



LUE MYÖS  
DIGIVERSIO!



# KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIJULKAISU 2020  
**KESKI-UUSIMAA**

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN  
POHJAKSI



## KIINTEISTÖRATKAISUT KESKI-UUSIMAA 2020

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, Pia Tervo

Artikkelit Petri Kaikosuo, Saara Pakaslahti, Mari Pihlajaniemi, Pia Tervo, Tiina Raatikainen

Taitto ja graafinen suunnittelu

Media Potentia Oy

Printall AS 2020

# Kiinteistöratkaisut vuodelle 2020



Tässäkin Kiinteistöratkaisut-julkaisussamme on vahvasti esillä taloyhtiöiden kunnossapidon ja korjausrakentamisen näkökulma – eikä suotta. Suuri osa kansallisvalittavuudestamme on rakennetussa ympäristössä, ja erityisesti kiinteistöissä. Huoneisto asunto-osakeyhtiössä on myös monelle suomalaiselle se kaikkein suurin sijoitus.

Jotta asuinkiinteistöjen ja sitä myöten asuntojen arvo säilyy, rakennukset tarvitsevat elinkaarensa aikana jatkuvaa kunnossapitoa, kunnon ajoittaista arviointia sekä oikea-aikaisia korjaustoimia. Kiinteistöomaisuuden viisainta vaalimista on, ettei rakennusten edes anneta mennä huonoon kuntoon. Huolellisen ylläpidon, taitavan asumisen, rakenteiden seurannan ja kuntotutkimusten sekä erilaisen pienten tai suurten saneerausten tarve yhdistävätkin kaikkia taloyhtiöitä rakennusvuodesta tai sijainnista riippumatta.

Olemassa olevan rakennuskannan hyvä huolenpito ja korjaaminen on myös taloudellista ja ekologista – uuden rakentaminen on lopulta aina kalliimpaa kuin vanhan korjaaminen, ja uudisrakentaminen aiheuttaa myös mittavia hiilidioksidipäästöjä.

Korjausrakentamisen iso aalto lieneekin vasta tulossa. Tähän aaltoon vastataksemme sekä lukijoidemme ja asiakasyritystemme tarpeita palvellaksemme olemme uudistaneet Kiinteistöratkaisut-julkaisua, jotta taloyhtiöammattilaiset löytävät tarvitsemansa tiedon aiempaakin vaivattomammin.

Julkaisun rakenne ja ulkoasu ovat muuttuneet, mutta Kiinteistöratkaisujen perusajatus on edelleen sama: tarjoamme laadukasta tietoa taloyhtiön ratkaisujen sekä hankintojen pohjaksi.

Olet lämpimästi tervetullut hyödyntämään Kiinteistöratkaisut 2020 -vuosijulkaisua! Tehdään yhdessä työtä sen puolesta, että kiinteistöjemme arvo säilyy.

## **Petri Kaukonen**

Päätoimittaja

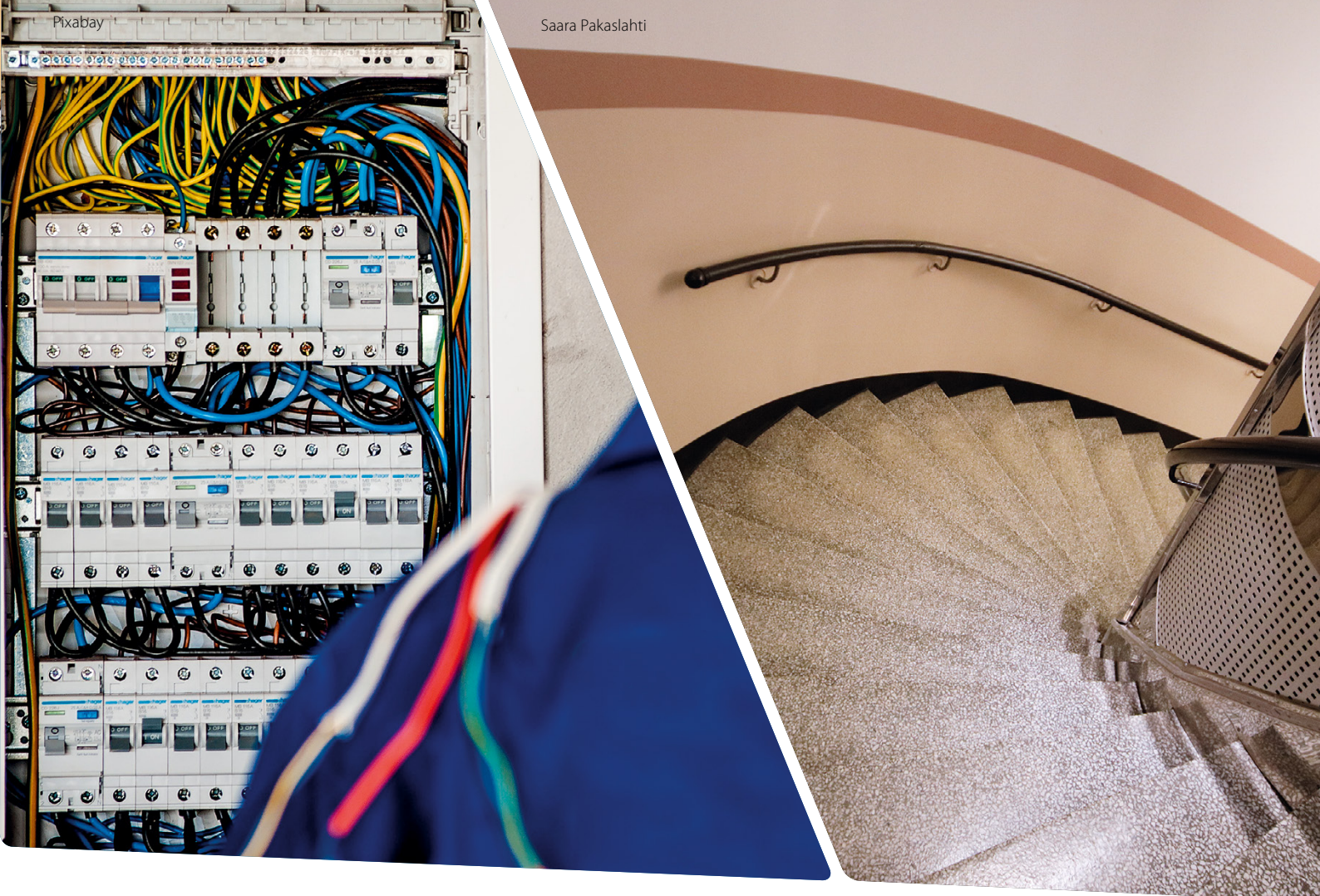
Kiinteistöratkaisut, Media Potentia Oy



# SISÄLTÖ

1	<b>KIINTEISTÖRATKAISUT VUODELLE 2020</b> Päätoimittaja Petri Kaukonen
5	<b>PIHA &amp; RAKENNUSHANKKEET</b>
6	Aurinkosähköä koko taloyhtiölle asukkaineen
9	Pihan perusparantaminen nostaa kiinteistön arvoa
13	Puidenhoitajien Oy Arboristit 2000 Oy – Puiden kuntoarviointi ja hoitosuunnitelma ehkäisee yllätyksiä
14	<b>ULKOVAIPPA &amp; KOSTEUDENHALLINTA</b>
15	Parvekevaurio voi edetä vaivihkaa rakenteissa
18	Julkisivut ovat uuden haasteen edessä sään ääri-ilmiöiden yleistyessä
23	Suomen Julkisivuhuolto – Julkisivun puhdistus lykkää kalliita remontteja
24	Soodapuhalluspalvelu / Glucan Consulting Oy – Soodapuhallus tuo kiinteistön parhaat piirteet esiin
25	Suomen Parvekehuolto Oy – Ovathan taloyhtiösi parvekelasitukset kunnossa?



**26****LVI & ENERGIA**

27

Putket pihalle, kaapelit koteloon – talotekniikkaa sisältä ulos

30

Sähköremontilla nykyaikaa ja turvallisuutta

33

Proline Group – Viemärisaneeraus päivässä

34

Respect Project Oy – Korjausrakentamisen spesialisti muutti Keski-Uudellemaalle

**35****PALVELUT & ASUMINEN**

36

Kierrätystavoitteet antavat aiheen miettiä jätehuollon toteutusta uusiksi

39

Avainkuri on lukitusturvallisuuden kulmakivi

44

Sisääntulo sekä rappukäytävä edustuskuntoon ja hissi taloon

47

Molok Oy – Muovipakkaukset sujuvasti kiertoon Molok®-jätessäiliöiden avulla

48

Mocom Oy – Timanttista kivirakentamista



# LUE MYÖS RIKASTETTU DIGIVERSIO JULKAISUSTA



[view.creator.taiqa.com/mp/kiinteistoratkaisut-keski-uusimaa2020](http://view.creator.taiqa.com/mp/kiinteistoratkaisut-keski-uusimaa2020)



**LVI &  
ENERGIA**

## YHTEISVOIMALASTA KANNATTAVUUTTA TALOYHTIÖN AURINKOENERGIAAN

Mitä suurempi aurinkovoimavarojen käyttö taloyhtiön voimien osalta ja mitä enemmän aurinkoenergia on omaa käyttöä, sitä kannattavampi aurinkoenergia on. Taloyhtiön tuottamaa aurinkoenergiaa pitäisi siis saada jatkuvasti myös omakäyttöä.

## KIINTEISTÖ RATKAISUT VUOSIKIRJA 2020 KESKI-UUSIMAA

Aurinkoenergia on taloyhtiön voimien osalta ja mitä enemmän aurinkoenergia on omaa käyttöä, sitä kannattavampi aurinkoenergia on. Taloyhtiön tuottamaa aurinkoenergiaa pitäisi siis saada jatkuvasti myös omakäyttöä.

**Hyväksyntä ja johtaminen**

Kiinteistöjen johtaminen on keskeinen osa kiinteistöjen hallintaa. Johtaminen on vastuullista ja se vaikuttaa kiinteistöjen arvoon ja laatuun. Johtaminen on myös tärkeä osa kiinteistöjen markkinointia ja myyntiä.

**Hyväksyntä ja johtaminen**

Kiinteistöjen johtaminen on keskeinen osa kiinteistöjen hallintaa. Johtaminen on vastuullista ja se vaikuttaa kiinteistöjen arvoon ja laatuun. Johtaminen on myös tärkeä osa kiinteistöjen markkinointia ja myyntiä.

LAADUKASTA TIETOA RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI





# PIHA & RAKENNUS- HANKKEET





Hyvityslaskentamallissa aurinkosähköinvestoinnin kustannukset ja tuotot jaetaan osakkaille samassa suhteessa kuin taloyhtiössä ylipäätään, eli osakkeiden määrän perusteella. Hyvityslaskentamalli ei näin ollen edellytä muutoksia yhtiöjärjestykseen. As. Oy Haapalahdenkatu 11:n osakkaiden enemmistö äänesti aurinkovoimalan hankinnan puolesta.

**Teksti:** Saara Pakaslahti

# YHTEISVOIMALASTA KANNATTAVUUTTA TALOYHTIÖN AURINKOENERGIAAN

Mitä suurempi aurinkosähköjärjestelmä taloyhtiöön voidaan asentaa ja mitä enemmän aurinkoenergialla on omaa käyttöä, sitä kannattavampi aurinkovoimala on. Taloyhtiön tuottamaa aurinkosähköä pitäisi siis saada jaettua helposti myös asukkaille.





Aurinkosähköjärjestelmän projektikustannuksia voi vähentää ajoittamalla voimalan hankinnan esimerkiksi kattoremontin yhteyteen. Näin tehtiin myös FinSolar taloyhtiökokeilun pilottikohteessa, As. Oy Haapalahdenkatu 11:ssä.

Aurinkosähkö kiinnostaa taloyhtiöiden osakkaita, mutta jotta yhteisvoimailoiden investointipäätöksiä syntyisi jatkossa enemmän, aurinkosähkön käyttöönoton sekä jakamisen taloyhtiöissä pitäisi olla nykyistä helpompaa.

– Aurinkoenergia kiinnostaa osakkaita paljon, mutta sen pitäisi olla myös helppoa. Taloyhtiöiden osakkaille vuonna 2018 tekemämme aurinkosähkökyselyn tuloksistakin kävi ilmi, että päätöksenteko on haaste taloyhtiöissä. Siinä vaiheessa, kun yhteisvoimala voidaan hankkia helpolla mallilla ja enemmistöpäätöksellä, aurinkosähköinvestoinnit voivat alkaa etenemään vauhdilla, Aalto-yliopiston tutkija **Karoliina Auvinen** toteaa.

Auvinen toimi projektijohtajana FinSolar taloyhtiökokeilussa ja Aurinkosähköä taloyhtiöiden asukkaille -hankkeessa. Aalto-yliopiston, LUT-yliopiston sekä Sähköturvallisuuden edistämiskeskus STEKin yhteinen hanke alkoi vuoden 2017 alussa ja päättyi joulukuussa 2019. Hankkeen tavoitteena oli edistää aurinkosähkön hyödyntämistä taloyhtiöissä ja kehittää asukkaiden yhteistuotantoon sopivia malleja käytännön kokeilujen avulla.

### Takamittarointi on taloyhtiössä mahdollista, mutta haastavaa

Aurinkosähkön hyödyntämiseen taloyhtiössä on neljä erilaista asennustapaa. Yksi tapa on mikroinvertterien käyttö, jossa yksittäinen osakas tuottaa aurinkosähköä vain itselleen. Sähkö ohjataan aurinkopaneelin mikroinvertteristä suoraan huoneiston omaan sähkötauluun ja -mittariin.

Tällä hetkellä yleisin asennustapa on aurinkovoimalan liittäminen taloyhtiön kiinteistösähköön. Pientuottajana taloyhtiö säästää ostosähköä ja samalla myös energiansiirtomaksuissa sekä sähköveroissa. Mitä enemmän kiinteistösähköä kuluu, sitä kannattavampi kyseinen kytkentä on.

– Esimerkiksi maalämmöllä lämpeneviin taloyhtiöihin tämä malli sopii erinomaisesti, sanoo Auvinen.

Jos taloyhtiössä on kaukolämpö, siinä tapauksessa kannattavampaa on, jos koko taloyhtiö asukkaineen hyödyntää aurinkosähköä. Näin voidaan hankkia isompi ja yksikkökustannuksiltaan edullisempi yhteisvoimala. Voimalan sähköntuoton jakamiseksi asukkaille on kaksi asennustapaa: takamittarointi sekä hyvityslaskentamalli.

Takamittarointimallissa koko taloyhtiö on yhden verkkoyhtiön summamittarin takana sähköyhtiön suuntaan. Huoneistoissa olevia verkkoyhtiön sähkömittareita ei voi käyttää takamittaroinnissa, vaan ne pitää vaihtaa taloyhtiön omiin mittareihin. Takamittaroinnissa asukkailla ei ole enää mahdollisuutta kilpailuttaa tai solmia omia sähkösopimuksia.

– Takamittaroinnin iso haaste on, että siitä pitää pystyä tekemään yksimielinen päätös yhtiökokouksessa. Toinen ongelma on, että jos asukas haluaa myöhemmin tehdä oman sähkösopimuksen, verkkoyhtiön täytyy jälleen asentaa huoneistoon oma mittari. Taloyhtiön omistamasta sähkömittarista käsin asukas ei voi solmia omaa sähkösopimusta, Auvinen kertoo.

### Hyvityslaskenta on joustavampi malli yhteisvoimalalle

FinSolar taloyhtiökokeilulla haluttiin edistää takamittarointiin nähden joustavampaa hyvityslaskentamallia. Hankkeen pilottikohteissa – Helsingin Pikku-Huopalahdessa sekä Herttoniemessä sijaitseissa kerrostaloyhtiöissä sekä oululaisessa rivitaloyhtiössä – kokeiltiin aurinkosähkön hyödyntämistä hyvityslaskentamallilla Energiaviraston ja TEM:n poikkeusluvalla.

Virtuaalimittarointi- eli hyvityslaskentamalli ei edellytä yhtiökokouksen yksimielistä päätöstä eikä taloyhtiön omien mittareiden asentamista. Voimalan asentamiseen riittää yhtiökokouksen enemmistöpäätös, ja hyvityslaskentamallissa hyödynnetään verkkoyhtiöiden omistamia, huoneistoissa jo olevia älymittareita. »



Hyvityslaskennassa aurinkovoimalan, taloyhtiön ja asuntojen tuotanto- ja kulutustietoja yhdistetään laskennallisesti tietokoneohjelmalla. Etäluettavien älymittarien datan käsittely tietojärjestelmässä mahdollistaa aurinkoenergian hyödyntämisen taloyhtiöissä niin, ettei kalliita mittarimuutoksia tarvitse tehdä.

Aurinkosähkön tuotanto jaetaan asukkaille laskennallisesti älymittareiden datan pohjalta. Taloyhtiöllä olisi jatkossakin oma sopimus kiinteistösähkölle, ja asukkailla omat sähkösopimuksensa. Verkko-yhtiö toimittaisi mittaustiedot asukkaiden sähkönmyyntiyhtiöille laskutusta varten, kuten nykyäänkin.

Hyvityslaskentamalli ei kuitenkaan nykyisellä lainsäädännöllä ole mahdollista, sillä määräykset estävät aurinkosähkön jakamisen asukkaalle sähkönsiirtoyhtiöiden mittareilla.

### Energia-yhteisöt mahdollistava lainsäädäntö on tulossa

Vihreää valoa taloyhtiöiden yhteisvoimaloille on silti näkyvissä, sillä energia-yhteisöt mahdollistava lainsäädäntö on tulossa.

Uudistettu EU:n sähkömarkkinadirektiivi edellyttää energia-yhteisöjen mahdollistamista jäsenmaissa. Tämän edellyttämät laki- ja asetusmuutokset tulee panna täytäntöön kansallisessa lainsäädännössä viimeistään vuoden 2020 loppuun mennessä. Työ- ja elinkeinoministeriössä (TEM) on jo valmiina sähkömarkkinalakiin ja mittausasetukseen tarvittavat pykälämuutokset tasejakson sisäisen netoutuksen mahdollistamiseksi. Samoin eri energia-yhteisöjen toteutusvaihtoehdot ovat selvillä.

Energia-yhteisöjä koskevat säädösmuutokset on tarkoitus käsitellä eduskunnassa vuoden 2020 aikana.

– Näyttää siltä, että edelläkävijäverkkoyhtiöt voivat päästä etene-mään ja tarjoamaan kuluttajille suunnattavia tuntinetotus- ja hyvitys-laskentapalveluja heti vuoden 2021 alusta, Karoliina Auvinen kertoo.

### Hyvityslaskennasta tulisi uutta liiketoimintaa

Hitaammille verkkoyhtiöille on Auvisen mukaan luvassa siirtymäaika.

– Epävarmaa on, tuleeko kantaverkkoyhtiö Fingridin Datahubille tässä roolia, koska Datahub on vasta valmisteilla, ja sen käyttöönotto viivästyy vuoteen 2022.

Datahub on sähkön vähittäismarkkinoiden keskitetty tiedonvaihtojärjestelmä, johon tullaan tallentamaan sähkön kuluttajien, myyjien sekä jakeluverkkoyhtiöiden välillä liikkuvat tiedot. Datahubin myötä esimerkiksi kaikki sähkönmittaustieto saadaan samaan tietokantaan.

Kun tiedot tallentuvat Datahubiin, ne ovat tasapuolisesti kaikkien markkinatoimijoiden saatavilla. Tämä voi mahdollistaa erilaisten energiapalvelujen, kuten hyvityslaskennan, vapaan kilpailun ja laajemman tarjonnan tulevaisuudessa. FinSolar-hankkeen mukaan näköpiirissä on, että pientuottajia ja aurinkoenergia-yhteisöjä palvelevat ominaisuudet voisivat tulla Datahubiin aikaisintaan vuonna 2024.

– Nyt on kuitenkin tilanne, että Datahub on tulossa liian myöhään. Uskon, että edelläkävijäverkkoyhtiöt ja IT-osaajat kehittävät netotuksiin kustannustehokkaat ratkaisut jo ennen Datahubia. Netotukset eivät ole mitään tähtitiedettä, vaan niissä on kyse hyvin yksinkertaisista jako-, plus- ja miinuslaskuista, kertoo Karoliina Auvinen.

Myös mittauslaitedirektiivi on ollut netotuksissa haaste. TEM haakee parhaillaan komissiosta tulkintaa, joka mahdollistaisi pientuottajille ja energia-yhteisöille IT-palvelujen tarjoamisen ensimmäisen sukupolven mittareilla.

– TEM on saamassa EU:n komissiosta vihreää valoa, joten senkin myötä aurinkoenergia-yhteisöt pääsevät noin vuoden päästä jalkautumaan Suomeen.

*Lähteet: FinSolar taloyhtiökokeilu ja Fingrid.*



Green Energy Finland Oy

## Aurinkosähkö on hyvä kumppani maalämpöpumpulle

Aalto-yliopiston vuonna 2018 toteuttaman aurinkosähkökyselyn tulosten perusteella ympäristöystävällisyys ja omavaraisuus ovat monille osakkaille tärkeitä motiiveja aurinkosähkön hankintaan.

– Kasvava ilmastoahdistus ja huoli ympäristöongelmista lisäävät selkeästi kiinnostusta aurinkoenergiaan. Moni ajattelee, että aurinkosähkö on ympäristöteko ja vaikuttaa kiinteistön arvoon myönteisesti, Aalto-yliopiston tutkija Karoliina Auvinen kertoo.

