

## Euran koulukeskus, Ahmasojan koulun sisäilmahaasteet ja tarvittavat toimenpiteet

Tekla 14.06.2023 § 91  
245/10.03.02.01/2023

Valmistelija

Rakennuspäällikkö Ari Jyräkoski

Tammikuussa 2023 todettiin, että Ahmasojan koulun kahdessa vanhan osan luokassa oli loman jäljiltä havaittavissa pahaa hajua. Ongelmaa oli vähäisempänä havaittu jo syksyn aikana. Osalla henkilöstöstä oli havaittavissa myös mahdollisia sisäilmaoireita.

Ko. luokkatilat ovat osa koulukeskuksen luonnontieteen siipeä. Luonnontieteen luokat peruskorjattiin 2022, jolloin koko rakennusosan ryömintätilaista alapohjaa ”syvennettiin” ja maakosteuden hallintaa parannettiin, alapohjan tuuleutusta parannettiin sekä uusittiin yläpohjan eristeet, vesikate ja julkisivut. Ahmasojan koulun tilat on sisätiloiltaan peruskorjattu 2010 – 2011 ja niihin ei ole tehty myöhemmin muutoksia.

Ongelmien selvittely aloitettiin aistinvaraisin tutkimuksin ongelma-alueella. Luokissa ei havaittu merkkejä kosteudesta. Myöskään yläpohjan ja alapohjan tutkimuksissa ei havaittu sisäilmaan vaikuttavia ongelmia. IV-kanavat on nuohottu vuoden 2022 peruskorjauksen yhteydessä ja pistokokeissa tilojen ilmamäärien todettiin olevan suunnitellulla tasolla.

Jatkotutkimukset on suorittanut sisäilmaongelmiin erikoistunut Insinööritoimisto Levola Oy. Tutkimukset on suoritettu 25.1. – 23.3.2023 välisenä aikana. ja raportti on toimitettu 24.4.2023.

Tutkimusten ensivaiheessa mitattiin lattioiden pintakosteuksia, rakennuksen painesuhteita sekä tehtiin rakenneavaus ulkoseinään. Laajennusosan (2011) luokassa havaittiin koholla olevia kosteusarvoja. Mattoa avattaessa todettiin voimakasta hajua sen alta. Alaslaskukattojen yläpuolelta löydettiin vuoden vuoden 2011 peruskorjauksessa kattoon jätetyt reunasuojamattomia villalevyjä sekä rakennusaikaista pölyä. Lisäksi painesuhteiden seurannassa havaittiin puutteita ilmanvaihdon ilta- ja yöaikaisessa toiminnassa (alennettu teho).

Painesuhteiden korjaamiseksi IV-koneet ohjattiin välittömästi tutkimushavaintojen jälkeen tilapalvelujen toimesta toimimaan täydellä teholla koko vuorokauden ajan. Prosessin aikana kaikkiin luokkatiloihin on asennettu ilmanpuhdistimet (HEPA- ja aktiivihiihi -suodatus) sisäilman laadun parantamiseksi ja havaittujen ongelmien poistamiseksi.

2. vaiheessa otettiin tasopinnoilta ja IV-päätelaitteista näytteet pölyn koostumuksen määrittämiseksi. Hajuhavainnon perusteella päätettiin tutkia lattiamattojen ja lattiatasotteiden VOC-pitoisuudet materiaalinäyttein (6 kpl, koko alueelta). Laajennusosan luokan (132) lattiarakenteeseen tehtiin kosteusmittaus porareikämenetelmällä betonin kosteuden määrittämiseksi. Lisäksi rakenteista otettiin näytteitä mahdollisten mikrobiongelmiin varalta.

Pölynäytteistä löytyi tavanomaisen huonepölyn lisäksi runsaasti rakennusmateriaalipölyä ja vähäinen määrä mineraalivillakuituja. Materiaalinäytteistä ei löytynyt havaintoja mikrobikasvustosta. Luokan 132 betonilaatan kosteus oli lievästi koholla. Lattiamateriaalien näytteistä todettiin kohonneita VOC-pitoisuuksia. Luokan 132 mittausarvot olivat poikkeuksellisen suuret.

Muissa tiloissa materiaalien VOC-kokonaispitoisuudet jäävät toimenpiderajan alle mutta lattiamateriaalivaurioon liitetyt yhdisteet ylittävät viitearvot. Lattiarakenteet ovat tällä hetkellä kuivat, joten vaurion aiheuttajana on se, että lattian pinnoitteet on asennettu liian kostealle alustalle vuoden 2010 – 2011 peruskorjauksessa.

