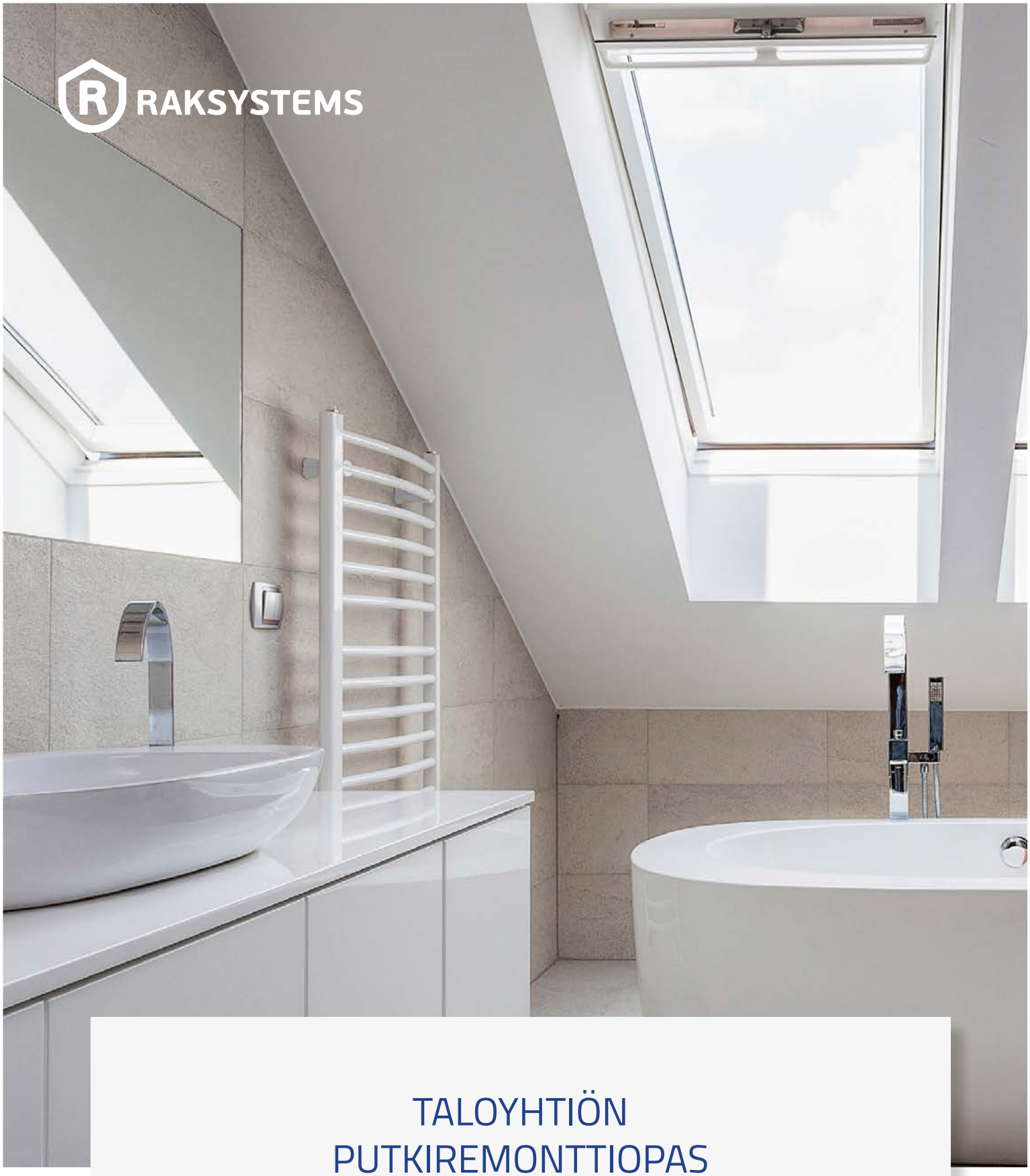


RAKSYSTEMS

# TALOYHTIÖN PUTKIREMONTTIOPAS

Opas taloyhtiön hallitusjäsenille ja isännöitsijöille onnistuneen putkiremontin läpiviemiseen

Toivomme lämpimästi, että tästä oppaasta on sinulle hyötyä putkiremontin kulkuun ja päätöksentekoon liittyen.