Jotta osakkaiden aurinkosähköhaaveissa olisi kuitenkin enemmän realismia kuin romantiikkaa, aurinkoenergian mitoittamista omassa taloyhtiössä täytyy arvioida tarkasti. Aurinkosähkövoimalan järkevä koko ja kannattavuus on aina tapauskohtaista. Jos taloyhtiön ei ole mahdollista tuottaa sähköä myös asukkailleen, pitäisi kiinteistösähkön kulutuksen olla suurta.

– Jos taloyhtiöön asennetaan sähköautojen latauspisteitä tai maalämpöä, on hyvä harkita aurinkosähköjärjestelmän asennusta samassa projektissa. Lämpöpumpulle aurinkosähkö on erittäin hyvä kumppani. Esimerkiksi maalämpö ja siihen yhdistetty käyttöveden lämmitys sekä myös mahdollinen kesäajan viilennys lisäävät kiinteistösähkön kulutusta.

Jos taloyhtiössä kiinteistösähkön kulutusta tulee lähinnä vain valaistuksesta, aurinkosähköinvestoinnissa ei välttämättä oikein ole järkeä.

– Tällainen on tilanne esimerkiksi omassa rivitaloyhtiössäni. Aurinkosähkössä on vasta sitten järkeä, kun sitä voidaan hyödyntää myös asunnoissa, kertoo Auvinen.

Suurissa taloyhtiöissä, etenkin korkeissa kerrostaloissa, kiinteistösähkön kulutus voi sen sijaan olla niin suurta, ettei taloyhtiön katolle edes mahtuisi niin suurta aurinkovoimalaa, jolla saataisiin tuotettua riittävästi sähköä myös asukkaille. ■

Erilaisten koviin ja pehmeiden pintamateriaalien ja viheralueiden käyttäminen yhdessä tuo pihaan eloisuutta ja viihtyisyyttä sekä auttaa esimerkiksi hulevesien hallinnassa, niin ettei kaiken tarvitse valua viemäriin. Pyörävaraston katolla voi halutessaan kasvattaa muutakin kuin nurmea. Kuva on Helsingin Jätkäsaaresta.



Viher- ja ympäristörakentajat ry

**Teksti:** Petri Kaikosuo

# PIHAREMONTTI ON INVESTOINTI ELÄMÄNLAATUUN

Viherrakentaminen ja pihan perusparantaminen lisäävät viihtyisyyttä ja nostavat kiinteistön arvoa ja houkuttelevuutta. Pihahankkeet on syytä suunnitella huolella ja järkevää niputtaa esimerkiksi linja-saneerauksen yhteyteen. Ympäristönäkökulma ja yhteisöllisyys korostuvat tämän päivän valinnoissa.

Kun puhutaan kiinteistön kunnosta, tarkoitetaan yleensä rakennusten kuntoa. Rakennusten korjaushankkeisiin onkin löytynyt taloyhtiössä perinteisesti hyvin kiinnostusta ja rahoitusta. Rakennusta ympäröivät viheralueet ja yhteiset oleskelualueet ovat jääneet viime vuosikymmeninä vähemmälle huomiolle.

– Alierakentamisen aikana 1960–70-luvulla tehtiin valtavasti asuntoja. Asuntojen tarve meni piha-alueen merkityksen miettimisen ohi, arvioi Suomen Viher- ja ympäristörakentajien (VYRA ry) hallituksen varajäsen, pihasuunnittelija ja viherrakentaja **Jouko Hannonen**.

Muutoksen tuulet kuitenkin puhaltavat. Piha-alueen merkitys asuminen viihtyvyydessä sekä kiinteistön kokonaisuudessa tiedostetaan taloyhtiöissä koko ajan paremmin.

– Syyt ovat kulttuurisia ja taloudellisia. Ihmisillä ja taloyhtiöillä on enemmän varoja, ja viihtyvyys koetaan tärkeämmäksi. Laadullisesti nykypihat ovat jo paljon parempia kuin aikaisemmin, Hannonen kertoo.

Nykyään myös ymmärretään, että taloyhtiön pihaan laitettu raha on investointi, jolla parannetaan asumisen laatua ja nostetaan kiinteistön arvoa. »





# ALLIUM

- » PIHASUUNNITTELU
- » PIHARAKENTAMINEN
- » PIHOJEN HOITO

0400 705 123, (09) 8364 4343, POSTI@ALLIUM.FI  
KYSY TARJOUS WWW.ALLIUM.FI



## Star-Asfaltti Oy

Linnanrakentajantie 6-8, Helsinki

Sami Lehtonen 050 430 1280 tarjous@star-asfaltti.fi  
Tapio Rajala 050 430 1283  
Kaj Rajamäki 050 430 1281 [www.star-asfaltti.fi](http://www.star-asfaltti.fi)

## KIINTEISTÖPALVELUT KLEIMOLA

**KIINTEISTÖPALVELUT**

**MAA-AINESTOIMITUKSET**  
Hiekoitussepele-, sora-, multa- ja kivituhka-toimitukset

- Vaihtolavavuokraus
- Kattoturvatuotteet
- Sadevesikourut
- Asfalttoinnit
- Kaivuutyöt
- Salaojitukset
- Piha- ja puutarhatyöt
- Talvikunnossapito

Puh: 050 567 5096 | [janiakleimola@hotmail.com](mailto:janiakleimola@hotmail.com)  
[www.tmikleimola.com](http://www.tmikleimola.com)

## Puun Polku Oy

Palveluihin kuuluvat mm:  
Pihapuiden kuntoon ja hoitoon liittyvät työt ja puiden kaatotyöt eri menetelmin.

Ilmainen arviointikäynti ja teen sinulle nopeasti tarjouksen pihasi puihin liittyvistä töistä.



[mika@puunpolku.fi](mailto:mika@puunpolku.fi) / 040 – 538 4674 / [www.puunpolku.fi](http://www.puunpolku.fi)

– Piha on taloyhtiön käyntikortti, jonka mahdollinen asunonostajakin ensimmäisenä näkee.

Hannosella on selvä näkemys toivotusta kehityksen suunnasta.

– Painopistettä enemmän vihreään suuntaan. Kasvillisuuden käyttö on halpaa rakentamista, ja siten saa helpolla todella viihtyisän pihan. Siihen löytyy helposti ratkaisuja, eikä tämä missään tapauksessa ole kalliimpaa kuin muut tavat. Pikemminkin asia on päinvastoin.

### Milloin piharemonttiin tulisi ryhtyä?

Taloyhtiön pihan uudistaminen tulee usein ajankohtaiseksi siinä vaiheessa, kun piha alkaa rapistua tai väestörakenne taloyhtiössä on ajan saatossa muuttunut.

– Tyypillisiä syitä pihan kohentamiseen ovat rapistuneet leikkipaikat, ongelmat hulevesien kanssa tai muuttuneet kulkuyhteydet, kertoo Hannonen.

Usein piharemonttia aletaan ajatella taloyhtiön muiden remonttien yhteydessä. Asunto-osaakeyhtiöt eri puolilla Suomea ovat näinä aikoina linjasaneerausten piirissä.

– Piha menee putkiremontin yhteydessä muutenkin mullin mallin, joten on fiksua talouden hallinnointia ajoittaa piharemonttiin tähän kohtaan.

Hannonen muistuttaa, että pihan suunnittelussa tärkeintä on tehdä huolellinen tarvekartoitus siitä, mitä pihalta halutaan.

– Muuten on suunnittelu äärimmäisen vaikeaa. Liikkuminen ja pihan toiminnot ovat avainasemassa; oleskelualue, grillauspiste, viheralueet, pihasauna ja valaistus. Kasvillisuus ja kasvivalinnat ovat loppupään asioita.

Lapsiperheille tärkeitä ovat tietenkin usein leikkipaikat, senioriasumiseen halutaan rauhallisia istumapaikkoja ja vehreyttä. Siellä värit ja tuoksut ovat kenties tärkeämpiä.

– Siitä välistä jos miettii, niin voi olla esimerkiksi kuntoilupisteitä. Lenkkeilyn ohella voi tehdä fyysisiä suoritteita pihalla myöskin. Mutta kaikenhan ei tarvitse olla ohjattua.

### Suuri ajattelutavan muutos

Huolellisella pihasuunnittelulla ja viherrakentamalla voi luoda pihaan läpi vuoden kestävä viihtyisyyttä ja väriiloa.

– Menneinä vuosikymmeninä kerrostalojen pihoihin laitettiin usein melko monokulttuurisia istutuksia, kuten ruusupenkki. Taloarkkitehtien suunnittelemat istutukset tukivat talon arkkitehtuuria, mutta olivat luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta aika köyhiä. Esimerkiksi perennapenkkiin on järkevämpää laittaa 20–30 eri aikoina kukkivaa lajia, kuin vain se yksi. Lopulta tämä on helpompi myös hoitaa.

Pihoja ajatellaan yhä enemmän kaupunkiluonnon monimuotoisuuden näkökulmasta.

– Tässä on tapahtumassa suuri ajattelutavan muutos. Kaupunkiluonto on kokonaisuus, ja myös pihoista voi koettaa luoda yhteisiä tiloja, joihin olisi pääsy muillakin kuin ihmisillä. Mitä enemmän monimuotoisuutta, sen parempi se on kaikelle elämälle.

Uusi näkökulma vaatii suunnittelijalta uudentyyppistä ammattitaitoa. Pihaan pitää laittaa sopivassa suhteessa pienempiä ja suurempia maanpeitekasveja, pensasryhmiä ja perennastutuksia.

– Monimuotoisuus takaa läpi kasvukauden kulkevan värimaailman. Olemme itse tehneet aika paljon preeriatyyppisiä kasviryhmiä ja isompia perennaryhmiä, joissa käytetään monia kasvilajeja. Eläinten kannalta ne ovat hyviä. Mehiläiset, perhoset ja muut pölyttäjät viihtyvät tällälaisessa ympäristössä, Hannonen kertoo.

Pihan pinnoitteisiin on muitakin vaihtoehtoja kuin asfaltti, Hannonen muistuttaa.

– Kovia pinnoitteita tarvitaan, mutta nykyään niistäkin pystyy tekemään läpäiseviä, että jokaisella pinnalla pystytään ottamaan



Helsingin kaupungin Kehittyvä kerrostalo -ohjelman tavoitteena on lisätä kerrostaloasumisen laatua, houkuttelevuutta ja uusia yksilöllisiä ratkaisuja. Maailmalla, varsinkin tiiviimmin rakennetuissa kaupungeissa moni viljelmä tai vanhainkodin tai päiväkoneen ulkoilupiha on jo rakennettu katolle, jossa niistä voi saada hyvin viihtyisiä ja hiljaisia. Maailmanlaajuisesti kattorakentaminen on jo voimakkaasti kasvava trendi.



Anders Portman / Helsingin kaupunki

huomioon hulevedet. Mieluummin luonnonkiveä kuin asfalttia, ja käyttäisin itse huomattavasti enemmän kasvillisuutta. Niissä ratkaisuissa ulkonäöllinen puoli ei heikkene yhtään.

Roskakatosten ja varastojen katot voi laittaa hyvin viherkatoiksi ja viljellä niillä vaikka yrttejä. Tai sitten katoille voi laittaa kasvamaan kauniita "talven törröttäjiä", kuten koristeheinää.

- Oikein tehtynä viherkatotkin ovat hyviä huleveden hallinnointiin. Hyvä tavoite olisi, että olisi mahdollisimman vähän mustaa kuollutta pintaa.

Tällä hetkellä ehdottomasti nouseva trendi on Hannosen mukaan kaupunkiviljely.

- Jollekin riittää yksi neliometri, toinen haluaa tehdä enemmän. Yhteiset pihaviljelykset ovat myös yksi tapa luoda yhteisöllisyyttä taloyhtiön asukkaiden keskuuteen.

### Tavoitteena viehättävä piha

Kunnollisen pihasuunnitelman avulla tiedetään, mitä ollaan tekemässä. Toteutuksen voi jakaa osiin tai teettää valmiiksi kertaheittolla. Piharemontin suunnittelun apuna voi käyttää pihasuunnittelijoita, rakennuttajakonsultteja ja viherrakentajia. Mitä ammattilaisen tekemä pihasuunnitelma maksaa?

- Viheraluerakentajat ry:n laskelmissa esimerkiksi pienen leikkipaikan suunnitteluttaminen maksaa noin 1 500 euroa, ja noin 4 500 neliometrin kokoisen taloyhtiöpihan täydellisen piharemontin suunnitteluttaminen noin 4 500 euroa. Hinta vaihtelee kuitenkin aina kohteen koon ja tilaajan tarpeiden mukaan.

Hannonen muistuttaa myös hoitosuunnitelman tärkeydestä.

- Jos on huolella ja kalliilla tehty iso piha, niin asianmukaisen

hoidon laiminlyönti on rahan haaskausta.

Hannosen näkemyksen mukaan pihasuunnittelun haaste on hienovarainen houkuttelu.

- Ei niin, että pihalle tehdään karsinoita, vaan tehdään niin viehättävä, että siinä viihtyy. Ainakin itse uskon enemmän siihen, kuin siihen, että laitettaisiin piha täyteen laitteita ja vehkeitä.

### Mitä piharemontti maksaa?

Piharemontin kustannukset ovat aina tapauskohtaisia.

- Piha voi olla joku korttelipiha kantakaupungissa, johon pääsee vain pienellä lava-autolla, tai alue, johon pääsee täysperävau-nullisella rekalla. Näissä eri tapauksissa samojen töiden hinta on ai-van eri.

Kannattaa suhteuttaa kustannukset, sanoo Hannonen.

- Jos piharemontin hinta suuressa taloyhtiössä on vaikkapa 500 000 euroa, niin mitä se on asuinhuoneistoa kohden? Ne hinnat ovat yleensä hyvin kohtuullisia.

Osakkeenomistajia tietenkin kiinnostaa: kuinka paljon hyvin tehty piharemontti sitten voi nostaa kiinteistön arvoa?

Inari Janssonin Hämeen ammattikorkeakouluun vuonna 2010 tekemän kohtalaisen suppean, mutta ainakin suuntaa antavan, kyselytutkimuksen mukaan piha-alueiden kohentaminen voi nostaa osakkeiden arvoa 8–12 prosenttia.

- Sitä luokkaa se varmaan voi olla. Maailmalla on tehty vertailu-ja ja tutkimuksia ja Suomessa ollaan kyselyt asunnon välittäjiltä. Sel-keä näkemys on, että paikat, jossa pihat ovat kunnossa, ovat ainakin paljon helpompia myydä. Hyvin hoidettu piha on usein hyvä indi-kaattori siitä, miten yhtiön asioita muutenkin hoidetaan. ■



## ASFALTTIHUOLTO OY



- ASFALTOINNIIT
- KIVITYÖT
- VIHERTYÖT
- KIVITUHKAUKSET
- SALAOJAT
- MASSANVAIHDOT
- ROUTAKORJAUS
- MAALIMERKINNÄT



Asfalttihuolto AH Oy on Helsingissä vuonna 1974 perustettu perheyriys. Suoritamme kaikenkokoisia asfalttitoita sekä maarakennusta piha-alueilla ja kaduilla. Jos pihasi on vailla kunnostajaa, niin otathan yhteyttä.

Arto Hujanen 0400 857 974  
Tomi Hujanen 040 532 4848  
Paavo Mörk 040 6681666  
asfalttihuolto@kolumbus.fi  
www.asfalttihuolto.fi



## KIINTEISTÖ RATKAISUT

TUTUSTU  
UUDISTETTUIHIN  
NETTISIVUIHIN

KIINTEISTORATKAISUT.FI



## AITOJA PUUAITOJA

  
KRUUNUAITA<sub>oy</sub>

Toimitamme aidat myös kokonaispalveluna. Puramme vanhat ja asennamme uudet aidat.

Palajärventie 27, 03150 HUHMARI (NUMMELA)  
myynti@kruunuaita.fi

MYyntiedustus Pääkaupunkiseutu  
Jukka Ignatius 044 755 5850  
tuotanto@kruunuaita.fi

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

# Puiden kuntoarviointi ja hoitosuunnitelma ehkäisee yllätyksiä

Puiden hoitoon kiinnitetään usein huomiota vasta silloin, kun jotain on jo selkeästi vialla. Hoitosuunnitelma valmistelee tulevaan ja pitää vuosien varrella kehittyvät ikävät yllätykset loitolla.

Kaunis puu piristää ankeimmankin betonipihan ilmettä huomattavasti. Kauneimmilla yksilöillä alkaa usein olla kuitenkin jo sen verran ikää, että ilman hoitoa puun esteettisyydestä ei ehditä nauttia pitkään. Jos puussa alkaakin näkyä kääpiä, kuolleita oksia tai runkovaurioita, on parasta kutsua paikalle ammattiapua.

Vastuu puusta kuuluu aina sen omistajalle. Taloyhtiön alueella kasvavasta puusta vastuu on siis taloyhtiöllä itsellään, ei sen asukkailla tai huoltoyhtiöllä. Puidenhoitajien Oy:n toimitusjohtaja **TAPANI MÄKELÄ** painottaa, että huonosti hoidettu puu voi olla turvallisuusriski:

– Jos puusta löytää mitään epäilyttävää ja se on sellaisella paikalla, että se voi romahtaessaan vahingoittaa rakennuksia, autoja, eläimiä tai ihmisiä tai jopa tappaa, kannattaa pyytää joku paikalle. Me näemme puusta jo silmämääräisesti paljon maallikkoa enemmän ja osaamme sanoa heti, kannattaako sille teettää kuntoarviota, vai onko se niin huono- tai hyväkuntoinen, ettei kannata.

Puidenhoitajien Oy on perustettu vuonna 1995, joten kokemusta heillä on kertynyt jo vuosia. Yrityksen kaikki työntekijät ovat sertifioituja arboristeja ja Suomen Puunhoidon Yhdistys SPY:n jäseniä. Pitkän kokemuksen ja ammattitaidon antamin eväin yrityksessä on myös koulutettu oppisopimuskoulutuksen kautta neljä jo valmistunutta arboristia.

– Pystymme tekemään kaikki puiden hoitoon liittyvät työt ja toimintamme on ympäri vuorokauden, Mäkelä kertoo.

## Silmä tottuu kasvavaan puuhun

Taloyhtiön on hyvä huomioda se, että vakuutusyhtiö saattaa pestä käteensä korvausvelvollisuudesta, jos ilmenee, että puussa on ollut ennen vahingon sattumista selkeästi nähtävissä oleva vika. Tällöin vahinkotapauksissa taloyhtiö saattaa joutua vastuunsa mukaisesti korvaamaan aiheutuneet vahingot.

Mäkelä ei suosittele kiinnittämään puihin huomiota vasta sitten, kun jotain on jo pielessä. Hän kehottaa taloyhtiöitä teettämään ammattilaisella puiden hoitosuunnitelman, jossa kartoitetaan, millainen puu on nyt ja mitä on odotettavissa esimerkiksi kymmenen tai viiden vuoden sisällä.

– Puiden muutokset vuosien saatossa ovat hitaita ja melko vähäisiä. Me osaamme katsoa, milloin esimerkiksi parkkipaikan vaahteran oksat kasvavat roikkumaan autojen päälle ja aiheuttavat mahdollisesti ongelmia.

Jos autojen päällä roikkuva oksa on jo kovin suuri, tulee puulle sen leikkaamisesta kohtuuttoman kokoisia leikkuuhaavoja. Kun puiden hoidosta on tehty selkeä suunnitelma, ei yllätyksiä pääse tulemaan.

Puulle voi Mäkelän mukaan tehdä toki paljon muutakin kuin vain leikata venähtäneitä oksia. Erityisesti Etelä-Suomessa suosittujen vaahteroiden tyypillisiä ongelmia ovat heikot haaraliitokset. Puulle voidaan kuitenkin tehdä latvustuntoja, jotka estävät haaran repeämisen.

Hoidettiin puuta millä keinoin tahansa, Puidenhoitajien Oy:n toi-

mintaperiaate on tilanteesta riippumatta se, että puuta vahingoitetaan aina mahdollisimman vähän. Puiden hoitoleikkaukset tehdään pääsääntöisesti kiipeilymenetelmällä, jolloin nk. ”piikkikenkiä” käytetään vain kaadettaessa. Töitä tehdessä pyritään aina toimimaan puun oma biologia huomioon ottaen.

## Arboristi avuksi myös uudiskohteeseen

Ammattitaitoinen arboristi olisi syytä kutsua paikalle myös uudisrakennuskohteisiin. Mäkelä kertoo yllättävän yleisestä ongelmasta, jossa taloyhtiöiden piha-alueiden puut on jouduttu uusimaan jo muutaman vuoden kuluttua istutuksesta.

– Viherrakennusurakkaan valittiin usein halvimman tarjouksen jättänyt yritys. Se tarkoitti yleensä sitä, että taimimateriaali oli halvinta mahdollista, eikä istutukseen kiinnitetty tarpeeksi huomiota. Kun uudiskohteessa oli ehditty asua kolmen vuotta, alkoivat pihan puut kuolla.

Taimilla on toki takuu, mutta kun huono taimimateriaali korvataan vain samanlaisella eikä juuristoalueelle tehdä muutoksia, kuolevat myös seuraavat taimet.

– Ensinnäkään takuu ei enää yllä kolmansiin taimiin ja toisekseen tässä vaiheessa ollaan hukattu aikaa jo vuosia. Autonhan saa aina uuden hajonneen tilalle, mutta kuollutta puuta ei noin vain korvatakaan. Puunhoidossa kun ei rahallakaan saada takaisin menetettyä aikaa.



