



Asunto-osakeyhtiö Kalliovaara on vuonna 1906 valmistunut komea jugendtalo Helsingin Ullanlinnassa. Kiinteistö saatettiin linjasaneerauksen yhteydessä tehdyssä peruskorjauksessa vastaamaan nykyaikaisen asumisen vaatimuksia.

"Arkkitehti voi usein hyvin pienillä tilamuutoksilla parantaa toiminnallisuutta huomattavasti", rakennusarkkitehti, Msc Antti Voutilainen Arkkitehtitoimisto Antti Voutilainen Oy:stä (oikealla) sanoo. Vastaava työnjohtaja, rakennusinsinööri (RIA) Teemu Haanpää Rakennus Numera Oy:stä pitää Helsingin Ullanlinnassa sijaitsevan As Oy Kalliovaaran peruskorjauksessa työmaalogistiikkaa yhtenä haasteellisimmista asioista töiden järjestelyn kannalta.

Jugendtaloon nykyaikaiset märkätilat

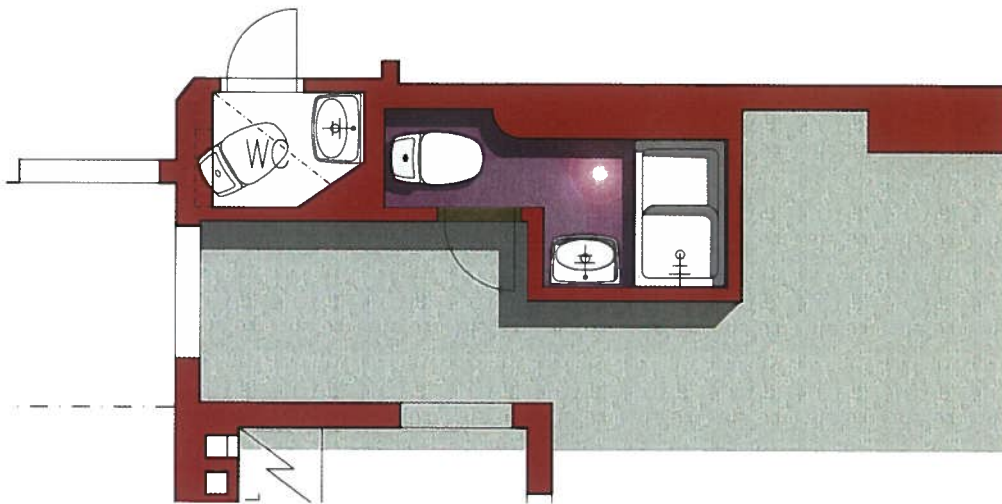
Tilamuutoksilla kylpyhuoneet toimiviksi linjasaneerauksessa

Vanhojen talojen ahtaat kylpyhuoneet voidaan putkiremontin yhteydessä hyvällä arkkitehtisuunnittelulla ja pienillä tilamuutoksilla saada paljon toimivammiksi. Yli satavuotias komea jugendtalo Helsingin Ullanlinnassa saatettiin linjasaneerauksessa vastaamaan nykyaikaisen asumisen vaatimuksia. Kylpyhuoneissa on nyt kunnon suihkutila ja paikka pesukoneelle.

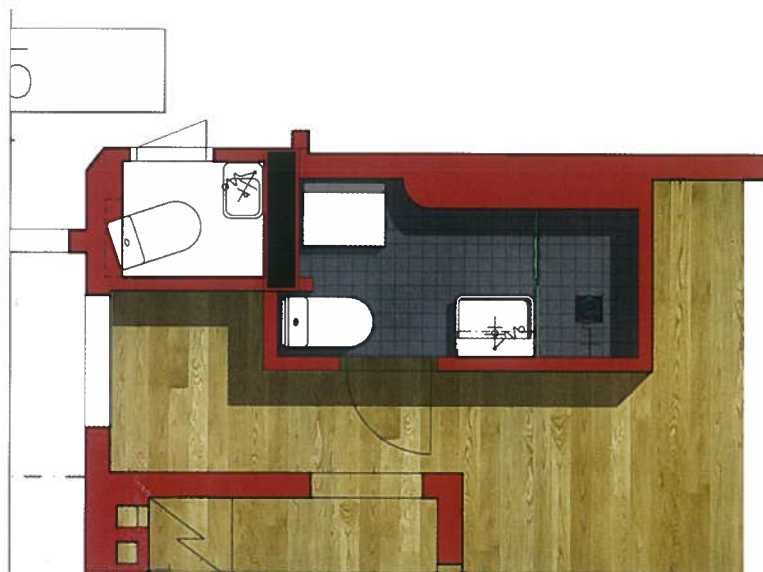
"Suomi on täynnä ahtaita kylpyhuoneita, jotka kannattaa putkiremontin yhteydessä laajentaa vastaamaan nykyaikaisen asumisen vaatimuksia. Arkkitehti voi usein hyvin pienillä tilamuutoksilla parantaa toiminnallisuutta huomattavasti", rakennusarkkitehti, Msc Antti Voutilainen Arkkitehtitoimisto Antti Voutilainen Oy:stä sanoo.