- JARNO NURMINEN,
Raksystemsin rakennuttamisen ja valvonnan osastonjohtaja.

## SISÄLLYS


| | |
|---|---|
| Putkiremontti pähkinänkuoressa | 3 |
| Putkiremontin aloitusajankohta | 5 |
| Esiselvitykset | 6 |
| Hankesuunnittelu | 9 |
| Suunnitteluvaihe | 11 |
| Urakka kunnialla maaliin | 12 |
| Takuuaika | 15 |
| Yhteystiedot | 16 |


# PUTKIREMONTTI ONNISTUNEESTI MAALIIN

Linjasaneeraus eli tuttavallisemmin putkiremontti on taloyhtiön kallein ja pisin korjaushanke. Osakkaille remontti tarkoittaa yleensä väliaikaismajoituksen etsimistä ja elämän uudelleen järjestämistä uuden osoitteen ympärille. Tilanne voi tuntua osakkaista jännittävälle, mutta vaiva on sen arvoista. Hyvin toteutetun remontin myötä asunnon arvo nousee ja taloyhtiön putket voivat hyvin.

## PUTKIREMONTTI PÄHKINÄNKUORESSA

KESTO:
- kokonaisuus noin 6-18 kk
- urakkavaihe noin 8-14 vko/asunto

KUSTANNUKSET:
- 500-1500 €/m2

TALOYHTIÖN TEHTÄVÄT

Hallitusjäsen:
- Hyvän projektipäällikön sekä hyvien suunnittelijoiden ja urakoitsijan löytäminen,
- päätöksen teko suunnittelu- ja urakkavaiheessa sekä
- työmaavaiheessa työmaakokouksiin osallistuminen.

Osakas:
- Hankesuunnitelmaan perehtyminen,
- päätösten teko yhtiökokouksessa,
- väliaikaismajoituksen löytäminen remontin ajaksi,
- omien tavaroiden suojaaminen sekä
- oman huoneiston mahdollisista muutostöistä sopiminen ja tarkastaminen huoneiston käyttöönoton yhteydessä.

VINKKI

Oikea-aikaisella korjaamisella voidaan säästää jopa 30% korjauskustannuksissa! *

# PUTKIREMONTIN ALOITUSAJANKOHTA

Taloyhtiön putkiremontti lähtee liikkeelle kiinteistössä havaitusta korjaustarpeesta. Se saadaan selville kiinteistön kunnon kartoittamisella kuntoarvion ja erilaisten kuntotutkimusten avulla.

## Kuntoarvio luo tarpeen putkien kunnostukselle

Taloyhtiön putket kuluvat, haurastuvat ja menettävät toimintakykyään ajan kuluessa, jolloin niihin muodostuu tukoksia ja vuotoriski kasvaa. Käyttövesi- ja viemäriputket tulevat elinkaarensa päähän tyypillisesti 40-60 vuoden iässä. Käyttöiän täyttymiseen vaikuttaa merkittävästi putkiston kunnossapito, mutta myös esimerkiksi veden ominaisuudet sekä putkien materiaali ja laatu.

Kuntoarvio on erinomainen säännöllisen kiinteistönpidon apuväline. Se on aistinvarainen ja rakenteita rikkomaton menetelmä kiinteistön rakenteiden ja järjestelmien kunnon määrittämiseksi.

Kuntoarviointi tehdään kiinteistölle rakennus-, LVI-, ja sähkötekniikan osalta kolmihenkisen asiantuntijaryhmän voimin. Arvioinnin pohjalta asiantuntijat määrittävät kiinteistölle PTS:n eli pitkän tähtäimen suunnitelman, josta selviää kiinteistön tulevat korjaus- ja tutkimustarpeet seuraavalle kymmenelle vuodelle.