**Puidenhoitajien Oy**

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

Puh. 09 752 0010

[tapani.makela@puidenhoitajat.fi](mailto:tapani.makela@puidenhoitajat.fi)

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





# ULKOVAIPPA & KOSTEUDEN- HALLINTA





**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# PARVEKEVAURIOT EIVÄT TULE KELLO KAULASSA

Parvekkeet ovat kantavia rakenteita, joten niiden kunto on taloyhtiössä myös turvallisuustekijä.

Parvekkeiden vaurioihin havahdutaan usein viimeistään siinä vaiheessa, kun taloyhtiössä pohditaan julkisivun saneerausta. Monesti julkisivuremonttiin sisältyykin myös parvekkeiden korjaaminen tai jopa uusiminen kokonaan.

Parvekkeet eroavat julkisivuista kuitenkin sen osalta, että niiden kohdalla kyse on kantavista rakenteista. Visuaalisen ilmeen lisäksi kyseessä on siis usein myös turvallisuus.

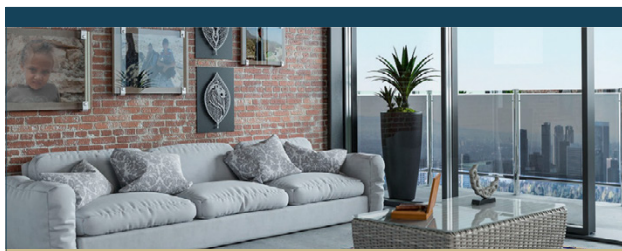
– Julkisivussa on monesti enemmän sijaa esteettisille ratkaisuille ja keskustelulle siitä, milloin ja mitä halutaan tehdä. Jos parvekkeista puhutaan, kyse on myös rakenteiden vakaudesta ja turvallisuudesta, toteaa tutkijatohtori **Arto Köliö** Tampereen yliopistosta. Hän väitteli vuon-

na 2016 betonirakenteiden ikääntymisestä ja on sittemmin tehnyt muun muassa korjausrakentamisen konsultointia myös taloyhtiöille.

Parvekerakenteet ovat Köliön mukaan siinä mielessä yksilöitä, että niiden rasiustaso vaihtelee ympäristön ja olosuhteiden mukaisesti. Taustalla vaikuttaa myös se, miten rakennuksen rakentaminen on alkujaan onnistunut, ja millainen on ollut rakentamisen laatu tuolloin.

## Parvekerakenteiden kirjo on laaja

Asuinkerrostaloissa yleisimpiä ovat betoniparvekkeet, ovatpa ne sitten rungosta ulkonevia ripustettuja parvekkeita tai niin sanottuja parveke- »



## IKKUNOIDEN, OVIENT JA PARVEKELASIENT KUNTOKARTOITUKSET

Ota yhteyttä  
info@ikkunaparonit.fi

Katso lisää meistä  
www.ikkunaparonit.fi



### Ikkunoiden ja ovien erikoisliike

- Ikkunat • Ovet
- Sälekaihtimet
- Asennuspalvelu



☎ 040 719 8922  
Vanha yhdystie 17  
04430 Järvenpää

www.ok-ikkuna.fi

torneja. Monille tuttuja ovat esimerkiksi 1970-luvun kerrosta-loissa tyypilliset parvekkeet betonilaattoineen, pieliseineen ja betonisine kaiteineen.

– Vanhemman kaartin parvekkeet ovat ehkä enemmän niittä ulokeparvekkeita, joissa on mahdollisesti vain betonilaatta ja kevyt kaide, mainitsee Köliö.

Vaikka parvekerakenteet vaihtelevat, ne eivät hänen mukaansa aiheuta suoraan mitään varsinaisia eroja parvekkeen huoltotarpeisiin. Tosin esimerkiksi elementtirakenteisissa parvekkeissa rakennusosat ovat yksiaineisia ja ne on valmistettu niin sanotusti vedenpitävästä betonista. Elementtiparvekkeet ovat yksiaineisia betoniparvekkeita, joissa vedeneristeenä toimii vedeneristepinnoite tai maali. Sen vauriot ovat helposti nähtävillä jo parvekkeen ulkopinnalta. Vanhemmissa parvekeratkaisuissa on puolestaan tyypillisesti kantava laatta, jonka päällä on vesieriste ja pintabetonilaatta, eli rakenne on kerroksellinen:

– Huoltotarpeisiin liittyen vedeneristekerrokset ovat voineet siinä ikääntyä ja tulla elinkaarensa päähän, mitä ei suoraan näe silmin.

### Kuntotutkimus auttaa ennakoimaan korjauksia

Arto Kōliö mainitsee parvekevaurioiden yleisimmiksi taustatekijöiksi säärasituksen, pakkasrapautumisen ja korroosion. Vauriot vaativat syntyäkseen ennen kaikkea kosteutta ja vettä. Jos parvekkeeseen ei ole tullut vielä vaurioita, sen kuntoa voidaankin pitää hyvin yllä pinnoituksilla, vedeneristämällä ja vedenohjausta parantamalla.

Vaurioita on kuitenkin usein vaikeaa havaita ulospäin. Betonin vetolujuuden selvittäminen ja tulevien korjaustarpeiden arvioiminen edellyttääkin yleensä betoninäytteiden ottamista.

– Usein jos vaurioita alkaa näkyä ulospäin, ollaan jo aika pitkällä rapautumisessa, huomauttaa Kōliö. Säännöllinen kuntotutkimus onkin siis parvekkeen kunnossapidon A ja O. Usein rakennukselle suoritetaan kuitenkin kuntotutkimus vasta silloin, kun taloyhtiössä suunnitellaan jo korjauksia. Jos tutkimus tehtäisiin ennemminkin kiinteistönpidon lähtötiedoksi, voitaisiin Kōliön mukaan parvekkeiden osalta päästä mahdollisesti kevyemmällä korjaustoimenpiteillä, kuten pelkällä pinnoitteiden huoltamisella.

Hän suosittelee käyttämään kuntotutkimusta kiinteistönpidon työkaluna ja hankkimaan ajoissa tietoa rakenteiden kunnosta. Tämä auttaa taloyhtiötä ennakoimaan tulevia korjauksia myös taloudellisesti. Esimerkiksi Suomen Betoniyhdistyksen nettisivuilta löytyy valmis ohje siitä, mitä betonijulkisivun ja parvekkeiden kuntotutkimusta tilatessa kannattaisi huomioida.

### Vesi hallitusti pois parvekkeelta

Suomessa ei ole juuri tapana pestä rakennusten julkisivuja, ja pinnoitteita ei usein pidetä puhtaana, vaikka se voisi auttaa pidentämään niiden elinkaarta.

– Parvekkeetkin mielletään aika huoltovapaiksi, ja niiden huolto ei ole niin aktiivista, huomauttaa Arto Kōliö.

Millaisilla huoltotoimenpiteillä parvekkeen kuntoa voitaisiin sitten ylläpitää – ja mahdollisesti jopa pidentää sen elinkaarta?

Kōliön mukaan tähän ei ole mitään yksiselitteistä vastausta. Esimerkiksi puurakenteisten parvekkeiden pinnoittamisväli on tiheämpi kuin betonirakenteisten, ja pinnoittamisen tärkeys ylipäätään korostuu. Niiden huoltomaalausväli saattaa olla noin 5–10 vuotta.

– Betonirakenteilla parvekkeilla on pidempi maalausväli, mutta 10–15 vuotta olisi niissä hyvä sykli ainakin tarkastel-



la asiaa.

Myös parvekkeen vedenpoistolla on suuri merkitys vaurioiden ennaltaehkäisemisessä. Parvekkeen tavanomaisen puhtaanapidon lisäksi asukkaan olisi siis hyvä ainakin siistiä pois mahdolliset irtorokat, jotta vedenpoisto ei tukkiudu ja vesi saadaan ohjattua hallitusti pois parvekkeelta.

Ongelmia voi koitua, jos parvekkeelle ei ole alun perinkään suunniteltu mitään hallittua tapaa veden poistamiseen, vaan vesi pääsee valumaan hallitsemattomasti betonilaatan etureunan yli.

– Vesi aiheuttaa sitten korroosiovaurioita ennen pitkää. Näitä voidaan kuitenkin korjata hallituksi.

### Parvekelasitus suojaa rakenteita

Parvekkeen lasittaminen on myös hyvä keino suojata parvekettä. Arto Koliö kertoo sen vähentävän sääolosuhteiden parvekkeelle aiheuttamaa rasitusta.

– Kyllä se ihan selkeästi suojaa niitä sisäpuolisia rakenteita – ja lisää asumisviihtyvyyttä.

Taloyhtiön osakaat ovat saattaneet ajan mittaan lasittaa parvekkeensa omin päin. Koliö muistuttaa, että taloyhtiö ei vastaa osakkaan itse asennuttamista lasista ja niiden huoltamisesta. Jos lasitukset asennetaan yhteisesti kaikille huoneistoille esimerkiksi remontin yhteydessä, voi taloyhtiö ottaa ne huoltovastuulleen.

Koliö kertoo, että parvekkeiden lasittamista ainakin suositellaan, mutta on tuki aina taloyhtiön oma päätös, miten sen suhteen toimitaan. Hän huomauttaa, että vaikka osa parvekkeista olisikin jo vanhastaan lasitettu, jos lasitukset päätetään uusia kootusti parvekeremontin yhteydessä, osakaat saavat vaihdossa kuitenkin uuden lasitusjärjestelmän.

– Jos lasittamiseen ei ryhdytä, käytännössä olemassa olevat lasitukset siirretään remontin ajaksi säilöön ja asennetaan sitten uudestaan. Osakas vastaa kuluista, joita irrotuksesta ja asentamisesta tulee.

### Korjataanko vai uusitaanko?

Millaisia huoltokorjauksia tai säilyttäviä korjauksia parvekkeille voidaan tehdä? Kuten vaurioitakin, myös korjaustapoja on eri asteisia, ja niiden soveltuvuus eri tilanteisiin vaihtelee.

– Tietenkin pinnoituskorjaukset ja pintojen uusimiset ovat ne kaikista kevyimmät toimenpiteet. Usein jos vanha pinnoitus poistetaan hiekkapuhaltamalla, pinnat ylläsoitetaan, jolloin ne saadaan taas taiseiksi. Huoltomaalaus tehdään puolestaan vanhan puhdistetun pinnon päälle.

Pinnoituskorjauksiin voi yleensä sisältyä myös pieni määrä laasti-

paikkauksia ja eri laajuisia betonikorjauksia – ja raskaimmissa tapauksissa voidaan päätyä valukorjaamaan puoli parvekettä.

Jos rakenteiden vauriot ovat edenneet liian pitkälle, ainoaksi vaihtoehdoksi voi jäädä parvekkeiden uusiminen. Se on korjausvaihtoehdoista luonnollisesti järein ja myös kallein toteuttaa.

– Siihen ajaututaan, jos pieliseinissä tai laatoissa on laajamittaisia vaurioita.

Kantavissa osissa, etenkin pieliseinissä, saattaa joissain tapauksissa olla jo niin paljon vaurioita, ettei niiden korjaaminen ole enää taloudellisesti järkevää. Vanha parveke saatetaan silloin ennemmin purkaa ja tilalle hankitaan kevytrakenteisempi parveke. Sillä tavoitellaan parvekkeelle myös lisää käyttömukavuutta, onhan sitä samalla kenties mahdollista jopa laajentaa.

– Toisaalta tiedän yhden kohteen, jossa arkkitehdin mielipide oli, että parvekkeita ei ehdottomasti saanut laajentaa, huomauttaa Koliö. Taustalla saattoi olla ajatus siitä, että jos uudet parvekerakenteet tulevat liiaksi ulospäin, menee rakennuksen ulkoilme pilalle.

### Parvekekorjaus ei aiheuta suurta asumishaittaa

Arto Koliö kertoo, että joitain yksittäisiä parvekkeita on laitettu jopa käyttökieltoon sen ajaksi, että niille on saatu tehtyä korjaustoimenpiteitä. Usein uusinnan tarpeessa voi olla kuitenkin vain pieliseinä tai kaide.

– Esimerkiksi kaide voi olla niin pitkälle vaurioitunut ja rapautunut, että siihen ei enää uskaltaisi nojata. Sellainen on turvallisuustekijä. Silloin riittää kaiderakenteiden uusiminen, mutta myös näissä tapauksissa tulee ehdottomasti käyttökielto.

Kaiteet uusitaan tavallisesti entistä kevytrakenteisemmiksi, olipa uusi kaide sitten lasitettu tai umpinainen. Näin myös näkyvä parvekkeelta saadaan aiempaa esteettömämmäksi.

Kaiken kaikkiaan parvekekorjaus on kuitenkin huomattavasti suoraivaisempi hanke verrattuna linjasaneeraukseen tai julkisivuremonttiin.

– Se voidaan toteuttaa ehkä jopa kevyimmällä haitalla asukkaille. Jos korjataan pelkkiä parvekkeita, koko rakennus ei vaadi sääsuojaa, telineitä ja huputusta, vaan ne voidaan tehdä vain parvekkeiden vaatimassa laajuudessa.

Jos hanke ajoitetaan oikein, parvekeremontti saadaan Koliön mukaan vietyä loppuun kesän aikana. Hän kannustaa taloyhtiötä kuitenkin harkitsemaan myös talvitoteutusta. Talvisin osaavaa työvoimaa on helpommin saatavilla, aikataulutus väljempää ja remontista koituu pienempi haitta asukkaille – ovathan parvekkeet talvella vähemmän käytössä. Lisäksi vaikka betonituotteissa on rajoituksensa lämpötilan suhteen, olosuhteita voidaan hallita kunnollisella työmaasuojauksella ja lämmityksellä, mahdollisesti jopa paremmin kuin kesäkelteillä. ■





**Teksti:** Pia Tervo

# JULKISIVUIHIN SAADAAN SÄÄNKESTÄVYYTTÄ HUOLLOILLA

Taloyhtiöiden julkisivut ovat uuden haasteen edessä, kun erilaiset säiden ääri-ilmiöt yleistyvät. Parhaiten haasteet voidaan ottaa vastaan, kun ongelmiin varaudutaan jo ennalta.

Julkisivuremontin huolellinen suunnittelu on nyt entistäkin tärkeämpää, sillä nykyinen rakennuskanta on tehty kestämään erilaisia olosuhteita kuin mitä tulevaisuudessa on odotettavissa.

Tähän asti rakennukset on suunniteltu 50–100 vuoden käyttöä varten, ja rakennusten kokemia äärikuormia ovat määrittäneet esimerkiksi Eurocode-ohjeet, jotka perustuvat 30 vuotta nykyhetkeä edeltävään ajanjaksoon.



Tutkimusten mukaan erilaiset säiden ääri-ilmiöt tulevat kuitenkin yleistymään. Niitä tulee ennakoida jo nyt rakennusten julkisivujen suunnittelussa ja huollossa.

Sade tulee piiskaamaan taloyhtiöiden seiniä tulevaisuudessa myös talvella. Kokonaissademäärän kasvaessa seinät joutuvat kestämään kosteutta matalissakin lämpötiloissa, jolloin kuivuminen on hidasta. Tuulisuuskkin lisääntyy, mutta kasvavasta tuulenpaineesta ei Julkisivuyhdistyksen hallituksen puheenjohtaja **Toni Pakkala** ole niin huolissaan kuin kosteudesta.

– Ainoastaan kun tuuli pääsee sateisella ilmalla liikuttamaan vettä seinäpinnoilla, voi vesi lipua rakenteiden saumoihin, jos niitä ei ole suojattu kunnolla.

Suurimmilta ongelmilta tullaan Pakkalan mukaan kuitenkin välttymään, jos rakennuksesta pidetään jatkuvasti huolta.

– Ensimmäiseksi on pysyttävä valppaana ja tarkkailtava julkisivua. Kuntotutkimuksen tärkeyttä ei voi liikaa korostaa. Usein taloyhtiöissä havahdutaan ongelmiin, kun vaurioituminen on jo alkanut, Pakkala harmittelee.

### Ensimmäinen kuntotutkimus jo 15-vuotiaalle julkisivulle

Toni Pakkala ihmettyy, että julkisivujen kuntotutkimuksia vältellään rahansäästösyistä. Liikkeelle lähdetään vasta kun alkaa olla kiire.

– Ensimmäinen kuntotutkimus kannattaa tilata jo 15 vuotta vanhalle rakennukselle, viimeistään 20-vuotiaalle. Kun ensimmäinen tutkimus tehdään huolella, alentuvat seuraavien tutkimusten hinnat, sillä tulevaisuudessa kartoituksissa voidaan hyödyntää aikaisempia raportteja. Kuntotutkimukseen sisältyvät laboratoriokokeet, joiden avulla selviävät materiaalien vaurioiden asteet ja syyt.

Pakkala huomauttaa, että kuntoarviota ja kuntotutkimusta ei aina osata erottaa toisistaan. Siksi moni päättää valitsee hinnaltaan edullisemman kuntoarvion, joka on kuitenkin pelkästään silmästä tarkastelua. Kuntotutkimuksella pystytään sen sijaan selvittämään rakenteen sisältä alkava vaurioituminen ajoissa.

Pakkalan mielestä kuntotutkimuksia tekemällä säästetään taloyhtiön varoja selvästi.

– Kartoittaminen maksaa 1960–80-lukujen taloissa vain muutaman prosentin verrattuna korjausten hintoihin. Vain kartoittamalla pystytään selvittämään, missä vaiheessa vaurioituminen on, kuinka pitkään selvittää normaaleilla huoltotoimenpiteillä ja kuinka kiireellisesti täytyy aloittaa korjaustoimenpiteet.

### Rakennustekniikat kehittyvät materiaalien ominaisuuksien muuttuessa

Jotkut materiaalit vaativat muita enemmän huoltoa. Puu on rakennusmateriaaleista arimasta päästä, sitä täytyy huoltaa usein.

– Betonia on pidetty kestäväenä materiaalina, mutta 1960- ja 1970-luvuilla rakennetuilta betonitaloilta ei ole esimerkiksi vaadittu pakkasenkestävyyttä. Teräkset eivät ole niin syvällä suoja-ssa kuin pitäisi olla, eikä rakenteista löydy sopivia huokosia, joihin pakkasen aiheuttama paine pääsisi purkautumaan, Toni Pakkala tietää.

Nykyään betonitalojen pakkasenkestävyyttä on lisätty rakenteellisella suojahuokostuksella, jota suositeltiin jo 1970-luvulla. Vuonna 1989 nykyvaatimuksia vastaava suojahuokostus lisättiin ohjeistukseen, ja se on edelleen toimiva käytäntö estämään seinäpintojen jäätyminen ja sulamista aiheuttamaa rapautumista.

Ajan mittaan jokaisessa betonitalossakin on odotettavissa isompia toimenpiteitä. Betonin vaurioituminen on lisäksi kiihtynyt tapahtuma. Aluksi muutokset tapahtuvat hitaasti, mutta mitä enemmän talo julkisivuineen vanhenee, sitä tärkeämpää on pitää kiinni kuntotutkimuksen säännöllisyydestä.

– Monesti myös ajatellaan, että materiaalit paranevat koko ajan rakennustekniikoiden kehittymisen vanavedessä. Nykyään joidenkin rakennusmateriaalien ja aineiden säänkestävyys on kui-

»

**SAUMAUS**  
**10**



**MEILTÄ SAUMAUSTYÖT  
UUDIS- JA SANEERAUS-  
KOhteisiin PARVEKKEISTA  
IKKUNOIHIN.**

- Uusintasaumaukset
- Asbestipohjaiset uusintasaumauksiin
- Cramos saumat
- Paikkaus ja maalaustyöt



**PYYDÄ TARJOUS!**  
**045 609 5831**  
**jesse.saumaskymppi@gmail.com**  
**saumaskymppi.com**

**UUSIMAA | HELSINKI | ESPOO | VANTAA**



**Kysy nyt ILMAINEN KUNTOTARKASTUS**

**(09) 294 0100**  
**0400 453 959**  
**www.kattosi.fi**

**Paikallinen kotimainen perheyritys, jo vuodesta 1987. Koko Uudenmaan alueella.**

- » KAIKKI KATTOTYÖT
- » KATTOREMONTIT
- » HUOLTO JA KORJAUSTYÖT
- » SADEVESI-JÄRJESTELMÄT
- » KATTOPESUT JA SAMMALEEN POISTOT
- » KATTOTURVA-TUOTTEET






**Luotettava Kumppani**



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



- » julkisivusaneeraukset ja -maalaukset
- » parvekekorjaukset » parvekelattiapinnoitukset
- » kylpyhuone- ja saunaremontit
- » valvonta- ja konsultointityö
- » uudisrakennukset » omakotitalot » hallirakennukset
- » märkätilojen saneeraukset

# RASACON

RKM Pekka Koponen **040 570 0459**  
pekka.koponen@rasacon.fi

Jyrki Myllymaa **0400 978078**  
jyrki.myllymaa@rasacon.fi

Kari Ojanen **040 045 4401**  
kari.ojanen@rasacon.fi

Isonkiventie 13 E  
04250 Kerava

**www.rasacon.fi**

tenkin heikentynyt erilaisten uusien säädösten takia. Säädöksillä on rajattu aineiden sisältämiä kemikaaleja, joilla on eräissä tapauksissa suora yhteys aineen säänkestoon. Esimerkiksi kerrostalojen elastisten saumojen käyttöikä on lyhentynyt ja öljypohjaisia maaleja alkaa olla vaikea löytää, toteaa Pakkala.

Materiaalikehitys ei koske myöskään puuta rakennusaineena. Puut kasvatetaan nykyään tehotuotantona, jolloin ne ovat rakenteeltaan huokoisempia.