Toimiston on perustanut Antti Voutilaisen setä **Veikko Voutilainen**, joka oli Suomen ensimmäisiä rakennusarkkitehteja ja aktiivinen RIAN jäsen.

Antti Voutilaisen toimisto on ollut pääsuunnittelijana Helsingin Ullanlinnassa sijaitsevan vuonna 1906 valmistuneen Asun-



Ennen peruskorjausta kylpyhuone oli käytävämäisen ahdas ja huonosti toimiva.



Pienellä laajenuksella viereiseen eteiseen kylpyhuoneeseen saatiin lisää väljyyttä ja tila pesukoneelle. Pyykinpesukoneen sijoitus lattiakaivolliseen tilaan parantaa myös kiinteistön kosteusteknistä turvallisuutta.



Helsingin Ullanlinnassa Laivanvarustajankadulla sijaitsevan yli satavuotiaan kerrostalon kylpyhuoneet saatiin putkiremontin yhteydessä tehdyssä peruskorjauksessa vastaamaan nykyaikaisen asumisen vaatimuksia. Pohjapiirroksat ovat tästä kylpyhuoneesta ennen ja jälkeen peruskorjauksen.

ja osakkaille taloudellisesti edullisempaa tehdä kerralla kunnollinen peruskorjaus, jossa vaihdetaan putket ja uusitaan rakenteet kuin pelkkä putkien pinnoitus ja kylpyhuoneiden pintakorjaukset. Kevyempi korjaus on uusittava noin 20 vuoden välein, kun uusivalta peruskorjauksella varmistetaan ainakin 50 vuoden kestoikä ja huoleton asuminen.

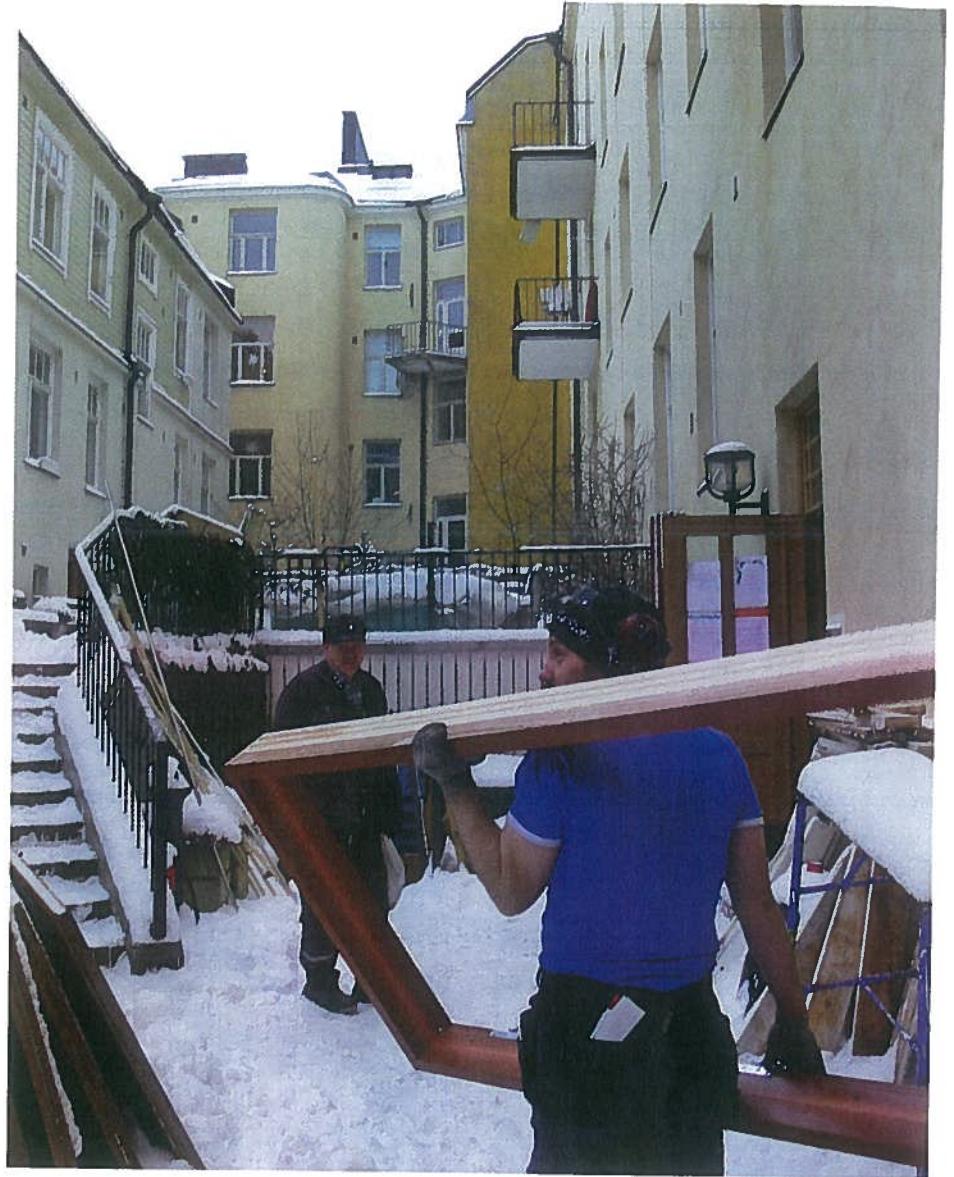
"Kunnollinen peruskorjaus lisää samalla myös asumisen laatua, terveellisyyttä ja turvallisuutta sekä nostaa huoneistojen arvoa."

