

# ERÄÄN putkiremontti TARINA

**Helsingin Alppiharjun kaupunginosaan, osoitteeseen Läntinen Brahenkatu 10, rakennettiin 1920-luvulla kerrostalo. Vuoden 2008 kesällä kaikkiin sen 88 asuntoon vaihdettiin käyttövesiputket. Mitä tällaisen talovanhuksen peruskorjauksessa oli otettava huomioon?**

**KB** -Rakennus Oy on peruskorjauskohteisiin erikoistunut, 90-luvun alussa perustettu rakennusyhtiö. Sen pääkaupunkiseudun vastaava mestari **Timo Leinonen** on ollut työstämässä kerrostalokohteita jo pitkään.

– Putkirempat, kuten termi kansan suussa kuuluu, ovat mielenkiintoisia työmaita, koska ne ovat sopivan kokoisia ja haasteellisia, ja niitä on sen verran paljon ympäri kaupunkia, että töitä on jatkuvasti. Meilläkin töitä tehdään noin 3–4 miljoonan euron edestä vuodessa. Haasteellisimpia ovat tällaiset 20–30-luvun vankasti, mutta ilman sen kummempia normeja rakennetut kohteet, kuvaa Leinonen markkinaa.

Aikoinaan taloja rakennettiin varman päälle, kun rakennusnormeja ei vielä ollut. Kun sitten 60-luvulta lähtien rakennettiin standardien mukaan, taloista ja rakenteista tuli paljon vakioidumpia. Peruskorjaamisen kannalta on tietysti helpompaa, että tietää jo ennakolta, mitä on tulossa.

– Erona uusissa ja vanhemmissa taloissa on se, että uudemmissa taloissa on menty siitä, missä aita

on matalin. Kun saksalaiset suunnittelivat normistoja, ne tehtiin varman päälle, ja aikojen saatossa alettiin pienentää marginaaleja. Suomessa ilmeisesti katsottiin, että riittää, kun pyritään täyttämään normit. Tällaisilla periaatteilla rakennettuja 50–70-lukujen rakennuksia on nyt paljon työn alla. Ei kuitenkaan niin paljon kuin tilastonikkarit ovat pelänneet, Leinonen sanoo.

Koska työn hinnan osuus oli suurempi, 70-luvulla putkireitit oli jo suunniteltu rakennuksiin valmiiksi. Kun taas 20-luvulla rakennetuissa taloissa seinän paikka vaihteli kerroksesta toiseen, eristeitä ei ollut, jolloin haasteena on löytää linja, mihin putken saa asennetuksi.

## Milloin talotekniikan uusimiseen ryhdytään?

Yleensä taloyhtiöt – ymmärrettävästi – siirtävät peruskorjaukseen ryhtymistä mahdollisimman viime tinkaankin. Kun tehdään kuntokartoituksia ja huomataan, että putkistojen vahvuudet ovat huolestuttavia, tai jos vuotoja on ollut paljon, vesivahinkoja tulee kylpyhuoneisiin, linjojen saumaukset avautuvat tai muita oireita löytyy, niin remontin ajankohta lähestyy.

– Näistä merkeistä ja niiden tiheydestä taloyhtiö tekee sitten päätöksen talotekniikan peruskorjauksesta. Yleensä taloyhtiöissä halutaan remontoida kaikki huoneistot ja nousut kerralla

n

Pasi Kapanen  
Lähiputki-Yhtiöt  
Oy:stä viimeistelee  
asennusta uuteen  
uskoon muutetussa  
kylpyhuoneessa.

>

sen sijaan, että jokainen tekisi pikkuremontteja itse. Muutetaan kertaheitolla koko taloyhtiö 2000-luvulle.

Hätäapukorjaus tai pinnoitus on Leinosen mukaan myös mahdollista ja joskus järkevääkin. Yleensä vanhoissa taloissa on muitakin vikoja: putkistokoot ovat väärät, niitä ei ole välttämättä eristetty, ja samassa hormissa, jossa tuuletusilman pitäisi kulkea, onkin vesiputkisto ja niin edelleen. Peruskorjaamalla voidaan hoitaa muutkin ongelmat samalla kertaa.

### Aikataulu suunniteltava tarkkaan

Putkiremontit ovat pahamaineisia, koska niiden aikataulut tuppaavat venymään. Leinosen mukaan aikataulujen teossa suurin riski on itse aikataulutaminen.

– Ellei ennen aikataulun tekemistä ole perehdytty tarpeeksi kohteen erityispiirteisiin, ongelmia takuulla tulee. Kaikki kohteet ovat erilaisia. Meille aikataulussa pysyminen on kunnia-asia.

Suunnittelu täytyy tehdä realistisesti. On tärkeää, että urakan osat tehdään oikeassa järjestyksessä, koska aina pitää olla oikea mies paikalla oikeaan aikaan. Kuka laittaa lattialämmitykset, jos sähkömiestä ei ole varattu tai sähkötoivia ei päästä tekemään silloin, kun mies on paikalla? Materiaaleja saa paikalle helpommin kuin ammattimiehiä.

– Brahenkadulla kaikki ei mennyt loogisesti. Esimerkiksi palkit eivät olleet kaikissa kerroksissa samalla kohdalla. Täytyi soveltaa, Leinonen sanoo.

Leinonen muistuttaa, että peruskorjaustyömaa on suurelta osin ihmisten asunnoissa. Kohteilla on yksi iso tilaaja, mutta työn sujumisella on 90 valvojaa.

– Tämä on palveluammatti – materiaalitoimitusten aikataulujen pitävyys on tärkeää. Toimittajat tekevät tavaraa yleensä vain tilauksesta, joten varastosta ei saa apua, jos projekti on huonosti suunniteltu.