## Tuulettuvissa julkisivumateriaaleissa valinnanvaraa

Käytännössä ulkoverhousmateriaali pyritään valitsemaan vanhan materiaalin mukaan. Entä jos julkisivun ulkokuori on niin heikossa kunnossa, ettei siihen saada enää mitään kiinni?

– Silloin se voidaan purkaa ja tehdä tilalle jokin muu verhoilu, esimerkiksi eristerappaus.

Toni Pakkala kertoo, että tulevaisuudessa talvilämpötilat tulevat olemaan nollan tuntumassa ja korkea ilmankosteus veloo sateina ja sumuina rakennusten ympärillä. Kun julkisivuja saneerataan uusiksi, niistä tehdään nykyään tuulettuvia. Materiaaleista löytyy valtavasti valinnanvaraa.

– Tuulettuvan verhouksen tekeminen aloitetaan niin, että vanhan julkisivun pintaan kiinnitetään ranka, joka voi olla alumiinia, puuta tai terästä. Sitten laitetaan eriste. Lopuksi rangan päälle irti eristeestä asennetaan jokin materiaali, esimerkiksi levy, jonka voi päällystää halutessaan pitkälti saman näköiseksi kuin alkuperäinen julkisivu oli.

Ulkonäköä voidaan alueen kaavoitus- ja rakennusmääräysten salliessa muuttaakin.

Työstötavat, pintavärit ja kiviainesten laadut vaikuttavat julkisivun lopulliseen ilmeeseen. Erilaisten rappauksen, levyjen ja tiilien lisäksi on saatavilla muovipohjaisia levyjä. Pakkalan mukaan niiden hengittävydestä ei tarvitse olla huolissaan. Muovilevyt asennetaan niin, että ne jäävät irti eristeestä, jolloin verhoilu tuulettuu takapuoletta.

Julkisivut voidaan nykyään pinnoittaa itsepuhdistuviksi, jolloin niiden huoltoväli pitenee. Rapattujen pintojen huoltoväliä voidaan pidentää pesuilla, jotka poistavat ilmansaasteita ja likaa.

Markkinoilta löytyy myös orgaanisia pinnoitteita, joilla voidaan suojata julkisivua sekä kosteudelta että graffitien tarttumiselta.

## Julkisivujen ja kattojen huollot lykkäävät korjauksia

- Ensimmäinen julkisivun kuntotutkimus kannattaa teettää jo 15-vuotiaalle talolle.
- Julkisivun ja katon säännölliset ja ennakoivat huollot pidentävät rakenneosien käyttöikää, ja säästävät näin taloyhtiön varoja.
- Huollettu julkisivu nostaa myös kiinteistön arvoa.
- Kun on aika tehdä isompi julkisivuremontti, siihen kannattaa mahdollisuuksien mukaan yhdistää myös katto remontti.



# Kattoremontin tarve samaan puntariin

Katto voidaan mieltää rakennuksen tärkeimmäksi kohdaksi ainakin siksi, että se ottaa vastaan suurimman osan sääkuormituksesta. Kunnossa oleva katto ja räystät suojavat rakenteita ja julkisivumateriaaleja kastumiselta.

Kattoremontissa voi säästää, kun se tehdään yhtä aikaa julkisivuremontin kanssa. Remonttisuunnitelu kannattaakin aloittaa selvittämällä ensin katon kunto, varsinkin jos edellisestä kattohuollosta on aikaa. Jos näyttää siltä, että korjaus tulee ajankohtaiseksi lähivuosien aikana, on viisainta tehdä molemmat remontit samalla kerralla.

Seinäremontti tekee kattoremontin välttämättömäksi ainakin silloin, kun seinä paksunee remontin myötä.

## Katon huollon dokumentointi

Kattoliitto pitää katon säännöllistä huoltamista yhtä tärkeänä kuin Julkisivuyhdistys seinäpinnoitteiden huoltamista.

Rakentamisen jälkeen katon tulee täyttää tehtävensä koko sille suunnitellun elinkaaren. On huomattava, että mikäli katon huoltota laiminlyödään, urakoitsijalle on turha valittaa. Vahingoista on vastuussa pääosin se ryhmä, jolle ylläpitotehtävien järjestäminen on uskottu. Taloyhtiöissä harmistuneet katseet kohdistuvat isännöitsijään ja hallitukseen.

Huoltota varten Kattoliitto on tehnyt uusille katoille huoltokirjan, jonka avulla kiinteistöjen ylläpidosta vastaavat henkilöt voivat teettää asianmukaisen tarkastus- ja huollon määräajoin. Samalla huollot tulevat riittävän tarkasti dokumentoiduiksi.

Nyrkkisäännön mukaan katolla pitäisi käydä kerran tai kaksi vuodessa, esimerkiksi keväällä ja syksyllä. Katoille tehtävät huollot riippuvat materiaalista. Vähitellen pintaan kertyvä kasvusto on silti tiili- että huopakaton murheenkryyni, koska se kuluttaa katon pinnoitetta. Molemmat kattopinnoitteet voidaan suojata kasvustoa torjuvalla katonsuoja-aineella heti uusina tai huoltojen yhteydessä tietyin väliajoin. Peltikaton tärkeimpiä huoltotoimia ovat pesu ja suojaamaalaus.

Kaikentyyppisille katoille kertyy oksia, lehtiä ja roskaa, jotka kannattaa poistaa ylös kiipeämisten yhteydessä.

Räystäiden kunnan tarkistaminen ja tyhjennys voidaan myös kalenteroida jokakevääiseksi toimenpiteeksi kattotarkastuksen yhteydessä. ■

Lähde: Kattoliitto

Insinööritoimisto **LEVOLA** Oy

**KOSTEUS- JA SISÄILMATEKNISET  
KUNTOTUTKIMUKSET  
SEKÄ KORJAUSSUUNNITTELU**

Tomi Levola  
Rakennusterveysasiantuntija  
Puh: 0440 893 475  
tomi.levola@inststolevola.com  
www.inststolevola.com

**VTT-HENKILÖSERTIFIKAATTI**  
**VTT**  
VTT EXPERT SERVICES OY  
RAKENNUSTERVEYDASIAANTUNTILIA

**KIINTEISTÖ  
RATKAISUT**

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA HANKINTOJEN POHJAKSI

**Huoneisto-  
remontit**

- Sisä- ja ulkomaalaukset
- Laattatyöt

**JAV** ☎ **0400 704 929**  
jukka.valimaa@hotmail.com  
www.javmaalaujasaneeraus.fi



# ALUMIINISET JÄRJESTELMÄT TALOYHTIÖILLE

- ULKO-OVET
- IKKUNAT
- JULKISIVUT
- NÄYTEIKKUNAT
- HUOLTO, ASENNUS,  
KORJAUS

**Pyydä  
tarjous!**



**Teemme työn alusta loppuun!**

**Myynti, valmistus, asennus**

Avoimna: ma-pe 7-16

Merituulentie 30, 06150 Porvoo

**019 689 7600**

myynti@porvoonlasi.com

www.porvoonlasi.fi

## Onko kiinteistösi katto jo huollettu?

**Lisää käyttöikää ja turvallisuutta  
kaikille katoille**

Palvelemme kattahuolloissa kiinteistö-  
ja taloyhtiöitä sekä yksityisiä  
kiinteistön omistajia.

Ajoissa tehdyillä ja oikein  
mitoitetuilla huoltotoimilla  
asiakkaamme säästävät ra-  
haa ja pidentävät katon  
käyttöikää.

### Palvelumme

- ✓ kuntotarkastukset
- ✓ pienkorjaukset
- ✓ vuosihuollot
- ✓ maalaukset ja pinnoitukset
- ✓ sammaleenpoistot
- ✓ kattoturvatuotteet

Ennakoivalla  
katon huollolla  
**maksimoit säästöt  
ja minimoit  
riskit**



**KATTOHUOLTO**

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

**Tilaa ilmainen kuntoarvio!**

**SOITA ☎ 044 285 1579**



# Julkisivun puhdistus lykkää kalliita remontteja

**Puhdas julkisivu on kiinteistön käyntikortti, mutta julkisivun puhtaus ei ole vain ulkonäkökysymys. Julkisivujen ammattitaitoisella puhdistamisella ja huollolla saadaan pidennettyä kiinteistöjen ulkopintojen ikää ja lykättyä kalliita remontteja vuosilla eteenpäin.**

Julkisivumme likaantuvat ja rapautuvat mikrobikasvustojen johdosta nopeammin kuin koskaan aiemmin, ja kerrostalojen seinissä näkyy paljon tummentumista. Mikrobikasvustojen määrä on lisääntynyt räjähdysmäisesti viimeisten kymmenen vuoden aikana. Tämä johtuu muun muassa ilmastomuutoksesta, erityisesti lämpimistä ja kosteista talvista, jotka ovat otollisia mikrobiston kasvuille.

Ala onkin varsin tuore eikä osajia ole vielä paljon. Suomen Julkisivuhuolto Oy on kuitenkin saanut koottua hyvän joukon alan osajia palvelukseensa.

– Tiimimme koostuu 20:stä kiinteistöjen puhdistuksen ja kasvustonehkäisyn ammattilaisesta. Oli kyseessä levä, sammal tai ärhäkkä punajäkälä, meillä on ongelmaan takuulla pysyvä ratkaisu, myynti- ja markkinointijohtaja **Jukka-Pekka Loponen** Suomen Julkisivuhuolto Oy:stä lupaa.

## Lisää kiinteistön arvoa ja elinikää

Nuhruinen julkisivu alentaa jo sinänsä asuntoyhtiön arvoa, mutta mikrobikasvusto on ongelma erityisesti kiinteistön kunnolle. Mikrobikasvustot käyttävät pintamateriaaleja ravinnokseen ja siten haurastuttavat rakennuksen pintaa. Puhdistuksella ja kasvustonestokäsittelyllä voidaan siten parantaa kiinteistön elinikää, turvallisuutta ja säästää kustannuksia.

– Jokainen kasvustoinen vuosi rakennuksen julkisivulla lyhentää sen elinikää 3–5 vuotta, Loponen toteaa.

On aina parempi kiinteistön pinnalle ja asukkaan kukkarolle, mitä nopeammin julkisivun puhdistus tehdään. Loponen kertoo, että Suomen Julkisivuhuollolta voi pyytää ilmaisen kuntokartoituksen, johon sisältyy kuntoraportti ja kustannusarvio. Myös koepesu tehdään kohteen veloituksetta.

Julkisivun huolto tehdään pintamateriaalin vaatimalla tavalla, pintaa rikkomatta. Pelkkä pesu ei riitä. Kasvuston uusiminen on estettävä biologisella kasvunestoaineella, jotta sama ongelma ei olisi edessä heti seuraavana kesänä.

– Teemme aina kasvustonestokäsittelyn, jotta kiinteistö pysyy puhtaana pitkään. Työllämme on aina myös 2 vuoden tyytyväisyystakuu.

## Pieni hinta, iso hyöty

Julkisivun kunto kertoo kiinteistön arvosta. Puhdistus nostaa asuntojen myyntihintoja ja asunnot menevät paremmin vuokralle. Puhdistus myös pidentää kiinteistön elinkaarta ja ehkäisee isoilta remonteilta. Julkisivun puhdistuksen hinta on vain murto-osa verrattuna julkisivuremontin tai maalauksen hintaan.

– Lisäksi puhdistus hoituu muutamassa päivässä eikä huputuksia tai muita erikoisjärjestelyitä tarvita. Puhdistuksen asukaskohtainen hinta ei välttämättä edes vaikuta yhtiövastikkeeseen. Näin syntyy elinmukavuutta ja asukkaiden kustannuksia säästy, Loponen muistuttaa.

Punajäkälä on kasvustoista sitkein ja siitä kannattaa hankkiutua nopeasti eroon. Ongelma on kuitenkin ehkäistävissä edullisesti luonnonmukaisin keinoin.



**Suomen  
Julkisivuhuolto**

Myynti- ja markkinointipäällikkö  
Jukka-Pekka Loponen  
p. 044 300 8290  
www.SJSH.FI

# Soodapuhallus tuo kiinteistön parhaat piirteet esiin

Soodapuhalluspalvelu suorittaa erilaisten pintojen puhdistusta ja pinnoitteiden poistoa ympäristölle ystävällisellä soodapuhallusmenetelmällä koko Etelä-Suomen alueella.

Ympäristöystävällinen ja huoleton soodapuhallus on maailmalla jo suureen suosioon noussut menetelmä rakennusten julkisivujen ja katteiden puhdistukseen – sekä esimerkiksi maalin, homeen tai graffitien poistamiseen.

Soodapuhalluksella voidaan puhdistaa käytännössä lähes kaikki pinnat vahingoittamatta niitä, mutta erityisen kätevä se on tiiliseiniin ja muiden karheiden pintojen kohdalla, joiden puhdistaminen olisi muuten hankalaa. Taloyhtiö saakin sen avulla siistittyä kiinteistön ilmeen vaivattomasti ja edullisesti, olipa julkisivumateriaali sitten mikä tahansa.

Soodapuhalluksella voidaan poistaa lika- ja pinnoitekerroksia tehokkaasti ilman liuottimia tai muita kemikaaleja. Puhalluksessa käytetty aine natriumkarbonaatti – eli ruokasooda – on hellävarainen ja luonnonmukainen tuote. Työ tehdään aina kuivapuhalluksena, eli mitään riskiä ei vedestä ole, verrattuna esimerkiksi painepesurilla tehtävään pesuun.

– Aluksi vain toimimme näitä soodapuhalluslaitteita maahan, mutta sen jälkeen saimme niin paljon kyselyjä alan toimijoistakin, että aloitimme sitten itse myös tämän soodapuhallustoiminnan, kertoo **Veli-Matti Kukkola**.

Sittemmin Soodapuhalluspalvelu onkin tehnyt jo kymmeniä tiili- ja betoniseiniin puhdistuksia ja satoja muita kohteita tyytyväisille asiakkaille.

## Liikenteen pöly on kivijalan riesa

Kantakaupungissa kiinteistöjä koettelevat liikenteen pöly ja saasteet, ja varsinkin rakennuksen kivijalka kerää katutasossa helposti kaiken lian, mitä liikenteestä lähtee. Tarvetta säännölliseen, mutta hellävaraiseen puhdistukseen on siis runsaasti, ja soodapuhallus soveltuu siihen erinomaisesti.

– Lisäksi aine on emäksistä, joten se jättää pintaan suojaavan kalvon vielä vuosiksi eteenpäin. Esimerkiksi tiili- tai betonipinnalla ei kasva sit-

ten hetkeen enää mikään orgaaninen, huomauttaa Kukkola.

Soodapuhalluksessa voidaan puhalluspainetta ja ainemäärää säätää tarkasti. Se onkin huomattavasti hellävaraisempi menetelmä kuin esimerkiksi laajemmin tunnettu hiekkapuhallus.

– Sata vuotta vanha tiilipintakin saadaan sujuvasti puhtaaksi. Aina ennen kuin työt aloitetaan, teemme ensin vielä koepuhalluksen, että menetelmä varmasti sopii kohteeseen.

## Puhdistettu julkisivu erottuu edukseen

Soodapuhallettu kiinteistö erottuu selkeästi edukseen naapuritaloista. Varsinkin, kun lähekkäin on useita samantyyliisiä rakennuksia, asukkaillekin on ilmeistä, kenen taloyhtiössä julkisivun kuntoon on satsattu ja kenen ei.

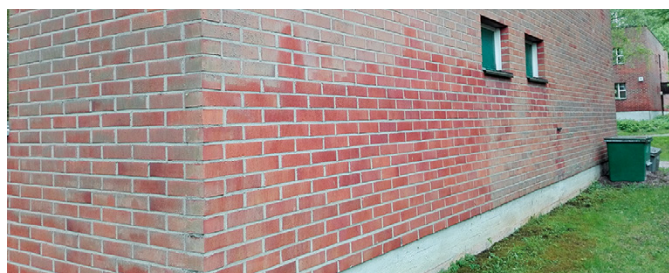
– Muutama vuosi sitten teimme puhalluksen neljään keskikokoiseen kerrastaloon. Ne olivat aivan 1980-luvun alusta ja julkisivultaan punatiiltä, johon tarttuu kaiken näköistä vihreää vuosien mittaan, muistelee Kukkola.

– Viereisestä rakennuksesta tuli vanhempi rouva kysymään, olisimmeko voineet puhalttaa hänenkin talonsa seinän: hän yritti myydä asuntoaan, mutta kiinteistö oli niin kamalan näköinen!

Kahta vierekkäistä rakennusta vertaillen voikin käydä helposti niin, että myös naapuritaloyhtiö päättää teettää omalle julkisivulleen puhdistuksen pika pikaa.

Soodapuhalluksesta ei koidu juuri vaivaa taloyhtiön arkeen. Rakennusta ei tarvitse huputtaa puhalluksen ajaksi, mutta puhallettaessa muodostuu pölyä, joten puhalluspäivänä ikkunat täytyy pitää kiinni ja pestä jälkikäteen. Asukkaita ei myöskään jätetä epätietoisuuden varaan:

– Puhalluksessa menee yleensä päiviä, riippuen kohteen koosta. Teemme siitä kuitenkin taloyhtiöön aina erillisen infolapun, jossa kerrotaan tarkasti, mitä tehdään, milloin tehdään ja mikä on työn arvioitu kesto.



Soodapuhalluspalvelu / Glucan Consulting Oy  
Lohimiehenpolku 3, 00650 Helsinki  
puh. 044 329 7390  
veli-matti.kukkola@soodapuhalluspalvelu.fi  
www.soodapuhalluspalvelu.fi



# Ovathan taloyhtiösi parvekelasitukset kunnossa?

**Parvekelasitukset ovat tavallisesti taloyhtiön kunnossapitovastuulla. Tällöin vastuu parvekelasien mahdollisesti aiheuttamista ongelmista on myös taloyhtiöllä.**

Äkkiseltään voisi ajatella, että parvekelasitukset eivät juuri tarvitse ylläpitoa, mutta totuus on toinen. Lasituksissa on paljon kuluvia osia, joiden käyttöikään vaikuttavat käytön määrän lisäksi myös sääolosuhteet sekä ilmansaasteet.

Huoltamaton lasi voi pahimmillaan pudota parvekkeelta alas. Lasitusten kunto kannattaa tarkastaa vuosittain, jotta mahdolliset ongelmat huomataan ajoissa. Myös lasitusten kiskomekanismit tulisi voidella vuosittain. Lasien perusteellinen kuntokartoitus ja huolto suositellaan tehtäväksi vähintään viiden vuoden välein.

– Osa taloyhtiöpäättäjäistä on jo herännyt asiaan, mutta osalle on ihan uutta, että tosiaan – parvekelasituksiakin pitäisi huoltaa, kertoo Balkonserin toimitusjohtaja **Ilkka Ahonen**.

Riippumatta siitä, ovatko parvekelasitukset taloyhtiön vai osakkaan vastuulla, lasitusten kunnan tarkastus ja huolto kannattaa antaa ammattilaisen tehtäväksi.

– Jos taloyhtiössä ei tiedetä, missä kunnossa parvekelasitukset ovat ja mitä niille pitäisi tehdä, kannattaa kysyä meiltä BalkonserPRO:ta. Taloyhtiöille ja isännöitsijöille kehitetty palvelu sisältää parvekelasien ja kaiteen kuntokartoituksen sekä lasien mekanismin voitelun. Kartoituksen perusteella teemme kuntoarvion korjausohjelmaksi. Koko kierroksesta teemme sähköisen huoltokirjan, joka sisältää huoneistokohtaiset raportit parvekelasituksista, Ahonen kertoo.

## Huollot joustavasti ja edullisesti

Balkonser on parvekelasitusten kunnossapitoon erikoistunut yritys, joka huoltaa kaikki lasitukset merkkiin tai ikään katsomatta. Balkonser voi auttaa jatkamaan jopa todella huonokuntoisten parvekelasitusten elinkaarta.

– Osakas tai isännöitsijä on voinut ajatella, että lasitukset ovat niin huonossa kunnossa, että ne pitää purkaa pois. Tekemämme huoltokierroksen ansiosta laseille on kuitenkin saatu 5–10 vuotta lisää aikaa.

Vanhimpienkin parvekelasitusten huollot onnistuvat, koska Balkonserilla on Suomen laajin parvekelasien varaosavaliokoma.

Balkonser toteuttaa huoltoja ympäri vuoden.

– Kesäkaudella tulee todella paljon yksittäisiä, kiireellisiä lasien huolto- ja korjauspyyntöjä. Tavoitteemme on vastata näihin pyyntöihin mahdollisimman nopeasti, jopa samana tai seuraavana päivänä. Tämän takia teemmekin niin sanottuja projektihuoltoja sekä kuntoarviointia mielellämme kesäkauden ulkopuolella, Ilkka Ahonen kertoo.

## Balkonserin palvelu vakuutti asiakkaan heti alussa

Vuonna 2016 perustetun Balkonserin päätoimialue on Uusimaa. Yrityksellä on myös toimintaa Sisä-Suomen kasvukeskuksissa.