PTS-ehdotuksessa on mainittu merkittävät korjausta vaativat toimenpiteet kustannus- ja toteutusajankohta-arvioineen. Myös kiinteistön putkiston huolto- ja korjaustoimenpiteet merkitään ehdotukseen.

## Aloita hanke projektipäällikön kanssa

Heti kun kuntoarviossa suositellaan putkiremonttia, kannattaa ottaa yhteyttä asiantuntijaan. Jokainen kiinteistö ja putkiremontti on uniikki kokonaisuus, jonka laajuuden hallitsee ainoastaan kokenut asiantuntija.

Kokenut projektinjohtaja osaa ammattitaidollaan ohjata taloyhtiön oikeaan suuntaan heti kuntoarvion laatimisesta lähtien. Hän osaa niputtaa kuntoarvion korjaustoimenpiteet taloudellisesti ja teknisesti järkeviin kokonaisuuksiin, mutta ennen kaikkea varmistaa, että oikeita asioita tehdään oi keaan aikaan jokaisessa putkiremontin vaiheessa.

## Yhtiökokous aloittaa putkiremontin

Lopullinen päätös korjaushankkeeseen ryhtymisestä tehdään yhtiökokouksessa. Päätöksen tekeminen vaatii enemmistön eli yli puolet yhtiökokouksessa annetuista äänistä.

”Päätöksiä ei kannata pitkittää. Kun korjaushankkeeseen ryhdytään ajoissa, korjaustavan ei tarvitse olla raskain mahdollinen ja kustannukset ovat edullisemmat”, kertoo Raksystemsin Inspections & Surveys B2B -liiketoiminnan johtaja Jari Marttinen.

*VTT

# 1. ESISELVITYKSET

Putkiremonttiin liittyy paljon valmisteluja, tutkimuksia ja selvityksiä. Erilaiset kiinteistön rakenteiden, järjestelmien ja rakenneosien kuntotutkimukset ovat tärkeitä, sillä niiden avulla varmistetaan, että korjausmenetelmät ovat oikeat remontin tarpeeseen nähden.

## Kuntotutkimuksilla varmuus rakenteiden kunnosta

Putkiremontin yhteydessä tehtävät kuntotutkimukset riippuvat valitusta hankekokonaisuudesta. Ennen putkiremontin aloittamista, tulee ainakin putkiston ja märkätilojen kunto selvittää kattavasti asiantuntijoiden avulla. Putkiston kunnon selvittämisessä auttaa putkiston kuntotutkimus ja kylpyhuoneiden kunto selvitetään märkätilojen kosteuskartoituksella.

Laajasti toteutetun esiselvitystyön merkitystä ei voi liikaa korostaa. Kun pohjatyöt on tehty kunnolla, muutos- ja lisätöiden kulut vähenevät.

## Projektipäällikön rooli

Projektipäällikkö koordinoi ja hankkii tarvittavat esiselvitykset, ohjaa suunnittelutyötä, toimii kokousten puheenjohtajana sekä varmistaa, että aikataulu ja kulut pysyvät kurissa. ”Putkiremontit ovat meille projektipäälliköille arkipäivää. Viemme erikokoisia korjaushankkeita maaliin jatkuvasti”, kertoo rakennuttamisen ja valvonnan osastojohtaja Jarno Nurminen.

VINKKI

Vain yhtiökokouksiin osallistumalla pääset vaikuttamaan päätöksiin.

# 2. HANKESUUNNITTELU

Putkiremontin suunnitteluvaihe voidaan jakaa karkeasti hanke- ja toteutussuunnitteluvaiheisiin. Ensimmäisenä on hankesuunnitteluvaihe, jonka aikana selvitetään muun muassa remontin sisältövaihtoehdot, laajuus ja kustannukset. Vaiheen lopuksi taloyhtiö pääsee puntaroimaan eri korjausvaihtoehtoja ja valitsemaan tarpeisiin parhaiten soveltuvan vaihtoehdon.