Sisäilmatyöryhmä on käsitellyt kohdetta kokouksissaan 14.2.2023 sekä 25.4.2023. Lisäksi asiasta on pidetty kolme seurantapalaveria (3.3.2023, 24.3.2023 sekä 25.4.2023). Näissä palavereissa on ollut paikalla rehtori, sivistysjohtaja, työsuojelupäällikkö, rakennuspäällikkö sekä rakennusmestari.

Tutkimustuloksista on pyydetty lausunnot työterveyslääkäriltä ja terveystarkastajalta. Niiden mukaan mukaan materiaalinäytteistä on mitattu TTL:n määrittämien viitearvojen ylittäviä VOC- pitoisuuksia. Näytteet eivät kuitenkaan vastaa huoneilmasta kerättyjä näytteitä, jolloin ei voida tehdä johtopäätöksiä pitoisuuksista/viitearvojen ylityksestä huoneilmassa. Lausuntojen perusteella tilojen käyttö vaikuttaisi olevan toistaiseksi turvallista.

Luokan 132 käytöstä päätettiin kuitenkin luopua välittömästi koska sen tulokset poikkeavat merkittävästi muista tuloksista. Tarvittaessa käyttäjälle on annettu mahdollisuus harkita muiden tilojen käytön rajoittamista tilaresurssien puitteissa.

Tilojen sisäilmasta otettiin näytteet 5.5.2023 haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuuksien määrittämiseksi. Analyysivastausten perusteella tutkituissa tiloissa ei todettu toimenpiderajan ylityksiä.

Tilapalvelujen mukaan on perusteltua käynnistää rakennusosan korjaussuunnittelu sisäilmahaitan poistamiseksi välittömästi ja esittää kohdetta vuoden 2024 talousarvion investointiosaan. Vuoden 2023 aikana syntyvät suunnittelukustannukset on mahdollista kattaa projektilta 9216, Investointihankkeiden esiselvitykset.

Kunnalla ei ole tarjota yhtenäistä väistötilaa Ahmasojan koululle sen muista kiihteistöistä. Koulun luonteen ja toiminnan kannalta tilojen hajauttaminen lukukaudeksi 2023 ei ole kestävä ratkaisu. Nykyisten tilojen jatkokäytön edellytyksenä syksyllä 2023 on se, että tilapalvelut varmistaa rakennuksen painesuhteet parantamalla alapohjan alipaineistusta sekä suorittaa alapohjan väliaikaistiivistyksiä. Lisäksi ilmanpuhdistimien käyttöä on jatkettava ja olosuhteita on seurattava säännöllisesti.

Tilapalvelut on selvittänyt mahdollisia siirtokelpoisia sijaistiloja koululle suunnittelu- ja rakentamisvaiheen ajaksi. Tilojen toimitusaika on nopeimmillaan n. 3 kk ja kuukausikustannus varustelusta riippuen 10 – 15 000 €/kk. Lisäksi tilojen perustamisesta tulee erilliskustannuksia. Pääosa sijaistilojenkin kustannuksista kohdistuisi vuodelle 2024 ja se on huomioitava talousarvion laadinnassa.

Tilapalvelut on vuoden 2023 talousarvion laadinnan yhteydessä varannut käyttötalouteen Hinnerjoen ja Honkilahden oppimiskeskuksille 5 kk vuokratustannukset. Tarjouskilpailun jälkeen hankkeet toteutuvat siten, että vuokratuluja kertyy vain 2 kuukaudelta. Säästyvä määräraha voidaan käyttää nyt tarvittavien Ahmasojan koulun sijaistilojen vuokratustannuksiin.

Esittelijä	Tekninen johtaja Kimmo Haapanen
Päätösehdotus	Tekninen lautakunta: 1) merkitsee tiedokseen selvityksen Ahmasojan koulun sisäilmahaasteista 2) päättää lisätä hankkeen vuoden 2023 työohjelmaan ja käynnistää kohteen sisäilmateknisen peruskorjauksen suunnittelun 3) päättää toteuttaa välittömät korjaustyöt kesän 2023 aikana osana työohjelmaa 4) käynnistää tarvittavien sijaistilojen hankinnan kiireellisenä hankkeena
Päätös	Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.