

JUKO ON APUVÄLINE ONNISTUNEEN JULKISIVUKORJAUKSEN LÄPIVIEMISEEN

Betonin toimitus



1 Asunto Oy Myyränkolon katujulkisivu ennen korjausta.

Toim. huom!

Artikkelissa esitellyt korjauskohde-hankkeet eivät liity JUKO-aineistoon. Kohteet toimivat artikkelin kuvituksena ja esimerkkinä ammattimaisesti hoidetuista korjaushankkeista.

1 - 5

Vantaalaisessa Asunto Oy Myyränkolossa tehtiin julkisivu- ja parvekesaneeraus vuonna 2006. Vuonna 1969 valmistuneen talon sokkelipinnat korjattiin betonikorjausmenetelmällä, parvekerakenteet ja pieliseinät korjattiin betonikorjausmenetelmällä ja pinnoitettiin. Pihan ja kadun puolen julkisivut lisälämmöneristettiin ja rapattiin. Lisäksi kadun puolella porrashuoneiden syvennykset verhoiltiin levyverhouksella. Päättyjulkisivujen elementtien ulkokuoret purettiin, vanhat lämmöneristeet uusittiin ja julkisivut verhoiltiin tiilimuurauksella. Rakennuksen kaikki ikkunat uusittiin.

Korjaushankkeen tilaaja ja rakennuttaja oli VVO - Yhtymä Oyj / Erkki Petrelius, arkkitehti- ja pääsuunnittelija ARKVE Oy / Jussi Vepsäläinen. Rakennesuunnittelijana kohteessa toimi A-insinöörit Oy / Matti Juntunen.

Asunto Oy Myyränkolo on 1 + 6 kerroksinen asuinkerrostalo, joka sijaitsee osoitteessa Kuuhurinne 4, 01600 Vantaa.

Julkisivuyhdistys r.y. ja alan yritykset kokosivat vv. 2002-2004 toteutetussa yhteistyö- ja kehityshankkeessa aineistoa julkisivukorjausten laadun parantamiseksi. Yhteistyössä Tampereen teknillisen yliopiston Rakennetekniikan laitoksen ja VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan Kiinteistöliiketoiminta-tutkimusryhmän välillä laadittu aineisto, JUKO-opas, on ollut siitä lähtien vapaasti käytettävissä ja ladattavissa yhdistyksen internetsivuilla. Nyt aineisto on tiivistetty myös yksinkertaisemmaksi paperiversioksi, JUKO - Julkisivujen korjausopas 2009:ksi.

Aineisto parantaa julkisivukorjaushankkeen onnistumisen edellytyksiä tarjoamalla korjaushankkeen eri osapuolille ohjeita ja toimintamalleja hyödynnettäväksi korjaushankkeen eri vaiheissa.

Käsikirjan ensimmäisessä osassa esitellään tyyppillisen julkisivukorjaushankkeen läpivieminen asunto-osakeyhtiön näkökulmasta. Toisessa osassa esitellään eri korjaustavat ja niiden soveltuvuus eri vauriolanteisiin, rakenteisiin ja olosuhteisiin. Yleisimmistä korjaustavoista on laadittu lisäksi tarkempia suunnitteluohjeita lähinnä korjaussuunnittelijoiden käyttöön.

Oppaassa on esitelty myös erilaiset julkisivu- ja parvekerakenteet sekä niiden korjauksiin käytettävät menetelmät valintaedellytyksineen. Julkaisu ei sisällä suunnittelutietoa, vaan korjaushanke ja korjausmenetelmät käydään läpi sellaisella tarkkuudella, että ohje soveltuu asunto-osakeyhtiöiden isännöitsijöiden ja hallitusten jäsenten käyttöön.

Juko-hankkeen päätökijana oli dipl.ins. Matti Haukijärvi, joka myös kirjoitti suurimman osan teksteistä. Muita kirjoittajia olivat tekn. lis. Martti Hekkanen, dipl.ins. Timo Lod sekä tekn. lis. Jukka Lahdensivu. JUKO – Julkisivujen korjausopas 2009 on koostettu Tampereen teknillisen yliopiston Rakennustekniikan laitoksella. Tältä osin kirjoitustyön ovat tehneet tekn. lis. Jukka Lahdensivu ja tekn. toht. Jussi Mattila.

