



24.9.2020

## Otsolan koulun sisäilmaryhmä

*Aika* 16.9.2020

*Paikka* Otsolan koulu ja Skype

*Läsnä* Risto Karnaattu, sisäilma-asiantuntija, pj.  
Mari Hirsikallio, rehtori  
Jukka Tanska, opetustoimenjohtaja  
Pia Harju, kouluterveydenhoitaja  
Heidi Porttila, varhaiskasvatuksen aluepäällikkö  
Tiina Fyhr, esiopetuksesta vastaava päiväkodinjohtaja  
Sanna Montonen, työterveyshoitaja  
Mats Saari, työsuojeluvaltuutettu  
Arto Ehrsten, kiinteistönhoitaja  
Anni Varis, terveystarkastaja  
Vesa Minkkinen, toimitilainsinööri  
Pertti Airaksinen, rakennuspäällikkö, Skype  
Kaisa Havana, Kymijoen Ravintopalvelut, Skype  
Leila Hietala, kaupunginarkkitehti, Skype  
Tiia Nygård, vanhempaintoimikunta, Skype  
Katja Niemimäki, puhtauspalvelutyönjohtaja, Skype  
Tommy Larvi, työsuojelupäällikkö, Skype

### *Tilanne Otsolan koululla*

1. Kouluterveydenhoitajalle on syyslukukaudella 2020 tullut 3 ilmoitusta oppilaan sisäilmaan liitetystä oireilusta. Aikaisempia oppilaiden oireiluyhteydenottoja on kirjattu 33. Yhteensä yhteydenottoja on tällä hetkellä kirjattu 36. Kevät lukukauden 2020 jälkeen oppilaiden sisäilmaan liitettyjä oireiluilmoituksia oli kirjattu yhteensä 46. Tästä joukosta on siirtynyt yläasteelle tai muihin kouluihin 13 oppilasta. Esikoululle ei ole vuoden 2020 aikana tullut ilmoituksia lasten eikä henkilökunnan sisäilmaan liitetystä oireilusta.

Opiskelu tapahtui viime kevätlukukauden lopulla etäopetuksena, mikä tiedostetaan oireiluseurannassa. Kolme huoltajaa ilmoitti oppilaan oireilun loppuneen kevään etäopetusjakson aikana kotioloissa. Sisäilmaryhmä keskusteli sisäilmaan liittyvän oireilun erottamisen vaikeudesta. Yhtenä piirteenä sisäilmaoireilussa pidettiin oireilun kohdentumista tiettyyn tilaan ja oireiden vähenemistä ja häviämistä, kun tilasta ollaan pois. Koronatartuntaa epäiltäessä on noudatettava yleisesti annettuja toimintaohjeita.

Työterveyshuolto on tehnyt koulun ja esikoulun henkilökunnalle terveystarkastukset ja työpaikkaselvityksen. Työpaikkaselvityksen palautetilaisuus on 23.9.2020. Työterveyteen ei ole tullut syyslukukaudella sisäilmaan liitettyjä oireiluyhteydenottoja. Keittiöhenkilökunta on vaihtunut kevästä 2020.

Liikuntasalin osalta ei ole tullut sisäilmaan liitettyjä oireiluyhteydenottoja. Liikuntasalia ei ole käytetty syksyn ulkoliikuntakaudella.

2. Kuluneen kesän aikana on koululla tehty kaikki loput suunnitellut korjaukset. Korjauksissa on huomioitu ympäristöterveydenhuollon palveluyksikön ohjeistus. Esimerkiksi rakenteellisten tiivistysten pitävyys on varmistettu merkkiainemittauksin ja ilmanvaihdon ilmamäärät on mitattu ja säädetty kunkin kunnostusosuuden jälkeen. Koulun tuloilman lämpötilaa on laskettu hiukan

huoneilman lämpötilaa matalammaksi sekä A- että B-osassa koulua. Toimenpiteellä tuloilma saadaan sekoittumaan tehokkaammin sisäilmaan ja ohjautumaan paremmin huoneiden oleskeluvyöhykkeille.

