

# **KORJAUSTAPASELOSTUS TOIMENPITEITÄ KANTVIKIN KOULUN VANHAN OSAN SISÄILMAN KUITUPI- TOISUUDEN VÄHENTÄMISEKSI**

**Päiväys  
8.2.2019**

## **TOIMENPITEIDEN TAUSTAA**

Kantvikin koulun vanhan puolen tiloissa on koettu epäiltyä sisäilmaperäistä oirehtimista. Pölynkoostumusnäytteissä sekä kahden viikon pölykertymistä otetuissa näytteissä havaittiin poikkeavia tuloksia teollisten mineraalikitujen osalta. Ilmanvaihdon tutkimuksen yhteydessä ilmanvaihtojärjestelmästä havaittiin merkittäviä kuitulähteitä. Tilapinnoilla ei havaittu sisäilman kannalta merkittäviä kuitulähteitä. Tässä yhteydessä on esitetty toimenpiteitä, jotka on katsottu mahdollisiksi toteuttaa talviloman aikana ja jotka tässä aikaikkunassa pienentävät tehokkaimmin sisäilman kuitupitoisuutta.

### **Kuitukorjauksista**

Kuitukorjausten tavoitteena on estää kuitujen kulkeutuminen sisäilmaan. Sisäilman kuitupitoisuutta voidaan yleisesti alentaa seuraavilla tavoilla:

- villapintojen pinnoittaminen tai peittäminen
- villapintojen poistaminen
- villapintojen poistaminen ja korvaaminen toisella materiaalilla
- tilojen kuitusiivoukset
- ilmanvaihtokanavien puhdistukset

Lopputuloksen kannalta parasta tapa on mineraalivillamateriaalien poistaminen ja/tai korvaaminen toisella materiaalilla. Onnistunut lopputulos edellyttää kuitenkin huolellista työtä ja siivousta, jotta työn aikana irtoavat kuidut eivät korostaisi tiloissa koettua oireilua. Villakuituja on mahdollista peittää esim. pellittämällä tai maalaamalla tai sitoa suihkutettavilla aineilla. Tilojen siivous ja puhtaanapito korjaustöiden jälkeen on merkittävässä asemassa, koska tiloihin jo kulkeutuneita kuituja on tilapinnoilla ja niitä voi nousta sisäilmaan vielä varsinaisten kuitulähteiden poistamisen jälkeen.

Tässä korjaustapaselostuksessa on esitetty käytettäväksi useita toisiaan tukevia menetelmiä sisäilman kuitupitoisuuden alentamiseksi.

### **Suosittelut toimenpiteet**

Kantvikin koulun vanhan puolen tilojen (pois lukien entinen talonmiehen asunto) siivottavuuteen on tarpeen kiinnittää huomiota ennen korjaustoimenpiteisiin ryhtymistä, jotta tasopintojen ja tilapintojen siivoaminen olisi mahdollista. Näin on mahdollista saada tiloissa oleva kuitupöly tehokkaasti poistettua. Käyttäjien kanssa on tarpeen sopia työpöytien, hyllyn päällisten ja muiden tasopintojen sekä lattiapintojen tyhjentämisestä irtotavaroista ennen talvilomaa. Harkittavaksi kannellisten muovisten säilytyslaatikoiden hankinta pientavaran säilytystä varten tilojen siivottavuuden helpottamiseksi.

Ilmanpuhdistimet on tarpeen pysäyttää ennen talvilomalle lähtöä, sillä puhdistimet liikkuvat tiloissa ilmaa nostaan laskeutuvia kuituja takaisin sisäilmaan. Ilmanpuhdistimet on tarpeen pitää poissa päältä korjaustöiden ja siivoustöiden ajan ja niiden käyttöä on yleisesti tarpeen pohtia. Ilmanpuhdistimet saattavat heikentää sisäilman laatua kuituongelmien yhteydessä niiden puhaltaessa tilapinnoille laskeutunutta pölyä ilmaan.

