

PUTKIREMONTIN HAASTEET JA TOTEUTUSVAIHTOEHDOT TALOYHTIÖSSÄ

TkT Jari Virta
Kiinteistöliitto Uusimaa

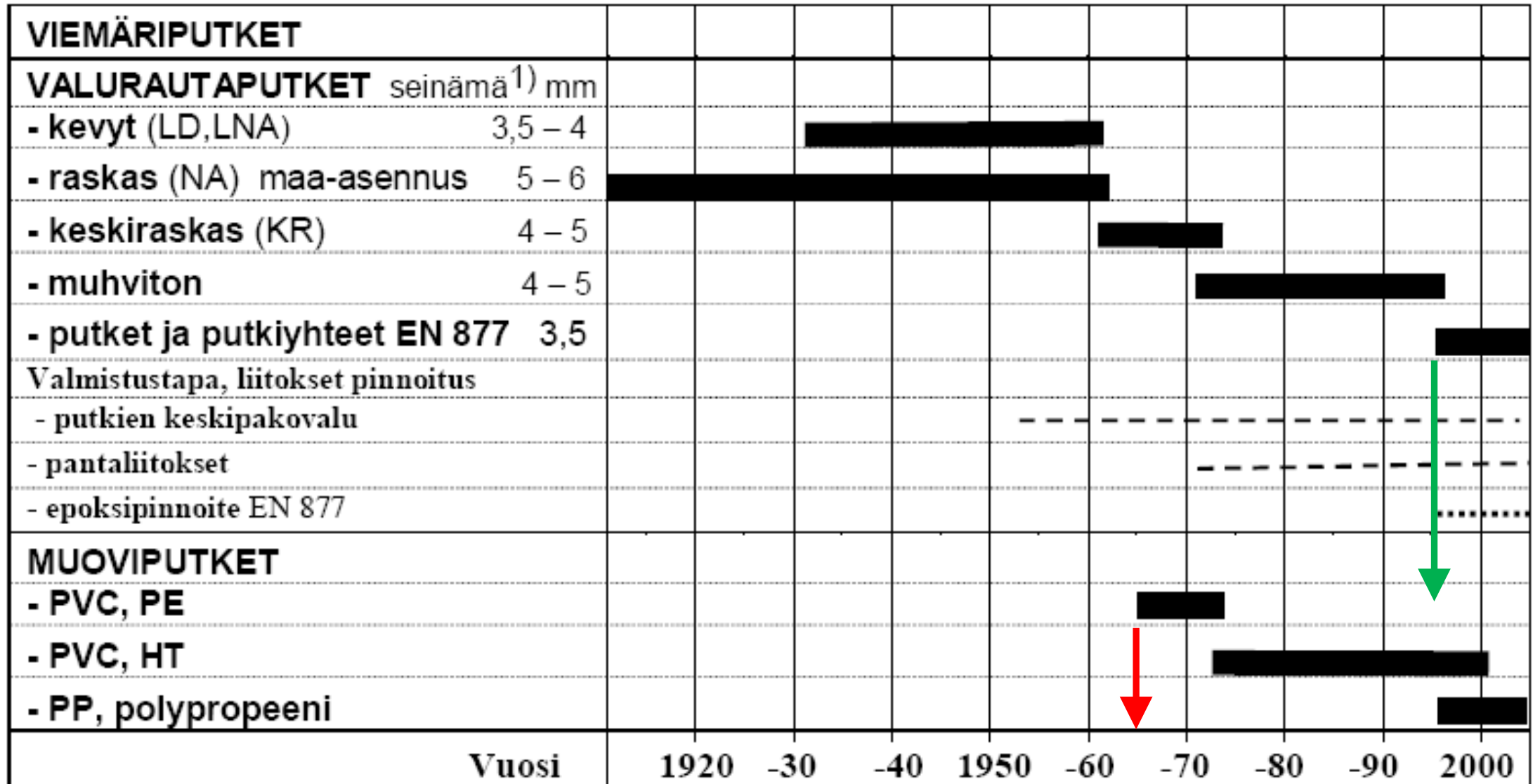
Korjausperiaatteet

Viemäriputkisto

- Uusiminen vanhaan paikkaan
- Uusiminen uuteen paikkaan (uudet putket, kotelot, elementit)
- Vanha viemäriputkisto pinnoitetaan tai massataan
- Vanha viemäriputkisto sukkasujutetaan (sukitetaan)
- Yhdistellään edellisiä eli valitaan niin sanottu hybridiratkaisu

