

## RANTATIEN KOULUN ILMASTOINNIN JA TIIVISTYKSEN VALMISTUMINEN 9.8.2018

Rantatien koululla suoritettiin Aluetarkastusviraston (AVI) hallinnoima työsuojelutarkastus 20.4.2018 ja aluehallintovirasto laati tarkastuskokouksesta tarkastuskertomuksen 18.5.2018.

Jo kokouksen aikana esiin tulleiden asioiden perusteella AVI:n tarkastaja kehoitti Virtain kaupunkia laatimaan työpaikkaselvityksen ja etenemään suoritettavien korjaavien toimenpiteiden asteelle.

Tarkastuskertomuksessaan Virtain kaupungille annettiin kehoitus laatia työterveyshuollon työpaikkaselvitys mahdollisesti sisäilmasta aiheutuvien terveysvaarojen kartoittamiseksi. Työnantajan on tehostettava sisäilmatyöryhmän toimintaa kyseisessä kohteessa ja panostettava erityisesti tiedottamiseen. Työnantajan on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin työntekijöiden terveydelle haitallisesta sisäilmasta aiheutuvan altistumisen estämiseksi. Työnantajan tulee varmistaa asiantuntijan tekemin selvityksin ja tutkimuksin, että altistusta aiheuttaneet tekijät on poistettu.

Työnantajan on huolehdittava, että työpaikalla on menettelytavat sisäilman laatuun liittyvän terveysvaaran tai -haitan ehkäisemiseksi ja ilmenneiden tapausten hoitamiseksi.

Tarkastuskertomuksessaan Virtain kaupungille annettiin toimintaohjeet työpaikan ilmanvaihdon, työpaikan rakenteiden ja materiaalien, sekä siivouksen resursoinnin suhteen.

Työnantajan on huolehdittava, että työpaikalla on riittävästi kelpoista hengitysilmaa ja ilmanvaihdon tulee olla riittävän tehokas ja tarkoituksenmukainen. Työnantajan on selvitettävä sisäilman laatu ja mahdolliset VOC yhdisteet sekä varmistettava rakenteiden tiiveys että pintamateriaalien pölyhallinta.

Työnantajan on varmistettava esim. siivousresurssien lisäämisellä työpaikan pölyn määrän vähentäminen.

Suoritettavien toimenpiteiden on oltava kunnossa 31.8.2018 mennessä.

Rantatien koululla suoritettiin toukokuussa 2018 mittavat olosuhde- ja sekä rakennusfysikkaan (ilmavuodot ja ilmanpaine-erot) että rakennuksen rakenteisiin liittyvät selvitystyöt (rakenteellinen kosteus).

Rakenteellista kosteutta ja tiiveyttä mitattiin useasta kohdasta (Antti Hynninen, ASUA Oy). Rakenteiden väliset paine-erot ja ilman laadulliset mittaukset (Andersen ja VOC) suoritettiin ennen töiden aloitusta, myös pintarakenteiden kuitunäytteitä otettiin pyyhkäisymenetelmällä (Kari Ylä-Muilu, Baumedi Oy). Baumedi Oy suoritti myös reaaliaikaisen olosuhdekartoituksen käyttäjäkyselyn avulla.

Kohteessa on juuri valmistunut koko rakennuksen ilmastoinnin peruseräparannus ja säätöurakka. Koulun kaikki ilmanvaihtotentit ja niiden säädöt tarkastettiin.

Työterveyshuolto suoritti työpaikkaselvityksen ja käyttäjille suoritettiin laaja käyttäjäselvitys.

Tutkimustulosten perusteella laaditun toimenpidesuunnitelman mukaisesti suoritettiin 1.6.18 – 8.8.18 mittavat rakenteellisen tiivistyksen, ilmanvaihdon tehostamiseen ja rakennusmateriaalien vaihtoon liittyvät sekä desifioivan valaistuksen rakennuksen sisäilmaolosuhteita parantavat korjaustyöt.

TKR tiivistyksellä estetään tehokkaasti sisäilmaongelmia aiheuttavien ilmapuotojen, epäpuhtauksien ja tuoksujen leviäminen luokkahuoneiden ilmaan. Ilmanvaihtoa parantamalla ja paikallisella luokkakohtaisella ilmanvaihdon tehostuksella ja tasapainotuksella saadaan luokkahuoneisiin raitista (talvella lämmitettyä), pölysuodatettua puhdasta ulkoilmaa luokkahuoneisiin ja koulun tiloihin. Tutkimuspalautteen perusteella osa luokkatiloista pinnoitettiin desifiointi-valaistusta tehostavalla pinnoitusaineella. Luokkahuoneisiin asennettiin LED teknologiaan perustuva valkoinen valaistus ja sekä epäpuhtauksia että bakteereja tuhoavaa sinistä valoa lähettävät valaisimet, jotka toimivat ajastimella yö aikaan.

Töiden aikana korvattiin myös vanhanaikaiset Toja levyt nykyaikaisilla Akusto levyillä, sekä mallattiin ja osin korvattiin huonokuntoiset pölyävät ilmoitustaulut sekä korjattiin haljenneita seiniä. Kaikki käytetyt uudet rakennusmateriaalit ovat päästöttömiä rakennusmateriaaleja.

Rakenteellinen tiiveys tarkastettiin mittaamalla tiiveyttä työn suorittamisen aikana ja työsuorituksen jälkeen useasta kohdasta.

Puhtaudenhallinnan tasoa on korotettu lisäämällä kohteen puhtaudenhallintaa ja sitä suorittavaa henkilöstöä.

Rantatien koulun vieressä olevaan opettaja-asuntolaan rakennettiin väliaikaistilat, jonne siirtyi pienryhmä, jonka opettajalla ja avustajilla oli esiintynyt oireilua. Opettaja-asuntolassa ei ole todettu viitteitä sisäilmaolosuhteisiin mahdollisesti liittyvistä ongelmista.

Jatkossa sekä pölynhallinnan, että sisäilman laadullisia mittauksia tullaan suorittamaan säännöllisin väliajoin, jotta terveellisen työympäristön ylläpito voidaan varmistaa. Kiinteistön huollon ja puhtaanapidon työpaikkajärjestelyitä tullaan muuttamaan, siten että käyttäjäpalautteen antaminen on suoraa ja välitöntä. Säännölliset palautekeskustelut käyttäjäkunnan / sisäilmatyöryhmän / puhtaudenhallinnan kanssa tullaan ottamaan käyttöön.

Uskomme, että suoritetuilla toimenpiteillä varmistetaan, että koulun sisäilmaolosuhteet paranevat, eikä jatkossakaan koulun käytöstä aiheudu käyttäjille terveysvaaraa. Uuteen kouluun tullaan siirtymään syksyllä 2021.

LIITE

Taulukko suoritetuista toimenpiteistä.

Raimo Pirhonen  
0447151310