Ilmanvaihto pysäytetään ja ilmanpuhdistimet pysäytetään ennen kuitulähteiden poistamisen/käsittelyn aloittamista.



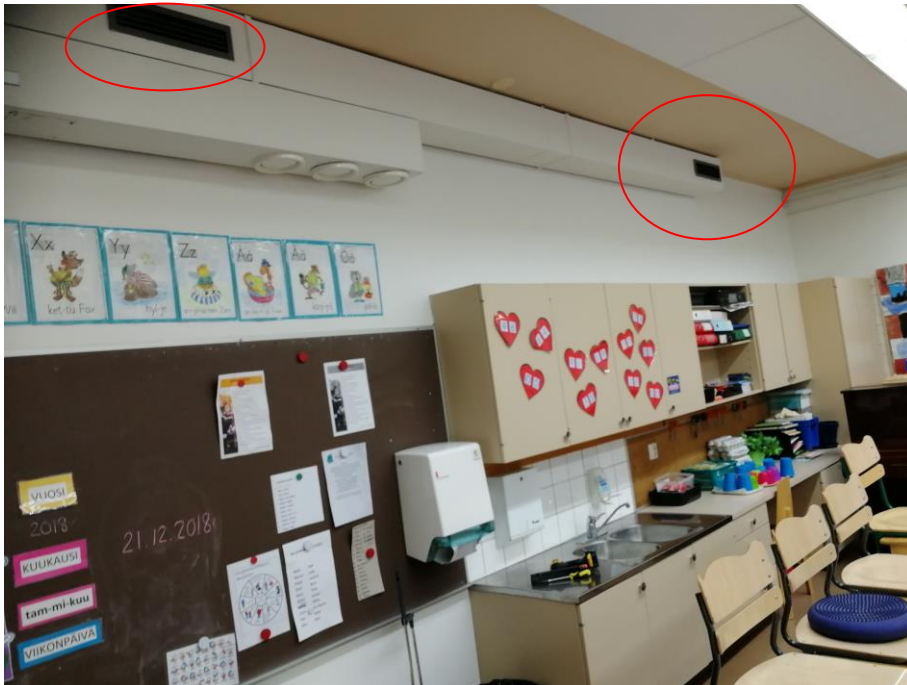
Tuloilman jakolaatikoiden ritilät irrotetaan.



Irtonaiset villalevyt poistetaan kanavista.



Poistetaan irtonainen pöly hepa-imurilla sekä nihkeäpyyhinnällä. Kun irtonaiset villalevyt on poistettu, voidaan nämä kanavaosuudet nuohota.



Kanttikanavan osalta myös tuloilman jakolaatikoiden ritilöiden irrotus.



Lasikuitukankaan takana on mineraalivillaa. Irto villapölyn imurointi jakolaatikoiden kautta hepa-imurilla. Kuitujen sidontakäsittely grafoseal tai vastaava. Näitä kavanaosuuksia ei pidä nuohota.



Ilmanvaihtokoneiden reikäpeltipinnaiset pinnat imuroidaan hepa-imurilla, nihkeäpyyhitään ja suihkutetaan kuitujen sidonta-aineella grafoseal tai vastaava.



Ilmanvaihtokoneen avoimet villapinnat poistetaan, pinnat imuroidaan hepa-imurilla, nihkeäpyyhitään ja pinnoitetaan esim. dacron-eristeellä. Dacronin liimauksessa on käytettävä M1-luokiteltua liimaa.



Ilmanvaihtokoneen patteri on tarpeen puhdistaa esim. paineilmalla ja ilmanvaihtokoneen metalliosat imuroida hepa-imurilla ja pyyhkiä nihkeäpyyhinnällä.



Kanavistojen lähdöt koneelta ovat kanttikanavaa ja niiden puhdistaminen esim. hepa-imurilla on tarpeen.



Vantaalla 8.2.2019

RKM Group

Antti Salonen, DI, RTA  
p. 040 138 4208  
antti.salonen@rkmgroup.fi

Anu Pettersson, DI, RTA  
p. 050 577 5109  
antti.salonen@rkmgroup.fi