



6.4.2018

HAUKKAVUOREN KOULUN SISÄILMA-ASIAA

Yleistä:

Haukkavuoren koulun sisäilmaryhmä kokoontui 27.3.2018 käsittelemään Haukkavuoren koulukiinteistön tilaa. Ryhmään kuuluu myös vanhempainyhdistyksen ja henkilökunnan edustaja.

Epäilyt koulun sisäilman laadun heikkenemisestä ovat saaneet aavistuksen huolestuttavia piirteitä, kun yksittäinen henkilö on pyrkinyt saamaan oppilaiden huoltajilta ja koulun henkilöstöltä oireilutietoja itse organisoimaansa sisäilmakyselyyn. Menettely ei ole ammattimaista sisäilmatilanteen selvittämistä ja aiheuttaa turhaa epätietoisuutta ja huolta sekä huoltajien että henkilökunnan keskuudessa. Sisäilma-asioita tulee tarkastella aina kokonaisvaltaisesti siten, että huomioidaan rakennuksen kunto, sisäilmaan vaikuttavat tekijät, altisteet ja oireilukokonaisuus. Sisäilmahaitan arviointia varten tarvitaan tutkittua tietoa, kuten Haukkavuoren koulun osalta on tehty. Koetut oireet eivät aina liity tilojen sisäilmaan ja myös ns. terveessä talossa voi osa tiloissa oleskelevista oireilla.

Oireilusta:

Kouluterveydenhoitajalle on ilmoitettu kaikkiaan seitsemäntoista oppilaan mahdollisesta sisäilmaan liittyvästä oireilusta. Osalla oireilevista kerrotut oireet eivät ole tyypillisiä sisäilmaoireita. Esikoulusta on tullut tammikuussa kolme yhteydenottoa lasten mahdollisesta sisäilmaan liitetystä oireilusta. Henkilökunnalta on tullut neljä yhteydenottoa työterveyteen mahdollisesta sisäilmaan liittyvästä oireilusta. Henkilöstö-oireilijat ovat liittäneet oireilun yksittäisinä liikuntasaliin ja välinevarastoon, auditorioon ja auditoriokäytävään sekä väestösuojan kirjavarastoon ja kotitalousluokkaan.

Korjauksista:

Ennen viimeisiä korjauksia 2015-2017 on koulussa tehty kokonaisvaltainen kuntotutkimus ja sisäilman laatuun vaikuttavien tekijöiden selvitys. Tutkimusten pohjalta on laadittu korjaussuunnitelma, jonka pohjalta korjaukset on toteutettu.

Tutkimuksissa suurimmat ongelmat todettiin pohjakerroksessa. Alapohjan muovimattojen alla ja putkikanaalissa havaittiin kosteusrasitetta. Alapohjan lattiapinnat (muovimatot, liimat ja tasoitteet) purettiin ja pinnoitettiin vesihöyryä läpäisevällä, saumatulla klinkkerilaatoituksella. Lattiabetonissa todetut haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC) poistettiin lämpökäsittelyllä ja käsittelyn onnistuminen varmennettiin useammalla laadunvarmistusmittauksella. Putkikanaali puhdistettiin ja kanaalista poistettiin kaikki orgaaninen aines. Putkikanaali on alipaineistettu koneellisesti.

Heikinkadun puoleisten tilojen (auditorio, kotitalousluokka, oppilashuollontilat), esikoulukäytävän ja 2. kerroksen maanvastaisissa seinissä todettiin kosteusvaurioita. Seinät purettiin ja rakennettiin siten, että kosteustekninen riskirakenne korvattiin kosteusteknisesti toimivalla rakenteella. Tiloissa korjattiin myös alapohjan kosteusrasitteet. Koulun ulkoseinien ei todettu olevan kosteusteknisesti riskirakenteita. Välipohjissa ei havaittu kosteuspoikkeamia. Koulun ulkopuolisten vesien ohjaus ja salaojitus on kunnostettu vuonna 2002.



