

HEINÄJOEN KOULU

Sweco Asiantuntijapalvelut Oy on tehnyt sisäilmastoteknisen korjaustarveselvityksen Heinäjoen kouluun. Koulu koostuu vuonna 1936 rakennetusta A-rakennuksesta (koulurakennus) ja vuonna 1962 rakennetusta B-rakennuksesta (kirjasto). Rakenteiden kosteusteknisen kuntotutkimuksen lisäksi tutkimukseen kuului myös rakennuksen LVIS-laitteiston kuntoarvio, putkiston kuntotutkimus sekä rakenteiden haitta-ainetutkimus (tutkimusselostus 6.10.2017).

A-rakennus

Alapohjana on tuulettuva ryömintätila. Ryömintätila oli täynnä orgaanista ainesta ja kaikenlaista jätettä. Ryömintätila tulee tyhjentää. Alapohjan purueristeessä havaittiin mikrobikasvustoa. Suositellaan uusimaan lattian pintarakenteet ja eristeet. Tuulikaapin lattia oli vaurioitunut pintavesien vaikutuksesta. Tuulikaapin lattia ja alapohja uusitaan. Rakennuksen laajennuksen alapohja on maanvastainen betonilaatta. Rakenneavauksessa betonilaatan alla havaittiin olevan märkää hiekkaa. Betonilaatta oli märkä johtuen alapohjasta nousevasta kosteudesta ja osittain kohti perustuksia ohjautuvista hulevesistä. Kellarit ovat lähinnä varasto- ja teknisiä tiloja. Etupihan asfaltointia tulee korjata kaatamaan voimakkaammin pois päin rakennuksesta tai asfaltista tulee muotoilla kantti, joka ohjaa veden pois sokkelin vierustasta. Ulkoseinät ovat pääosin hirsiseiniä, joissa oli useita sisäpuolisia puukuitulevykerroksia. Seinät olivat kosteusteknisesti tyydyttävässä kunnossa. Rakennuksen laajennusosan ulkoseinissä on lisälämmöneristys ja purueriste. Hirsiseiniä sisäpinnan verhoukset ja lämmöneristykset suositellaan poistamaan. Rakennuksen laajennuksen välipohja on puulattia betonilaatan päällä. Rakenne oli tutkimusten perusteella kunnossa. Välipohja suositellaan uusittavaksi peruskorjauksen yhteydessä. Yläpohja oli tutkituilta osin tyydyttävässä kunnossa. Yläpohjan räystäät oli tukittu, eikä tila tuuletu riittävästi. Yläpohjassa oli vähän ylimääräistä jätettä ja muutama kuollut lintu. Yläpohjan eristekerroksissa ei havaittu poikkeavaa mikrobikasvustoa. Yläpohja suositellaan puhdistettavaksi ja uusittavaksi. Rakenteet eivät ole ilmatiiviitä, ilmavuotojen mukana epäpuhtaudet pääsevät sisäilmaan heikentäen sen laatua. Kaikkien rakenteiden ilmatiiveyttä on suositeltavaa parantaa viimeistään peruskorjauksen yhteydessä.

Purkutoimenpiteissä, purkujätteen käsittelyssä ja loppusijoituksessa on huomioitava haitta-aineita sisältävät materiaalit. Opetustilan A105 vinyylilaatta ja liima sisältävät asbestia. Koulun polttoainetaraston A005 iv-kanava sisältää asbestia. Rakenteiden sisällä voi olla lisää asbestipitoisia kanavia. Vanhat palo-ovat voivat sisältää asbestia. Eteisen A115 ja siitä lähtevän portaikon ja tasanteiden lattiamaali sisältää yli 1500 mg/kg lyijyä.

Pääasiallinen ilmanvaihto on koneellinen poisto, mutta kellarissa on jätetty käyttöön painovoimainen ilmanvaihto. Keittiön ilmanvaihtotyyppi tulee selvittää ja tehdä tarvittavat toimenpiteet. Peruskorjauksen yhteydessä suositellaan uusimaan ilmanvaihto koneelliseksi tulo- ja poistoilmanvaihdoksi.

Ikkunat suositellaan peruskorjattaviksi ja vesipellit uusittaviksi. Vesikatteelle tulee tehdä normaalit huoltotoimenpiteet. Sähköverkko on riittävä nykyiselle käytölle. Suositellaan selvittäväksi vesijohtoverkostossa havaitun korroosion syy ja harkittavan valurautaisten viemäreiden uusimista.

B-rakennus

Arviomme mukaan kirjastorakennuksen rakennetekninen kunto oli niin heikko, ettei rakennusta ole järkevää kunnostaa. Peruskorjauksen kustannukset todennäköisesti ylittävät vastaavan kokoisen uudisrakennuksen kustannukset.