Uudellamaalla yritys on jo saavuttanut mukavasti asiakaskuntaa. Eräs tyytyväisistä asiakkaista on helsinkiläinen **Jan Lillja**, joka kertoo kokemuksestaan Balkonserin verkkosivuilla:

*Taloyhtiömme lasit alkoivat putoilemaan asukkaiden parvekkeelle, minkä takia kyselimme tarjouksia muutamista huoltoyrityksistä. Parista paikasta emme saaneet vastausta ja yhden hinta oli turhan korkea. Sitten meille suositeltiin Balkonseria, jonne päätin laittaa viestiä. Vastaus tuli nopeasti, joten etenimme puhelinkeskusteluun ja sain tarjouksen jo keskustelun yhteydessä. Nopea ja tarpeemme huomioiva toiminta heti alussa vakuutti, joten hyväksyimme tarjouksen. Itse huolto hoitui yhtä mutkattomasti ja kysymyksiimme vastattiin nopeasti myös projektin aikana. Balkonser toteuttaa taatusti myös seuraavan meille tehtävän parvekelasien huollon.*



Balkonser  
Suomen Parvekehuolto Oy  
www.balkonser.fi  
020 763 9090  
myynti@balkonser.fi  
Nuolitie 2, 01740 Vantaa

**Luotettava  
Kumppani**

**BAL  
KON  
SER**





**LVI &  
ENERGIA**





Talotekniikkahormin asentamista Raisiossa. Samalla asennettiin talon katolle aurinkopaneelit, jotka tuottavat osan energiasta. Aurinkosähkön tuotto on huipussaan kesäisin, samaan aikaan kuin viilennystarve.

Pilaster Oy

**Teksti:** Petri Kaikosuo

# PUTKET PIHALLE, KAAPELIT KOTELOON?

**Kerrostalon putkiremontin ja muun talotekniikan kohennuksen voi mahdollisesti tehdä nopeammin, edullisemmin ja vähemmällä häiriöllä, kun uudet putket, kaapelit, ilmanvaihto ja muu talotekniikka asennetaan koteloihin talon ulkoseinille. Mutta kannattaako se?**

Elementtirakentaminen alkoi Suomessa laajamittaisesti 1960-luvun puolivälissä, kun maalta kaupunkiin muuttaville suurille ikäluokille ja heidän perheilleen alettiin kiireesti rakentaa asuntoja. Syntyivät lähiöt, joiden leimallinen piirre kaikkialla maassa ovat korkeat, betonielementeistä kasatut kerrostalot. Näissä on arvioitu olevan yhteensä 320 000 asuntoa.

Suomen satojen lähiöiden kerrostalot ovat tulossa sanokoin joukoin saneerausikänsä. Tällä hetkellä saneerataan 1960–80-luvuilla rakennettujen talojen putkistoja.

Varsinainen buumi on kuitenkin vasta tulossa. Elementtirakenteisten talojen saneerausmäärät tulevat vähintään kaksinkertaistumaan seuraavan kymmenen vuoden aikana. Tähän kaikkeen uppoaa miljoonia euroja ja tuhansia työtunteja.

Käsillä oleva korjausvelka yhdistettynä tuleviin korjauksiin saa etsi-

mään tehokkaampia menetelmiä ja parempia työtapoja. Uudenlaista ajattelua tarvitaan. Yksi mahdollisuus on talotekniikan asentaminen ulkoseinustoille.

## Kotona koko putkiremontin ajan?

Putkiremontti on nykyään mahdollista tehdä myös ilman, että asuntoja täytyy repiä auki ja asukkaiden muuttaa kuukausiksi pois kotoaan. Uudet putket voidaan asentaa talon ulkoseinustoille hormikasetteihin. Samoihin koteloihin voidaan sijoittaa myös esimerkiksi sähkö- ja tiedonsiirtokaapelointia, ilmanvaihto ja ilmastoinnin lämpöpumput.

– Hyötyjä tämänkaltaisessa toimintatavassa ovat nopeus, pienempi haitta asukkaille, purkutyön vähentyminen sekä mahdollisuus käyttää isompia tehtaalla valmistettuja kokonaisuuksia. Riskinä voi olla lyhytnä-

»



# LOKA-VETO

Koivurinne 13,  
01680 Vantaa  
www.loka-veto.fi



- › Putken tai viemärin avaus, puhdistus tai sulatus
- › Likakaivon, erotuskaivon tai kaivon puhdistus ja tyhjennys
- › Putken sulatus
- › Putkistojen kuvaukset



**Päivystys 24h (09) 855 5001**

**LVI-asennukset  
ja huollot**

**Kaivuutyöt**

**UUDISRAKENNUKSET JA  
LINJASANEERAUKSET  
AMMATTITAITOILLA**



**PUTKISET OY**  
www.putkiset.fi

**Terästie 24  
04220 Kerava  
Puh. 020 768 9720**

**Avoinna  
ma-pe 7-16.00**



köinen ajattelu, jos halutaan päästä liian helpolla, puntaroi Talotekninen teollisuus ja kauppa, Talteka ry:n toimitusjohtaja **Ilkka Salo**.

Suomessa teollisesti esivalmistettuja korjausrakentamisen moduuleja tekee laajemmassa mittakaavassa muutama yritys. Yksi niistä on Turussa kehitetty Pilaster-järjestelmä, jossa talotekniikka asennetaan talon ulkoseinälle tuleviin hormikasetteihin.

– Järjestelmää on alettu kehittää vuonna 2011. Ensimmäiset projektit käynnistettiin 2014–15, kertoo Pilaster Oy:n toimitusjohtaja **Janne Kantola**.

Pilaster-järjestelmän keskeinen osa on talon ulkoseinustan hormiin asennettava, asuntokohtainen poistoilmalämpöpumppu. Kantolan mukaan se parantaa asunnon ilmanvaihtoa sekä energiatehokkuutta.

– Ilmanvaihto on suurin energian tuhlaaja kerrostaloissa. Poistoilmalämpöpumppu ottaa asuntojen poistoilmasta lämmön talteen ja siirtää sen takaisin asunnon lämmittämiseen. Asukas voi itse säätää lämpötilaa. Toteutuneissa kohteissa lämmitykseen käytetty energiamäärä on pudonnut 65 prosenttia.

Talotekniikan asentaminen ulkoseinustan hormiin voi lyhentää merkittävästi haitta-aikaa asunnoissa.

– Riippuen siitä, tehdäänkö kylpyhuoneita uusiksi ja pitääkö tehdä asbestipurkua, asunnosta ei välttämättä tarvitse muuttaa pois lainkaan tai sitten asumisen estävä remontti kestää yleensä 1–3 viikkoa.

Onko korjausrakentaminen siirtymässä rakentamisesta asentamiseen?

– Suuntausta tähän suuntaan on ollut ilmassa 5–10 vuotta. Täysin paikalla tekoa ei pysty sivuuttamaan, talot ovat erilaisia, arvioi Suomen LVI-liitto SuLVI ry:n koulutuspäällikkö **Samuli Könkö**.

## Milloin mahdollista?

Millä edellytyksillä talotekniikan asentaminen ulkoseinustalle on mahdollista?

– Ei siihen sinänsä mitään estettä yleensä ole. Kyllä tämä on selkeästi vaihtoehto. On sinänsä ihan sama, tehdäänkö remontti talon ulko- vai sisäpuolelle, kunhan se suunnitellaan huolella ja ulkonäköseikat otetaan huomioon, sanoo Könkö.

– Tämä edellyttää suurta huolellisuutta kotelarakenteiden tiiviiden ja putkien eristämisen kanssa. Jäätymisvaara on syytä huomioida. Mahdollisesti tarvitaan erillistä lämmitystä tai muuta ratkaisua. Joskus se voi myös huonontaa energiatehokkuutta, huomauttaa Salo.

Pilasterin Kantola myöntää, että ulkoseinille tuleva tekniikka-kuilu ei ole useinkaan mahdollista kaupunkien keskustojen suojelutuihin arvotaloihin, mutta väittää, että ratkaisu on kyllä turvallinen ja että putket kyllä kestävät.

– Tämä on suomalainen keksintö ja talviolosuhteisiin on kiinnitetty erityistä huomiota. Hormielementti on sekä lämpö- että palloeristetty, jolloin se voidaan sijoittaa myös lähelle ikkunaa. Hormin sisällä olevista vesiputkista ja viemäristä syntyvä hukkalämpö riittää pitämään sen lämpimänä kovillakin pakkasilla. Kaikissa elementeissä on etävalvontaan liitetty lämpötilan mittausta sekä automaattinen sulanapitolämmitin poikkeustilanteita varten.

Sopivatko ulkoseinustoille tulevat hormikasetit siihen suurimpaan kansalliseen korjausvelkaan, 1960–70-lukujen elementtitaloihin?

– Nämä voisivat säästää paljon aikaa ja vaivaa, ja hyöty voisi olla suuri. Ulkoelementtiin voitaisiin integroida esimerkiksi ilmanvaihtoa ja lämmön talteenottoa parantavia ratkaisuja. Voitaisiin ajatella myös isompia kokonaisuuksia, kuten wc- tai kylpyhuonetilat ja hissit, pohtii Salo.

– 1960–70-lukujen lähiöiden elementtikerrostalot ovat yksi meidän ykköskohteistamme, joihin järjestelmä varmasti sopii, sanoo Kantola.

Miksi näitä ei sitten ole hirveämmin tehty?

– Siinä tulevat vastaan muut kuin tekniset syyt. Lähiökerrostalotkin voivat olla Museoviraston suojelun alaisia. Hankausta voi tulla myös arkkitehtien tai kaavaviranomaisten kanssa, sanoo Salo.





Talon ulkoseinustalla oleva talotekniikkahormi on helppo huoltaa.

Asia on tuttu Pilasterin Kantolallekin.

– Esimerkiksi Lahden vuokratilat haluaisivat kolmeen lähiö-kerrostaloonsa Pilasterit, mutta Museovirasto on sitä mieltä, että 1970-luvun kerrostalot täytyy julkisivun puolesta suojella.

### Milloin järkevää?

Missä tilanteessa talotekniikan asentaminen ulkopuolelle on järkevää?

– Tähän on kaksi selkeää näkökohtaa. Voidaan lähteä tason nostosta eli siitä, että tehdään parempaa, mukavampaa ja modernimpaa tai siitä, että on pakko uusia, kun vanha menee rikki, sanoo Salo.

Yksi näkökulma on miettiä, mikä on investoinnin tuotto. Energiatehokkuuden kannalta olemassa oleva rakennuskanta on suurin potentiaali.

– 30–40 prosenttia Suomessa kulutetusta energiasta kuluu rakennuksiin. Se on iso sarka, josta voi saada paljon hyötyä.

– Energiatehokkuus on parempi sijoitus kuin moni muu investointi, joskin pitkällä takaisinmaksuajalla. Sitä ei hirveän usein mielletä, että pelkästään viemäriin menee noin neljännes asuinrakennusten lämmitysenergiasta.

Kantolan mukaan Pilasterin kasettihormi on nimenomaan energiatehokas.

– Vaikka järjestelmän hankintahinta voi olla hieman perinteistä kalliimpi, niin 25 vuoden laina-ajalla asukas maksaa siitä lopulta vähemmän. Kuukausikustannus tulee pienemmäksi, koska energiansäästö pudottaa sitä.

Tilaajan näkökulmasta oleellista on se, mitä lopulta halutaan.

– Kaikkialle tämä systeemi ei käy, mutta joskus ulkokoteloilla pystytään nostamaan laatutasoa helpommalla – saadaan vaikka huoneistokohtainen ilmanvaihto vanhoihin taloihin –, kun se voisi olla kohteessa muuten aika mahdotonkin tehtävä, puntaroi Kõnkö. ■



LVI-TEKNIikka  
**CAVES OY**  
0400-813443

## ILMASTOINTILAITTEIDEN ASENNUKSET

- huollot • ilmalämpöpumput ja asennukset
- IV-kone vaihdot • kanaviston puhdistus
- korjaukset • mittaukset • säädöt

## HOTULUFT OY

Nurmijärvi 0400 302 963  
posti@hotuluft.fi • www.hotuluft.fi



## KIINTEISTÖ RATKAISUT

VUOSIKIRJA 2020  
KESKI-UUSIMAA

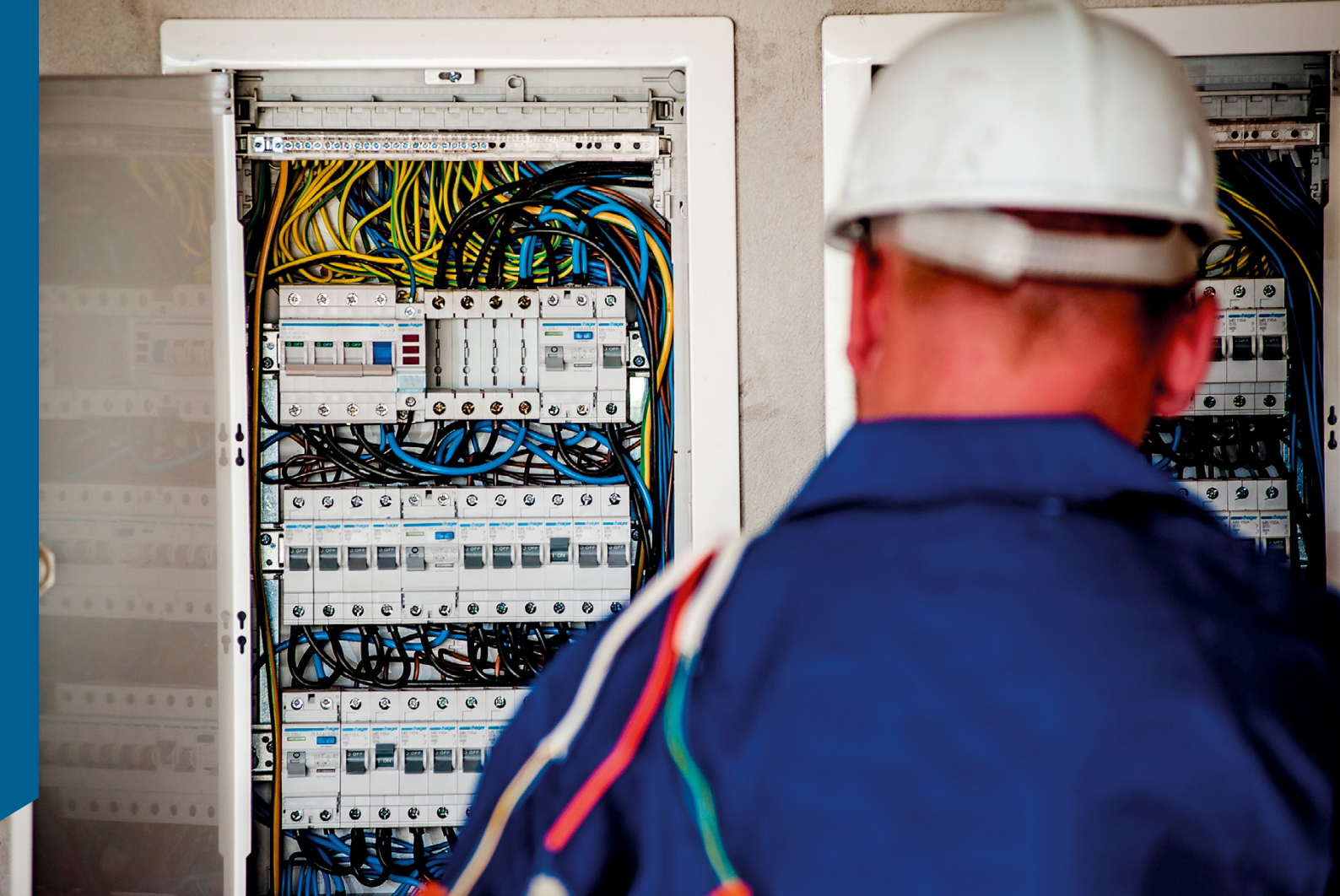
### YHTEISVOIMALASTA KANNATTAVUUTTA TALOYHTIÖN AURINKOENERGIAAN

**LUE MYÖS  
RIKASTETTU  
DIGIVERSIO**



## OSOITTEESSA

view.creator.taiqa.com/mp/  
kiinteistoratkaisut-keski-uusimaa2020



Pixabay

**Teksti:** Pia Tervo

# SÄHKÖREMONTILLA NYKYAIKAA JA TURVALLISUUTTA

Taloyhtiöiden sähköasennukset ja -järjestelmät eivät ole ikuisia. Niiden uusiminen kannattaakin aina teettää niin, että asukkaiden tarpeet on huomioitu pitkälle tulevaisuuteen. Remontissa kannattaa investoida mahdollisimman nykyaikaiseen tekniikkaan ja suunnitella työ huolellisesti, jotta kokonaisuudesta saadaan aikaa kestävä ja toimiva.

Sähköremontin tekeminen taloyhtiössä alkaa olla välttämätöntä viimeistään, kun edellisestä remontista on aikaa 50–60 vuotta. Usein jo tätä ennen sulakkeet paukkuvat ylikuormituksesta, eikä useita sähkölaitteita voi käyttää yhtä aikaa ongelmitta.

Uusi teknologia sähköautoineen ja nopeutuvine teleliikenneyhteyksineen vaatii omalla laillaan pysymistä ajan hermolla. Monet taloyhtiöt ovat myös teettäneet aurinkosähköjärjestelmiä kiinteistöihinsä, mikä edellyttää uusia sähköliitännöitä. Sähköremontti tehdään nykyään usein myös siitä syystä, että teleliikennelain säädökset velvoittavat taloyhtiötä siihen.



Sähkö- ja teleurakoitsijaliiton (STUL) tekninen johtaja **Esa Tiainen** kertoo, että usein tiedustelut sähköremontin tarpeesta ajoittuvat samaan yhteyteen linjasaneerauksen kanssa.

– Sähköremontin voi tehdä myös irrallaan linjasaneerauksesta. Jos linjasaneeraus on kuitenkin ajankohtainen, kannattaa siihen sisällyttää kummatkin työt. Kun kerran rakenteita joudutaan purkamaan, voidaan tehdä kaapeloinnit samalla kerralla, Tiainen ohjeistaa.

### Turvallisuusvaatimukset sähköasennusten perustana

Sähköpuolella remontti on usein tarveharkintainen. Kaikki riippuu siitä, miltä aikakaudelta edelliset varustelut ovat. Usein 1950-lukujen taloissa sähköjärjestelmät alkavat olla vanhanakaiset, eivätkä vastaa enää tätä päivää. Vanha sähköjärjestelmä ei yksinkertaisesti riitä kattamaan vuosikymmenten aikana lisääntyneiden sähkölaitteiden yhtäaikaista energiantarvetta, eikä useinkaan vastaa nykypäivän tekniikan vaatimuksia.

Esimerkiksi lieden kehittyminen kaasuliedestä sähköiseksi on lisännyt sähköistykselle vaatimuksia, samoin muut vuosikymmenten tekniikkauutuudet, kuten sähkösauna.

Sähköasennuksia pidetään virheellisesti ikuisina. Sähköjärjestelmät vanhenevat niin kuin kaikki muukin – esimerkiksi sähkökaapeleiden eristystasot heikentyvät. Jossain vaiheessa kaikkien sähkölaitteiden ja järjestelmien elinkaari päättyy.

– Sen lisäksi, että sähköjärjestelmien uusiminen on väistämätöntä, puhutaan myös asukkaiden turvallisuudesta, Tiainen huomauttaa.

– Turvallisuusvaatimukset ovatkin sähköasennuksissa kaiken perusta. Isännöitsijät ovat joskus epävarmoja nykyisistä turvallisuusmääräyksistä ja urakoitsijoiden kautta tiedustelevat esimerkiksi, pitääkö uudet pistorasiat suojata vikavirtasuojin.

Turvallisuuskäsitys on vuosikymmenten aikana muuttunut. Se, mitä on pidetty ennen turvallisena, ei sitä välttämättä enää ole. Ennen jatkojohtohässäkkä korvasi sähkömiehen asentamat lisäpistorasiat, mutta ratkaisussa on kuitenkin selkeä turvallisuusriski. Sähköremontin myötä turvallisuustaso siis paranee käyttörajoitusten poistuessa, kun voi käyttää useita sähkövempaimia kerrollaan.

Lisäksi uudisrakennuskohteissa on paljon laitteita, joita ei ole aikaisemmin tunnistettu. Aiemmin käytettiin esimerkiksi tulppasulakkeita, mutta uusissa kohteissa on aina nykyaikaisemmat sähkökeskukset, joissa on enemmän mahdollisuuksia uusille laitteille.

### Sähköurakan hinnan tulee kohdata tarpeet

Kun sähköurakan tekijää valitaan kilpailutetuista vaihtoehdoista, on tärkeää tietää, mitä tarjottu suunnitelma pitää sisällään. Jotta kaikki olennainen varmasti sisältyisi tarjoukseen, kannattaa käyttää sähkösuunnittelijaa apuna vertailussa.

– Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että ei kannata ottaa halvinta eikä myöskään kalleinta. Useimmiten niin saa rahoilleen kaikkein eniten vastinetta. Halvimmassa on usein tingitty jostain tärkeästä ja kalleimmassa voidaan laskuttaa ylimääristä. Tästä ei tokiakaan ole olemassa absoluuttista tietoa, mutta käytännössä tilanne on usein näin, neuvoo Tiainen.

Sähköurakan hinnat riippuvat myös taloyhtiön huoneistojen määrästä, koosta ja rakennuksen iästä.

Pääkaupunkiseudulla on enemmän kysyntää, hinta voi olla siellä vähän korkeampi kuin muualla.

Joskus kannattaa valita yksin tekevä urakoitsija ison remonttifirman sijasta, jos remontin tarve on pieni. Jos tehdään koko kiinteistölle jotain, niin yksikkökustannus asuntoa kohti on silloin todennäköisesti pienempi. Linjasaneeraukseen tarvitaan isompi yritys jo vaativuutensaakin puolesta.

»



**Gelfin**

# SÄÄSTÖÄ SÄHKÖ-REMONTILLA.

Porrasvalaistuksen uusiminen kannattaa. Liiketunne-  
timilla varustetut LED-valaisimet tuovat mukavuutta  
ja jopa 80 %:n energiansäästön.

