

4 Korjaus- vaihtoehdot putkiremonteissa

Putkiremontti voidaan tehdä karkeasti ottaen viidellä eri tavalla:

- 1) uudet käyttövesi- ja/tai viemäriputkistot vaihdetaan vanhojen tilalle
- 2) uudet käyttövesi- ja/tai viemäriputkistot asennetaan uuteen paikkaan
- 3) vanhat käyttövesi- ja/tai viemäriputkistot pinnoitetaan
- 4) vanha viemäriputkisto sukkasujutetaan (sukitus)
- 5) yhdistellään edellisiä eli valitaan niin sanottu hybridiratkaisu.

Samalla kun kartoitetaan taloyhtiöön soveltuvia korjausvaihtoehtoja, kannattaa pohtia, olisiko samassa yhteydessä järkevää tehdä joitakin muitakin korjauksia (sähköjärjestelmän uusiminen, esteettömyysratkaisut jne.).

Oheiskorjaukset voivat olla myös pakollisia. Esimerkiksi merkittävä rakennuslupaa edellyttävä korjaus- tai muutostyö voi edellyttää kiinteistön sisäverkon (tietotekninen järjestelmä) uusimista ja sen suorituskyvyn todentamista (tietoyhteiskuntakaari, 917/2014).

Putkiremontin yhteydessä on usein järkevää tehdä myös muita korjauksia.

”

Rakennuslupaa edellyttävä korjaus- tai muutostyö voi edellyttää kiinteistön sisäverkon uusimista tai esteettömyyskorjausten tekemistä.

Lisäksi rakennuslupaa edellyttävä korjaus- tai muutostyö asuinkerrostalossa voi edellyttää esteettömyyskorjausten tekemistä remontin yhteydessä (valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä, 241/2017).

4.1 Vaihtoehto 1: Uusi putkisto vanhaan paikkaan

Taloyhtiössä voidaan asentaa *uusi käyttövesi- ja/tai viemäriputkisto vanhan putkiston paikalle*, jos vanha hormi on helposti avattavissa ja jos tilat voivat olla pois käytöstä korjaustyön ajan. Tällöin remontti etenee käytännössä seuraavasti:

- 1) Olemassa oleva hormi, jossa putket kulkevat, avataan tarvittavilta osin.
- 2) Vanhat putkistot poistetaan.
- 3) Tilalle asennetaan uudet putkistot.

Käyttövesiputkisto voidaan rakentaa kupari-, muovi- tai komposiittiputkista. Viemäriputkiston materiaalina käytetään joko muovia tai valurautaa. Materiaalivalintaan vaikuttavat materiaalin hinta sekä ääni- ja palotekniset vaatimukset.



Kuva 10. Uudet putkistot voidaan asentaa vanhojen tilalle. Kuva: Fira Palvelut Oy.

**PLUSSAT JA
MIINUKSET**

Menetelmän edut ja haitat ovat seuraavat:

- + ratkaisu on pitkäikäinen (käyttöikä noin 50 vuotta)
- + ratkaisu soveltuu kohteisiin, joissa sisätiloja ei voida tai haluta muuttaa (esimerkiksi putkien pinta-asennus ei ole mahdollista)
- + korjauksen yhteydessä voidaan asentaa kerroskohtaiset vuodonilmaisimet
- hormien koko rajoittaa uusia asennuksia
- korjaustyö on meluisaa ja pölyävää
- kustannukset ovat suuret
- korjaustyö kestää kauan, yleensä kuukausia.

4.2 Vaihtoehto 2: Uusi putkisto uuteen paikkaan

Putkiremontti on mahdollista toteuttaa myös niin, että vanha käyttövesi- ja/tai viemäriputkisto jätetään vanhaan hormiin ja *uusi putkisto asennetaan uuteen paikkaan*. Uusi putkisto voidaan tällöin asentaa joko

- pinta-asennuksena
- uusiin koteloihin tai
- elementteinä.



Kuva 11. Putkistot voidaan asentaa koteloituna, mikäli se on tilankäytön ja ulkonäön puolesta mahdollista. Kuva: Pipe-Modul Oy.

Tätä korjausmenetelmää voidaan käyttää, jos uudet putkistot voidaan tilankäytön ja ulkonäön puolesta sijoittaa pinta-asennuksena ja/tai koteloituina huonetiloihin, porrashuoneisiin ja alakattoihin.