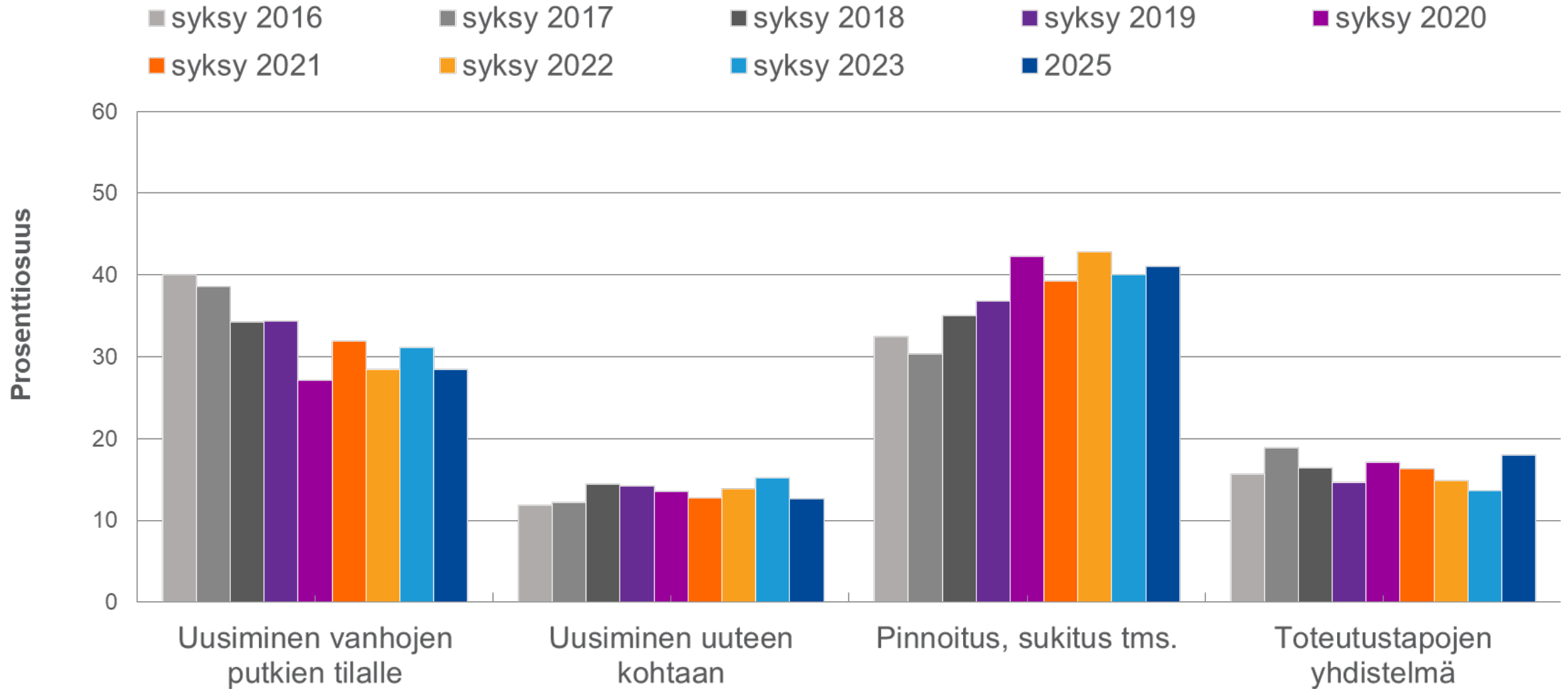


Viemäriputkiston materiaalikehitys