## Remonttikokonaisuuden valinta

Putkiremonttiin kannattaa usein yhdistää mukaan myös muita remontteja, jotta investoinneille saadaan mahdollisimman hyvä vastine. Vaihtoehtoja ja mielipiteitä on monia, joten päätöksenteossa tulee hyödyntää asiantuntijoiden apua.

Tyypillisesti putkiremonttiin sisällytetään vesi- ja viemäriputkien uusimisen lisäksi kylpyhuoneiden uusiminen. Hyvin usein myös ilmanvaihto-, sähkö- ja telejärjestelmien korjaustoimenpiteet yhdistetään hankkeeseen energiatehokkuuden parantamista unohtamatta. Putkiremontti onkin erinomaista aikaa esimerkiksi lämmitystavan vaihdolle.

”Energiaremontti kannattaa aina, sillä se tuo asumisviihtyvyyden lisäksi myös rahallista säästöä pitkällä aikavälillä. Remontteihin myönnetään myös avustuksia ”, sanoo Raksystemsin rakennuttamisen ja valvonnan osaston johtaja Jarno Nurminen.

Remontin laajentaminen yleisiin tiloihin on myös harkitsemisen arvoista. Esimerkiksi saunatilojen uusiminen voi nostaa kiinteistön arvoa tai tyhjillään olevaan ullakkotilaan voidaan rakentaa asuntoja, joiden myynnillä voidaan rahoittaa putkiremontin kuluja.

## Taloyhtiön tarpeiden kartoittaminen on olennainen osa hankesuunnittelua

Taloyhtiön hallitusjäsenten ja osakkaiden näkemykset hankekokonaisuudesta eriävät usein toisistaan. Ruoanlaittaja vannoo kaasuverkon säilyttämisen nimeen ja sähköauton omistaja toivoo pihapiiriin sähköautojen latauspaikkoja. Sijoitusasunnon omistajaa kiinnostaa taas yleensä mahdollisimman pienet kertakustannukset.

Osakkaiden näkemys remontin toiveista ja tarpeista saadaan selville osakaskyselyiden ja infotilaisuuksien avulla. Tilaisuudessa käydään läpi mihin tekniseen asiaan remontilla haetaan ratkaisua, mitä kaikkia vaihtoehtoja on tarjolla ja mitä ne osakkaille maksavat. Infotilaisuuden päätteeksi taloyhtiön hallituksella on näkemys siitä, mitä korjaushankkeen vaihtoehtoa enemmistö osakkaista tulee kannattamaan.

## Hankesuunnitteluun kannattaa varata aikaa

Hyvin tehty hankesuunnitteluvaihe vähentää korjaushankkeen kustannuksia ja parantaa lopputuloksen laatua. Lisäkulujen riski vähenee, kun pohjatyö on tehty hyvin. Huolellisesti toteutettu hankesuunnittelu tekee myös seuraavista hankkeen vaiheista nopeampia ja sujuvampia.

Koska vaiheella on suuri merkitys, siihen kannattaa varata kuukausia aikaa. Työryhmän kesken kannattaa järjestää useampia suunnittelukokouksia.

# 3. SUUNNITTELUVAIHE

Toteutussuunnitteluvaiheeseen siirrytään, kun hankesuunnitelma on lyöty lukkoon yhtiökokouksessa. Vaihe alkaa suunnittelijoiden valinnalla ja päättyy konkreettisiin suunnitelmiin.

## Suunnittelijoiden valinta

Toteutussuunnitteluvaiheessa tarkennetaan hankesuunnitelmaan määritettyjä tietoja. Vaiheen aikana päätetään hankkeen laajuus ja laaditaan suunnitteluasiakirjat. Vaihe voidaan jakaa suunnittelun valmisteluun ja konkreettiseen suunnitteluun.

