

Roine, Teemu

Mäntsälän kunta

Myllymäen koulu

Tiedote

Myllymäen koulun laajennusosaan tehtiin kosteus- ja rakennetekninen lisätutkimus kesällä vuonna 2022. Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida koulun laajennusosan kosteus- ja sisäilmateknisiä riskejä sekä mahdollisia korjaustarpeita osana koulun peruskorjauksen hankesuunnittelua. Tutkimuksen teki FCG Oy (Finnish Consulting Group). Tutkimus tehtiin tutkimussuunnitelman, oirekyselyn ja rakenneteknisen riskianalyysin pohjalta. Ilmanvaihdon tutkimus rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimuksen perusteella:

Tilojen käyttäjille suunnatussa kyselyssä saatiin vastauksia 23 kpl, joista 7 kpl ilmoitti sisäilmastoon liittyviä epäkohtia. Tilat 170 ja 172 erottautuivat vastausten joukosta ns. ongelmatiloiiksi. Tiloista ilmoitettiin mm. tunkkaisuudesta ja poikkeavista hajuista. Tilasta 170 tuli myös oireiluilmoituksia.

Rakennuksen etelä- ja länsisivustoilla maavierustojen täytöt ovat korkealla suhteessa ikkunoihin ja perusmuurin vedeneristeisiin. Eteläpäädyssä maanpinta ulottuu musiikkiluokan ikkunoihin saakka, mikä on aiheuttanut pintavesien pääsyn seinä- ja ikkunarakenteisiin. Vaurio vaikuttaa todennäköisesti musiikinluokan sisäilman laatuun.

Muissa maanvastaisissa seinissä ei havaittu vaurioita, mutta salaojien toiminnasta ei saatu varmuutta, koska lähes kaikki tarkastuskaivot ovat jääneet pihapäällysteiden alle.

Rakennuksen alapohjarakenteissa havaittiin kohonneita kosteusarvoja. Syynä ovat mm. tiiviit lattiapäällysteet, joiden alle maaperän kosteus siirtyy diffuusiolla. Myös pintavesiä on päässyt kellarikerrokseen aika-ajoin. Asian korjaaminen vaatii toimenpiteitä peruskorjaushankkeessa, mutta tällä hetkellä kellarin lattiamateriaaleissa ei havaittu sisäilmaan vaikuttavia vaurioita.

Rakennuksen välipohjarakenteessa VP2 havaittiin kohonneita kosteusarvoja pienehköillä alueilla. Kyseessä on massiivinen betoni-laatta, joka toimii väestönsuojan kattona. Kosteudesta ei ole aiheutunut vaurioita lattiapäällysteelle tai vaikutuksia sisäilman laadulle.

Ulkoseinän tiiliverhoiluilla osilla havaittiin kosteus- ja mikrobivaurioita ulkoseinäeristeen ulko-osissa ikkunoiden alapuolella. Syinä ovat tiiviyspuutteet ikkuna- ja ikkunapellitusten liitoksissa, mutta myöskään puutteita rakennusaikaisesta kosteudenhallinnasta ei voida sulkea ulkopuolelle. Havaitut ulkoseinävauriot vaikuttavat todennäköisesti sisäilman laatuun tiiliverhoilulla ulkoseinän osilla ja tältä osin sisäolosuhteiden parantamiseksi tulisi tehdä toimenpiteitä.

Sisäpihan puolella ulkoseinän alaosat jäävät sokkelin ulkokuoren taakse, jolloin sisäilman kosteus voi tiivistyä kylmän sokkelin sisäpintaa vasten tai maaperän kosteus voi vaurioittaa rakenteita. Puutteet sokkelissa ovat mahdollisesti vaikuttaneet sisäilman laatuun sisäpihan puoleisissa tiloissa.

Ikkunat ja ovet itsessään todettiin pääsääntöisesti hyväkuntoisiksi. Puutteita havaittiin kuitenkin ikkuna- ja ikkunapellitusten liitoksien vesitiiveydessä, joiden johdosta ulkoseinärakenteet ovat alttiita ylimääräiselle kosteusrasitukselle.

Katoksissa, yläpohjassa ja vesikatolla ei todettu puutteita, mutta kellarikerroksen sisäänkäynnin teräspilareissa esiintyy vakavaa korroosiota, mikä vaatii toimenpiteitä peruskorjaushankkeessa.

Olosuhteiden parantamiseksi kiireellisinä toimenpiteinä suositellaan rakenteiden ilmatiiveyden parantamista sekä toimenpiteitä lisävaurioiden ehkäisemiseksi mm. ikkunarakenteiden ja vesipellitusten tiiveyden parantamista sekä maanpintojen muokkaamista. Peruskorjaushankkeessa suositellaan vaurioituneiden rakenteiden korjaamista ja muuttamista kosteusteknisesti toimivammiksi.

Allekirjoitus

Finnish Consulting Group Oy

Rakentamisen tutkimukset 13.9.2022



Teemu Roine

Projektipäällikkö,
Rakennusterveysasiantuntija (RTA)
C-21710-26-15,
Asbesti- ja haitta-aineasiantuntija
C-25249-33-19
teemu.roine@fcg.fi