Juko-aineisto löytyy netistä osoitteesta: www.julkisivuyhdistys.fi → Juko-ohjeistokansio. Aineisto on vapaasti käytettävissä.

Juko-oppaan hinta on 10,00 euroa (sis. Alv 8 %) + toimitusmaksu 2,78 euroa.

Kirjaa voi tilata osoitteesta: info@julkisivuyhdistys.fi

tai Riina Takala puh. 040 502 1769.

KORJAUSHANKKEEN KULKU ASUNTO-OSAKEYHTIÖSSÄ

Lähde: www.julkisivuyhdistys.fi → Juko Korjaushanke alkaa korjaustarpeen toteamisesta ja päättyy ylläpitovaiheeseen, jossa korjattu rakennusosa on osa jatkuvaa, vuosittaista ylläpitoa.

• KUNTOTUTKIMUS

Tilaaaja teettää kuntotutkimukset käyttäen ammattitaitoisia kuntotutkijoita. Kuntotutkimukset tulee tehdä tarkoituksenmukaisessa laajuudessa ja oikean sisältöisesti. Kuntotutkimuksen kustannusosuus hankkeen kokonaiskustannuksista on vain 1-3 %, joten kuntotutkimuksen kilpailuttaminen pelkän hinnan pohjalta ei ole järkevää. Osaava konsultti voi omalla ammattituntemuksellaan vähentää tarvittavien näytteiden määrää ja tuottaa tätä kautta säästöjä.

Kuntotutkimusraportti sisältää vaurioiden laajuuden ja syyn lisäksi aina ehdotuksen vaihtoehtoisista korjaustavoista. Usein raporttiin liitetään myös alustava arvio toimenpiteen kustannuksista.



2

As. Oy Myyränkolan katujulkisivu korjauksen jälkeen. Pihan ja kadun puolen julkisivut lisälämmöneristettiin ja rapattiin. Talon sokkelipinnat korjattiin betonikorjausmenetelmällä. Lisäksi kadun puolella porrashuoneiden syvennykset verhoiltiin levyverhouksella.



• HANKESUUNNITTELU

Julkisivukorjaus on yleensä laajuudeltaan niin mitava, että tilaajan omat resurssit eivät riitä hankkeen rakentamiseen. Hankeeseen kiinnitetään rakennuttaja. Rakennuttajan valinnassa on tärkeää kiinnittää huomiota hinnan lisäksi rakennuttajan kokemukseen ja ammattitaitoon.

Rakentamisen tarjouspyynnön liitteenä voidaan esittää seuraavat asiakirjat: alustava hankeohjelma tai -selvitys, alustava projektisuunnitelma, valinnan laatuksiteerit ja valinnan painoarvot, rakennuttamissopimus ja tavoiteaikataulu, rakennuttamistarjouslomake.

Hankeohjelmaan sisällytetään tiedot hankkeen toteuttajasta ja hankkeen kohteena olevasta rakennuksesta, lyhyt kuvaus hankkeen sisällöstä ja suunnitelluista toimenpiteistä, yhteenveto kuntotutkimusten tuloksista, alustava kustannusarvio (jos on käytettävissä), alustava aikataulu.

Taloyhtiön hallitus valitsee rakennuttajan. Pienissä julkisivukorjauksissa voidaan menettelyä soveltaa kevennettyinä.

• RAKENNUSSUUNNITTELU

Rakennuttaja kilpailuttaa kohteen suunnittelijat. Pelkän hinnan perusteella ei valintaa tule tehdä, vaan valinnassa on otettava huomioon suunnittelijoiden kokemus, pätevyys ja referenssit vastaavien kohteiden suunnittelusta. Suunnittelijan valinnat tekee yhtiön hallitus rakennuttajan laatiman yhteenvedon pohjalta.