Korjauksen kokonaiskustannukset olivat noin 2,2 miljoonaa euroa. Kylpyhuoneissa päädyttiin hieman perustasoa parempaan varusteluun, johon sisältyi muun muassa kunnollinen suihkuseinä suihkuverhon sijaan, halvinta vaihtoehtoa tasokkaammat laatat ja venepuusepällä mittojen mukaan teetetyt puiset kaapistot sekä suuri peili joka lisää tilan tuntua.

"Lisähinta kullekin huoneistolle oli vain hieman päälle 2000 euroa, mutta sillä saatiin huomattavasti viihtyisämmät ja jopa ylellisen tuntuiset kylpytilat jotka ovat myös kestävämpiä esimerkiksi suihkuseinän ansiosta", Voutilainen sanoo.



Korjusrakentamisessa työmaalogistiikkakin on suurelta osin käsityötä.



YIT Kiinteistötekniikka pääurakoitsijana

LVIS-remontissa pääurakoitsijana on ollut YIT Kiinteistötekniikka Oy ja rakennusteknisten töiden urakoitsijana Rakennus Numera Oy.

Vesijohtojen ja viemärien sekä märkätilojen ja niiden vedeneristysten, laatoitusten ja kalusteiden uusimisen lisäksi työ käsitti lämmönsiirripaketin uusimisen, asbestipurun, painovoimaisen ilmanvaihtojärjestelmän kunnostuksen, sähkön nousujohtojen ja kylpyhuoneiden sähköistyksen uusimisen, uudet keskustaulut asuntoihin, uuden ovipuhelin- ja antennijärjestelmän sekä tietoliikennekaapeloinnin ja huoneistojen ulko-ovien uusimisen.

Yhteistilojen kunnostukseen sisältyi muun muassa pesulaosaston rakentaminen ja porashuoneiden entisöintimaalaus.

Korjauksessa päädyttiin pitkäikäiseen ratkaisuun, jossa kaikkien putkistojen uusimisella arvioidaan päästävän vähintään 50-60 vuoden kestoikään.

"Vanhat putkistot kaivettiin esiin ja purettiin ja niiden tilalle asennettiin uudet putket samoille paikoille. Uudet vesiputket ovat kupariputkia ja viemärit lattiarakenteessa muovisia ja pystyviemärit valurautaa", asennuspäällikkö **Sauli Sulkava** YIT Kiinteistötekniikka Oy:stä sanoo.

Sulkavan mukaan vanhoissa kiinteistöissä linjasaneeraukset ovat käsityövaltaisempia kuin uudemmissa 1960- ja 70-lukujen lähiöiden elementtirakenteisissa asuinkerrostaloissa.