Suunnitteluvaiheen valmistelussa valitaan toteutussuunnittelijat. Valintaprosessissa tulee kiinnittää huomiota suunnittelijoiden kokemukseen, pätevyyksiin ja toimintatapoihin. Halvin vaihtoehto houkuttelee, mutta se ei ole yleensä paras. Hyvillä suunnittelijoilla on laaja kokemus vastaavista hankkeista, joten he osaavat huomioida hankkeen riskitekijät suunnitelmissaan.

Kokeneella projektipäälliköllä on kokemusta erilaisista suunnittelijoista, joten hän koordinoi suunnittelijoiden valintaa. Hän kilpailuttaa suunnittelijat sekä laatii ja käsittelee suunnittelusopimukset.

## Varsinaisen suunnittelutyön eteneminen

Suunnittelijoiden valinnan jälkeen voidaan aloittaa konkreettinen suunnittelu. Vaihe alkaa suunnittelun aloituskokouksella, jossa käydään läpi hankesuunnitelman sisältö. Seuraavana tehdään kiinteistökierros, jonka pohjalta eri alojen suunnittelijat laativat luonnossuunnitelmat.

Luonnossuunnitelmien pohjalta järjestetään suunnittelukokouksia, joissa tarkennetaan suunnitelmia. Kokouksien avulla varmistetaan, että suunnitelmat ovat sekä taloyhtiön että hankkeen vaatimusten mukaiset. Taloyhtiön hallitus on aina mukana suunnittelukokouksissa.

Projektipäälliköllä on tärkeä rooli suunnittelijoiden valvomisessa ja ohjaamisessa. Hän varmistaa suunnitteluaikataulussa pysymisen, johtaa suunnittelukokouksia sekä ylläpitää viestintää suunnittelijoiden, taloyhtiön hallituksen tai projektiryhmän välillä.

Lopullinen toteutussuunnitelma esitetään taloyhtiön osakkaille infotilaisuudessa. Suunnitelmaan on tiivistetty remontin sisältö ja kerrottu mitä toimenpiteitä se vaatii taloyhtiön osakkailta. Myös hankkeen aikataulu ja kesto on määritetty alustavasti suunnitelmassa. Suunnitelma toimitetaan osakkaille reilusti ennen tilaisuuden alkua, jotta osakkaat ehtivät perehtyä suunnitelmiin ennen tilaisuutta.

## Valvojat mukaan hankkeeseen jo suunnitteluvaiheessa

Valvojat kannattaa valita hankkeeseen mukaan jo suunnitteluvaiheessa, sillä siten he pääsevät tutustumaan kiinteistöön ja suunnitelmiin ajoissa. Valvojan tai valvojien tehtävänä on varmistaa puolueettomana asiantuntijana,että hanke toteutetaan suunnitelmien ja sopimuksen mukaisesti.

# 4. URAKKA KUNNIALLA MAALIIN

Suunnitelmien hyväksynnän jälkeen valmistellaan korjausrakentaminen ja aloitetaan korjaustyö. Korjaustyö kestää noin 2-3 kuukautta asuntoa kohden.

## Urakoitsijoiden kilpailuttaminen

Korjausrakentamisen valmistelu alkaa urakoitsijoiden kilpailuttamisella. Projektipäällikkö kartoittaa hankkeeseen parhaiten soveltuvat urakoitsijat ja laatii tarjouspyynnöt liitteineen. Tarjouspyynnöistä käy ilmi kaikki tiedot, jotka vaikuttavat hankkeen toteuttamiseen ja hinnoitteluun.

Tarjouksien perusteella 2-3 urakoitsijaa valitaan tarjousneuvotteluihin. Tyypillisiä kriteerejä valinnassa ovat urakoitsijan hinta, pätevyydet, toimintakyky ja resurssit. Neuvotteluissa selvitetään ovatko korjaushankkeen osapuolet ymmärtäneet kaikki urakan yksityiskohdat yhtenevästi. Projektipäällikkö vastaa urakkaneuvotteluista, laatii urakkasopimuksen sekä käsittelee sopimusasiakirjat.