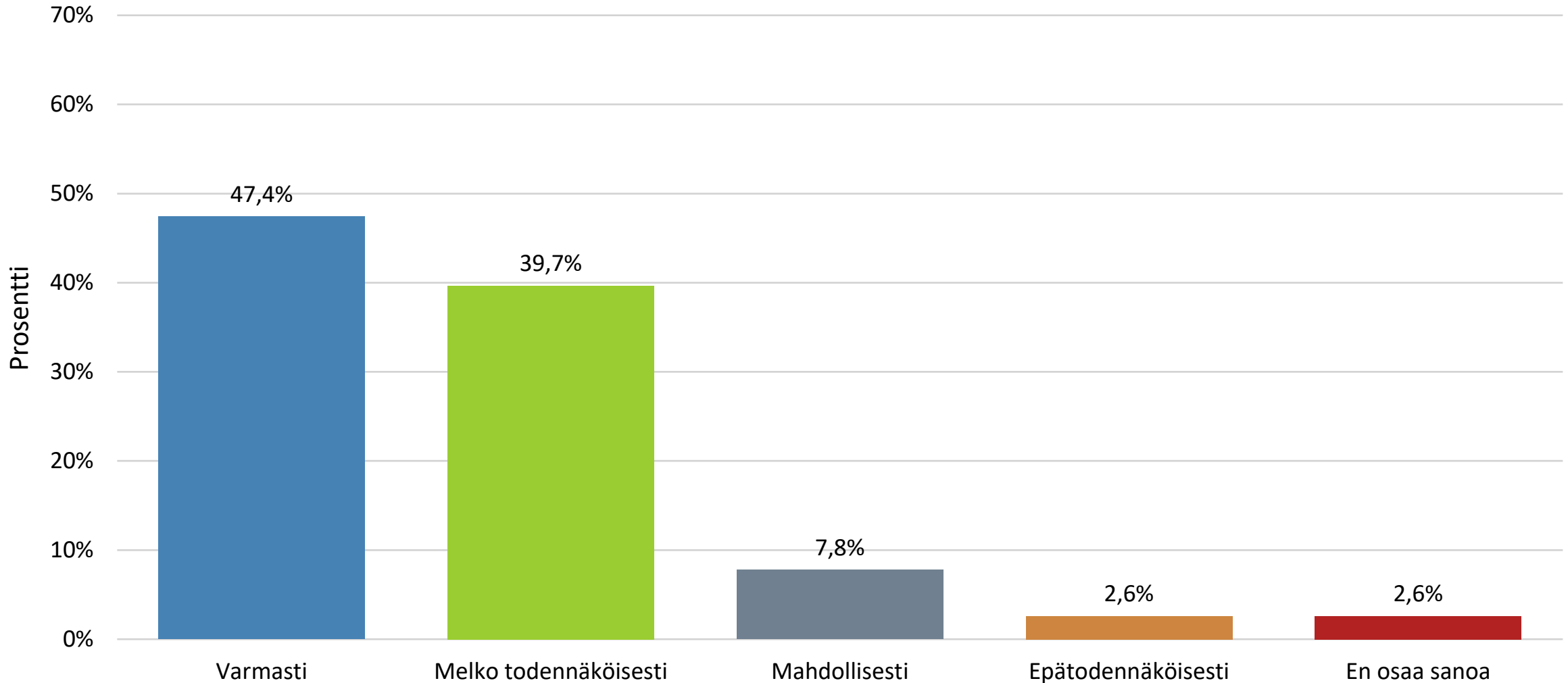


¹⁾ Putken nimelliskoko (DN): 50, 70 ja 100 mm.

