

KAIVOKSELAN KOULUN SISÄILMATUTKIMUKSET

Kaivoksen koulussa tehdyt sisäilma- ja rakennetekniset tutkimukset ovat valmistuneet ja saadut raportit on käsitelty.

Keskeisimmät ongelmakohdat sisäilman kannalta ovat sokkelin, alapohjan ja ulkoseinien vanhojen lastubetonieristeiden kosteusvauriot ja epätiivit rakenteet.

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

Tutkimustulokset

Vanhan alapohjarakenteen lastubetonieristeistä ja pikipahvissa todettiin mikrobikasvua. Rakenne ei ole ilmatiivis ja sieltä voi päästä epäpuhtauksia sisäilmaan.

Ulkoseinärakenteiden ulkokuori ja eristeet on pääsääntöisesti uusittu julkisivuremontissa vuonna 2016. Ulkoseinärakenteiden sokkeleissa on jäljellä vanhaa lastubetonieristettä ja ikkunan yläpuolisissa palkkirakenteissa on vanhaa korkkieristettä. Sokkelirakenteesta otetusta materiaalinäytteestä havaittiin mikrobikasvustoa.

Osassa putkikanaaleista ja ryömintätiloista oli runsaasti rakennusjätettä ja rakenteista löytyi tiivistämättömiä läpivientejä. Tiloissa havaittiin mikrobiperäistä hajua. Koska tilat olivat ylipaineiset käytävätilaan nähden, tiloista saattaa kulkeutua epäpuhtauksia sisäilmaan.

Kellarikerroksen seinärakenteiden rakenneavauksissa aistittiin mikrobiperäistä hajua ja merkkiainekokeissa havaittiin rakenteiden sisäkuoressa epätiiveyksiä, joista epäpuhtaudet voivat kulkeutua sisäilmaan.

Tarkentavien viiltokosteusmittausten ja porareikämittausten perusteella terveydenhoitajan odotustilan 012 ovensuussa ja toisen kerroksen tekstiilityön luokan 251 keittiön vastaisella seinälinjalla havaittiin kohonnutta rakennekosteutta.

Sokkelin lastubetonieristeissä todettiin mikrobikasvustoa. Ulkoseinärakenne ei ole tiivis, joten ulkoseinä- ja sokkelirakenteista voi kulkeutua epäpuhtauksia sisäilmaan.

Alakattorakenteissa havaittiin vanhoja kuivuneita kosteusjälkiä. Alakattorakenteissa havaittiin myös karkeaa kiviainesta ja pinnoittamattomia mineraalivillaeristeitä, joista voi ilmavirtausten mukana kulkeutua mineraalivillakuituja ja epäpuhtauksia sisäilmaan. Luokkien 205 ja käytävän 227 kattopalkissa ja alakattorakenteissa havaittiin vuotojälkiä.



Iltapäiväkerhon 003 tiloissa oli tulppaamaton putkiläpivienti, mikä voi olla osittain synnä iltapäiväkerhon tiloissa aistittuun viemärinhajuun.

Sisäilman laatu oli haihtuvien orgaanisten yhdisteiden, sisäilman lämpötilan ja suhteellisen kosteuden sekä hiilidioksidipitoisuuden osalta normaali.

Sisäilman ja ulkoilman välinen paine-ero kaikissa mitatuissa tiloissa päiväaikaan oli pääosin tasapainossa. Yöaikaan tilat olivat alipaineisia.

Jatkotoimenpiteet

Tutkimustulokset ovat käytettävissä korjaussuunnittelussa lähtötietoina. Puutteet ja vauriot käydään läpi ja mahdollisista korjauksista tiedotetaan erikseen.