Alapohja on maanvastainen kaksoislaatta, jonka välissä on orgaaninen lastuvillaeriste. Rakenteessa havaittiin kosteutta ja viitteitä materiaalin mikrobivaurioitumisesta. Alemman betonilaatan yläpinnassa ei havaittu kosteussulku- tai vedeneristyskerrosta. Rakenne ei ole ilmatiivis. Ulkoseinät ovat pääosin puurakenteisia. Seinärakenteen lämmöneristävyys on heikko. Seinärakenteessa on kosteusteknisesti tiiviit tervapaperit sisä- ja ulkopinnassa. Ulkopinnan vesihöyryntiiviit kerrokset lisäävät kosteusrasitusta ja voivat aiheuttaa kosteusvauriota. Pohjoissivun ulkoseinässä on näkyvissä tummentumia, jotka voivat viitata kosteusvaurioon. Maanvastaiset seinät ovat betoni-villa/korkkieriste-tiili -rakenteisia. Maanvastaisten seinien sisäpinnassa on kuorimuuraus ja lämmöneristys, mitä pidetään kosteusteknisenä riskirakenteena. Maanvastaisen seinän eristeessä havaittiin viitteitä mikrobivauriosta. Ulkoseinän eristeiden ja ulkoilman epäpuhtaudet pääsevät sisäilmaan seinärakenteiden läpi tulevien ilmavuotojen mukana ja voivat heikentää sisäilman laatua. Tiloissa havaittiin purueristeen hajua. Rakennuksen välipohjat ovat purutäytteiset. Rakenteet eivät olleet ilmatiiviitä. Yläpohja on heikossa kunnossa. Yläpohjassa havaittiin vanhoja kuivuneita vesivuotojälkiä. Yläpohjan ilmatiiveys on puutteellinen. Purueristeen materiaalinäytteessä ei havaittu poikkeavaa mikrobikasvustoa, mutta pulpettikaton alueella havaittiin selkeä mikrobivaurioon viittaava hajua. Epäpuhtaudet pääsevät ilmavuotojen mukana sisäilmaan heikentäen sen laatua.

Purkutoimenpiteissä, purkujätteen käsittelyssä ja loppusijoituksessa on huomioitava haitta-aineita sisältävät materiaalit. Tilojen B103, B105, B102, B114, TK108, B106 ja B107 vinyylilaatat ja mustat liimat sisältävät asbestia. Ikkunoiden väliset ja pulpettikaton lujalevyt sisältävät asbestia. Vanhat palo-ovet voivat sisältää asbestia. Kirjaston vanhat ilmahormit sisältävät todennäköisesti asbestia. Kaivamattoman tilan vastaisten seinien pikisively sisältää yli 150 mg/kg PAH-yhdisteitä. 1. kerroksen alapohjarakenteen tervapaperi sisältää yli 150 mg/kg PAH-yhdisteitä. Sokkelin pikieriste sisältää yli 150 mg/kg PAH-yhdisteitä.

Pääasiallinen ilmanvaihto on koneellinen poisto, kellarissa on asennettu koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Ainoan ilmanvaihtokoneen suodattimet, eritoten tuloilmasuodatin, olivat likaantuneet, mikä viittaa suodatinten liian pitkään vaihtoväliin. Likaa on kertynyt myös muualle koneen sisäosiin. Suositellaan puhdistettaviksi ilmanvaihtokone sekä sen tulo- ja poistoilmakanavisto.

Ikkunat olivat heikossa kunnossa. Ikkunan ulkokarmeissa havaittiin lahovauriota. Ikkunoiden vesipellit olivat lähes vaakasuorassa. Puuovet ovat tyydyttävässä kunnossa. Rakennuksen takana maanpinta ei ohjaa pintavettä riittävästi pois päin perustuksista. Kaikkien sadevesisyökyjen vesiä ei ole ohjattu sadevesikaivoon tai pois perustuksien vierustalta. Osa sadevesisyökyistä on liian lyhyitä, jolloin syöksyt roiskivat vettä rakennuksen ulkoseinien alaosiin. Rakennuksen ulkoverhouslaudoitus on tyydyttävässä kunnossa. Julkisivuverhoilu oli likaantunut ja verhoilussa näkyi kosteuden aiheuttamia tummentumia. Sokkeleissa näkyi paikoin pinnoitteen hilseilyä, joka johtunee paikoin puutteellisesta huleveden ohjauksesta. Peltikate on maalattu vuonna 2008 ja se on tyydyttävässä kunnossa.