Viemäriputkien toteutustapa



Jos olisitte uudestaan valitsemassa viemäreiden korjaustapaa, niin kuinka todennäköisesti valitsisit sisäpuolisen korjaustavan?



Viemärin kunnostus pinnoittamalla

- Pinnoitus/massaus on menetelmä, jossa olemassa olevan viemärin sisäpintaan ruiskutetaan tai harjataan pinnoitemassa, joka on esimerkiksi epoksihartsia.
- Tavoitteena on paikata vanhaa viemäriä.
- Arvioitu kestoikä 2-30 vuotta



Viemärin sisäpuolinen korjaus sukittamalla

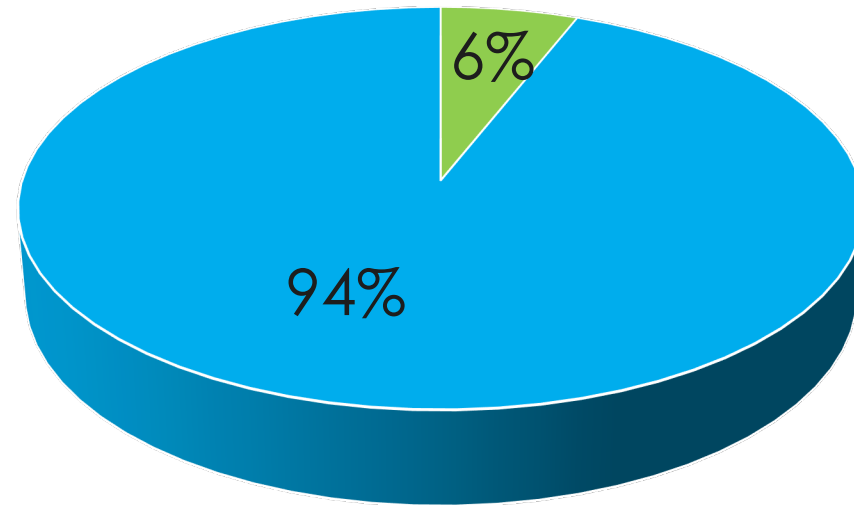
- Viemärin sisään työnnetään sukitusrummun avulla paineilmalla esimerkiksi polyesterisukka, joka on kyllästetty epoksihartsilla.
- Urakoitsijoiden toteutustavoissa ja materiaaleissa on eroja. Liitoskohdat voidaan toteuttaa limiliitoksin tai haarakappaleilla.
- Arvioitu kestoikä 20-50 vuotta.



Korjaustöiden jälkeen takuuaikana havaittuja ongelmia

- **Sukkasujutus (sukitus):** Noin 10 % taloyhtiöistä raportoi ongelmista sukituksen jälkeen. Tyypillisiä ongelmia olivat viemäritukokset, saumojen vuodot, sukittamattomat osuudet, työvirheet ja niin edelleen.
- **Pinnoitus/massaus:** Noin 10 % taloyhtiöistä raportoi ongelmista pinnoituksen jälkeen. Tyypillisiä ongelmia olivat viemäritukokset ja -vuodot, pinnoitevalumat, pinnoitteen irtoaminen, liian ohut pinnoite (läpi ruostuminen), pinnoittamattomat kohdat, laatuongelmia ja niin edelleen.

Onko perinteisesti uusituissa viemäriputkistoissa ilmennyt ongelmia takuuaikana?



■ Kyllä ■ Ei

Minkälaisia ongelmia

- Liitosvuodot
- Väärät kaadot,
- Tukkeumat
- Viemärin hajuongelmat
- Heikentynyt ääneneristys
- Asennusvirheitä jne.

