

TIEDOTE PAIJALAN KOULU

20.11.2018

Paijalan koulussa suoritettiin sisäilmaston laatututkimuksia kevään ja kesän aikana tilakeskuksen toimeksiannosta.

Tutkimussuunnitelma perustui terveydensuojeluvalvonnan viranomaistarkastuksen perusteella antamaan toimenpidekehotukseen. Tutkimuskohteet olivat koko koulun alueella, lukuun ottamatta vuonna 2016 valmistunutta koulun osaa.

Tutkimustuloksissa ei ollut asetuksen 545/2015 mukaisten raja-arvojen ylityksiä.

Valmistuneet sisäilmatutkimukset ja huomiot tutkimustuloksista:

- Koulun tutkimusalueeseen kuuluvissa tiloissa ei havaittu visuaalisessa tarkastelussa viitteitä kosteusvauriosta.
- Pintakosteuskartoitus tehtiin koulun lattiapinnoille. Pintakosteustasot luokissa ja käytävillä olivat pääosin tasaiset sekä mitattaville pintamateriaaleille ja lattiarakenteille tyypilliset. Musiikkihuokan lattiassa, joka on myös väestönsuoja, oli pintakosteudeltaan kohonneita alueita. Liikuntasalin pukuhuoneissa havaittiin alueita, joissa oli pintakosteus koholla.
- Rakennekosteutta mitattiin viiltomittausmenetelmällä muovimaton alta seitsemästä kohdasta huomioiden pintakosteuskartoituksen sekä koira-avusteisen kosteusvauriokartoituksen. Luokassa 61 (musiikkiluokka) matto oli irti liimauksestaan ja kosteus oli koholla.
- Tallentavalla olosuhdemittauksella arvioitiin ilmanvaihdon tehokkuutta hiilidioksidipitoisuusmittauksilla neljässä luokassa toukokuussa. Samalla mitattiin huonelämpötilaa ja suhteellista kosteutta. Hiilidioksidipitoisuudet täyttivät asetuksen vaatimukset. Lämpötilat olivat korkeat ollessa satunnaisesti 26 – 31 °C mittausjaksolle sattuneen hellejakson aikana.
- Tasopinnoille kahden viikon aikana laskeutuneessa pölyssä teollisten mineraalikuitujen pitoisuudet alittivat kaikissa näytteissä asetuksen toimenpiderajan pitoisuuden.
- Tuloilmakanavista otetuissa pölynäytteissä ulkoilmapölyn suhteellinen osuus oli korkea, joka saattaa johtua kanavien puhdistustarpeesta.
- Jatkuvatoimisilla tallentavilla paine-eromittauksilla selvitettiin rakennuksen sisäilman painesuhteita ulkoilmaan nähden kahdelta ilmansuunnalta. Painesuhteet vaihtelivat – 10 ... + 10 Pa:n välillä.
- VOC-mittauksia tehtiin sisäilmasta ja mattonäytteistä. Sisäilman VOC-pitoisuudet olivat alhaiset ja täyttivät asetuksen vaatimukset.
- Luokasta 61 otetussa mattonäytteessä havaittiin suhteessa kokonaispitoisuuteen nähden 28 % 2-Etyyli-Heksanolia, jota voidaan pitää tavanomaisesta poikkeavana. Kaikissa viidessä mattonäytteessä esiintyi 15 – 42 % (1-metyylipentyyli)syklopropania.

- Ilmavuotojen määrittäminen merkkikaasukokein eri rakennusvaiheiden liittymäkohdissa. Merkkiainetestin perusteella vuotopaikkoja havaittiin ruokalassa rikkoutuneiden lattiamattojen ja saumojen kautta ja sähkökaapin läpivientien kautta.

Tulevat toimenpiteet:

- Selvitetään luokan 38/68 ulkoseinärakenteen mahdolliset tiivistystarpeet merkkikaasukokeilla. Tutkitaan luokan 62 rakenteita rakenneavauksin ja paikallistetaan mahdollisia epätiivelyskohtia merkkiainekokeiden avulla.
- Jatketaan painesuhteiden mittausta luokissa, joissa käyttäjät oireilevat.
- Musiikkiluokan lattiapinnoite uusitaan joululoman aikana.
- Ruokalan ja liikuntatilan välinen rakenneliitos avataan merkkiainekokeen osoittamasta vuoto- kohdasta ja kunnostetaan ja tehdään tarvittavat tiivistystyöt.
- Sähköpääkeskuksen merkkiainekokeessa esiin tulleet läpimenojen vuotokohdat tiivistetään
- Puukoulun raportti valmistuu joulukuussa.

Tehdyt toimenpiteet:

- Pajalan koulun (lukuun ottamatta 2016 valmistunutta osaa) ilmanvaihtojärjestelmä on nuohottu ja säädetty kesällä 2018.

Paula Helmi
Sisäilmatutkija
paula.helmi@phyt.fi
050 468 8448

Pertti Elg
Rakennusmestari
pertti.elg@tuusula.fi
040 314 4555

Pasi Tuuvan
Kuntotutkija, RTA
pasi.tuuvan@esrk.fi
040 024 7015