Hyvinkään Sähkö on asiantuntijasi taloyhtiön  
tehokkaassa energiansäästössä.

- Linjasaneeraukset
- Sisä- ja ulkovalaistuksen uusinta
- Sähköautojen latauskartoitukset
- Latausasemien asennukset

**hyvinkään sähkö** 010 219 6520  
hyvinkaansahko.fi



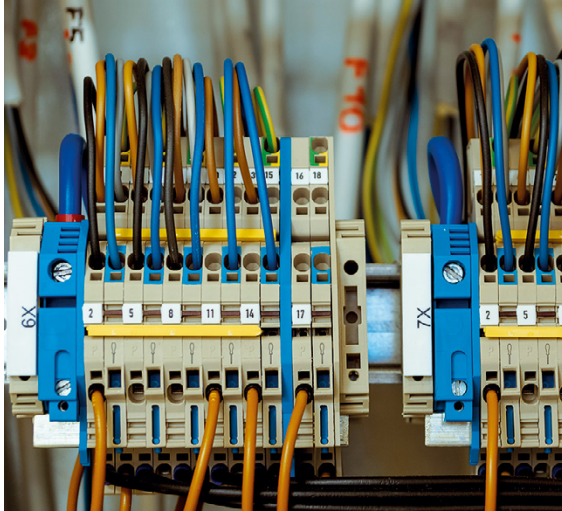
# KIINTEISTÖ RATKAISUT

TUTUSTU  
UUDISTETTUIHIN  
NETTISIVUIHIN

**KIINTEISTORATKAISUT.FI**

Sähköautojen lisääntyminen taloyhtiöiden pihossa tuo selkeän tarpeen sähköremontin tekemiseen, vaikka linjasaneeraukselle ei olisi tarvetta.

Pixabay



Esa Tiainen ei kannusta osakkaita sooloiluun sähköurakoissa, jollei siihen ole hyvä syy. Ainakin jos omassa asunnossa päättää tehdä jotain, on aina kysyttävä lupa hallitukselta, ja tehdyistä töistä on esitettävä asennustodistukset. Huoneistokohtaiset sähköistysten lisäykset ovatkin varsin harvinaisia.

### Lakipykälät ja direktiivit osana uudistuksia

– Taloyhtiökokouksissa osakkaat kysyvät toisinaan, että onko pakko parantaa tietoliikennedyhteyksiä, kertoo Tiainen.

– Ainakin nykyisen tietoliikennedyhteyden nopeus on selvitetävää mittaamalla. Moni haluaa käyttää nopeaa nettilevisiötä tai montaa nettiin liitettyä laitetta yhtä aikaa, jolloin voi olla, ettei olemassa oleva yhteys riitä. Lisäksi osa ihmisistä tekee töitä kotona käsin. Silloinkin päivitetyt, nopeat yhteydet ovat tärkeitä.

– Tietoliikennejärjestelmän nopeutuminen näkyy remontin jälkeen selvästi. Kaikissa sähkö- ja teleliikenneremonteissa tähdätään siihen, että tilanne on hyvä vielä 20–30 vuoden päästäkin. Samalla kerralla voi tehdä sähköjärjestelmästä älykkäämmän esimerkiksi säättämällä pihavalojen syttymistä ja sammumista. Näin lisään taloyhtiön energiatehokkuutta.

Myös sähköremonttiin on olemassa EU-direktiivi, mutta sen kansallinen sääntely on vasta vaiheessa. EU-direktiivin pitäisi tulla voimaan uudiskohteissa vuonna 2020 ja vasta 2025 sellaisissa kohteissa, joissa tehdään isompia remontteja.

Taloyhtiöiden on esimerkiksi varauduttava sähköautojen latauspisteiden asentamiseen. Remonttien tarjoajien tulisi jo nyt valistaa taloyhtiöitä asiasta. Sähköautojen lisääntyminen taloyhtiöiden pihossa tuo selkeän tarpeen sähköremontin tekemiseen, vaikka linjasaneeraukselle ei olisi tarvetta.

– Tällä hetkellä sähköautolatauspisteitä tehdään jo paljon pääkaupunkiseudulla.

Sähköautojen määrä on tuplaantunut viidessä vuodessa, kasvuvauhti on ollut nopeaa. Esimerkiksi Norjassa on jo 200 000 sähköautoa, tietää Esa Tiainen.

Sähköautojen määrä tulee lisääntymään samalla tavoin myös Suomessa. Tämä kannattaa ehdottomasti muistaa, jos taloyhtiön suunnitellaan lähivuosille sähköremonttia.

## Kiinteistösähkön kilpailutus – simppeli juttu?

Sähkön kilpailutus ei ole vieras asia pientaloasukkaille, mutta harvempi taloyhtiön päättäjä pohtii asiaa ennen kuin on suunnitteilla isompi sähköremontti. Kilpailutuksen tarkoituksena on saada taloudellista hyötyä, mutta on kuitenkin olemassa muitakin keinoja hallita sähkölaskujen loppusummaa.

Motiva Oy:n asiantuntija **Päivi Suur-Uski** kertoo, että usein taloyhtiöiltä tuntuu puuttuvan rutiinia sähkönkulutuksen seurantaan, jonka avulla voitaisiin ymmärtää erilaisten kulutusmuutosten sisältämät viestit ja tehdä korjaustoimenpiteitä.

Usein havahdutaan varsinkin kulutuksen nousupiikeihin pitkällä viiveellä, vaikka tarkkailua voisi tehdä jatkuvasti.

– Kaiken kaikkiaan kiinteistösähkön osuus asumisen hinnasta taloyhtiöissä ei ole valtavan iso, mutta tämä riippuu paljolti taloyhtiön laiteratkaisuista, Suur-Uski toteaa.

– Usein sähkö hankitaan vain toimitusvelvolliselta yhtiöltä. Jos kuitenkin halutaan tehdä sähkön kilpailutus, on hintojen vertailuun sähkönhinta.fi-sivusto, jota ylläpitää Energiavirasto.

### Vihreitä arvoja näköpiirissä

Sähkönhinta.fi-palvelusta on hyötyä etenkin tehtäessä alustavaa vertailua ja etsittäessä omaan taloyhtiöön sopivat ja yhteisiä arvoja edustavat yritykset kilpailutusta varten.

Alustavassa vertailussa voi esimerkiksi valita jatkoon ympäristöystävällisimmät sähköntuottajat, mikäli vihreät arvot merkitsevät. Pitää kuitenkin huomioida, että kilpailutuksella voidaan vaikuttaa vain sähkön hintaan, ei sähkönsiirtomaksuihin.

Suur-USkin arvioiden mukaan varsinkin aurinkosähkön käyttö tulee lisääntymään taloyhtiöissä ajan mittaan ja sähköautot kasvattavat kulutusta.

Aurinkosähkön siirtyminen on optimaalista kuitenkin vasta sitten, kun koko sähköntuotanto voidaan hyödyntää kiinteistössä paikallisesti. Käytännössä siis tuotettu sähkö pitäisi pystyä kuluttamaan kokonaan itse, jotta investoinnista saadaan haluttu hyöty.

Taloyhtiöiden kannattaa kuitenkin pyrkiä mahdollisimman energiatehokkaaseen järjestelmään vaikka siitäkin syystä, että yhtiön markkina-arvo kohoaa sen myötä varmasti. ■



# 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 erikoispuhdistusvälikalun avulla. Puhdistettu viemäri kuvataan kauttaaltaan viemärikameran avulla. Kuvauksella tarkastetaan viemärin kunto sekä havainnoidaan mahdolliset jatkotoimenpiteet 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. Kuvamateriaali saneeratuista putkiosuksista ja haarakohdista tallennetaan muistitikulle ja luovutetaan tilaajalle lopputarkastuksen yhteydessä. Kiinteistön omistaja tai työn tilaaja saa myös perusteellisen työmaadokumentaation ja 10 vuoden takuun.

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

## Ruiskuvalu tai sukitus

PROSOC-viemärisukka ja haaravahvikkeet valmistetaan polyesterikuituhuvasta, jonka sisällä on polyuretaanikalvo. Ennen asennusta sukka kyllästetään korkealaatuksella 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 öljynporauslaitoilla 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](http://www.proline-group.fi)  
[info@proline-group.fi](mailto:info@proline-group.fi)  
010 239 0060

# Korjausrakentamisen spesialisti muutti Keski-Uudellemaalle

**Korjausrakentamiseen erikoistunut Respect Project Oy vahvistaa asemiaan Keski-Uudellamaalla. Yritys muutti kotipaikkansa Helsingistä Keravalle.**

Respect Projectilla oli jo aiemmin paljon töitä Keski-Uusimaan alueella, mutta nyt yrityksestä tuli aidosti paikallinen toimija.

– Muuton myötä toivomme tietenkin saavamme seudulta töitä entistä enemmän, Respect Projectin hallituksen puheenjohtaja **Petja Pietiläinen** sanoo.

Yrityksen toimitilaurakat ovat edelleen pääosin Helsingin keskustassa. Respect Projectilla onkin vaikuttavia referenssejä toimitilapuolelta. Asiakkaita ovat muun muassa Kesko, Sponda, Huawei, Ikea, Ilmarinen, Exilion sekä Subway.

– Asiakassuhteet eivät ole jääneet pelkästään yhteen urakkaan, vaan kaikille näille suuryrityksille on tehty useampia töitä, mikä kertoo paljon myös meistä yrityksenä.

Vuonna 2009 perustetun Respect Projectin pääosaamista ovat linjasaneeraukset, märkätilakorjaukset, kosteusvauriokorjaukset sekä erilaiset toimitilamuutokset.

## Vaativat linjasaneeraukset taidolla

Respect Projectin ammattitaitoon luottavat myös taloyhtiöt. Heille yritys tarjoaa laadukkaita ja luotettavia korjausrakentamispalveluita.

Viime aikoina Respect Projectin toiminta on keskittynyt vaativiin linjasaneerauksiin, joiden hoitamiseen yritykseltä löytyy kokemusta ja laajaa osaamista niin pääurakoitsijana kuin rakennusurakoitsijankin roolissa.

Urakat hoidetaan pääosin oman henkilökunnan voimin. Yrityksen palveluksessa työskentelee noin kolmekymmentä kokenutta ammattilaista.

– Vahvuutemme on aina ollut erittäin sitoutunut ja osaava henkilöstö. Rivistä löytyy ammattimiehiä joka lähtöön, yleismiehistä laattamiehiin ja timpureihin. Oma osaamistamme täydennämme pitkäikäisten yhteistyökumppaneiden avulla. Esimerkiksi sähkö- ja putkityöt teetämme vakiintuneilla aliurakoitsijoilla.

Linjasaneerauksia Respect Project tekee yhteistyössä vuonna 2011 vuoden LVI-urakoitsijaksi valitun keravalaisen Putkiset-konsernin kanssa. Putkiset on yli 40 vuotta toiminut, samanlaiset arvot Respect Projectin kanssa jakava perheyryitys.

## Jokainen urakka on näytön paikka

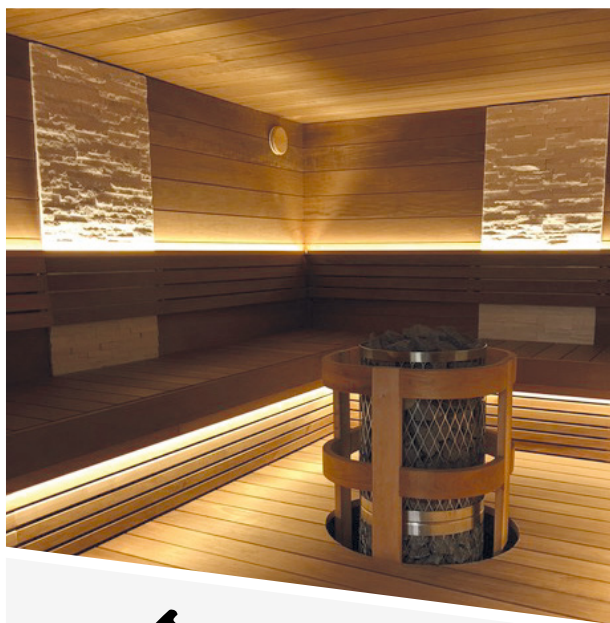
Respect Projectilla on moniportainen laaduntarkkailujärjestelmä, jonka avulla virheet pystytään karsimaan minimiin. Paraskaan työnjälki ei kuitenkaan miellytä laatua vaativaa, jos työmaalla käytäydytään tavalla, jonka asiakas kokee epämiellyttäväksi.

– Ajatusmaailmamme lähtee siitä, että jokainen työmaalla ymmär-

tää, että työskentelemme ihmisten kodeissa eikä niin päin, että ihmiset asuvat meidän työmaallamme. Työmaan siisteys on yleisen viihtyvyyden ja turvallisuuden kannalta kaiken ytimessä.

Myös tiedottaminen otetaan Respect Projectilla vakavasti. Yritys käyttää nykyaikaisia viestintäkanavia, joiden kautta asukkaat ja osakkaat saavat tietoa riittävästi ja nopeasti.

– Olemmekin profiloituneet yrityksenä, joka ottaa vakavasti asiakkaan tarpeet niin laadun, aikataulujen pitävyyden kuin avoimen tiedottamisen suhteen. Pystymme tarjoamaan erittäin laadukkaan ja kustannustehokkaan, asukkaat huomioon ottavan kokonaisuuden, johon vain harva kilpailijamme kykenee. Tiedostamme, että pienenä yrityksenä jokainen urakka on meille näytön paikka ja pyrimme toimimaan sen mukaisesti. Aito tavoitteemme on tehdä asiat paremmin kuin muut.



**Respect Project**

–rakennuspalvelut–

www.respectproject.fi  
respectproject@respectproject.fi  
Terästie 11, 04220 Kerava





# PALVELUT JA ASUMINEN





**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# JÄTEDIREKTIIVI KANNUSTAA KIERRÄTYKSEEN

**Yhdyskuntajätteen uudet kierrätystavoitteet antavat aihetta miettiä taloyhtiön jätehuollon toteutusta uusiksi. Koska tavoitteet voivat aikanaan vaikuttaa myös jätehuollon kustannuksiin, niihin kannattaa varautua jo hyvissä ajoin.**

EU:n uusi jätedirektiivi kasvattaa yhdyskuntajätteen kierrätystavoitteita tuntuvasti. Kesällä 2018 voimaan tulleen direktiivin tavoitteena on, että yhdyskuntajätteestä kierrätetään puolet vuoteen 2020 mennessä, 55 % vuonna 2025, 60 % vuonna 2030 ja vuonna 2035 jopa 65 %.

Tavoitteet ovat kunnianhimoisia. Tilastokeskuksen jätetilaston mukaan vuonna 2017 Suomessa syntyi noin 2,8 miljoonaa tonnia yhdyskuntajätettä. Siitä kierrätettiin eli hyödynnettiin materiaalina kuitenkin vain 41 %.

Ympäristöministeriö ei ole vielä uudistanut jätelakia uusien tavoitteiden mukaiseksi. Nyt on kuitenkin jo hyvä hetki miettiä, millä käytän-

nön keinoilla direktiivin tavoitteisiin pyritään pääsemään tulevina vuosina – ja mitä se tarkoittaa taloyhtiöiden jätehuollolle?

## Kierrättäminen vähentää ympäristökuormitusta

Yhdyskuntajätteellä tarkoitetaan sekä asumisessa syntyneitä jätteitä että ominaisuuksiltaan ja määrältään niihin rinnastettavia teollisuus-, palvelu- tai elinkeinotoiminnassa syntyviä jätteitä.

Yhdyskuntajätteen koostumus voi vaihdella suurestikin eri jätteen-



tuottajien välillä, toteaa tutkijatohtori **Jenni Ylä-Mella** Oulun yliopiston Vesi-, energia- ja ympäristötekniikan tutkimusyksiköstä.

Typillisesti koostumus sisältää ainakin biojätettä, kartonkia, paperia, lasia, metallia ja muovia.

– Yhteistä näille kaikille jätelajeille on, että ne syntyvät tuotteiden loppukäytöstä ja suurin osa olisi hyödynnettävissä uudelleen myös materiaalina – niin sanottu hyötyjäte – joko kierrättämällä sellaisenaan uusien vastaavien tuotteiden valmistukseen tai raaka-aineena muissa tuotantoprosesseissa.

Ylä-Mella kertoo, että jätteen kierrättämisellä on mahdollista korvata neitseellisten raaka-aineiden tarvetta tuotannossa. Yleensä se vähentää myös tuotteiden valmistukseen tarvittavan energian kokonaismäärää.

Kierrätyksellä voidaankin alentaa tuotannon ja kulutuksen aiheuttamaa ympäristökuormitusta. Sen edut ovat siis selvät. Käytännön keinot kierrätysasteen parantamiseksi ovat kuitenkin vielä hakusessa.

### Keinoja kierrätysasteen lisäämiseksi pohditaan

Yhdyskuntajätettä kertyi Suomessa vuonna 2017 asukasta kohden laskettuna noin 510 kiloa.

Kotitalouksien tuottama osuus kaikesta yhdyskuntajätteestä – eli niin sanotut kotitalousjätteet – on arviolta 65 % eli 330 kg/asukas/vuosi. Kotitalouksilla ja taloyhtiöillä on siis merkittävä rooli yhdyskuntajätteen vähentämisessä ja kierrätyksen tehostamisessa.

Ympäristöministeriön tutkimuksen mukaan kierrätysasteen nostamiseksi kotitalouksien erilliskeräystä tulisi tehostaa ja kaikki erilliskerätyt jätteet kierrättää materiaaleina energiahyödyntämisen sijaan.

– Toisaalta kierrätysasteen huomattavaa nostamista ei ole realistista saavuttaa pelkästään nykyisiä käytäntöjä tehostamalla, vaan se edellyttää myös kierrätysmateriaalien kysynnän selkeää kasvua ja huomattavia investointeja uusiin jätteenkäsittelylaitoksiin, huomauttaa Ylä-Mella.

Mahdollisiksi ohjauskeinoiksi kierrätysasteen nostamiseksi on kaavailtu muun muassa kunnallisten jätehuoltomääräysten kiristämistä, lajitteluneuvonnan tehostamista ja neuvontavoitteen asettamista jäteyrityksille. Lisäksi on väläytelty painopisteisen jätemaksujärjestelmän käyttöönottoa, jätteenpolton verottamista sekä hyötyjätteiden lajittelulle asetettavien velvoite-erajojen lisäämistä kansalliseen lainsäädäntöön.

### Jätteet ennemmin hyötykäyttöön kuin energiaksi

Viime vuosina yhdyskuntajätteen hyödyntäminen energiana on lisääntynyt voimakkaasti. Tähän on vaikuttanut Jenni Ylä-Mellan mukaan osin se, että yhdyskuntajätteen sijoittaminen kaatopaikoille on lailla kielletty eikä materiaalihyödyntäminen ole ollut taloudellisesti kannattavaa.

Hän harmittelee, että jätelain etusijajärjestyksen näkökulmasta jätteenpolton yleistäminen on kuitenkin ohjannut toimintaa väärään suuntaan. Jätteiden hyödyntäminen materiaalina tulisi olla aina ensisijaista energiahyödyntämiseen verrattuna.

– Hyötyjätteiden maksut ovat myös yleensä polttokelpoisen jätteen käsittelymaksua alempia ja joskus myös todellisia kustannuksia pienempiä.

Ylä-Mella lisää, että näin on muun muassa Oulun alueella, jossa polttokelpoisen jätteen jätemaksu kotitalouksille on noin kaksinkertainen verrattuna erilliskerätyn biojätteen käsittelymaksuun. Tällä pyritään kannustamaan lajitteluun ja biojätteen materiaalihyötykäytön edistämiseen.

– Syntypaikkalajittelulla ja tehokkaalla erilliskeräyksellä on siis mahdollista myös alentaa taloyhtiöiden jätemaksuja samalla kun lisätään yhdyskuntajätteen kierrätysastetta, hän huomauttaa.

## KALUSTOKESKUS OY

Vaihtolavat, roskalavat ja talkoolavat, erityisesti ahtaisiin kohteisiin. Nosturi- ja hiabkuljetus. Multa-, sora- ja sepelitoimitukset, myös pienet erät.

**0500 497 654**



VAIHTOLAVAN TILAUS 24H ONLINE [WWW.KALUSTOKESKUS.FI](http://WWW.KALUSTOKESKUS.FI)

## Kuljetus Nupponen Oy

Olemme erikoistuneet pienissä ja ahtaissa tiloissa tarvittavaan VAIHTOLAVA- JA NOSTURIAUTOPALVELUIHIN.

• 9tn nosturi, 16m puomi

Kaskelantie 687, Järvenpää  
**0400 411 294**  
[kuljetusnupponen@kolumbus.fi](mailto:kuljetusnupponen@kolumbus.fi)

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

**Yhteis Kunnallinen Yritys**

**Kiertotaloutta rakentamassa**

Tämä kunnallinen jätehuoltoyritys ohjaa vastaanottamistaan jätteistä 99 % hyödynnettäväksi!

**KIERTOKAPULA**  
VASTUULLISIA YMPÄRISTÖKOJA

Lue meistä lisää:  
[www.kiertokapula.fi](http://www.kiertokapula.fi)



## Uudet tavoitteet lisännevät jätehuoltokustannuksia

Jenni Ylä-Mellan mukaan onkin todennäköistä, että taloyhtiöiden velvoitteet kierrätyksen lisäämiseksi kiristyvät lähivuosina niin erilliskerättävien jätelajien kuin velvoitearajojen osalta.

– Lyhyellä aikavälillä tämä tarkoittanee tiettyjen jätehuollon kustannusten nousua, muun muassa astioiden lukumäärän ja astioiden tyhjennysten kokonaismäärän lisääntyessä.