Viemäriremontteihin liittyviä haasteita:

- Riittävien lähtötietojen hankinta, tahtotilan selvittäminen sekä soveltuvan korjausmenetelmän ja toteutusmuodon valinta.
- Laatuvaatimusten puuttuminen (erityisesti pinnoitus/massaus)
- Sisäpuolisia korjauksia tekevien asentajien ammattitaidolla on suuri merkitys työn onnistumisessa. Suomessa ei ole kuitenkaan kansallista koulutusta sisäpuolista korjausta tekeville henkilöille.
- Vanhan viemäriin käyttöiän arviointi ja korjauksen vaikutus käyttöiän pidentämiseen on haastava tehtävä.
- Kuka tahansa voi perustaa viemärisaneerausyrityksen ilman näyttöä osaamisesta.

Päätelmiä putkistoremonteista

- Sisäpuolisten viemärisaneerausten laadunvarmistus on hankalaa.
- Pinnoitusta voidaan pitää kunnostusmenetelmänä, jolla luodaan lisäaikaa nykyiselle putkistolle ennen uusimista.
- Vakuutusyhtiöt suhtautuvat vaihtelevasti sisäpuolisesti kunnostettuihin putkistoihin ja täten ikävähennyksiin.
- Osa vastaajista toivoi urakoitsijoiden valintakriteerien tiukentamista sekä puolueetonta tietoa eri menetelmien eduista ja riskeistä.
- Parhaita tuloksia saavutettiin, kun hankkeeseen oli hankittu ammattitaitoinen ja kokenut projektinjohto.

Suosittelava eteneminen taloyhtiön putkiremontissa

1. Putkiston nykytilan ja korjaustarpeen selvitys (kuntotutkimus)
2. Osakkaiden tahtotilan selvitys (mahdollinen kysely)
3. Hankepääätöksellä hankesuunnitteluun (soveltuvat vaihtoehdot, toteutusmuoto, lakisääteiset remontit, osakasmuutokset jne.)
4. Panosta suunnitteluun ja urakoitsijan hankintaan
5. Korjaushankkeenaikainen valvonta ja viestintä
6. Loppukatselmus, urakan vastaanotto, takuuaika ja takuutarkastus

Viemärisaneeraukseen liittyviä ohjeita (Rakennustieto Oy)

RT®

RT 103214

OHJEET
kesäkuu 2020
1 (19)

KIINTEISTÖVIEMÄREIDEN SISÄPUOLINEN SANEERAUS Tilaaajan ohje

Tässä ohjekortissa kerrotaan kiinteistöviemäreiden sisäpuoliseen saneeraukseen liittyvistä menetelmistä, tekniikoista ja niiden ominaisuuksista sekä projektin eri vaiheista. Tämä ohjekortti on tehty viemäreiden sisäpuolisen saneerahankkeen tilaajille erityisesti asuinkiinteistöissä, mutta sitä voidaan hyödyntää myös muissa kiinteistöissä. Pääpainopiste on asuinkiinteistöjen ja toimitilojen jätevesiviemäreissä. Ohjekortisarjaan kuuluu myös RT 103215 Kiinteistöviemäreiden sisäpuolinen saneeraus. Valvojan ja suunnittelijan ohje.

SISÄLLYSLUETTELO

- 1 JOHDANTO
- 2 KÄSITTEET JA MÄÄRITELMÄT
- 3 SISÄPUOLISET VIEMÄRISANEERAUSMENETELMÄT JA -TEKNIKAT
 - 3.1 Massaus
 - 3.2 Sukitus
 - 3.3 Tekniikoiden yhdistäminen (hybridit)
- 4 KORJAUSHANKKEEN VALMISTELU
 - 4.1 Putkiston korjaustarpeen selvittäminen
 - 4.2 Vaikutukset asukkaisiin ja käyttäjiin
 - 4.3 Hanesuunnittelu
 - 4.4 Suunnittelu ja valvonta
 - 4.5 Urakoitsijan valinta
- 5 SISÄPUOLISEN VIEMÄRISANEERAUKSEN VAIHEET
 - 5.1 Valmistelvat työt
 - 5.2 Viemäriputkien puhdistus sekä videokuvaus
 - 5.3 Lattiakaivojen kunnostus ja uusiminen
 - 5.4 Valmiiden viemäriputkien videotallenteet
 - 5.5 Lopputyöt
- 6 PROJEKTIN VASTAANOTTOMENETTELY
 - 6.1 Vastaanotto
 - 6.2 Taloudellinen loppuselvitys
 - 6.3 Takuu
- 7 PROJEKTIN AIKANA HUOMIOITAVAA
 - 7.1 Työturvallisuus
 - 7.2 Tiedottaminen
 - 7.3 Työajat
 - 7.4 Valvonta
 - 7.5 Työmaakokoukset
 - 7.6 Dokumentointi ja laaturkijat

