

Lapin yliopisto, B- ja C-siivet

Tutkimusten aikataulu

B-siiven kellarin arkiston rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimus on tehty 29.10-28.11.2012 välisenä aikana Vahanen Oy:n toimesta ja tutkimusselostus on päivätty 17.12.2012.

B-siiven kellarikerroksen käyttäjille pidettiin tiedotustilaisuus 28.3.2013 tutkimuksen tuloksista.

Tutkimuksen tulosten perusteella on laadittu Vahanen Oy:n toimesta korjaussuunnitelmat B-siiven kellarissa havaittujen vaurioiden korjaamiseksi ja korjaussuunnitelmat on päivätty 18.4.2013.

B- ja C-siipiin on tulossa koko rakennusten osalta sisäilma- ja kosteustekniset kuntotutkimukset. Tutkimukset on aloitettu asiakirjatarkastelulla, jonka tarkoituksena on selvittää kohteeseen suunnitellut rakenteet, niiden suunniteltu toiminta ja mahdolliset rakenteisiin liittyvät riskit. Asiakirjatarkastelun perusteella laaditaan tarkempi tutkimussuunnitelma ja suurin osa tutkimussuunnitelman mukaisista kenttätutkimuksista suoritetaan kohteessa 27.-31.5.2013 välisenä aikana. Tutkimukset B- ja C-siivissä on arvioitu valmistuvan kokonaisuudessaan syksyllä 2013.

B-siiven kellarikerroksen tutkimuksen keskeisimmät tulokset

Tehdyn tutkimuksen perusteella on selvitetty Lapin yliopiston B-siiven kellarikerroksen lattiapäällysteissä ja seinäpinnoitteissa havaittujen kosteusvaurioiden aiheuttajat sekä vaurioiden laajuudet. Tutkimukset toteutettiin korjaussuunnittelun lähtötiedoksi.

Tehdyssä tutkimuksessa havaittiin lattioissa normaalista poikkeavaa kosteusrasitusta kaikilla muilla alueilla paitsi lähellä ulkoseiniä. Lisäksi alapohjan betonirakenteen pinnassa havaittiin kalkkisuodosta. Kosteus ja kalkkisuodos ovat irrottaneet lattiapäällysteenä olevaa kvartzivinyylilaattaa alustastaan. Kosteus on vaurioittanut väestönsuojan tiloissa olevan henkilökunnan taukotilan lattian pintamateriaaleja. Kosteus on peräisin maaperän kosteudesta, joka siirtyy lattiarakenteeseen betonirakenteen läpi. Vanhan betonilattian alapuolella ei ole lämmöneristettä, lukuun ottamatta lattian reuna-aluetta ulkoseinän vierustalla, eikä kapillaarikatkokerrosta. Liian tiivis lattian pintamateriaali ei läpäise riittävästi vesihöyryä, jolloin kosteus aiheuttaa päällystevaurion. Lisäksi seinän ja lattian liittymistä havaittiin vähäistä ilmavirtausta huonetilaan päin.

Seinärakenteet olivat tutkimuksen aikana kuivat ja maalipinta irtoilee seinän alaosista vain paikallisilta alueilta. Seinärakenteissa oli tiivistämättömiä läpivientejä ja halkeamia, mutta niistä ei havaittu merkittäviä ilmavirtauksia sisälle tutkimuksen aikana. Kellarin katto (välipohjarakenne) oli tarkastuksen aikana kuiva ja siinä olevista pienistä läpivienneistä ei havaittu merkittäviä ilmavirtauksia. Hissikuilun pohjalla oli kosteuden aiheuttamia jälkiä, mutta rakenteet olivat tarkastuksen yhteydessä kuivat. Hissikuilun pohjalla lattian ja seinän liittymässä oli rako, josta havaittiin ilmavirtauksen



mukana maakellarimaista hajua hissikuiluun päin. Hissikuilun oviaukossa oli pinnoittamatonta mineraalivillaa näkyvillä. Ilmavirtauksen suunta oli tutkimuksen aikana kellarin tiloista hissikuiluun päin. Piha-alueella ei havaittu merkittäviä puutteita ja tarkastuksen yhteydessä salaojaverkoston kaivot olivat kuivat ja siistit.

B-siiven kellarikerroksen korjaussuunnitelmien keskeisin sisältö

Korjauksen pääperiaatteena on kosteusvaurioituneiden materiaalien poistaminen kauttaaltaan ja rakenteen toteuttaminen materiaaleilla, jotka ovat soveltuvia ko. rakenteisiin siten, että vauriot eivät uusiudu.

Kellarin kaikki vanhat lattiapäällysteet poistetaan ja betonipinta puhdistetaan. Uudeksi lattiapäällysteeksi asennetaan vesihöyryä läpäisevä ja kosteutta kestävä materiaali (keraaminen laatta). Samassa yhteydessä alapohjarakenne tiivistetään ilmatiiviiksi. Seinien osalta vaurioituneet maalipinnat korjataan paikallisesti poistamalla vanhat maalit puhtaalle betonipinnalle. Uudeksi maaliksi valitaan hyvin vesihöyryä läpäisevä maali. Seinien ja katon läpiviennit tiivistetään ilmatiiviiksi. Hissikuilun pohjalta vaurioituneet maalipinnat poistetaan puhtaalle betonipinnalle asti. Hissikuilun pohjan lattiapinta kapseloidaan ja tiivistetään ilmatiiviiksi. Pinnoittamattomat mineraalivillalevyt poistetaan oven reunoilta.

Espoossa 8.5.2013

Vahanen Oy



Hanna Keinänen, DI, Rakennusterveysasiantuntija

Rakennusfysikaalisen asiantuntijapalvelut

