

4.12.2017

Helilän koulun A-D-osien sisäilma- ja kosteustekniset tutkimukset ovat valmistuneet

Helilän kouluun tehtiin oireilulähtöiset, kokonaisvaltaiset sisäilma- ja kosteustekniset kuntotutkimukset kesän ja syksyn 2017 aikana. Tutkimukset käsittivät rakenteiden avaukset, kosteusmittaukset, näytteenotot ja tiiviystutkimukset, sisäilman laadun selvitykset erilaisin näytteenotoin sekä ilmanvaihdon puhtauteen ja toimivuuteen liittyvät selvitykset. Tutkimuksessa saatujen tulosten pohjalta tehtiin tilojen altistumisolosuhteiden arviointi, jossa arvioitiin rakenteista ja ilmanvaihtojärjestelmästä peräisin olevien epäpuhtauslähteiden vaikutusta sisäilman laatuun ja tilojen käyttäjien altistumiseen.

Rakennetutkimuksissa havaittiin sisäilman laatua heikentäviä rakenneratkaisuja, joista todettiin ilmavuotoreittejä rakennuksen sisäilmaan. Rakennuksen alkuperäisissä rakenneosissa todettiin eriasteisia vaurioita, joista laaja-alaisimmat esiintyivät sokkelirakenteissa / alapohjan reuna-alueilla. Rakennuksen yläpohjarakenteet ja valtaosa maanpäällisistä ulkoseinärakenteista olivat hyväkuntoisia. Rakennuksen C-osan väestönsuojan katossa havaittiin ylimääräistä kosteutta sisältävä hiekkakerros, jonka todettiin aiheuttavan kosteuden nousua yläpuolisten luokkatilojen muovimattopintaiseen lattiaan. A-osan opettajainhuoneessa todettiin rakenteen sisäiseen putkivuotoon viittaava kosteusvaurio alapohjarakenteessa. A-osan voimistelusalissa on toistuvasti havaittu mikrobiperäistä hajua, jonka aiheuttajaksi todettiin salin puukorotettu lattiarakenne.

Rakennuksen alla havaittiin laaja-alaisia, maapohjaisia alapohjan ryömintä- ja tunnelitiloja (ns. epäpuhtaat tilat). Käytävien alapuolella kulkevista tunnelitiloista todettiin toistuvia ilmavuotoreittejä käytävä- ja opetustiloihin, ja tunnelit olivat lievästi ylipaineisia käyttötiloihin nähden.

Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmä on nykyaikainen ja toimiva. Rakennuksen paine-erot ulkoilmaan nähden olivat mittausten perusteella hallinnassa. Luokkatilojen käytön aikana mitatut sisäilman hiilidioksidipitoisuudet, lämpötilat ja suhteelliset kosteudet olivat kouluympäristölle tavanomaiset ja Asumisterveysasetuksen mukaiset.

Rakennuksen sisäilmassa ei todettu poikkeavia haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuuksia. Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmästä ja pinnoilta kerätyissä mineraalikulunäytteissä ei esiintynyt viitearvojen ylityksiä, ja rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmä todettiin visuaalisesti puhtaaksi.

Selvitysten perusteella haitallinen altistumisolosuhde on rakennuksessa todennäköinen. Arvioinnin perusteella rakenteiden kosteus- ja mikrobivauriot sekä laaja-alaiset ilmavuodot rakenteista ja epäpuhtaista tiloista mahdollistavat tutkittujen tilojen sisäilmaolosuhteiden heikentymisen. Altistumisriskiä pienentävät rakennuksen alhainen alipaineisuus. Sisäilmatilanteen kokonaisarviointi ja jatkotoimenpiteiden suunnittelu on käynnistetty koulun sisäilmaryhmässä.