"Elementtitaloissa linjasaneerausten tuotavuutta on kyetty parantamaan ja läpimenoaikoja lyhentämään uusilla tekniikoilla kuten esivalmisteisilla putkistoelementeillä. Putkistojen nousulinjat voidaan usein sijoittaa porrashuoneisiin, joista putket johdetaan kerroskohtaisesti asuntoihin ja asennukset tehdään pintaan, mutta vanhoissa taloissa asennukset halutaan yleensä piiloon eivätkä putkilinjat aina kulje pystysuoraan", Sauli Sulkava sanoo.

Myös kerroskorkeudet vaihtelevat monesti vanhoissa rakennuksissa. Ulkonäköön vaikuttavia muutoksia rajoittaa Kalliovaarassa lisäksi se, että rakennus on Museoviraston suojelema.

ton suojelema.

"Kalliovaaran peruskorjausta on helpottanut huolellinen arkkitehti- ja muu suunnittelu. Silti vanhan talon linjasaneerauksessa tulee melkein joka päivä vastaan yllätyksiä, koska kukaan ei näe rakenteiden sisään. Aiempiä putkistoremontteja ei ole välttämättä toteutettu suunnitelmien mukaan, vaan vedet on saatettu johtaa joihinkin huoneistoihin eri kautta kuin olemme olettaneet", Sulkava sanoo.

Asukasmuutosten hallintaan panostettu

Sulkavan mukaan linjasaneerauksen onnistumisen kannalta keskeisiä seikkoja ovat etenkin vanhassa kiinteistössä realistinen aikataulu ja asukasmuutosten hallinta.

"Linjasaneerauksen tekninen osaaminen ei riitä tekemään urakoitsijasta hyvää, vaan asukkaiden huomioonottaminen on tärkeä osa projektin hallintaa silloin kun he asuvat huoneistoissaan remontin aikana."

Asukasmuutosten hallitsemista on Sulkavan mukaan edistänyt Kalliovaarassa taval-



Sisäpihalla olevaan rakennukseen tehtiin kuivaushuoneen paikalle pesulaosasto ja saunatilat uudistettiin.



Saunaosaston ja muiden yhteistilojen viihtyisyyteen ja laatuun kannattaa peruskorjauksessa panostaa hieman minimitasoa enemmän. Hyvin pienillä lisäkustannuksilla saunaosastoon on saatu jopa yllleistä etelämeren tunnelmaa.



Varastokomeroissa olevat tavarat saadaan paremmin suojattua kosteudelta ja vesivahingoilta korotetuilla lattioilla.

lista huolellisempi arkkitehtisuunnittelu.

"Olemme myös varanneet Kalliovaarassa yhden henkilön asukasmuutosten hallintaan ja koordinointiin LVI- ja sähköpuolen projektipäälliköiden lisäksi."

YIT Kiinteistötekniikka on antanut asukkaalle kokonaistarjouksen kaikista muutostöistä.

"Monesti asukkaille annetaan useita tarjouksia eri töistä ja tarvikkeista. Silloin heidän on vaikea varmistua siitä, että he varmasti saavat haluamansa kokonaisuuden."

Sauli Sulkavan mukaan teollistaminen ja esivalmistusasteen nostaminen ovat linjasaneerauksissa kasvavia trendejä, kun korjaamisen painopiste siirtyy yhä enemmän lähiöiden suureen kerrostalokantaan.

"Viime aikoina olemme ottaneet esiin tarjouksissamme myös erilaisia ratkaisuja kiinteistön energiatehokkuuden parantamiseen

linjasaneerauksen yhteydessä", Sulkava sanoo.

Parempaa energiataloutta kokonaisuuden hallinnalla

Energiatehokkuuden parantamiselle on kasvavaa kysyntää. Siinä ratkaisevaa on taloteknisten järjestelmien muodostaman kokonaisuuden hallinta sekä ammattitaitoinen huolto ja ylläpito. Esimerkiksi nykyaikaisella kiinteistöautomaatiolla, tarpeen mukaisella ohjauksella ja tehokkailla lämmön talteenottojärjestelmillä voidaan usein pienentää merkittävästi kiinteistön energialaskua.