Tilakokonaisuuksina kesän 2020 kunnostusalueeseen kuuluivat opettajienhuone ja rehtorinhuone, kanslia, kirjasto, luokkatila 308, teknisentyön luokka sekä käytävä- ja porrashuonetiloja. Tehdyt kunnostukset on listattu muistion oheen liitetystä luettelosta.

Suunniteltujen korjausten lisäksi kunnostettiin ylimääräisenä työnä teknisentyöluokan ilmanvaihtoa sulkemalla ontelokanavissa kulkevat poistoilmakanavat ja reitittämällä poistot uudella kanavistolla. Opettajienhuoneen, rehtorin huoneen ja niiden yhteydessä olevien varastotilojen ulkoseinien vanhat kuitulevyt ja koteloinnit poistettiin ja seinät maalattiin.

Korjauksiin sisältyi tilojen siivous ja irtaimen puhdistus. Korjausten alaisissa tiloissa tehtiin loppusiivoukset, jotka oli sovitettu korjausrytmiin siten, että siivoukset tehtiin vasta sen jälkeen, kun tilan kunnostus oli saatettu loppuun. Muissa koulun tiloissa tehtiin kesäajan perussiivous. Tekstiilipintaiset tuolit pestiin painehuuhtelukoneella. Koulun toimesta on tiloista poistettu tarpeetonta tavaraa.

3. Koulun tiloihin on järjestetty, ympäristöterveydenhuollon palveluyksikön oheistuksesta, 8 kappaletta sisäilmanpuhdistimia. Ne on sijoitettu eripuolille koulua, luokkiin, joissa on esiintynyt runsaimmin oireilua. Puhdistimien sijoittelua voidaan muuttaa tarvittaessa.

### *Toimenpiteet*

4. Sisäilmaryhmä seuraa osaltaan koulun olosuhteita sekä oppilaiden ja henkilökunnan oireilutilannetta. Mahdollisesta sisäilmaan liitetystä oireilusta neuvotaan oppilaiden huoltajia ja oppilaita olemaan yhteydessä kouluterveydenhoitajaan ja rehtoriin. Esiopetuksen osalta oireilusta neuvotaan olemaan yhteydessä esiopetuksenjohtajaan. Yhteydenotosta halutaan muistuttaa erityisesti ensimmäisen luokan ja esikoulun aloittaneiden lasten huoltajia. Henkilökuntaa neuvotaan olemaan yhteydessä työterveyteen ja esimiehiin.
5. Sisäilmaryhmä kannattaa ympäristöterveydenhuollon palveluyksikön tekemää ohjeistusta sisäilmakyselyn uusimisesta syyslukukauden 2020 lopulla.
6. Kotkan kaupungin ympäristöterveydenhuollon palveluyksikkö on pyytänyt toimitilahallinnolta selvitystä koulun peruskorjaus- tai uudisrakentamishankkeen aikataulusta määräaikaan 31.11.2020 mennessä. Sisäilmaryhmä esittää, että selvityksen antamista kiirehdyttäisiin marraskuun ensimmäiselle viikolle.
7. Koulun ja esikoulun oppilaiden huoltajille ja koulun ja esikoulun henkilökunnalle laaditaan tiedote koulun kunnostustilanteesta. Tiedotteeseen liitetään koulurakennuksen pohjakuvat, joista ilmenee tehdyt kunnostustyöt ja niiden aikataulu.

### *Seuraava kokous*

19.11.2020 klo 14.00 Otsolan koululla.

