TIEDOTE 7.5.2018

Järnefeltin koulun kuntotutkimusraportti on valmistunut

FCG Finnish Consulting Group Oy:n tekemässä kuntotutkimuksessa selvitettiin Järnefeltin koulurakennuksen rakenteiden toteutustapaa, kuntoa ja korjaustarvetta. Sisäilman laatuun vaikuttavia tekijöitä tutkittiin mm. avaamalla rakenteita ja ottamalla niistä mikrobinäytteitä sekä mittaamalla pintakosteuksia ja materiaaleista haihtuvia haitallisia yhdisteitä. Nyt tehdyt tutkimukset täydentävät A-Insinöörit Suunnittelu Oy:n vuonna 2017 tekemiä tutkimuksia.

Rakenteissa ei havaittu laajamittaisia kosteus- tai mikrobivaurioita, mutta tutkimukset osoittivat sisäilman laatuun vaikuttavia paikallisia mikrobivaurioita sekä ilmavuotoja epätiiviiden rakenteiden kautta ulkoa sisäilmaan päin.

Tässä tiedotteessa kerrotaan tutkimuksen pääkohdat. Koko raportin voit lukea osoitteessa *https://www.lohja.fi/kaupunki-ja-hallinto/osallistu-ja-vaikuta/sisailma-asiat/*

Alapohja

Useasti laajennetussa rakennuksessa on käytetty useita erityyppisiä alapohjarakenteita, jotka todettiin pääasiallisesti lämpö- ja kosteusteknisesti toimiviksi, eikä alapohjan rakenteista löytynyt merkkejä mikrobivaurioista.

Pinta- ja eristemateriaaleissa sen sijaan todettiin sisäilman laatuun vaikuttavia paikallisia kosteus- ja/tai mikrobivaurioita esimerkiksi liikuntasalin lattiassa vuotovedelle altistuneella alueella, pesutilojen oviaukkojen läheisyydessä sekä kuntosalilla ja bänditilassa.

Hyvin tavallinen sisäilmaongelma on muovimatoista peräisin olevat erilaiset haihtuvat orgaaniset yhdisteet, joita kutsutaan yleisnimellä VOC-yhdisteet. Lattiamateriaaleista otetuissa näytteissä ei kuitenkaan havaittu viitearvoja ylittäviä pitoisuuksia VOC-yhdisteitä.

Maavaraisten lattioiden ja seinien rajasaumat eivät ole kaikilta osin tiiviitä, mikä voi aiheuttaa epäpuhtauksien kulkeutumista maapohjan kautta huoneilmaan. Myös kotitalousluokan putkien läpivientien epätiiviydet aiheuttavat saman riskin.

Välipohja

Rakennuksen välipohjarakenteissa ei havaittu näkyviä merkkejä kosteudesta. Ainoastaan liikuntasalin parven ja opettajien pukuhuoneen kohdalla havaittiin ontelolaatan ala-pinnassa kosteudesta aiheutuneet, mutta tällä hetkellä kuivat vaurioljäljet.

Tehdyissä kosteusmittauksissa ei havaittu poikkeavaa kosteutta eikä välipohjien eristeistä otetuista materiaalinäytteistä löydetty viitteitä mikrobivaurioista.

Yläpohjat ja vesikatot

Lumipeite hankaloitti vesikaton kunnon arviointia. Pistokokeenomaisten tarkastusten perusteella havaittiin vanhimpien vesikattojen yläpohjissa nyt jo kuivuneita jälkiä aiemmin sattuneista paikallisista kosteusvaurioista. Esimerkiksi auditorion vesikatossa on nähtävissä vuodon jälkiä, mutta viitteitä merkittävästä kosteusvauriosta ei kuitenkaan havaittu.

Lisäksi rakenneavauksien perusteella yläpohjan tuulettuvuus oli paikoitellen puutteellista. Yläpohjatilassa oli myös epätiiviitä höyrynsulkuliittymiä, joiden kautta voi virrata korvausilmaa sisätiloihin.

TIEDOTE 7.5.2018

Ulkoseinät

Ulkoseinien rakenteet todettiin pääasiassa kosteusteknisesti toimiviksi. Rakennuksen vanhimpien osien sokkelien vedeneristyksessä havaittiin kuitenkin puutteita, mikä tekee niistä riskirakenteen.

Mikrobinäytteiden perusteella seinä- ja sokkelirakenteisiin on muodostunut paikallisia, yksittäisiä mikrobivaurioita. Vaurioita löytyi esimerkiksi kellarikerroksen bänditilan ulkoseinän eristeistä ja teknisen työn luokan ikkunoiden alapuolisista eristeistä.

Merkkiainekaasujen avulla tehtyjen tutkimusten perusteella ulkoseinien liittymät eivät ole täysin tiiviitä, minkä seurauksena korvausilmaa voi virrata huoneilmaan seinäeristetilojen kautta. Tämä voi aiheuttaa hajuja ja mahdollisia epäpuhtauksia sisäilmaan.

Muut havainnot

- Pintamateriaaleista haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VCO) kokonaispitoisuudet eivät ylittäneet toimenpiderajoja yhdessäkään kymmenestä mittauspisteestä. Kotitalousluokasta otetussa näytteessä yhden yksittäisen yhdisteen arvo oli koholla. Sen arvioidaan kuitenkin johtuvan tiloissa käytetystä pesuaineesta, sillä lattiasta otetut kokonaismittaustulokset olivat tavanomaiset.
- Putkikanaalien ja tarkastuskaivojen kannet eivät ole ilmatiiviitä, mistä johtuen kanaalissa olevia epäpuhtauksia voi sekoittua sisäilmaan. Myös rakennuksen eri osien rajakohdista voi korvausilman mukana kulkeutua epäpuhtauksia huonetiloihin.
- Ilmanvaihtokanavien ja kaapelihyllyjen päällä on paikoitellen runsas pölykerros, mikä voi osaltaan huonontaa sisäilmaa.

Johtopäätökset

Tutkimustulosten perusteella Järnefeltin koulussa ei ole niin vakavia sisäilmaongelmia, etteikö koulurakennusta voisi edelleen käyttää. Koulussa aloitetaan kuitenkin perusteellinen korjaustyö. Lohjan kaupunki ei halua ottaa riskiä, että tilanne pitkällä aikavälillä pahenisi ja vaarantaisi koululaisten tai henkilökunnan terveyttä. Korjausta kaivataan myös koulurakennuksen normaalin kulumisen takia.

Rakennuksen korjaaminen vaatii perusteellisen lisäsuunnittelun. Korjaustyöt aloitetaan 2019 kesäloman alkaessa ja ne etenevät vaiheittain siten, että kaikki on valmista 2021 syyslukukauden alkaessa.

Lisätietoja:

Eero Soinio, kehittämisjohtaja, sisäilmatyöryhmän puheenjohtaja, p. 050 313 0701, eero.soinio@lohja.fi