Brahenkadun putket olivat esisuunnitteluvaiheessa kupariset, mutta komposiitin todettiin kuitenkin olevan järkevin vaihtoehto.

– Varsinkin tällaisissa 20-luvun taloissa paloturvallisuus on tärkeää. WehoPress-putkia ei tarvitse hitsata, vaan ne liitetään puristusliitoksilla. Siksi ne ovat työturvallisempia kuin kupariset. Tosin komposiitti ei ole niin jäykkää kuin kupari, jolloin esimerkiksi kattoripustuksissa niiden kiinnikeväli on lyhyempi. Muovin kohdalla laskelmia tehdessä pitää myös muistaa, että vesi painaa enemmän kuin itse putki.

KWH Pipen talotekniikan Etelä-Suomen piiripäällikkö **Pertti Hotakainen** mainitsee, että



**Pertti Hotakainen ja Teemu Siljama** kertovat, että **WehoPress-komposiittiputket** soveltuvat Brahenkadun kohteeseen erinomaisesti.

**Vanha talo on saanut sisuksiinsa siistin, nykyaikaisen putkituksen, joka on toimintavarma ja nostaa talon arvoa.**



## SALKOPUTKI SOVELTUU ENTISTÄ PAREMMIN PINTA-ASENNUKSIIN

– Olemme kehittäneet ja laajentaneet WehoPress-komposiittiputkijärjestelmäämme. Olemme päivittäneet WehoPress-salkoputken ominaisuuksia, ja nyt se sopiikin entistä paremmin pinta-asennuksiin, joita tässä kohteessa oli runsaasti. Pinta-asennuksiin kannattaa käyttää salkoputkia, koska

niiden pinta on kiiltävämpi kuin kieppinä toimitetun putken. Salkona toimitettavan 16-millisen WehoPress-putken rakenne on nyt entistä jäykempi, koska olemme vahvistaneet alumiinikerrosta, **Pertti Hotakainen** kertoo.

WehoPress-komposiittiputkijärjestelmä koostuu komposiittiputkista sekä ainoastaan näiden putkien kanssa käytettävistä puristusliitoksista. Valkoiset putket ovat pinta-asennukseen kiitollisia, koska ne ovat siistin näköisiä ilman maalaamista.



## WehoPress-komposiittiputki-järjestelmä

- » korroosion kestävä
- » hygieeninen
- » ei kalkkikivikerrostumia
- » täyttää käyttövesiputkiston paineenkestovaatimukset (10 bar)
- » jatkuva lämmönkesto + 70 °C
- » hetkellinen lämmönkestävyys + 95 °C
- » 100 % happidiffuusiotiivisyys
- » lämpölaajeneminen vähäistä
- » korkea iskusitkeys
- » ei johda ääntä
- » erittäin kevyt käsitellä
- » pieni taivututussäde
- » säilyttää muotonsa
- » kaikki osat sinkkikadon kestäviä

muoviputkilla voidaan lisäksi käyttää suurempia virtausnopeuksia kuin metalli- ja kupariputkilla.

– Kun mitoituksessa kuitenkin käytetään pientä virtausnopeutta ja alhaista painetasoa, voimme minimoida nesteen virtauksesta syntyvät äänet. Kohteessa kylpyhuoneisiin ja wc-tiloihin putket asennetaan pinta-asennuksena, jolloin myös putkien ulkonäkö on tärkeää.

### Materiaalien työstettävyys ja valikoima

Aliurakointia kohteessa teki vuonna 1966 perustettu Lähiputki-Yhtiöt Oy. Työmaavastaava, LVI-insinööri **Teemu Siljama** kertoo, että koko urakka käsittää yhteensä 17 nousulinjaa. Kaikki vesijohdot tehdään uusiksi.

– Melkeinpä kaikkia mahdollisia materiaaleja on käytetty. Olemme esimerkiksi asentaneet 3 kilometriä 16 mm:n komposiittiputkea, mikä on ihan kohtalain määrää tällaiseen kohteeseen.

Nousuhormeihin kului paljon T-haaraa. Tässä kohteessa on mennyt erityisen paljon esimerkiksi

WehoPress-kulmasulkuventtiilejä ja hanakulmia.

– Asentajat ovat olleet materiaaleihin tyytyväisiä, niiden työstettävyys on ollut hyvä. Lisäksi WehoPress mini -puristetyökalusetti on ollut erittäin pidetty asentajien keskuudessa.

Ainoana Siljamalle mieleen tulevana miinuspuolena komposiittiputkissa on ollut kannakointiväli. Työaika kuluu hitusen enemmän, kun putkea joudutaan ripustamaan hiukan tiheämmin: yleensä noin 2 kertaa tiheämmin kuin kupariputkia käytettäessä.

– Muuten WehoPress on nopea asentaa. Töissä minulla on ollut keskimäärin kolme asentajaa kerralla. Työaika-arvioissa olimme sopineet, että yhteen nousuun kuluu kaksi viikkoa, josta komposiittiputken asennus vie aikataulusta noin kolme päivää painekokeineen.

Projekti on edennyt aikataulussaan. Suunnittelu aloitettiin maaliskuun alussa, varsinaiset työt huhtikuun alussa, ja elokuun alussa työt alkoivat olla loppuillaan. Materiaalitoimituksiin ei ole huomauttamista, Siljama sanoo.

**SUUNNITELMAT ON TEHTÄVÄ REALISTISESTI. ON TÄRKEÄÄ, ETTÄ URAKAN OSAT HOIDETAAN OIKEASSA JÄRJESTYKSESSÄ, KOSKA AINA PITÄÄ OLLA OIKEA MIES OIKEASSA PAIKASSA.**