### *Jakelu*

Läsnä olleet  
Sirpa Aalto  
Anne Suolanen  
Essi Jurvanen  
Anne Hupanen  
Sauli Hirsikallio  
Tero Huusko  
Eija Puhalainen  
Seija Sinervo  
Teemu Pirinen

## OTSOLAN KOULULLA TEHDYT KUNNOSTUKSET KESÄLLÄ 2020 (25.9.2020) Liite

### UUSI OSA

#### Pohjakerros

- Ulkoseinien kaikki rajapinnat ja tiilipintaiset ulkoseinät kokonaisuudessaan tiivistettiin.
- Kaikki kiinnikkeiden läpivientikohdat ja ikkunoiden liittymät seinissä tiivistettiin.
- Seinäpinnat maalattiin.
- Teknisentyön siivessä ontelokanavissa olevat poistoilmareitit suljettiin ja reititys tehtiin huonetilaan erillisellä kanavistolla. (Tehtiin lisätyönä).

#### 2. kerros

- Ulkoseinien kaikkien rajapintojen ja tiilipintaisten ulkoseinien tiivistykset tiloissa, joissa tiivistyksiä ei vielä ollut tehty, tehtiin kokonaisuudessaan valmiiksi.
- Kaikki kiinnikkeiden läpivientikohdat ja ikkunoiden liittymät seinissä tiivistettiin.
- Seinäpinnat maalattiin.

### VANHA OSA

#### Pohjakerros

- Käytävän ja porrashuoneiden sisäkaton akustiikkalevyt uusittiin kuituvapaisiin levyihin.
- Kaikki yläpuolisen välipohjan läpiviennit tiivistettiin.

#### 1. kerros

- Käytävän ja porrashuoneiden akustiikkalevyt uusittiin kuituvapaisiin materiaaleihin.
- Yläpuolisen välipohjan vanhat valaisinreiät paikattiin ja tiivistettiin.
- Ulkoseinien kaikki rajapinnat ja tiilipintaiset ulkoseinät kokonaisuudessaan tiivistettiin.
- Ulkoseinäpinnat maalattiin.
- Kaikki kiinnikkeiden läpivientikohdat ja ikkunoiden liittymät seinissä tiivistettiin.

#### 2. kerros

- Kirjaston sisäkaton akustiikkalevyt uusittiin kuituvapaisiin materiaaleihin.
- Kirjaston ja uuteen osaan liittyvän sisäportaikon valaisimet uusittiin.
- Kirjaston ikkunoiden liittymät seinärakenteeseen tiivistettiin.
- Sisäportaikon ulkoseinän rajapinnat ja tiilipintaiset ulkoseinät kokonaisuudessaan tiivistettiin. Myös kiinnikkeiden läpivientikohdat ja ikkunoiden liittymät tiivistettiin.
- Portaikon katon akustiikkalevyjen avosaumat listoitettiin.
- Kanslian ja opettajien sosiaalilojen ikkunoiden liittymät seinissä tiivistettiin.
- Opettajienhuoneen, rehtorin huoneen ja niiden yhteydessä olevien varastotilojen ulkoseinien vanhat kuitulevyt ja koteloinnit poistettiin ja seinät maalattiin. (Tehtiin lisätyönä).
- Kaikki lattioiden ja seinien rajapinnat ja läpiviennit tiivistettiin.
- Ikkunoiden liittymät seinissä tiivistettiin.
- Lämpölinjat ja sähkökourut uusittiin.
- Katon akustiikkalevyjen avosaumat listoitettiin.
- Pihan puolen puurakenteisen ulkoseinän, ikkunoiden alapuoliset sisäverhouslevyt ja eristeet uusittiin. Ikkunapenkit poistettiin.

#### Yläkerros

- Ikkunoiden liittymät seinärakenteisiin tiivistettiin.
- Ryhmähuoneen 308 ja porrashuoneen 312 akustiikkalevyt uusittiin kuituvapaisiin materiaaleihin.

### ILMANVAIHTO

- Ilmanmäärät on mitattu ja säädetty lähelle tasapainotilaa.
- Tuloilman lämpötilaa on pudotettu 1-2 °C huonelämpötiloja matalammaksi.