KIRJALLISUUTTA
LIITTEET



1 JOHDANTO

Viemäreiden sisäpuolisessa saneerauksessa vanhat viemäriputket saneerataan sukittamalla, massaamalla ja/tai pinnoittamalla. Sisäpuolinen saneeraus tarjoaa vaihtoehtoisen korjausperiaatteen putkistojen korjaamiseen. Korjausperiaate valitaan usein kuntotutkimuksen perusteella.

Sisäpuolisen korjaustekniikan valintaan vaikuttavat esim. putkiston kunto, hinta, korjauksen nopeus, laajuus ja suunnittelun tavoitetaso.

Kuvassa 1 on esitetty tyyppillisen korjaushankkeen kulku.

RT®

RT 103215

OHJEET
kesäkuu 2020
1 (27)

KIINTEISTÖVIEMÄREIDEN SISÄPUOLINEN SANEERAUS Valvojan ja suunnittelijan ohje

Tässä ohjekortissa kerrotaan kiinteistöviemäreiden sisäpuoliseen saneeraukseen liittyvistä menetelmistä, tekniikoista ja niiden ominaisuuksista sekä projektin suunnittelusta, valvonnasta ja laadunvarmistuksesta. Tämä ohjekortti on tehty sisäpuolisten menetelmien parissa työtä tekeville asiantuntijoille, erityisesti projektin valvojalle ja suunnittelijalle. Pääpainopiste on asuinkiinteistöjen ja toimitilojen jätevesiviemäreiden saneerauksessa. Ohjekortisarjaan kuuluu myös RT 103214 Kiinteistöviemäreiden sisäpuolinen saneeraus. Tilaaajan ohje.

SISÄLLYSLUETTELO

- 1 JOHDANTO
- 2 KÄSITTEET JA MÄÄRITELMÄT
- 3 SISÄPUOLISET VIEMÄRISANEERAUSTEKNIKAT JA -MENETELMÄT
 - 3.1 Sukitus
 - 3.2 Massaus- ja ruiskutustekniikat
 - 3.3 Tekniikoiden yhdistäminen (hybridit)
 - 3.4 Yhteiset työvaiheet
 - 3.5 Onnistumisen vaikuttavat tekijät
 - 3.6 Tuotteiden testaus ja sertifiointi
- 4 PROJEKTIN SUUNNITTELU
 - 4.1 Putkien nykytila ja korjaustarpeen selvittäminen
 - 4.2 Soveltuvan tekniikan valinta
 - 4.3 Liitokset ja epäjatkuvuuskohtat
 - 4.4 Suunnittelu- ja rakennusvaiheen dokumentit
 - 4.5 Rakennuslupakäytännöt
- 5 VALVONTA
 - 5.1 Työmaavalvonta
 - 5.2 Työn laadun varmistaminen
 - 5.3 Viemäriputkien videokuvaus
 - 5.4 Kuvauksissa havaitut laatu- ja rakennusvaiheen dokumentit
 - 5.5 Vastaanottotarkastus ja kohteen luovutus
 - 5.6 Takuu
 - 5.7 Valvojan muistilista