Päätös urakan aloituksesta tehdään yhtiökokouksessa enemmistöpäätöksellä. Ennen päättävää yhtiökokousta järjestetään yleensä osakasinfo, jossa hankeryhmä kertoo hankkeesta ja vastaa asukkaiden hanketta koskeviin kysymyksiin. Kun aloituspäätös on tehty, taloyhtiön hallitus allekirjoittaa urakkasopimuksen ja korjausrakentaminen voi alkaa.

## Valvojalla on iso rooli toteutuksen onnistumisessa

Urakan edetessä järjestetään työmaalla 2-3 viikon välein työmaakokokouksia. Kokouksissa seurataan, että urakka etenee suunnitelmien mukaisesti ja ratkotaan urakan aikana ilmenneitä haasteita. Projektinjohtaja toimii kokousten puheenjohtajana sekä seuraa urakan kustannuksia ja aikataulua. Myös valvojat osallistuvat työmaakokouksiin.

Hankkeen valvojalla tai valvojilla on tärkeä tehtävä urakan aikana. He varmistavat, että korjaustyö toteutetaan suunnitelmien ja ennen kaikkea sopimuksen mukaisesti niin teknisesti, laadullisesti kuin kustannuksiltakin. Valvojat suorittavat valvontakäyntejä työmaalla 1-2 kertaa viikossa ja laativat käynneistä kuvalliset raportit. Raportoinnin avulla varmistetaan, että myös hankkeen jälkeen tiedetään, mitä työmaalla tehtiin missäkin vaiheessa. Hyvin hoidettu dokumentointi helpottaa myös takuuajan asioiden käsittelyä.

## Viestintä korjaustyön aikana

Viestinnän merkitys putkiremontissa on tärkeää. Putkiremontin aikana kohdataan lähes poikkeuksetta yllätyksiä. Kun tiedottaminen on kunnossa, yllätyksien vaikutus hankkeen aikatauluun ja sitä kautta myös osakkaiden sekä asukkaiden arkeen on tiedossa.

Urakan aikaisesta tiedottamisesta vastaa tyypillisesti urakoitsija, mutta myös projektinjohtaja osallistuu tiedottamiseen ja sen suunnitteluun. Projektinjohtaja toimii lisäksi yhdyshenkilönä taloyhtiön, suunnittelijoiden ja urakoitsijan välillä.

