kääntöovet. Lisäksi hissien sisustus saattaa olla nuhjuinen ja valaistuskin heikko.

Hissien modernisointi ja laaja peruskorjaus on kustannustehokas tapa tuoda laitteen ominaisuudet sekä suorituskyky nykyajan vaatimusten tasolle.

– Modernisoinnissa kaikki liikkuvat osat vaihdetaan. Myös ovet ja kori voidaan entisöidä tai pinnoittaa nykyaikaisilla materiaaleilla. Kyseessä on taloudellisesti järkevä ratkaisu, sillä hissien modernisointi on noin 50 prosenttia edullisempaa kuin täysin uuden hissien rakentaminen asuinkerrostaloon, kertoo SHU:n tekninen johtaja **Toni Järvinen**.

Mikäli hissien tila ja jäljellä oleva käyttöikä mietityttävät, SHU:n kun-

totutkimus auttaa selvittämään laitteen korjaustarpeet ja niiden ajankohdan.

## SHU:lta hissit myös hissittömiin taloihin

Vuonna 1981 perustettu Suomen Hissiurakointi Oy on kotimainen perheyriyys, joka toimii pääkaupunkiseudulla sekä Lahden, Tampereen ja Savo-Karjalan alueilla.

SHU tarjoaa asiakkailleen kaikki hisseihin, liukuportaisiin sekä nosto-oviin liittyvät palvelut. Yritys urakoi myös jälkiasennushissejä. Vanhoihin, hissittömiin taloihin saa SHU:n kautta niin sanottuja kaita- ja minihissejä, jotka mahtuvat erittäin pieneen tilaan. Kattavaan tuotevalikoimaan kuuluvat myös muun muassa kevyt- ja invahissit sekä automaatti- ja nosto-ovet.

SHU:n asentama, modernisoima tai huoltama laite palvelee taloyhtiötä luotettavasti vuodesta toiseen. Sen SHU varmistaa paitsi asiantuntevalla työllä, myös laadukkailla laiteosilla.

– Käytämme kaikissa tuotesegmenteissämme markkinoiden parhaita, tunnettujen valmistajien komponentteja. Kaikki käyttämämme tuotteet tulevat EU:n alueelta, Tomi Rantanen kertoo.

Iso kilpailuetu SHU:lle on myös varaosien erinomainen saatavuus.

– Varastomme on Suomen suurimpia ja sieltä löytyy varaosia kaikkiin maassamme käytettäviin hissimerkkeihin. Lupaammekin uusiin ja peruskorjattuihin hisseihin 25 vuoden varaosien saatavuuden.

Tomi Rantasen (vas.) ja Toni Järvisen edustamalta Suomen Hissiurakointilta taloyhtiö saa hissilleen kaikki palvelut laitteen koko elinkaaren ajalle.



**SHU** Suomen Hissiurakointi Oy

Suomen Hissiurakointi Oy  
www.shu.fi  
vaihe 09 5306 0460  
asiakaspalvelu@shu.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.



# Keskity huoletta hallitustyöhön, me tuemme lakiasioissa.

Viisas taloyhtiö katsoo eteenpäin, ennakoi ja kääntyy ongelmatilanteissa asiantuntijan puoleen. Meiltä saat lakikonsultointia kaikissa yhtiön hallintoon liittyvissä kysymyksissä.

Juristimme avulla varmistat myös korjaus- tai lisärakentamishankkeen menestyksekkään läpiviennin.

Olemme Suomen suurin kiinteistöalaan erikoistunut asianajotoimisto. Voit luottaa jokaisen juristimme ammattitaitoon ja näkemykseen.

**KUHANEN | ASIKAINEN | KANERVA**

TAMPERE  
puh. 029 360 1200  
Koskikatu 7 A 1

HELSINKI  
puh. 029 360 1100  
Unioninkatu 13

Tarvitset vain  
yhden osoitteen  
**kak-laki.fi**

## LUE MYÖS RIKASTETTU DIGIVERSIO JULKAISUSTA

**OSOITTEESSA**

[www.digikiinteistoratkaisut.fi/  
kiinteistoratkaisut-pirkanmaa2021](http://www.digikiinteistoratkaisut.fi/kiinteistoratkaisut-pirkanmaa2021)

**KIINTEISTÖ  
RATKAISUT**

VUOSIKIRJA 2021  
**PIRKANMAA**

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA  
HANKINTOJEN POHJAKSI