KIRJALLISUUTTA
LIITTEET

1 JOHDANTO

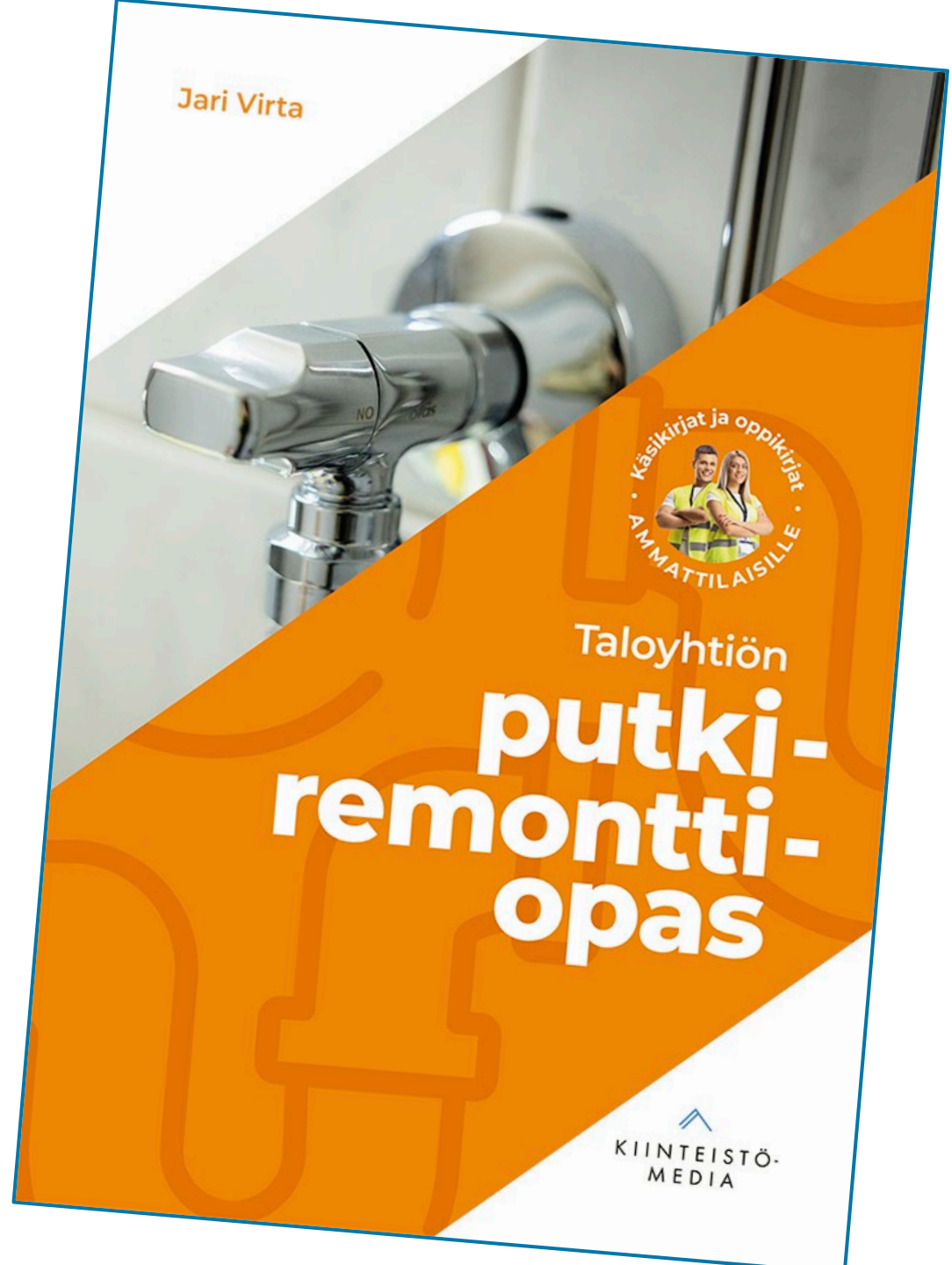
Valvojalla ja suunnittelijalla on tärkeä rooli sisäpuolisen viemärisaneerahankkeen läpiviennissä. On suositeltavaa, että suunnittelija olisi mukana hankkeessa alusta loppuun. Valvojan mahdollisimman varhainen mukaantulo on myös eduksi.