Toisaalta polttokelpoisen sekajätteen määrän väheneminen voi hänen mukaansa synnyttää säästöjä ainakin suurilla kiinteistöillä. Niissä erilliskeräyksen lisäämisellä voidaan vähentää sekajäteastioiden määrää tai harventaa astioiden tyhjennysväliä.

Ylä-Mella huomauttaa, että jätteen käsittelymaksut voivat tietyissä tapauksissa myös laskea, koska hyötyjätteen käsittelymaksut ovat jo nyt selkeästi alemmat kuin polttokelpoisen tai sekajätteen käsittelymaksut.

– Tämä kustannusero erilliskerättyjen ja polttokelpoisen jätteen välillä voi kasvaa entisestään, jos polttokelpoisen jätteen käsittelykustannukset nousevat jätteenpolton verotuksen käytönoton myötä.

Asuinkiinteistöjen jätemaksujen nousun uskotaan Ylä-Mellan mukaan jäävän ainakin aluksi maltilliseksi. Suurin potentiaali kierrätysasteen nostamiseen löytyy nimittäin kotitalouksien ulkopuolelta, eli elinkeino-, palvelu- ja hallintopalveluista.

– EU:n jätedirektiivin asettama 65 prosentin kierrätystavoite vuodelle 2035 on kuitenkin jo niin korkea, että sen saavuttaminen vaatii laajaa hyötyjätteen erilliskeräystä kaikilta kiinteistöiltä kautta maan.

Sen myötä keräyksen kustannusvaikutukset nousevat todennäköisesti merkittäviksi ja nostavat jätehuollon kokonaiskustannuksia myös asuinkiinteistöissä.

## Jätehuollon toteutusta kannattaa pohtia jo nyt

Hyötyjätteen erilliskeräysvelvoite on todennäköisesti siis laajenemassa jatkossa. Jenni Ylä-Mella kehottaa taloyhtiöitä olemaan aktiivisia asian suhteen jo nyt.

Hän ehdottaa, että taloyhtiöt analysoisivat toimintatapojaan ja lajittelunsa laatua esimerkiksi tarkastelemalla kiinteistöillä syntyvän jätteen määrää ja sen koostumusta. Saatua tuloksia voisi vertailla jätehuollon nykyiseen toteutukseen ja tavoitteisiin.

– Tärkeää olisi pohtia, löytyykö toiminnasta jo nyt jotain helpposti parannettavaa esimerkiksi jätehuollon vaatimien tilojen mitoituksen, keräysastioiden koon tai tyhjennysvälien suhteen.

Hän huomauttaa, että usein erilliskeräyksen lisääntyessä tai velvoitteiden laajentuessa polttokelpoisen tai sekajätteen määrä vähenee. Hyvin suunniteltuna muutokset eivät siis välttämättä edes lisää taloyhtiöiden jätehuoltokustannuksia.

– Biojätteen, muovipakkausten ja myös kartongin ja pahvin keräyksen tehostamisen on todettu olevan avainasemassa EU:n tiukentuviin kierrätystavoitteisiin pääsemisessä, joten taloyhtiöiden kannattaa kiinnittää huomiota erityisesti näihin jätelajeisiin.

Ylä-Mella toteaa, että halutessaan taloyhtiöt voivat selvittää etukäteen myös vapaaehtoisen erilliskeräyksen kannattavuutta esimerkiksi muovipakkausten kohdalta. Hän kehottaa pohtimaan myös vaihtoehtoisia kiinteistö- tai asuntokohtaisia keräyskäytäntöjä, muun muassa monilokerokeräystä ja tuotajavastuunalaisten hyötyjätteen kimpakeräystä naapureiden kanssa.

## Asukkaat mukaan kierrätystalkoisiin

Asukkailla on tärkeä rooli taloyhtiön kierrätysasteen parantamisessa. Taloyhtiöiden kannattaakin kannustaa asukkaitaan lajittelemaan jätteensä.

– Taloyhtiöiden on hyvä tiedottaa aktiivisesti asukkaita kierrätyksen tärkeydestä ja jätehuollon mahdollisista muutoksista jo etukäteen, jotta kotitaloudet sitoutuisivat paremmin jätteen lajitteluun jo nyt, Jenni Ylä-Mella toteaa.

Kierrätysasteen lisäämisessä auttaa hänen mukaansa yleensä jo kuluttajien tietoisuuden lisääminen:

– Taloyhtiöiden kannattaa avata jätehuollon kustannuksia tarkemmin asukkaille kertomalla eri jätelajien aiheuttamista kustannuksista esimerkiksi taloyhtiöiden kokouksissa, sekä kertoa mahdollisuuksista vaikuttaa jätehuollon kokonaiskustannuksiin lisäämällä hyötyjätteen lajittelua.

Ylä-Mella huomauttaa, että taloyhtiö voisi myös pyrkiä varmistamaan, että lajittelun tehostaminen tai lisääminen olisi asukkaille mahdollisimman vaivatonta. Yksi keino voisi olla esimerkiksi osallistua asuntokohtaisten jätteen keräyksen uusintaan, jotta kaikissa keittiöissä olisi riittävästi tilaa ja astioita kaikille erilliskerättäville jätelajeille. ■





**Teksti:** Mari Pihlajaniemi

# AVAINKURI ON LUKITUSTURVALLI- SUUDEN KULMAKIVI

Lukitusturvallisuudella on tärkeä rooli taloyhtiön asumisviihtyvyyden kannalta. Järeinkään lukko ei kuitenkaan riitä, jos avaimia käsitellään ja säilytetään huolimattomasti.

Eräänä päivänä tavallisesti rauhallisen taloyhtiön ilmoitustaululle ilmestyi tiedote, jossa todettiin, että kerrostalon häkkivarastoon oli murtauduttu. Asukkaita kehoitettiin tarkistamaan, mitä omaisuutta heiltä oli viety, ja he joutuivatkin käymään läpi perusteellisesti myllättyjen häkkivarastojensa sisällön.

Varastoihin päästäkseen murtovarkaiden oli kuljettava rakennuksen etuoven lisäksi sisään kahdesta järeästä, lukitusta ovesta. Häkkivarastojen munalukot oli napsittu siististi rikki, mutta ovissa ei murtojälkiä ollut – niistä oli siis todennäköisesti kuljettu avaimella. Vastaavat kokemukset saavat asukkaat miettimään, miten helposti asiattomat voivatkin päästä liikkumaan taloyhtiön tiloissa. Vaikka varastossa ei säilyttä-

sikään mitään arvokasta, ajatus vieraasta ihmisestä penkomassa omia tavaroita on vähintäänkin epämiellyttävä. Mikä siis avuksi?

## Vakuutusyhtiötkin vaativat avainkontrollia

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK muistuttaa Kodin turvaopas-sivustollaan, että lukitusturvallisuus on yksi keskeisimpiä kiinteistön suojaamisen keinoja. Sivusto neuvookin täydentämään lukitusturvaa esimerkiksi saranatapeilla, rakorautoilla, ovisilmällä tai varmuusketjulla. Lisäksi SPEK kehottaa suojaamaan myös alhaalla olevat ikkunat.

Myös Laurea-ammattikorkeakoulun lehtori **Kaci Bourdache** tote-

»



LUKITUksen Uusi Aikakausi  
ABLOY PULSE  
DIGITAALINEN LUKITUS- JA  
KULUNHALLINTAJÄRJESTELMÄ  
*TULOSSA KEVÄÄLLÄ 2018*



Alhotie 14, Järvenpää  
puh. 020 7437 560

Keskuskatu 7, Mäntsälä  
puh. 020 7437 567

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



**KIINTEISTÖ  
RATKAISUT**  
VUOSIKIRJA 2020  
KESKI-UUSIMAA

**YHTEISVOIMALASTA  
KANNATTAVUUTTA  
TALOYHTIÖN  
AURINKOENERGIAAN**

**LUE MYÖS  
RIKASTETTU  
DIGIVERSIO**

**OSOITTEESSA**

[view.creator.taiqa.com/mp/  
kiinteistoratkaisut-keski-uusimaa2020](http://view.creator.taiqa.com/mp/kiinteistoratkaisut-keski-uusimaa2020)



aa lukitusturvallisuuden sisältävän muutakin kuin taloyhtiön ulko-oven.

– Lukitusturvallisuus kattaa ovet ja kaikki muut räppänät teknisiä tiloja unohtamatta, ja miten niiden lukitukset hoidetaan, hän muotoilee. Olennaista on esimerkiksi se, onko lukoissa murtosuojaus ja minkälaista avainta käytetään.

Bourdache lisää vakuutusyhtiöilläkin olevan kiinteistön lukitusturvallisuuden suhteen omat vaatimuksensa, jotka on kerrottu vakuutuksen suojeluohjeissa.

Muun muassa Suomessa toimivia vahinkovakuutusyhtiöitä edustava Finanssiala ry ohjeistaakin etenkin avainturvallisuuden suhteen tiukasti: rikollisten estämiseksi avainkontrollin tulisi olla tarkkaa ja kaikista kadonneista avaimista tulisi ilmoittaa aina isännöitsijälle. Yhdistys myös suosittelee, ettei yleisissä tiloissa olevissa kellari- ja vinttivarastoissa säilytettäisi arvotavaroita, jotka houkuttaisivat tihutöihin.

### Avainhallinta jää usein huomioimatta

Jos taloyhtiöön on murtauduttu, miten lukitusturvallisuutta voisi sitten pyrkiä parantamaan?

– Oikeastaan ensin kannattaa miettiä kokonaisuutena, kuinka helppoa murtautuminen on, ja miettiä tarvitseeko koko oviympäristön turvallisuus parantamista, kertoo Bourdache.

Ulko-oven lukituksen lisäksi taloyhtiön olisi hänen mukaansa hyvä miettiä oviympäristöä kokonaisuudessaan, sisäänpääsyä kiinteistöön sekä ylipäätään taloyhtiön tiloissa kulkemista; miten ulko-ovi ja porraskäytävät toimivat.

Joissain taloyhtiöissä esimerkiksi kiinteistön ulko-ovi lukitaan vain yöksi. Bourdache ei kuitenkaan suosittele, että taloyhtiöön olisi enää nykyään päivisin kukaan vapaata pääsyä. Myös ulko-oven riittävä valaistus on hänen mukaansa murtosuojauksen ja tunkeutumisen estämisen liitännäinen.

Tärkeä osa lukitusturvallisuutta on myös avainhallinta. Bourdache toteaa, että tyypillisesti tunnistamattomiksi jääviä riskejä ovat juuri avainten hallintaan liittyvät kysymykset:

– Avaimen kopioitavuus ja kirjanpito niistä avaimista. Ne jäävät usein huomioimatta.

Avainten kopioitavuuteen liittyy olennaisesti niiden patentteli kopiosuoja. Kun avainten patentilla vahvistettu kopiosuoja on umpeutunut, avaimia voi kopioida vapaasti.

– Jos 1960-luvulla rakennetun kiinteistön lukitusta ei ole missään välissä uusittu, siinä on käytössä mahdollisesti vielä vanhat Classic-avaimet, kertoo Bourdache esimerkkinä.

Classic-avainten kopiosuojaus on jo umpeutunut, joten taloyhtiön tulisi miettiä, olisiko lukitus jo aika uusia – tai edes miten estetäisiin avainten harhautuminen väärin käsiin ja kopioitavaksi.

### Moderni lukitus auttaa ilkeiden jäljille

Lukitusjärjestelmän uusimisesta koituu myös muita hyötyjä. Vanhoja mekaanisia lukkoja käytettäessä ei voida esimerkiksi tunnistaa, kenen avaimella ja milloin kiinteistössä on liikuttu. Mikäli taloyhtiössä tapahtuu ilkeä, sen jäljille on vaikeaa päästä.

Yritysmailmasta ja liikekiinteistöistä tutut elektroniset avaimet ja kululätkät ovat tehokas kulunvalvonnan keino. Asuinkiinteistöissä niitä voi olla kuitenkin hankalampi hyödyntää. Kaci Bourdache huomauttaa, että elektroninen lätkä edellyttää moottorilukon asentamista oveen ja siten myös sähköjohdon vetämistä, mikä ei ole aivan vaivatonta.

– Nykyään löytyy eri ratkaisuja, joilla saadaan tunnistautuminen mukaan ilman, että ovia täytyy sähköjohdottaa, hän kertoo.

Esimerkiksi markkinoille viime vuosina tulleet elektromeekaaniset avaimet ovat käytännössä älykkäitä kuluoikeuslätkeä avaimen muodossa. Niissä lukitus saa toimintaansa tarvitsemansa virran jo siitä, kun avain työnnetään lukkoon.





Avainturvallisuuteen liittyy konkreettisesti myös asukkaiden kanssa keskustelu ja heidän perehdyttämisensä. Ei siis riitä, että asukkaille vain jaetaan uusimmat mahdolliset avaimet, vaan heille on teroitettava, miten niiden kanssa tulisi toimia.

Bourdache mainitsee elektromekaanisen lukitusjärjestelmän hyödyiksi muun muassa sen, että kadonnut avain on helppo poistaa käytöstä. Tarvittaessa avainten käytöstä saadaan myös raportointia. Sitä ei toki nähdä, kuka kiinteistössä on kulkenut, mutta sentään se, kenen avainta on käytetty.

Taloyhtiöiden täytyy kuitenkin muistaa yksityisyydensuoja kerättyjen lokitietojen osalta.

– Tiedon säilytys ei ole valtava päänsärky, kunhan taloyhtiö varmistaa, että isännöitsijä huolehtii siitä, toteaa Bourdache.

#### Sovi avaimista myös kiinteistöhuollon kanssa

Taloyhtiön lukitusturvallisuuden käytäntöjä on mietittävä myös isännöitsijän ja kiinteistöhuollon osalta: onhan kiinteistöhuollon työntekijöiden päästävä liikkumaan tiloissa voidakseen tehdä työnsä.

Nykyaikaisissa lukitusratkaisuissa kulkuoikeuksia voidaan määrittää joustavasti jopa haluttujen ajankohtien mukaisesti. Kaci Bourdache toteaa, että asuinkiinteistöissä kulkuoikeuksien kellonaikoja on kuitenkin harvoin tarpeellista määrittää kovin tarkkaan. Lukko-

»

## Ovatko rakkaimpasi turvassa?



**ASD SYSTEMS**  
OSANA TURVALLISUUTTA

#### TELEURAKOINTI

- ✓ antennit
- ✓ yleiskaapelointi
- ✓ valokuitu

#### TURVAURAKOINTI

- ✓ rikosilmoitin
- ✓ kameravalvonta
- ✓ kulunvalvonta
- ✓ ovipuhelinjärjestelmät

Meiltä löytyy aina oikea ratkaisu  
huomioiden asiakkaan tarpeet. Kysy lisää:

**☎ 040 746 5001**  
**WWW.ASD-SYSTEMS.FI**

Daniel Andersin  
daniel.andersin@asd-systems.fi



# KIINTEISTÖ RATKAISUT

LAADUKASTA TIETOA  
RATKAISUJEN JA  
HANKINTOJEN POHJAKSI

TUTUSTU  
UUDISTETTUIHIN  
NETTISIVUIHIN

KIINTEISTÖRATKAISUT.FI



jen sarjoittaminen on yksinkertaista, ja esimerkiksi porrassiivousta varten siistijälle on helppo antaa avain, jolla tämä pääsee tarvittuihin tiloihin.

– Sidosryhmien kanssa pitää olla kuitenkin sopimus avaimista, niiden luovutuksesta ja säilyttämisestä, hän painottaa.

Erityisesti kannattaa varmistaa, että taloyhtiön teknisiin tiloihin ja muihin vastaaviin on pääsy vain asiaankuuluvilla henkilöillä. Bourdache painottaa, että kiinteistön yleisavainta ei tulisi koskaan jaella kiinteistöhuollollekaan, vaan käyttää ennemmin reittiavaimia tarpeen mukaan.

– Yleisavaimilla pääsee kaikkiin huoneistoihin, joten niiden säilytys edellyttää erityistä tarkkuutta. Kiinteistöhuollon osalta voi käyttää avainsäilöä tai muita piiloja, josta erinäisiä avaimia voidaan napata.

Hän mainitsee esimerkkinä putkilukon, joka on sinänsä vanha keksintö, mutta edelleen hyvä ratkaisu poikkeus- tai hätätilanteita varten.

## Asukkaita on ohjeistettava avainkurista

Kaci Bourdache huomauttaa, että avainturvallisuuteen liittyy konkreettisesti myös asukkaiden kanssa keskustelu ja heidän perehdyttämisensä. Ei siis riitä, että asukkaille vain jaetaan uusimmat mahdolliset avaimet, vaan heille on teroitettava, miten niiden kanssa tulisi toimia.

Hän mainitsee osana avainhallintaa riskin siitä, mitä hukatulle avaimelle tapahtuu. Valtaosassa tapauksista avaimen löytäjä toimii niin sanotusti oikein. Jos taloyhtiöön kuitenkin murtaudutaan, etenkin vakuutusyhtiötä voi kiinnostaa, miten kiinteistöön on päästy.

– Älä siis koskaan laita kotiosoitetta ja numeroa avainnippuun, Bourdache painottaa. Mikäli tunnuksettomat avaimet katoavat, ne ovat väärin käsiinkin joutuessaan vain jätettävä – eihän löytäjä voi jäljittää, mihin oveen ne käyvät.

Jos avaimia on teillä tietymättömillä, hän lohduttaa, että lukkoja ei kuitenkaan tarvitse ryhtyä vaihtamaan. Tuossa tilanteessa niiden sarjoittaminen on edullisempi varotoimenpide.

– Lukot on samat, mutta niihin yksinkertaisesti säädetään uusiksi sarja eli hampaisto, joka tunnistaa, onko avaimessa oikeat nykeröt kohdillaan. Tämä tarkoittaa sitä, että avaimet pitää vaihtaa.

Sekään ei ole toki aivan halpaa, mutta ainakaan lukkoja ei tarvitse vaihtaa, vaan sama lukko säädetään vain uusille avainsarjoille.

– Lukot vaihdetaan käytännössä vain, jos niissä on teknistä tai mekaanista vikaa, tai jos lukitus vaihdetaan kokonaan uuteen tyyppiin.

## Hidasta kehitystä oikeaan suuntaan

Taloyhtiöiden lukitusturvallisuudessa ollaan Bourdachen mukaan menossa oikeaan suuntaan – pikku hiljaa.

– Muutos on hyvin hidasta, kun puhutaan lukituksen vaihtamisesta uuteen, hän kertoo. Tavallisesti kukaan ei syösy innoilla hankkimaan uutta järjestelmää, vaan kyseessä on vuosikymmenten mittaan tapahtuva kehitys.

Tekniikan kehittyminen on kuitenkin tehnyt lukitusratkaisuista helpokäyttöisempiä ja joustavampia sekä parantanut niiden turvallisuustasoa. Bourdache muistuttaa, ettei ole montaakaan vuosikymmentä siitä, kun avaimia pystyi kopioimaan saippuapalalla – kun taas nykyisin monen taloyhtiön parkkihalliin pääsee ihan vain soittamalla autostaan oikeaan numeroon. ■





**"Kun kadonneet avaimet pystytään kuolettamaan ilman huoltoyhtiön käyntiä kohteessa, asukas säästää."**

**Mauno Väyrynen, isännöitsijä**  
Espoon Asunnot Oy

## **ABLOY® PULSE**

**Huoletonta asumismukavuutta yhdellä avaimella.**

Digitaalinen PULSE-lukitusjärjestelmä on huoleton tulevaisuuden valinta. Sen ansiosta kuljet asuntoosi, yhteistiloihin ja vaikkapa riippulukolla suojattuun varastoosi yhdellä avaimella. Avainten kulkuoikeuksia hallinnoidaan suojatun pilvipalvelun kautta, joten esimerkiksi kadonnut avain on helppo kuolettaa heti etänä.

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





**Teksti:** Saara Pakaslahti

# RAPPUKÄYTÄVÄ RAIKKAAMMAKSI JA SISÄÄNTULO SIISTIMMÄKSI

Taloyhtiön sisääntulosta ja porraskäytävästä voi monilla keinoilla jalostaa kauniin ja kutsuvan. Kyseisten tilojen korjaussuunnittelussa ja saneeraamisessa kannattaa estetiikan lisäksi huomioida myös turvallisuus ja esteettömyys.



Nuhjuinen ja mitänsanomaton, vai raikas ja persoonallinen? Sisäntulon ja rappukäytävän yleisilmeellä on suuri merkitys sekä asukkaiden viihtyvyyden että vierailijoiden ensivaikutelman kannalta.

– Mielestäni hyvin ja esteettisesti suunniteltu ympäristö lisää ihmisten hyvinvointia yleensäkin. Kutsuva ja viihtyisä rappu ja yhteistilat voivat vaikuttaa varmasti myös asunnon ostopäätökseen ja asuntojen arvoon välillisesti, sanoo tila- ja sisustussuunnittelija **Riina Kuusimäki**.

Sisäntulon ja rappukäytävän miellyttävä yleisilme antaa kuvan hyvin hoidetusta taloyhtiöstä. Peruslähdekohtana on tietenkin sisäänkäynnin ja rappukäytävän yleinen siisteys sekä tilojen asiantunteva huolto.

– Tiloissa on hyvä olla riittävän tiuha siivousväli, jota tehostetaan säiden mukaan. Pitää muistaa, että hyvä huolto ja puhtaanapito antavat materiaaleille myös pidemmän eliniän, huomauttaa Kuusimäki.