Menetelmän edut ja haitat ovat seuraavat:

- + ratkaisu on pitkäikäinen (kestoikä noin 50 vuotta)
- + remontti häiritsee tilojen käyttöä melko vähän
- + ratkaisu on nopeampi kuin vaihtoehto 1
- ratkaisu ei sovellu kohteisiin, joissa sisätilat halutaan säilyttää ennallaan
- uudet putket ja kotelot vievät tilaa
- kustannukset ovat suurehkot
- korjaustyö kestää kauan, yleensä viikoista kuukausiin.

4.3 Vaihtoehto 3: Vanhan putkiston pinnoitus

Vanha käyttövesi- ja/tai viemäriputkisto voidaan joissain tapauksissa pinnoittaa, jolloin putkistoa ei tarvitse vaihtaa ollenkaan.

Pinnoitusedellytykset on aina selvitettävä ennen remonttiin ryhtymistä. Vanhat putkistot voidaan pinnoittaa, jos

Pinnoitusedellytykset on aina selvitettävä ennen pinnoitukseen ryhtymistä.

- putkiston arvioidaan kestävän puhdistusvaiheen rasituksen (ks. 3.2 ja 3.3)
- viemäriputkien kaltevuudet ovat kunnossa
- putkistossa ei ole huomattavia reikiä, lommahduksia tai painaumia
- vuotojen syynä on korroosio

- putkiston kannakkeet ovat riittävän hyvässä kunnossa
- märkätiloihin ei haluta tehdä muutoksia (kalusteet, kaakelit jne.)
- vedeneristykset ovat kunnossa
- ei ole tarvetta uusien rakenteita, pintoja ja lattiakaivoja
- pelkästään viemärit pinnoitetaan (vesijohdot uusitaan tai on jo uusittu).

Viemäriputkiston pinnoituksessa on käytännössä kaksi perusmenetelmää:

- 1) *harjausmenetelmä*, jossa massa harjataan viemäriputken sisäpintaan
- 2) *ruiskuvalumenetelmä*, jossa massa levitetään viemäriputken sisäpintaan ruiskuttamalla.

Molempiin menetelmiin liittyy riskejä, jotka on valittava tehdessä aina otettava huomioon.



Kuva 12. Pinnoitettu viemäriputki. Kuva: LTV VIRTÄ Oy.

Pinnoituksen suosio käyttövesiputkistojen kunnostusmenetelmänä on laskenut. Suurimpana syynä lienevät menetelmään liittyvät vuotoriskit. Jos putkisto liittimineen on kovin huonokuntoinen, pinnoite ei vahvista sitä riittävästi. Vakuutusyhtiötkin suhtautuvat pinnoitukseen yleensä epäilevästi vakuutusta hinnoitellessaan tai vuotovahinkoa korvattaessaan.

Pinnoituskorjausten käyttöikä arvioidaan yleensä 10–20 vuoden pituiseksi. Huonosti toteutettu pinnoitus ei kestä näinkään kauan. Pinnoituksille ei ole olemassa standardia, jonka mukaan lopputuloksen laatua voitaisiin arvioida. Tämän vuoksi pinnoitustyön onnistumista on hyvin hankala arvioida.

Menetelmän edut ja haitat ovat seuraavat:

- + korjaustyö on nopeaa, yleensä päivistä muutamaan viikkoon asuntoa kohden
- + ratkaisu on kustannuksiltaan edullinen (jos rakenteita ei jouduta avaamaan)
- menetelmälle ei ole standardia (esimerkiksi laadunvalvonta on vaikeaa)
- tekijöille (suunnittelijoille, valvojille ja urakoitsijoille) ei ole virallista koulutusta
- pinnoituksen kestävydestä pitkällä aikavälillä on vain vähän tutkittua tietoa ja käytännön kokemusta
- jos pinnoituskorjauksen yhteydessä vaihdetaan WC-istuimet nykyaikaisiin vähäisellä huuhteluvedellä toimiviin malleihin, viemäritukoksia voi alkaa esiintyä, koska pinnoitetun viemäriputken liukupinta on epätasainen ja kaadot pieniä
- käyttöikä on lyhyempi kuin uusilla putkistoilla (vaihtoehdot 1 ja 2)
- pinnoituskorjaukseen liittyy vuotoriskejä ja pinnoitteesta voi liueta veteen yhdisteitä.

PLUSSET JA MIINUKSET