

# LÄNSIMÄEN KOULUN SISÄILMATUTKIMUKSET VALMISTUNEET

Länsimäen koulussa keväällä ja kesällä tehdyt sisäilmatutkimukset ovat valmistuneet. Koulun moniammatillinen sisäilmaryhmä kokoontui 13.8.2019 käsittelemään tilannetta.

Tutkimus totesi vuonna 2014 rakennetun laajennusosan olevan hyvässä kunnossa eikä korjaustarpeita ole juurikaan. Vanhasta osasta löytyi jonkin verran vaurioita, mutta mitään hälyttävää ei tullut esiin.

Tutkimuksissa selvitettiin laajasti koko rakennuksen alueella rakenteiden kuntoa, avaamalla rakenteita, mittaamalla rakenteiden kosteutta ja selvittämällä materiaalien mikrobiologista kuntoa. Ilmanvaihdon toimintaa ja sisäilman olosuhteita selvitettiin mittauksin eri tiloista koulussa.

## **Tutkimustulokset**

Laajennusosan luokkien 2063 ja 2064 välissä havaittiin kosteusvaurio, jonka oli aiheuttanut vuotava lämmityspatterin putki. Tämä on jo korjattu.

Vanhan osan alapohjarakenteessa havaittiin paikallista rakennekosteutta. Vanhan osan alustatilassa havaittiin melko voimakas mikrobiperäinen haju ja puutteellisesti tiivistettyjä läpivientejä. Alustatila oli ylipainen käytävätilaan nähden, jolloin epäpuhtauksien on mahdollista siirtyä alustatilasta ilmapuotokehtien kautta sisätiloihin. Myös osassa ulkoseinän ja sokkelin eristeistä otetuissa näytteissä oli viite mikrobikasvusta.

Kaikissa ikkunarakenteista otetuissa materiaalinäytteissä todettiin viite mikrobikasvustosta. Ikkunarakenteeseen tehdyssä merkkiainekokeessa havaittiin ilmapuotoa rakenteesta sisäilmaan.

Alakattorakenteissa havaittiin vuotojälkiä ja pinnoittamattomia mineraalivillaeristeitä, joista voi ilmapuotusten mukana kulkeutua mineraalivillakuituja ja epäpuhtauksia sisäilmaan.

Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden, sisäilman lämpötilan ja suhteellisen kosteuden sekä hiilidioksidipitoisuuden osalta sisäilman laatu oli pääosin kunnossa.

Painesuhteet olivat pääosin kunnossa, mutta joidenkin tilojen alipaineisuus kuitenkin kasvoi päiväsaikaan liian voimakkaaksi. Tilan 2020 lämpötila oli toistuvasti korkea. Vanhan osan ilmanvaihdossa havaittiin mineraalivillakuitulähteitä, joista osa on pinnoitettu. Yhdessä tilassa teollisten mineraalikulitujen määrä ylitti toimenpiderajan.



Ilmamäärissä oli poikkeamia suunnittelun mukaisiin arvoihin nähden. Kotitalousluokkinen poistoilmanvaihdossa oli puutteita.

### **Jatkotoimenpiteet**

Koko koulun ilmanvaihtojärjestelmä nuohotaan ja säädetään syyslukukauden aikana.

Tilakeskus pohtii mahdollisia korjaustoimenpiteitä tutkimustulosten perusteella, alustavien arvioiden mukaan koulu ei kuulu kiireellisimpien korjauskohteiden joukkoon.

Siivouksen laatuun kiinnitetään erityistä huomiota. Ikkunatuuletusta suositellaan erityisesti lämpiminä päivinä.

On erittäin tärkeää, että sekä koululaiset vanhempineen että henkilöstö ilmoittavat mahdollisesta sisäilmasta johtuvasta oireilusta terveydenhuollossa, jotta saadaan ajantasaista tietoa oireilun määrästä ja koulu voi suunnitella tilannetta helpottavia toimenpiteitä. Ilmoitus tehdään oppilaiden osalta kouluterveydenhuoltoon ja henkilöstön osalta työterveyshuoltoon. Oppilaiden oireiden hoito tapahtuu terveysasemalla. Oire-epäilystä on syytä ilmoittaa myös rehtorille.

Sisäilmaryhmä kokoontuu seuraavan kerran lokakuussa.

Tiedoksi myös, että koulun aloituksen jälkeen 13.8.2019 havaittu hajuhaitta aiheutui likakaivojen tyhjennyksestä.