### Asukkaan muistilista

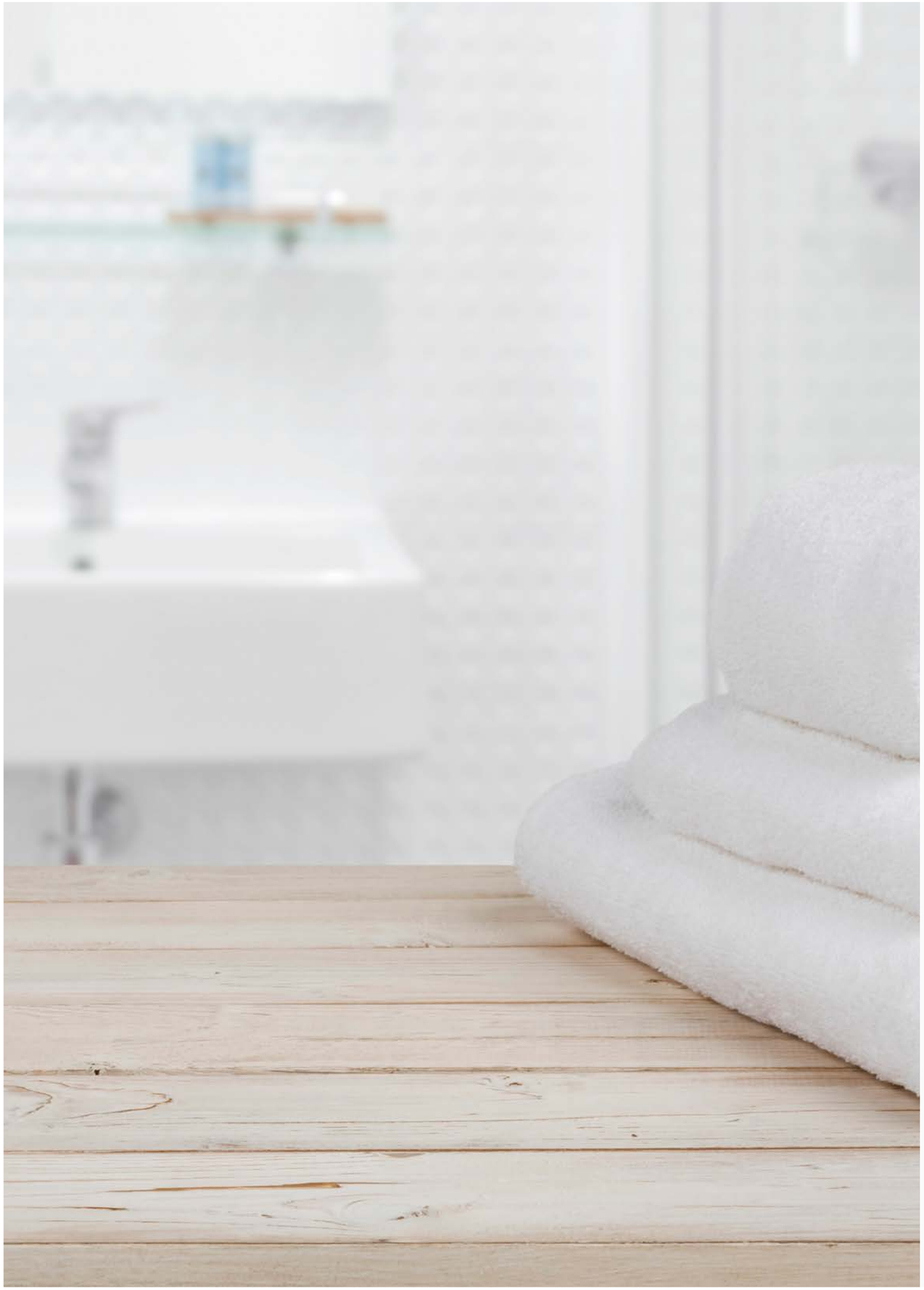
Putkiremontin aikana asunnossa asuminen ei yleensä onnistu, mistä johtuen asukkaat siirtyvät remontin alta evakkoon. Remontin kesto vaihtelee paljon, mutta ainakin noin 8-14 viikon poissaoloaikaan kannattaa varautua.

## Vastaanottotarkastus sinetöi remontin valmistumisen

Korjaustöiden valmistuttua kiinteistössä järjestetään vastaanottotarkastus. Vastaanottotarkastuksen avulla varmistetaan, että korjaustyö on tehty suunnitelmien mukaisesti ja kaikki korjatut järjestelmät ja laitteet toimivat kuten on suunniteltu. Tarkastukseen osallistuu hallitus tai projektiryhmä, urakoitsija, projektipäällikkö ja valvojat.

### VINKKI

Muista suojata asuntosi remonttipölyn varalta.





# 5. TAKUUAIKA

Takuuaika alkaa, kun putkiremontin valmistumisen jälkeen kiinteistö on hyväksytty vastaanotetuksi. Taloyhtiön on kannattavaa olla tarkkana takuuaikana, jotta mahdolliset viat ja puutteet menevät takuun piiriin.

## Korjaushankkeella on kahden vuoden takuuaika valmistumisesta

Urakoitsijan takuuaika korjaushankkeissa on yleensä kaksi vuotta. Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen (YSE 1998) mukaan urakoitsija vastaa niistä virheistä ja puutteista, jotka ovat tulleet ilmi takuuaikana ja ovat sellaisia, että niiden oletetaan kuuluvan urakoitsijan vastuulle.