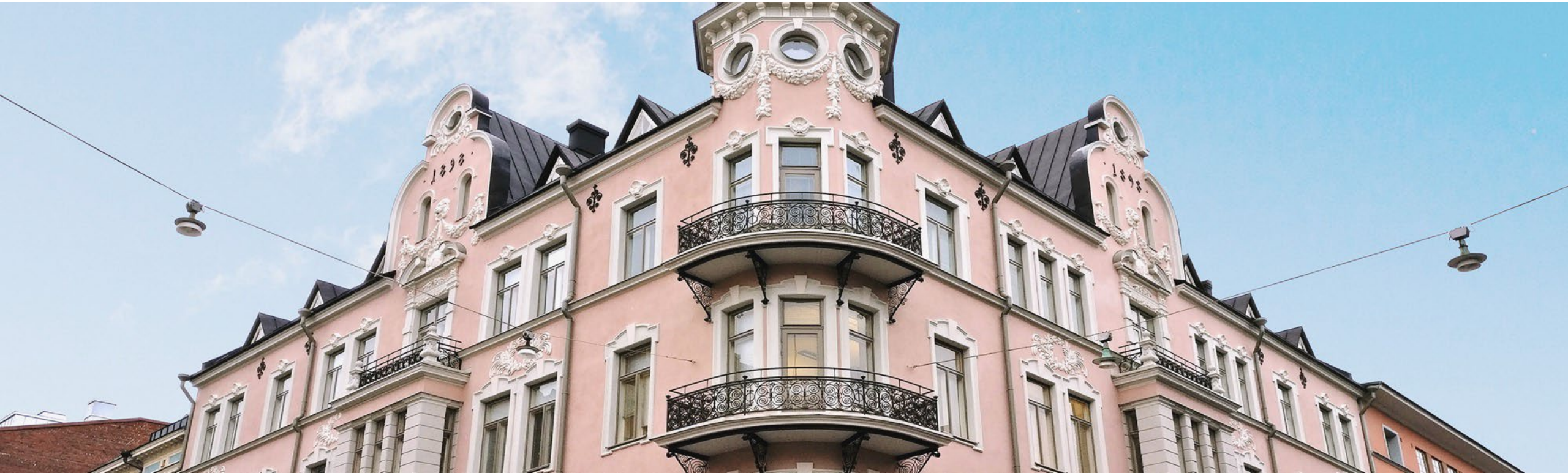
Kuvassa 1 on esitetty suunnittelijan ja valvojan työpanoksen tärkeys eri vaiheissa. Kuva on tehty ajatellen sellaista laajaa hanketta, joka sisältää muutakin saneerausta kuin viemäreiden sisäpuolisen saneerauksen. Pelkkää sisäpuolista saneerausta sisältävissä projekteissa suunnittelun merkitys on vähäinen, jos hankkeessa on mukana pätevä ja osaava valvoja sekä ammattitaitoinen urakoitsija.



Lisätietoa:
Kiinteistömedia Oy
www.kiinteistomedia.fi

Opas julkaistaan
toukokuussa 2026





facebook.com/kiinteistoliitto.uusimaa



twitter.com/kluusimaa



instagram.com/kiinteistoliitto.uusimaa



[linkedin.com/company/
kiinteistoliittouusimaa](https://linkedin.com/company/kiinteistoliittouusimaa)



youtube.com/kiinteistoliitto

Annankatu 24, Helsinki
09 1667 6333 / neuvonta
09 1667 6761 / vaihde

www.ukl.fi