6.4.2018

Koulun ensimmäisen kerroksen seinärakenteet on tiivistetty, koska niissä havaittiin merk-
kiainemittauksissa ilmavuotoja. Kaikissa kerroksissa lasiovien takana, pitkissä käytävissä
vaihdettiin käytävien muovimatot kulumisen johdosta. Ainoastaan hissin edustalla kaikissa
kerroksissa todettiin mattovaurioita. Vauriot on korjattu.

Yläpohjassa esiintyi ilmavuotoja putkikoteloiden läpivientien kohdalla. Ilmavuodot on kor-
jattu. Sisäkattojen akustiikkalevyistä todettiin voivan vapautua kuitupölyä sisäilmaan. Ylä-
kerrassa kuitulähteet on peitetty, mutta muutoin akustiikkalevyjen pinnoittamien on kesken.
Vuoden 2017 toukokuussa havaittu vesivahinko on korjattu ja todettu kuivaksi.

Jatkotoimenpiteet:

Rakenteiden kunnon ja talotekniikan toiminnan osalta selvitetään vielä, mitä toimenpiteitä
korjaustyön laadun varmentamiseksi taikka korjausten ulkopuolelle jääneiden rakenne-
osien kunnon tarkistamiseksi mahdollisesti tarvitaan. Pyrkimyksenä on selvittää koetun oi-
reilun aiheuttajaa tai aiheuttajia.

Yksittäisinä tiloina luokan 306 osalta tutkitaan haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC)
esiintyminen ja luokassa olevien kotelointien kunto. Luokasta 407 vähennetään kertynyttä
tavaraa siivottavuuden parantamiseksi. Luokasta 316 poistetaan kasveja. Iltapäivätoimin-
nan tilaan hankitaan ovellisia säilytyskaappeja. Auditorion istuimet puhdistetaan omana
puhdistustoimena. Lämmönjakohuoneen viereinen varasto tyhjennetään tarpeettomasta
tavarasta. Välituntituuletusta suositellaan kaikkiin luokkiin. Tätä varten luokkien tuuletusik-
kunoihin hankitaan avauskahvat niihin ikkunoihin, joista kahvat puuttuvat. Hiekan kulkeutu-
misen vähentämiseksi sisätiloihin, suunnitellaan auloihin siivottavuutta helpottavat jalki-
netelineet. Keittiön ja ruokalan peruskorjaus tehdään kesätauon 2018 aikana. Salin perus-
korjaus suunnitellaan vuodelle 2019.

Muuta:

Sisäilmaan liittyvässä oire-epäilytilanteessa neuvotaan kääntymään kouluterveys- tai työ-
terveyshuollon puoleen. Tämän lisäksi voi oireilusta tiedottaa myös rehtoria. Sisäilmaan
liitettyssä oireiluepäilytilanteissa on tärkeää, että asiantuntevat tahot arvioivat oireet ja nii-
den mahdolliset syyt sekä ohjaavat tarvittaessa oireilijan myös jatkotutkimuksiin.

Huoltajille ja henkilökunnalle järjestetään Haukkavuoren koulun sisäilma-asioista tiedotusti-
laisuus 26.4.2018 klo 17.00. Sisäilma-asioista ovat alustamassa rakennusterveysasiantun-
tija Antti Ahola, Oy Insinööri Studiosta ja työsuojelupäällikkö Tommy Larvi ja sisäilma-asi-
antuntija Risto Karnaattu Kotkan kaupungilta. Seuraava sisäilmaryhmän kokous on
21.5.2018 Haukkavuoren koululla.

Asiasta tiedotetaan Helmessä ja esioppilaiden vanhemmille tiedote jaetaan esiopetuksesta.
Mahdollisiin lisäkysymyksiin vastaa isännöitsijä Sirpa Aalto ja sisäilma-asiantuntija Risto
Karnaattu (etunimi.sukunimi@kotka.fi).

Yhteistyöterveisin

Anu Tiilikainen
rehtori

Irene Sipari-Vilhunen
esikoulunjohtaja

Risto Karnaattu
sisäilma-asiantuntija