YIT Kiinteistötekniikan vahvuuksina Sauli Sulkava pitää laajaa kokonaisosaamista ja pitkää kokemusta lähtien jo Huberin ajoilta. Yhtiö voi alan suurimpana toimijana tarjota asiakkaille kattavaa palvelua tarvittaessa



Tällaisia varoittavia esimerkkejä löytyy putkiremonttien jäljiltä valitettavan paljon. Aikanaan komeroon sijoitettu wc on putkiremontin jälkeenkin tilana täysin toimimaton, koska wc:tä ei korjauksen yhteydessä laajennettu.

kiinteistön koko elinkaaren ajaksi.

Vastaava työnjohtaja, rakennusinsinööri (RIA) **Teemu Haanpää** Rakennus Numera Oy:stä pitää Kalliovaaran peruskorjauksessa työmaalogistiikkaa yhtenä haasteellisimmista asioista töiden järjestelyn kannalta. Kuljetukset ja kuormien purku tukkivat helposti Laivanvarustajankadun liikenteen.

"Tällaisessa vanhassa keskustakiinteistössä sisäpiha ja porttikäytävä ovat hyvin ahtaita tarvikkeiden kuljetukseen ja varastointiin. Katutilaa voi toki vuokrata, mutta kalliin hinnan vuoksi päädyimme vuokraamaan katualuetta vain jätelavoja varten. Lämmitä varastotilaa on hyvin vähän ja kulkutilat kapeita, joten toimitukset työmaalle täytyy suunnitella tarkkaan", Teemu Haanpää sanoo.

Kun suunnitellaan vanhan kiinteistön peruskorjausta on alkukartoituksessa tutkittava esimerkiksi löytyykö rakenteista asbestia. Haanpää muistuttaa, että kaikkea ei voi kuitenkaan tutkia tarkasti etukäteen, vaan on

varauduttava myös yllätyksiin.

"Kalliovaarassa yksi yllätys oli se, että kylpyhuoneiden seinistä lähes puolet oli puurimoitusten päälle rapattuja lautarakenteisia seiniä. Ne piti rappausten jälkeen pinnoittaa koston tilan kipsilevyillä, koska muuten vedeneristyksille ei olisi saatu varmasti halkeamatonta alustaa."

Vuosien varrella joissakin huoneistoissa oli teetetty korjauksia, joissa kylpyhuoneita oli laajennettu puurakenteisen lattian päälle. Peruskorjauksessa kaikkiin kylpyhuoneisiin valettiin tukeva lattia betonista.

Yllättävää oli myös huoneistokohtaisten asukasmuutosten suuri määrä.

"Kun kyseessä on arvokas keskustakohde, asukkaat ovat varakkaampaa väkeä kuin 1960- ja 70-luvun lähiöissä, joissa huoneistokohtaisia muutostöitä tulee yleensä hyvin vähän. Kalliovaarassa noin kymmeneen huoneistoon teetettiin samalla täydellinen keittiöremontti ja lähes yhtä moneen asuntoon tehtiin koko huoneiston pintaremontti", Teemu Haanpää sanoo.

ti", Teemu Haanpää sanoo.

1970-luvulla tavallisiin laakaoviin vaihdetut ulko-ovet korvataan peruskorjauksessa vanhan talon alkuperäisen hengen mukaisilla peiliovilla. Ovet toimittaa sama yritys kuin kylpyhuoneiden kalusteet, Framillatuote Naantalista.

"Oven palotestaus VTT:llä on yksi esimerkki lisäkustannuksista tällaisen vanhan talon yksilöllisessä peruskorjauksessa. Testi edellytti myös yhden oven valmistamista polttokoetta varten", Antti Voutilainen sanoo.

Voutilaiselle Kalliovaara on tuttu jo 1990-luvulta, jolloin hän suunnitteli yhtiön ullakkoasuntoja ja asui perheineen vuosi yhdessä näistä ullakkohuoneistoista. Hän on ollut mukana yhtiön korjausten suunnittelijana jo yli 20 vuotta. Voutilainen toimi myös taloyhtiön hallituksen puheenjohtajana 1993-96.

*Teksti ja kuvat:
Sampsä Heilä*



"On tärkeää ymmärtää, ettei linjasaneerauksessa ole kyse pelkästään putkiremontista vaan rakennuksen tilojen ja vesieristeiden ajanmukaistamisesta. Kunnollinen peruskorjaus lisää samalla myös asumisen laatua, terveellisyttä ja turvallisuutta sekä nostaa huoneistojen arvoa", rakennusarkkitehti, Msc Antti Voutilainen sanoo. Vieressä vastaava työnjohtaja RI Teemu Haanpää.