Kaikille taloyhtiöille, tiloille ja materiaaleille ei välttämättä sovellu juuri samanlainen puhtaanapito. Puhtaanapidosta vastava taho saattaa esimerkiksi huolto-ohjelman avulla varmistaa, että tiloja sekä pintoja hoidetaan niille parhaiten soveltuvilla menetelmillä.

## Matoilla on merkitystä

Merkittävä osa sisäänkäynnin sekä rappukäytävien puhtaanapitoa ovat myös kiinteistömattot. Ne ehkäisevät kuran, soran, hiekan ja muun aineksen kulkeutumista pidemmälle taloyhtiöön sekä huoneistoihin.

Kiinteistömattot voi hankkia huoltosopimuksella, jolloin toimittaja vaihtaa matot automaattisesti tiettyin väliajoin huoltosopimuksen mukaan. Tarjolla on myös esimerkiksi kiinteistömattojen vaihto- ja pesupalveluita, joita voi tilata tarpeen mukaan.

Sisäänkäynti- ja käytävämattot suojaavat lattiaa liialta ja kulumiselta, mutta niillä voi vaikuttaa myös tilan yleisvaikutelmaan ja tunnelmaan. Käytännön syistä taloyhtiö saattaa haluta pitäytyä tummasävyisissä, likaa kätkevissä matoissa, mutta erilaisia väri- ja kuosivaihtoehtoja löytyy kyllä.

– Kiinteistömatoilla saadaan muutettua tilan ilmettä. Toki käytännöllisyys kuosi- ja värivalinnoissa on syytä ottaa huomioon. Suomessa säät vaihtelevat ja matot ovat kovilla.

## Pidetään aula ja rappukäytävät avoimina

Yleisen siisteyden lisäksi sisäntulosta ja rappukäytävästä on hyvä huolehtia muutenkin.

– Syntyneet vauriot ja repsottavat listat kannattaisi korjauttaa ajallaan. Yleinen siisteys on tietysti tärkeää, ja se, että varusteille on niille osoitetut paikat. Aika ajoin voisi tuoda jätelavan pihaan, jolloin asukkaat pääsisivät varastoissa ja yhteistiloissa lojuvista ylimääräisistä tavaroista helposti eroon, vinkkaa Kuusimäki.

Hän muistuttaakin, että rappukäytävät ja aulat on aina pidettävä avoimina. Jotta turvallinen poistuminen olisi mahdollista hätätilanteessa, kulkureiteillä ei pelastuslain mukaan saa säilyttää mitään tavaraa – ei edes lastenvaunuja.

Kuusimäki neuvoa huomioimaan paloturvallisuuden muutenkin:

– Esimerkiksi rappumerkintöjen on oltava selkeitä. Tämä auttaa palotilanteissa poistumista huoneistoista. Huoneistojen numeroiden olisi oltava selkeästi jo sisäntulossa nähtävillä sekä myöskin selkeästi esillä huoneisto-ovissa tai näiden yhteydessä. Pidän myös siitä, että sisäänkäynnissä on riittävä informaatio saatavilla, kuten esimerkiksi talon osoite. Tällainen informaatio on myös turvallisuustekijä.

»



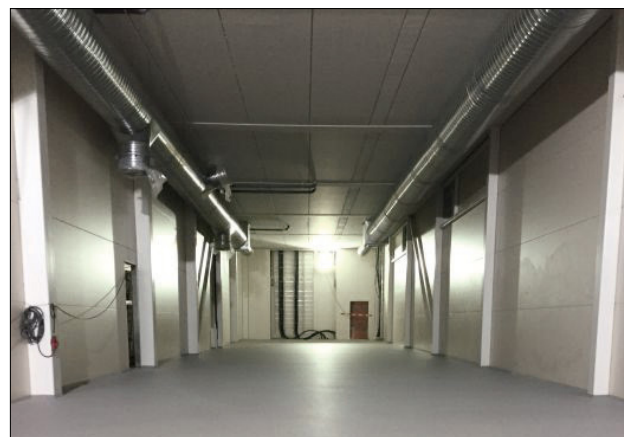
**FITE**

**Digitaalisen viestinnän ratkaisut suunnittelusta toteutukseen**

**Info- ja mainosnäytöt, videoseinät, led-seinät, showroomit, neuvotteluhuoneet**

**WWW.FITE.FI - MYYNTI@FITE.FI**

**PUH. 020 7639080**



**Etelä-Suomen Lattiapinnoitus**

eslattiapinnoitus.fi  
040 764 7498



# IKKUNASEPÄT

HALUTUIN

*Tilaa maksuton ikkuna- tai ovikartoitus. Meiltä ikkuna- /ja oviremontit luotettavasti avaimet käteen periaatteella.*

**Soita 0400 449 006 tai  
tutustu [ikkunasepat.fi](http://ikkunasepat.fi)**



Jos ilme rapussa on jo nuhjuinen, suosittelen huoltomaalauksia ja tarvittavia pintojen uusimisia. Mikäli seinäpinnat ovat muuten hyvässä kunnossa, eivät kustannukset nouse huoltomaalauksissa korkeiksi saatuaan hyötyyn nähden

## Ulko-ovi vaihtoon ja tuulikaappi historiaan

Riina Kuusimäki pitää turvallisuutta ylipäänsä tärkeimpänä lähtökohtana taloyhtiön yhteistilojen suunnittelussa. Materiaalit on valittava kuhunkin tilaan sopiviksi, ettei kenelläkään ole esimerkiksi liukastumis- tai kompastumisvaaraa.

Taloyhtiön sisääntulo ja rappukäytävä voidaan remontoida jonkin suuremman korjaushankkeen yhteydessä. Samalla saattaa olla otollinen hetki tarkastella yhteistilojen turvallisuutta esimerkiksi lukituksen osalta.

– Nykyään suurempien saneerausten, kuten käyttövesi- tai linjasaneerausten yhteydessä turvallisuutta parannetaan koodilukoin ja ovipuhelimen, millä pyritään estämään asiattomien pääsyä taloyhtiön tiloihin.

Kyseeseen voi tulla myös ulko-oven vaihto. Modernilla ulko-ovella voi saada sisäänkäyntiin paitsi uutta, ryhdikkäämpää ilmettä, myös turvallisuutta ja käyttömukavuutta.

Oviremontin yhteydessä kannattaa harkita esteettömyydenkin parantamista, sillä taloyhtiö voi saada Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARAn esteettömyysavustusta esimerkiksi ulko-oven automatisointiin sekä oviaukkojen leventämiseen.

– Saneerauskohteissa uusittaessa ulko-ovia voisi myös miettiä, voisiko hyvin yleisistä tuulikaapeista luopua kokonaan. Tämä helpottaa kulkua rappuun ja avartaa tilaa, Kuusimäki kertoo.

## Turvallisuutta ja estetiikkaa valaistuksesta

Myös valaistuksella on iso merkitys sisääntulon ja rappukäytävien turvallisuuden, esteettömyyden ja kutsuvuuden kannalta. Perusvalaistuksen rapuissa, sisääntulossa ja taloyhtiön tiloissa tulee olla tarkoituksenmu-

kaista ja teholtaan riittävää, ja valonohjauksen on oltava kunnossa.

Liiketunnistimilla valaistuksen turvallisuutta on mahdollista lisätä entisestään. Osana rakennuksen kokonaisesteettömyyden parantamista taloyhtiö voi saada ARAn esteettömyysavustusta myös sisääntulokerroksen valaistuksen tehostamiseen ja varustamiseen liiketunnistimella.

– Hyvän yleisvalaistuksen lisäksi toki voi olla sisustuksellisia ratkaisuja, kuten epäsuoraa valoa tai vaikkapa esteettisempiä tyyliä valittuja seinävalaisimia. Mikseipä sisääntuloalussakin voisi olla näyttävä valaisin tunnelmaa ja arvoa tuomassa, mikäli rapun korkeus on riittävä.

Yksi tapa ja kohentaa ja siistiä sisääntuloaulan yleisilmettä voisi olla myös digitaalinen info- eli porrasnäyttö. Riina Kuusimäki näkee digitaaliset porrasnäytöt ehdottomasti taloyhtiön yhteisten tilojen lisäarvon tuojana.

– Digitaalinen porrasnäyttö on ihan jo käytännön kannalta mainio nykyaikainen lisä- ja työväline viestintään taloyhtiössä. Silmä hakee informaation näytöltä aivan varmasti paremmin kuin korkkitau-luun kiinnitetystä A4-paperilta.

## Huoltomaalauksella saa ihmeitä aikaan

Jos sisääntuloa ja porraskäytäviä halutaan virittää viehättävämmiksi, tätä varten ei aina tarvita edes isoja investointeja.

– Jos ilme rapussa on jo nuhjuinen, suosittelen huoltomaalauksia ja tarvittavia pintojen uusimisia. Mikäli seinäpinnat ovat muuten hyvässä kunnossa, eivät kustannukset nouse huoltomaalauksissa korkeiksi saatuaan hyötyyn nähden, kertoo Kuusimäki.

Hänen mukaansa huoltomaalauksella saadaan kuluneissa rappukäytävissä ihmeitä aikaan.

– Tehostemaalauksia käyttämällä ja oikein valituilla maalisyvyillä saadaan tilantuntua ja valoisuutta sisäänkäyntiin ja rappuun.

Niin, entäpä ne värit? Kuusimäen mukaan olemme usein aika maltillisia värien käyttäjiä, ja pelkona voi olla, että rohkeisiin ratkaisuihin kyllästyy ajan myötä. Rohkeat ratkaisut ja värit voi kuitenkin toteuttaa tyyliä, jolloin ne kestävät aikaa paremmin.

– Esimerkiksi huoneisto-ovet voivat olla käytävän puolelta voimakkaamman väriset ja huoneiston puolelta neutraalit, jotta ne sopisivat monenlaisen sisustajan makuun. Vanhemmissakin kohteissa saatan käyttää voimakkaampia värisyvyjä esimerkiksi kellarikäytävien ovissa, porrastasanteiden lattioissa, rappumerkinnöissä tai vaikkapa kaiteiden metalliosissa.

## Väriytys suunnitelmat mukaan hankesuunnitteluun

Väreillä voi myös rytmittää ja viestiä: jos isossa taloyhtiössä on useampi rappu, eri rapuissa voi käyttää omaa tehostesyvyä.

Väriarvoinnoilla voi vaikuttaa myös tilojen turvallisuuteen.

– Esimerkiksi valitsen usein porrastasanteiden lattiamateriaaliin eri sävyn kuin porrastasuihin. Tämä auttaa korkojen ja syvyyksien hahmottamisessa, jos tilassa liikkujalla on esimerkiksi näkövamma. Samoin seinäpintojen väriyksellä voidaan ohjata kulkijaa.

Jotta kaikki erilaiset näkökohdat saadaan huomioitua, olisi toivotavaa, että rappukäytävien ja yhteistilojen väriytys suunnittelu kulkisi käsi kädessä muun suunnittelun, kuten esimerkiksi valaistussuunnittelun kanssa. Riina Kuusimäen mukaan olisi myös todella hienoa, jos väriytys suunnitelmat tehtäisiin jo hankesuunnitteluvaiheessa, jolloin valmiit suunnitelmat olisivat urakalaskelmissa mukana.

– Usein törmään työssäni siihen, että saneerauksen urakan mukaiseen toteutukseen on määritelty yhteistilojen ja rappukäytävien värit hyvin niukalla sisällöllä. Tällöin kaikki ehdotetut lisäykset ja personoinnit ovat toteutukseltaan lisätyötä ja lisäkustannusta taloyhtiölle.

*Riina Kuusimäki on Tilatehtuuri-nimisen yrityksen perustaja ja omistaja. Artikkelin lähteenä myös ARAn Hissi- ja esteettömyysavustushje 2019 sekä Pelastustoimi.fi.* ■



# Muovipakkaukset sujuvasti kiertoon Molok®-jättesäiliöiden avulla

Muovista ja sen keräämisestä puhutaan yhä enemmän ja enemmän. Miksi, missä ja miten sitä tulisi kerätä? Jätteen syntypaikalla syväkeräyssäiliöillä toteutettuna keräys on kaikkein tehokkainta.

Asukkaiden kiinnostus muovinkeräystä kohtaan on noussut viime vuosina selkeästi. Taloyhtiöt ympäri maan ovatkin lähteneet innokkaasti mukaan keräämään muovia omissa pihoissaan. Myös jätehuoltoyritykset ovat reagoineet asiaan, ja joillain alueilla muovinkeräys yli viiden asunnon taloyhtiöissä onkin jo pakollista. Muovinkeräyksen puskevana voimana on EU:n kiristyneet tavoitteet saada muovipakkaukset kierrätettäväksi. Vuonna 2025 olisi kierrätettävä 50 % ja vuonna 2030 jo 55 % muovipakkauksista.

– Suomessa tilanne on se, että vuonna 2018 vain 29 % muovipakkauksista päätyy kiertoon, kertoo Molok Oy:n Keski-Uudenmaan ja Hämeen alueasiantuntija **Jani Parkkonen**. Tavoitteet eivät kuitenkaan ole ainoa hyvä syy ryhtyä kierrättämään muovia. Jos taloyhtiössä ei vielä kerätä erikseen muovia, muovipakkaukset joutuvat luultavammin sekajätteeseen, joka tulee taloyhtiölle usein kalliimmaksi kuin lajiteltu jäte. Sekajätteen määrä luonnollisesti pienenee, kun muovipakkaukset kerätään omaan astiaansa. Lajiteltu jäte siis säästää paitsi luonnonvaroja, myös selvää rahaa taloyhtiön kassassa.

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

## Muovinkeräys tehokkaampaa syväkeräyksellä

Taloyhtiöillä on useilla alueilla mahdollista hankkia oma muo-

vipakkausten keräysastia.

– Asiaa on hyvä tiedustella paikalliselta jätehuoltoyrityltä tai syväkeräyssäiliöiden tapauksessa me Molok-asiantuntijat autamme mielellämme, sanoo Parkkonen. Muovin, kuten muunkin jätteen, kerääminen on ekologisempaa ja helpompaa syväkeräysastioilla, jotka pidentävät tyhjennysväliä ja jättävät pihaan tilaa muuhunkin kuin jätteistöille.

– Meiltä löytyy kattavasti vaihtoehtoja muovinkeräykseen. Jo olemassa olevia säiliöitä pystytään jakamaan niin, että niillä voidaan kerätä useampaa jätelajia, kuten muovipakkauksia ja sekajätettä. Tietysti valikoimaamme kuuluvat myös uudet syväkeräyssäiliöt sekä nykyään myös pintasäiliöt. Voidaan laittaa koko säiliöryhmä kerralla kuntoon, Parkkonen kertoo.

## Ennakointi ja mukautuva jättepiste helpottavat muuttuvissa tilanteissa

Erilliskeräysveloitteet tulevat tiukentumaan entisestään lähivuosina. Muovinkeräyksen aloittamiseen onkin hyvä reagoida jo nyt, jos esimerkiksi muutoksia taloyhtiön jätepisteeseen ollaan tekemässä joka tapauksessa.

– Vaikka esimerkiksi meillä Keski-Uudellamaalla ja Hämeenlinnassa ei vielä muovinkeräys olekaan pakollista, kannattaa jättepiste suunnitella niin, että sitä pystytään jälkikäteen muokkaamaan uusien määräysten mukaiseksi. Meiltä löytyy erinomaisia vaihtoehtoja tähän, Parkkonen lupaa.



ORIGINAL  
**MOLOK**®

Molok Oy  
Jani Parkkonen  
040 847 0731  
jani.parkkonen@molok.com  
www.molok.fi

# Timanttista kivistä kivistä

**Porraskäytävien timanttihionta helpottaa kiinteistön ylläpitoa ja auttaa säilyttämään sen arvokkaan ilmeen.**

Mielikuvat taloyhtiöstä muodostuvat viimeistään silloin, kun vierailija astuu sisään rakennuksen ulko-ovesta.

Etenkin aulan ja porraskäytävän pintamateriaaleilla ja niiden kunolla on tässä suuri merkitys. Mosaiikkibetoni ja kivi ovat näyttäviä ja kestäviä lattiamateriaaleja taloyhtiön julkisiin tiloihin. Pysyäkseen kunnossa ne tarvitsevat kuitenkin säännöllistä huoltoa.

Mocoma Oy palauttaa porraskäytävän lattiapinnat alkuperäiseen loistonsa hiomalla ja pintakäsittelyllä. Hiontojen lisäksi yritys valaa uusia mosaiikkibetonipintoja, tekee laatoituksia sekä entisöi ja korjaa vanhoja kohteita.

Ennen kuin **Jari Timoskainen** perusti yrityksensä vuonna 2015, hän oli tehnyt alan töitä jo toistakymmentä vuotta.

– Pienempänä firmana on mahdollisuus joustavampaan toimintaan kuin isommissa toimijoilla, hän kertoo yrittäjäksi ryhtymisen taustoista.

– Asiakkaat ovat olleet hyvin tyytyväisiä siihen, että toimitukset saadaan hoidettua suhteellisen nopeasti. Laatu on kuitenkin pyritty pitämään tietysti huippuluokassa.

Timoskainen arvioikin hyvän hinta-laatu-suhteen olevan yksi Mocoman parhaita toimintavaltteja. Myös asiakkaat ovat olleet selvästi samaa mieltä, sillä yrityksen toiminta on perustamisen jälkeen kasvanut hyvää vauhtia.

## Mosaiikkibetoni on kestävä ja kaunis

Koska mosaiikkibetoni sisältää eri kovuisia materiaaleja, se ei kulu tasaisesti. Hionta onkin hyvä toteuttaa viimeistään silloin, kun lattia on kulunut epätasaiseksi ja sen puhtaanapito hankaloitunut. Samalla myös paikataan ja korjataan kolot portaista ja porrastasoista.

Jari Timoskainen mainitsee, että usein taloyhtiöiden lattiat ja portaat kunnostetaan porraskäytävän saneerauksen yhteydessä. Asbestipurun myötä moniin vanhoihin kohteisiin voidaan valaa uusi edustava mosaiikkibetonilattia – tai kenties kaivaa taas esiin alkuperäinen, piiloon jäänyt pinta.

Hiomalla vanhastakin mosaiikkibetonista tulee taas kuin uusi, sillä hionta kirkastaa lian ja kulutuksen tummentamat kivet. Jotkut saattavat toki pitää patinoituneen pinnan kiillosta, vaikka lattia olisikin tunkkainen. Mosaiikkibetoni voidaan hionnan jälkeen kuitenkin käsitellä taas kiiltäväksi.

– Käytämme kaikkia markkinoilla olevia käsittelyaineita asiakkaan toiveiden mukaan, kertoo Timoskainen. Taloyhtiökohteisiin hän suosittelee kivisuojaa ja vahakäsittelyä, jolloin pintojen ylläpito on pitkällä aikavälillä mahdollisimman helppoa ja edullista.

## Oikein hoidettu lattia säilyttää ilmeensä

Hionta on tärkeä osa betoninhoito-ohjelmaa, mutta sitä ei tarvitse teettää vähän väliä. Timoskainen kertoo hiontatärpeeseen riippuvan porraskäytävän käyttöasteesta sekä siitä, miten pintoja hoidetaan.

– Jos lattiat hoidetaan hoito-ohjeen mukaan, hiotun lattian pitäisi mennä hyvin vähintään seuraavat 20 vuotta.

Hionnan hintaan vaikuttaa sekä mosaiikkibetonin väri että portaiden profiili. Timoskainen huomauttaa esimerkiksi punaisten ja mustien kiven olevan kovempaa materiaalia ja hankalampia hioa. Vanhois-

sa porraskäytävien voi olla lisäksi paljon yksityiskohtia, jotka hidastavat työtä.

Myös hiontaan ja käsittelyyn kuluva aika riippuu paljon portaiden mallista ja määrästä.

– Tampereella on parhaillaan menossa kohde, jossa on kuusi kerrosta ja aika tyyppillisen kokoinen porraskäytävä. Se vie noin viikon.

Timoskainen huomauttaa, että kun kiveä työstetään hiontakoneella, melua tulee aina jonkin verran. Ammattitaidolla ja oikeilla välineillä työstä aiheutuva asumishaitta saadaan kuitenkin minimoitua.



Mocoma Oy  
puh. 050 545 5235  
jari.timoskainen@mocoma.fi  
www.mocoma.fi



# KIINTEISTÖ RATKAISUT



LVI &  
ENERGIA



## LUE MYÖS RIKASTETTU DIGIVERSIO



[view.creator.taiqa.com/mp/  
kiinteistoratkaisut-keski-uusimaa2020](https://view.creator.taiqa.com/mp/kiinteistoratkaisut-keski-uusimaa2020)

# FUJITSU

ILMALÄMPÖPUMPUT  
ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT



TESTIVOITAJA  
TM Rakennusmaailma 10/2019

- Ilmalämpöpumput
- Ilma-vesilämpöpumput
- Uima-allaslämpöpumput
- Vedenjäähdytyslaitteet
- Jäähdytyslaitteet
- Jäähdytys kerrostaloihin
- Ilmalämpöpumpun etäohjaimet

VALMISTETTU  
WILLIN POHJOLAAN

Klima-Therm Oy Puh: 020 741 2222  
Huurrekuja 1 myynti@klima-therm.fi  
04360 Tuusula www.fgfinland.fi

KlimaTherm

# DK

## Ikkunat & Ovet Oy

SE ASENTAJIEN PERUSTAMA

- ✓ Meiltä ikkunat ja ovet niin pieniin kuin suuriin kohteisiin
- ✓ Kotimaista osaamista alusta loppuun

www.pk-ikkunat.fi

myynti@pk-ikkunat.fi

0400 14 14 20

050 43 92 662

