

TIEDOTE LAHELANKANKAAN TOIMITALO

18.11.2019

Lahelankankaan toimitalossa suoritettiin sisäilmaston laatututkimuksia ja rakennetutkimuksia kevään ja syksyn aikana.

Tutkimussuunnitelman pohjana oli tieto käyttäjien vuonna 2018 alkaneista oireiluista ja havainnoista muovimatoissa tapahtuneista muutoksista. Tutkimuskohteet olivat aluksi päiväkodin alueella, mutta laajenivat syksyllä koko toimitalon alueelle.

Asetuksen 545/2015 mukaisten toimenpiderajojen ylitykset havaittiin vain hiilidioksidipitoisuuksien osalta.

Valmistuneet sisäilmatutkimukset ja huomiot tutkimustuloksista:

- Rakennuksessa ei havaittu visuaalisessa tarkastelussa viitteitä kosteusvauriosta. Sisäilmanäytteissä ja rakenneavauksista otetuissa materiaalinäytteissä ei havaittu kosteusvaurioon viittavaa mikrobikasvua laboratorion viljelytutkimuksissa. Mikrobisuvustot ovat tavanomaiset lukuun ottamatta Maanmenninkäisten näytettä, jonka suvusto on hieman tavanomaisesta poikkeava.
- Pintakosteuskartoitus tehtiin koko rakennuksen lattiapinnoille. Pintakosteustasot olivat pääosin tasaiset.
- Rakennekosteutta mitattiin viiltomittausmenetelmällä muovimaton alta laajalla otannalla sekä selvitettiin lattialaatan kosteutta porareikämittauksilla. Mittauksissa ei havaittu kohonneita kosteuspitoisuuksia.
- Tallentavalla olosuhdemittauksella arvioitiin ilmanvaihdon tehokkuutta hiilidioksidipitoisuusmittauksilla keväällä ja syksyllä. Sisäilmatutkimuksissa todettiin joidenkin tilojen hiilidioksidipitoisuuden ylittävän ajoittain kuormituksen aikana asetuksen 545/2015 toimenpiderajat, kun ottaa huomioon ulkoilman hiilidioksidipitoisuuden. Sisäilmaluokituksen perusteella hiilidioksidipitoisuus on käytön aikana päiväkodin puolella osin tyydyttävällä tasolla ja osin hiilidioksidipitoisuuden osalta sisäilmaluokitus ei saavuta tyydyttävää tasoa.
- Tasopinnoille kahden viikon aikana laskeutuneessa pölyssä teollisten mineraalikulujen pitoisuudet alittivat kaikissa näytteissä asetuksen toimenpiderajan pitoisuuden.
- Tuloilmakanavista keväällä otetuissa pölynäytteissä ulkoilmapölyn suhteellinen osuus oli korkea, joka saattaa johtua kanavien puhdistustarpeesta.
- Jatkovatoimisilla tallentavilla paine-eromittauksilla selvitettiin rakennuksen sisäilman painesuhteita ulkoilmaan nähden. Paine-suhteet ulkoilmaan nähden olivat lievästi alipaineiset päiväaikana ja muuttuivat yöllä lievästi ylipaineisiksi.

- Viilto- ja porareikätkimusten yhteydessä havaittiin muovimaton alapuoleisen tasoitteen vaurioituneen useissa kohdissa. Samoin aistittiin kemikaalimaista hajua maton alla. Muovimaton alapuoleisen tasoitteen vauriot sekä kemikaalimainen haju olivat havaittavissa sekä nuorisotiloissa, että päiväkodin ja seurakunnan tiloissa.
- Sisäilman VOC-tutkimuksissa pitoisuudet olivat alhaiset ja täyttivät asetuksen toimenpideraja-vaatimukset.
- Mattonäytteistä suoritettiin VOC-määrittämiä (BULK-menetelmä) useista kohdista eri puolilta rakennusta. Tutkimuksella pystytään määrittämään eri haihtuvien orgaanisten yhdisteiden esiintymistä näytteissä. Menetelmällä ei kuitenkaan ole asetuksen määrittämiä toimenpideraja-arvoja. Näytteissä esiintyi 2-Etyyliheksanolia ja C9-alkoholeja sekä vähäisissä määrin 1-Butanolia, joiden esiintymistä voidaan käyttää viitteenä kosteusvauriosta uudehkoissa muovimatoissa. (Työterveyslaitos 2011b.)

Tulevat toimenpiteet:

- Ilmanvaihdon ja lämmitysjärjestelmän säädöt on tilattu.
- Muovimattojen uusimisen suunnittelu käynnistetään välittömästi.
- Julkisuvaurioiden korjaus kesällä 2020.
- Pellitysvaurioiden korjaus on tilattu.

Paula Helmi
Sisäilma-asiantuntija
paula.helmi@phyt.fi
050 468 8448

Pasi Tuuvanen
Kuntotutkija, RTA
pasi.tuuvanen@esrk.fi
0400 247 015

Mika Mäkelä
Isännöitsijä
mika.makela@ipm.fi
040 557 1725