



Alalaattapalkiston korjaamisessa on tunnettava rakenteet ja historia

Vanhojen kerrostalojen välipohjissa ongelmarakenteena ovat täyttömateriaalien orgaaniset ainekset. Myös alalaattapalkistojen kreosiittisively oli yleistä. Rakennuksen historiasta kannattaa ottaa selvää jo ennen kuin rakenteita tutkitaan. Välipohja voidaan rakentaa uudestaan puusta tai betonista.

TEKSTI JA KUVAT **MARIT SIVÉN**

Kerrostalojen yleisin välipohjarakenneratkaisu 1920–1950-luvuilla olivat alalaattapalkistot. Alalaattapalkiston kantavana rakenteena oli betonipalkit. Betonipalkkien alapinnassa palkkien välissä oli ohut 20–60 millimetrin paksuinen betonikuori.

Betonipalkkien varaan tehtiin puurunkoinen lattia-koolaus, ja pintarakenteena oli tavanomaisesti pontattu lautalattia. Alalaattapalkiston täytteenä oli turvetta, sammalta, purua, hiekkaa, rakennusjätteitä ja olkia.

Alalaattapalkiston vauriot

Rakennuksen historian aikana on saattanut tapahtua erilaisia kosteusvaurioita, joko paikallisia tai laajempia. Esimerkiksi alkuperäisen keittiön kohdalla väli-

pohjissa on usein kosteusvaurioita. Rakennuksen ensimmäisinä vuosina keittiössä pidettiin laskiämpäriä ja vesi kannettiin ulos. Sodan aikana pommitukset ja tulipalojen sammutusvedet aiheuttivat välipohjiin kosteusvaurioita. Rakennuksen historiasta kannattaa siksi ottaa selvää ennen rakenteiden tutkimuksia.

Täyttömateriaalien sisältämät orgaaniset ainekset (olki, turve, sammal) ovat hyvä kasvualusta mikrobeille, joita niissä on luonnostaankin. Vanhat kuivuneet kosteusvauriot vuosikymmentenkin takaa voivat aiheuttaa herkistyneille ihmisille sisäilmaongelmiin viittaavia oireita.

Alalaattapalkistojen ongelmarakenteena on orgaanisten vanhojen eristeiden lisäksi rakentamisajankohdasta yleisesti käytetty kreosoottisively: tällä käsitteellä haluttiin estää kosteuden pääsy alalaattapalkis-

Korjaa näin

Alalaattapalkiston täydellinen puhdistaminen vanhoista puurakenteista ja eristeistä on raju ja kallis korjaustapa. Ympäristöministeriön julkaisemassa teoksessa *Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakennusten korjaus*, 2019:18 on esitetty seuraavanlainen korjaustapa.

Toteutusohjeet, purku yläpuolelta:

- Vanha lattiarakenne puretaan yläpuolelta kokonaisuudessaan.
- Välipohjan täytteet ja mahdolliset muottilaudat poistetaan.
- Pinnat puhdistetaan mekaanisesti hiekkapuhaltamalla ja/tai liekittämällä nestekaasupolttimella, lopuksi pinnat imuroidaan.
- Tarvittaessa seinärakenne ja säilytettävä betonirakenne kuivatetaan.
- Tarvittaessa alalaatan ja seinärakenteen välisten liitosten tiivistäminen tiivistyskorjauksella, ks. kohta *Betonivälipohja- kivirakenteinen ulkoseinä*, betonisen kaksoislaattapalkiston tiivistyskorjaus.
- Kotelopinnat maalataan kauttaaltaan (pölynsidontakäsittely).
- Eristeet (akustiikka, palonkestävyys) asennetaan koteloiden pohjalle.
- Uusi lattiarakenne tehdään joko puurakenteisena tai betonilaatana. Huom! Puurakenteen korvaaminen betonilaatalla lisää rakenteen painoa ja vaatii tyypillisesti lisätuentaa (esim. teräspalkit).
- Uuden pintalaatan ja seinän välin tiivistäminen elastisella massalla.
- Suoritetaan tiiviyskokeet ja tarvittavat ilmatiiviiden korjaukset.
- Tasoitetaan ja viimeistellään pinnat.

toihin. Kreosoottisively oli yleinen tapa esimerkiksi porttikongin yläpuolella olevissa välipohjissa ja keittiöiden kohdalla.

Alalaattapalkiston korjaus

Ympäristöministeriön julkaisemassa teoksessa *Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakennusten korjaus*, 2019:18, neuvotaan ensimmäiseksi tyhjentämään alalaattapalkisto. Sitten pohja puhdistetaan mekaanisesti kuivajää-, sooda- tai hiekkapuhaltamalla. Rakenteiden liitoskohtien tiivistykset palo- ja ilmatiiviiksi ovat osa korjausta.

Kreosootti kannattaa poistaa. Jäljelle jäävät rakenteet pitää kapseloida, koska PAH-yhdisteet ovat imeytyneet betonirakenteisiin.

Välipohja voidaan rakentaa uudelleen puu- tai betonirakenteisena. Betonirakenteisessa toteutuksessa on otettava huomioon se, että rakenteen paino lisääntyy ja betonin kuivumisajat ovat pitkiä.



Pontattu puulattia on purettu. Laattapalkiston "venepalkit" näkyvät kuvassa. Täyttömateriaaleina ovat puru ja rakennusjätteet.



Betonirakenteet on puhdistettu mekaanisesti ja valujen sisällä olleet puutarvikkeet on kapseloitu Ardex 8+9 -tiivistysaineella. Alalaattapalkin venen muotoinen rakenne näkyy kuvassa.

Tiivistyskorjaus

Välipohjia on myös korjattu tiivistämällä rakenteita siten, että lattiarakenne on tehty kapseloimalla kaasua- ja ilmatiiviiksi. Tiivistyskorjauksen avulla estetään välipohjan rakenteissa olevien epäpuhtauksien, kaasumaisten aineiden ja partikkelien pääsy sisäilmaan.

Alipaineinen ilmanvaihto lisää rakenteiden kautta sisäilmaan virtaavien epäpuhtauksien määrää. Varsinkin ikkunoiden uusimisen yhteydessä on huolehdittava, että uusiin ikkunoihin asennetaan korvausilma-venttiilit riittävän tuloilman varmistamiseksi.

Välipohjien korjaustoimenpiteet vaativat aina ammattilaisen suunnitelmia ja lupaa taloyhtiöltä. Kantavien rakenteiden muutokset taas edellyttävät rakennusluvan hakemista. ■

Kirjoittaja on rakennusmestari, RTA ja yrittäjä. Hän työskentelee omistamassaan Matti Eklund Oy:ssä.