Rakennuttaja laadituttaa vaihtoehtoiset suunnitelmat ja laatii niistä alustavat kustannusarviot. Alustavaa rahoituslaskelmaa voidaan nyt tarkentaa ja ottaa myös huomioon aikaisempaa paremmin tulevat ylläpitokustannukset. Useisiin julkisivukorjauksiin on mahdollista saada julkista tukea, jonka edellyttämien asiakirjojen laatiminen kuuluu myös rakennuttajan tehtäviin.

Tilaajan edustajat, rakentamistoimikunta tai yhtiön hallitus, perehtyvät vaihtoehtoihin. Tämän jälkeen laaditaan lopulliset suunnitelmat, jotka sisältävät rakennusluvan edellyttämät piirustukset sekä arkkitehti- ja rakennesuunnitelmat. Lopullinen päätös toteutustavasta voidaan vielä tehdä varsinaisessa tai ylimääräisessä yhtiökokouksessa.

Rakennuttaja kokoaa tarjouspyyntöasiakirjat. Tarjouspyyntöasiakirjat sisältävät hankkeen tekniset suunnitelmat, tarjouspyyntökirjeen, urakkaohjelman, tarjouslomakkeen ja muut hankkeessa tarpeelliset asiakirjat.





3 - 5

As. Oy Myyränkolon päätyjulkisivujen betonielementtien ulkokuoret purettiin, vanhat lämmöneristeet uusittiin ja julkisivut verhoiltiin tiilimuurauksella. Parvekerakenteet

ja pieliseinät korjattiin betonikorjausmenetelmällä ja pinnoitettiin.



6



7

6 - 11

Helsingkiläisessä *Asunto Oy Eteläkärjessä* tehtiin julkisivu- ja parvekesaneeraus vuosina 2008 - 2009. Vuonna 1973 valmistuneen 8-kerroksisen asuinkerrostalon katu- julkisivun osalta parvekerakenteet korjattiin betonikorjausmenetelmiä käyttäen ja vanhat kuorielementit uusittiin. Parvekkeiden kaiderakenteet sekä lasitukset uusittiin. Parveketastaseinän osalta uusittiin ikkunat ja parvekeovet sekä parvekkeiden seinien paneelipinnat. Ylimmän kerroksen eli 8. kerroksen ikkunat, parvekeovet sekä terrassien pintarakenteet uusittiin. Julkisivun betonisandwich-elementit lisäksi kiinnitettiin, lisälämmöneristettiin ja rapattiin.

Pihajulkisivun vanhat betonisandwich-elementit lisäksi kiinnitettiin ja julkisivupinnat verhoittiin uudella eristerrappauksella. Myös pihalla olevan piipun betonirakenteet kunnostettiin ja pintaan asennettiin eristerrappaus. Tuuletusparvekkeiden rakenteet korjattiin betonikorjausmenetelmiä käyttäen. Pihan puolen julkisivun kaikkien asuntojen ikkunat uusittiin.

Rakennuksen vesikatot ja kaivot sekä osittain myös yläpohjarakenteet uusittiin. Räystäsrakenteet korjattiin.

Korjaushankkeen tilaaja ja rakennuttaja oli *Asunto Oy Eteläkärki c/o Isännöitsijätöimisto Kiirava Oy / Isännöitsijä Pauli Pesonen*, arkkitehti- ja pääsuunnittelusta vastasi *Arkkitehtitoimisto Jukka Turtiainen Oy / arkkitehti Jukka Turtiainen*. Rakennesuunnittelijana kohteessa toimi *A-insinöörit Oy / Matti Juntunen*.

Asunto Oy Eteläkärki sijaitsee Helsingissä, osoitteessa Hernesaarenkatu 11.

6
Asunto Oy Eteläkärjen katujulkisivu ennen korjausta.

7
Katujulkisivu korjauksen aikana.

• TOTEUTUS

Urakoitsija valitaan tarjouskilpailun kautta. Hinnan ohella on kiinnitettävä huomiota urakoitsijan kykyyn selviytyä hankkeesta. Urakkasopimus tehdään aina kirjallisesti. Jos hankkeeseen liittyy rakennuttajan kilpailuttamia sivu-urakoita, alistetaan ne yleensä pääurakkaan.

