



Kohde: Urheilupuiston koulu, Kisatie 2, 01800 Klaukkala

Tiedote valmistuneesta tutkimuksesta ja ehdotetuista toimenpiteistä

A-Insinöörit Suunnittelu Oy teki 1980 valmistuneesta Urheilupuiston koulusta sisäilma-, rakenne- ja kosteusteknisen kuntotutkimuksen. Tutkimus valmistui 12.9.2019 ja se kattoi koko rakennuksen. Rakennuksessa on koettu sisäilman laatuun liittyviä oireita. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää rakenteiden kuntoa ja selvittää sisäilmaan liitettyjen oireiden aiheuttajaa ja syytä sekä arvioida alustavasti rakenteiden korjaustarvetta. Tutkimuksessa tarkasteltiin pääasiassa alapohja- ja ulkoseinärakenteiden toteutustapaa ja kuntoa. Rakenteiden kunnan selvittämisessä käytettiin kosteusmittauksia, rakenneavauksia, mikrobinäytteenottoja, VOC-materiaalinäytteenottoja sekä merkkiainekokeita rakenteiden tiiveyden selvittämiseksi. Lisäksi tarkasteltiin sisätilojen painesuhteita ja sisäilmassa esiintyviä teollisia mineraalikuittuja laskeumalevynäytteiden avulla. Sisäilmaolosuhteita seurattiin jatkuvatoimisin ja tallentavin mittalaittein.

Viimeisin peruskorjaus Urheilupuiston koululla on toteutettu 2005 – 2006.

Tiivistelmä havaituista asioista ja/tai puutteista

Merkittävimpänä sisäilman laatua heikentävinä tekijöinä voidaan pitää alapohjarakenteisiin (lattiapinnoitteet ja pinnoitealustat) muodostuneita kosteusvaurioita, lattiapinnoitteista emittoituvia poikkeavia VOC-yhdisteitä sekä ulkoseinäeristeisiin muodostuneita kosteus- ja mikrobivaurioita.

- Betonirakenteissa alapohjarakenteissa todettiin laajoilla alueilla lattiapinnoitteiden ja pinnoitealustojen liima-aineiden vaurioitumista erityisesti vinyylilaattapinnoitetuilla alueilla sekä paikoin muovimattopinnoitetuilla lattia-alueilla. Vaurioitumisen syynä on todennäköisesti liian kostealle alustalle suoritettu pinnoitus sekä ikääntymisestä johtuva vinyylilaattasaumojen aukeaminen, jolloin pintarakenne ei kestä ulkopuolista vesirasitusta.
- Liikuntasalin alapohjarakenne on niin sanottu riskirakenne. Alapohjarakenteisiin on muodostunut ainakin paikallisia mikrobivaurioita.
- Rakennuksen ulkoseinärakenteiden lämmöneristeisiin ja ikkunoiden ympärillä oleviin apukarmeihin on muodostunut kosteus- ja mikrobivaurioita. Syynä vaurioihin on puutteellisesti tuulettuva rakenne ja ennen edellistä peruskorjausta epätiivien liittymien kautta rakenteisiin päässyt ulkopuolinen kosteus. Tiiliseinissä havaittavissa myös pakkas- ja kosteusrapautumisen aiheuttamia lohkeamia.
- Merkkiainekokeiden ja rakenneavaushavaintojen perusteella ulkovaipan sisäpintaliittymissä on merkittäviä tiiveyspuutteita, joiden seurauksena korvausilmaa sekoittuu ulkoseinien eristetilojen kautta sisäilmaan.
- Alakattojen päällä havaittiin jonkin verran pölyä. Yläpölyjä esiintyi runsaasti korkeiden kaapistojen ja johtokourujen päällä havaittiin lisäksi rakennusmateriaalipölyä.
- Rakennuksen ulkopuolisessa kosteudenhallinnassa on paikallisia puutteita sokkelin vedeneristyksissä etenkin liikuntasalin maanpaineseinän ja opettajainhuonetilojen kohdilla sijaitsevilla sokkeliosuuksilla. Lisäksi maanpinta viettää paikoin rakennukseen päin.
- Välipohjarakenne on teknisesti toimiva, eikä siinä havaittu viitteitä vaurioista tai kohonneesta kosteudesta.
- Vesikate on yleisesti ottaen hyväkuntoinen ja kosteusteknisesti toimiva rakenne. Yläpohjan eristeenä on käytetty kevytsoraa.



Nurmijärvi

- Teollisia mineraalikituja tutkittiin laskeumalevyille kerääntyneestä pölystä . Näytteitä otettiin yhdeksän, joista kahdessa mineraalivillakuitupitoisuus oli yhtä suuri kuin Asumisterveysasetuksen toimenpideraja. Muissa näytteissä toimenpideraja alittui.
- Ilmanvaihtolaitteisto on uusittu viimeisimmän peruskorjauksen yhteydessä ja sillä on vielä jäljellä teknistä käyttöikä. Tuloilmakanavien päätelaitteissa esiintyi ulkoilmapölyä ja näytteissä rakennusmateriaalipölyä. Rakennuksen painesuhteet ulkovaipan yli ovat pääsääntöisesti hyvällä tasolla. Sisäilman hiilidioksidipitoisuus oli tutkituissa tiloissa yleisesti ottaen hyvällä tasolla ja kaikki mitatut arvot alittivat toimenpiderajan.

Tulevat toimenpiteet:

- Tulevista korjaustoimenpiteistä, korjausten laajuudesta ja ajankohdasta päätetään myöhemmin. Ennen korjausten aloittamista teetetään erillinen korjaussuunnitelma.
- Keski-Uudenmaan ympäristökeskus ottaa lokakuun 2019 aikana kantaa tilojen käytettävyyteen.
- Tutkimuksen tuloksista pidetään infotilaisuus myöhemmin ilmoitettavana ajankohtana.
- Tarvittaessa kohteeseen tehdään lisätutkimuksia.
- Tutkimusraportti ja tiedote viedään kunnan kotisivujen sisäilma-teemasivuille www.nurmijarvi.fi/teemasivut/sisailma