Taloyhtiön kannattaa ilmoittaa takuuaikana havaitut puutteet ja virheet isännöitsijälle tai projektipäällikölle välittömästi havaitsemisesta. Kun viasta on ilmoitettu, menee valvoja taloyhtiön edustajan kanssa tarkastamaan viat paikan päälle ja raportoi siitä urakoitsijaa.

Osakkaan tulee muistaa tarkastaa remontin jälkeen huolellisesti oma asuntonsa ja raportoida puutteista viipymättä projektipäällikölle tai isännöitsijälle. Kannattaa havainnoida esimerkiksi työn jälkeä, loppusiivouksen ja veden laatua sekä jos esimerkiksi putki on asennettu vinoon.

Urakoitsija korjaa kosmeettiset vauriot yleensä takuukorjausten yhteydessä, mutta turvallisuusriskin tai lisävaurioitumisvaaran aiheuttamat viat korjataan välittömästi. Takuukorjauksiin kannattaa palkata ulkopuolinen valvoja varmistamaan, että korjaukset toteutetaan oikeaoppisesti.

## Takuutarkastus on takuuajan tärkein tarkastus

Noin 1,5-2 vuoden päästä vastaanottotarkastuksesta taloyhtiössä järjestetään takuutarkastus. Tarkastuksessa todetaan takuuaikana ilmenneet viat ja puutteet. Samalla sovitaan korjaamattomien virheiden korjausaikataulusta. Tarkastus on tärkeä taloyhtiölle, sillä silloin on viimeinen hetki ilmoittaa urakoitsijan vastuulle kuuluvista virheistä ja puutteista.

Korjaushankkeen toteutuneesta urakkasummasta pidätetään tyypillisesti kahden prosentin suuruinen takuuajan vakuus urakoitsijan suorituskyvyttömyyden varalta. Mikäli taloyhtiö ei reklamoi puutteista, vakuus palautuu urakoitsijalle kolmen kuukauden kuluttua takuuajan päättymisestä.

Projektinjohtaja on mukana taloyhtiön korjaushankkeessa takuuaikana. Hänen tehtäviään takuuaikana ovat tyypillisesti takuutarkastuksen valmistelu ja takuutarkastus pöytäkirjoineen.

## Normaali kiinteistönpito alkaa

Putkiremontin valmistuttua, taloyhtiö palaa jälleen säännöllisen kunnossapidon pariin. Suunnitelmallisen kiinteistönpidon avulla vaikutetaan asumisviihtyvyyteen, mutta ennen kaikkea varmistetaan kiinteistön arvon säilyminen.

Taloyhtiön kunnossapito- ja huoltovastuut on määritetty Asunto-osakeyhtiölaissa ja yhtiöjärjestyksessä. Huoltotehtävistä tulee pitää kiinni, sillä kiinteistön huollon laiminlyönti voi johtaa urakoitsijan vastuun raukeamiseen.

# OTA YHTEYTTÄ!

Toteuta taloyhtiösi putkiremontti alusta loppuun saakka kokeneiden asiantuntijoidemme avulla. Autamme sinua kokonaisvaltaisesti aina kuntoarviosta takuuajan tehtäviin asti vuosikymmenten kokokemuksella.

## JARNO NURMINEN

Osastonjohtaja,
rakennuttaminen ja valvonta
jarno.nurminen@raksystems.fi
p. 030 670 5587

## PASI KUPIAINEN

Liiketoimintajohtaja,
suunnittelu
pasi.kupiainen@raksystems.fi
p. 030 670 5467

## JARI MARTTINEN

Liiketoimintajohtaja,
Inspection & Surveys (B2B)
jari.marttinen@raksystems.fi
p. 030 670 5509


SERTIFIOITU JOHTAMISJÄRJESTELMÄ
eurofins
ISO 9001
ISO 14001

© Copyright Raksystems Group Oy | 16082023 | Y-tunnus 0905045-0



Puhelut 030/010-alkuisiin numeroihin 8,35 snt/puhelu + 8,83 snt/min (alv. 24 %).