Julkisivukorjauksen toteutusvaiheeseen liittyy runsaasti turvallisuuteen liittyviä yksityiskohtia, joihin rakennuttajan paikallisvalvonnassa pitää kiinnittää riittävästi huomiota.

Toteutusvaihe päättyy urakan luovutukseen. Vastanottotarkastuksesta alkaa takuu-aika, jonka kesto määritellään urakkasopimuksessa. Julkisivukorjauksissa yleinen takuu-aika on kaksi vuotta.

Rakennuttaja ilmoittaa hankkeen valmistumisesta rakennusvalvontaviranomaisille, jotka tekevät lopputarkastuksen. Suunnittelija ja urakoitsija laativat tuotteelle ylläpito-ohjeen, joka liitetään rakennuksen huoltokirjaan.

• YLLÄPITOVAIHE

Takuutarkastuksen jälkeen vastuu lopputuotteesta siirtyy tilaajan kannettavaksi. Korjattu rakenne on nyt osa rakennusta ja säännöllisen tarkastus- ja kunnossapitotoiminnan osana.

Korjaushankkeen yhteydessä julkisivukorjaukselle laaditaan käyttö- ja huolto-ohje. Siinä esitetään rakenteelle määrävällein tehtävät tarkastukset ja huoltokorjaukset. Lisäksi käyttö- ja huolto-ohjeessa annetaan korjausohjeet mm. käytettävien tuotteiden osalta.

8

Asunto Oy Eteläkärjen katujulkisivu korjauksen jälkeen. Katujulkisivun osalta parvekerakenteet korjattiin betonikorjausmenetelmiä käyttäen ja vanhat kuorielementit uusittiin.

9, 10

Pihajulkisivu ennen korjausta ja korjauksen aikana.



8



9



10



11
As. Oy Eteläkärjen pihajulkisivun vanhat betonisandwich-elementit lisäkiinnitettiin ja julkisivupinnat verhottiin uudella eristerappauksella. Tuuletusparvekkeiden rakenteet korjattiin betonikorjausmenetelmiä käyttäen. Pihan puolen julkisivun kaikkien asuntojen ikkunat uusittiin.



JUKO - Julkisivujen korjausaineisto

Julkisivurakenteiden vaihtoehdot korjaustavat on esitetty JUKO-korjaustapakuvauksina. Kuvaukset korjaustavoista on jaettu kahteen osaan, yleiskuvaukseen sekä suunnitteluohjeisiin.

- Yleiskuvausosuuksessa esitetään eri korjausvaihtoehtojen keskeisimmät ominaisuudet: soveltuvuus erilaisiin vauriotilanteisiin sekä käytettäviltä tuotteilta vaadittavat ominaisuudet.
- Suunnitteluohjeissa annetaan mm. materiaalivalintoihin sekä erilaisten liitosten ja yksityiskohtien suunnitteluun tarkempia ohjeita.

Korjaustavat on jaoteltu korjattavan rakennetyypin mukaan seuraavasti:

- Betonijulkisivut
- Rapatut julkisivut
- Muuratut julkisivut
- Levyjulkisivut
- Parvekkeet
- Ikkunat

Esimerkiksi betonijulkisivujen korjaustavat on jaoteltu:

- pinnoitus- ja paikkauskorjauksiin,
- verhoukorkorjauksiin
- ulkokuoren purkamiseen ja uudelleenrakentamiseen.

Kutakin korjaustapaa koskevat kuvaukset ja ohjeet ovat ladattavissa pdf-muodossa verkkoaineistosta.

JUKO-aineisto koostuu:

- JUKO- Julkisivujen korjausopas 2009, joka sopii esimerkiksi asunto-osakeyhtiöiden isännöitsijöiden ja hallitusten jäsenten käyttöön.
- JUKO-ohjeistokansio on verkkoaineisto ja se on ladattavissa pdf-versiona www.julkisivuyhdistys.fi -> JUKO. Aineisto on suunnattu ammattilaiskäyttöön.
- Elinkaarilaskentaohjelma, joka on suunnattu enemmän ammattilaiskäyttöön.