

Kalajoen kaupunki
Ympäristöterveydenhuolto
Raahen toimipiste
Rantakatu 4
92100 Raahе
Jukka Häikiö 044 4691 466



LAUSUNTO

17.8.2018

Y-tunnus: 0189127-1

SAAREN KOULU / Pyhäjoen kunta
Koulutie 9
86100 Pyhäjoki

LAUSUNTO PYHÄJOEN SAAREN KOULUN MERKKIAINEKOKEESTA

Pyhäjoen Saaren koululla on esiintynyt sisäilmaongelmiin viittaavaa oireilua. Kalajoen ympäristöterveydenhuolto on edellyttänyt tarkastuksensa 4.6.2018 perusteella kellaritilojen tiiveyden varmistamista merkkiainekokeella. Rakennuksen kellaritiloissa on havaittu kosteus- ja mikrobivaurioita. Kellaritiloissa sijaitsee yksi neljästä ilmanvaihtokonehuoneesta. Kellaritilojen epäpuhtauksien mahdollista kulkeutumista ensimmäisen kerroksen varsinaisiin koulutiloihin on selvitetty merkkiainekokeella. Koulurakennukselle on tehty kahden viimeisen vuoden aikana olennaisia korjaustoimenpiteitä sisäilman laadun parantamiseksi.

Saaren koulun kellaritilan ongelmana on ollut maaperän kosteuden siirtyminen kellaritilaan ja kellaritilan rakenteisiin. Koulun eteisaulatilan läheisestä maaperästä on löydetty putkivuoto kevät/kesä 2018, joka on korjattu. Putkivuodon havaitseminen on ollut haasteellista, koska vuoto on ollut ennen kiinteistön vesimittaria. Saadun tiedon mukaan vedentulo on vähentynyt, muttei kokonaan loppunut.

FCG suunnittelu ja tekniikka Oy:n Tommi Riippa on selvittänyt 23.7.2018 merkkiainekokeella kellaritilojen tiiveyttä varsinaisiin koulutiloihin nähden. Merkkiainekokeella selvitettiin kellaritilojen epäpuhtauksien kulkeutumista varsinaisten koulutilojen sisäilmaan, niin rakenteiden kuin ilmanvaihdon kautta. Merkkiainekokeet tehtiin ilmanvaihtojärjestelmän nykyisillä käyttöajan asetuksilla, missä kellaritilat ovat alipaineistettu ja luokkatilat ylipaineistettuna. Toisessa vaiheessa ilmanvaihtojärjestelmä sammutettiin merkkiainekokeen ajaksi.

Ilmanvaihdolle tehdystä merkkiainekokeesta havaittiin, että kellaritilan ilmaa kulkeutuu kahdelta eri ilmanvaihtokoneelta sisäilmaan. Sisäilmaan kulkeutuvat pitoisuudet ovat hyvin pieniä. Merkkiaineanalyysoitsija havaitsi lieviä ja lyhytaikaisia merkkejä kanavistovuodosta analyysoitsijan herkimällä asetuksella. Kellaritilan lämmönjakohuoneesta nousevan putkikanaalin levysaumoista on havaittu lievää vuotoa ruokasalitilaan analyysoitsijan herkimällä asetuksella, kun ilmanvaihto on normaalisti käynnissä ja puhaltimet suljettuina. Keittiön alla kellaritilasta on havaittu lieviä vuotoja kylmiöiden ja emännän huoneen lattiarajasta merkkiaineanalyysoitsijan herkimällä asetuksella, niin keittiön ilmanvaihdon (liesihuvut) ollessa käynnissä kuin sammutettuna.

Ympäristöterveydenhuollon tarkastuskertomuksessa 25.6.2018 edellytettiin RT 14 - 11197 ohjekortin tavoitetasoa 1, jota ei täysin saavutettu. Ympäristöterveydenhuolto edellyttää, ettei kellaritilojen epäpuhdasta ilmaa kulkeudu sisäilmaan. Terveysvalvonta edellyttää oppilaiden ja henkilökunnan terveydentilan seuranta säännöllisellä oirekyselyllä. Oirekyselyllä arvioidaan korjaustoimenpiteiden riittävyttä ja väistötilojen laajempaa käyttöönottoa. Kellaritilan epäpuhtauksien kulkeutuminen varsinaisiin koulutiloihin voi aiheuttaa terveydensuojelulain 1 § mukaista terveyshaittaa herkästi oirehtiville oppilaille tai henkilökunnalle.

Ympäristöterveydenhuolto seuraa tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksia oppilaiden ja henkilökunnan oirehdintaan. Rakenteita on nyt tiivistetty ja tiloja oleskeluvyöhykkeellä ylipaineistettu. Tiivistyskorjauksilla ja ylipaineistuksella yleensä tavoitellaan lyhytkestoista, korkeintaan joitakin vuosia lisääikää rakennukselle. Tarvittaessa kunnan tulee järjestää korvaavat tilat oppilaitoksen käyttöön, mikäli korjaavilla toimenpiteillä ei epäpuhtauksien leviämistä koulun sisäilmaan saada estettyä.

Toimenpiteet:

Saaren koulun merkkiainetutkimuksessa havaittu kellaritilan mahdollista terveyshaittaa aiheuttavan ilman kulkeutuminen ensimmäisen kerroksen varsinaisiin koulutiloihin tulee vähentää/estää paremmalla raitisilmakanavien ja rakenteiden tiivistämisellä.

Saaren koulun oppilaille tulee järjestää oirekysely syksyllä 2018 ja henkilöstölle alkuvuonna 2019. Tästä eteenpäin oppilaiden ja henkilökunnan terveydentilaa tulee seurata säännöllisesti tehtävillä oirekyselyillä. Oirekyselyn suorittajalla tulee olla kokemusta ja vertailuaineistoa vastaavan kokoisen koulun oirekyselystä. Oirekyselyn tekijän tulee tehdä yhteenvetoraportti saaduista vastauksista. Ennen oirekyselyn tilaamista tulee ottaa yhteys Kalajoen ympäristöterveydenhuoltoon koskien oirekyselyä.

Kalajoen ympäristöterveydenhuolto pyytää kirjallista selvitystä toimenpiteistä mahdollisen terveyshaitan poistamiseksi 31.8.2018 mennessä.

Sovelletut oikeusohjeet

Terveysturvallisuuslaki 763/1994

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 545/2015

asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista

Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeet 1 - 5, Valvira

Hallintolaki 434/2003


Jukka Häikiö
terveystarkastaja

Tiedoksi:

Tero Niemi, Rehtori, Saaren koulu

Antero Tervonen, Sivistystoimenjohtaja

Aimo Korpi, Tekninen johtaja

Pekka Pelttari, Kiinteistöpäällikkö

Matti Soronen, Kunnanjohtaja

Anne Mäki-Leppilampi, Kalajoen hyvinvointipalvelujohtaja

Inkeri Eronen, Kalajoen ympäristöterveydenhuollon johtaja