

**Puijonsarven koulu, tarkastusryhmän kokous, nro 1****Aika** 7.12.2016, klo 12:30 – 14:22**Paikka** Puijonsarven koulu

Osanottajat	Heikki Kekäläinen	asiakkuuspäällikkö, puheenjohtaja
	Petri Hartikainen	rakennusterveysasiantuntija
	Jari Karttunen	rehtori
	Sakari Lähteenmäki	apulaisjohtaja
	Anne- Mari Nissinen	erityisopettaja
	Isto Karjalainen	työsuojeluvaltuutettu, sihteeri
	Iiris Väisänen	työterveyshoitaja
	Hanna Laukkanen	terveydenhoitaja
	Jere Pulliainen	vanhempainyhdistys
	Yasemin Piel	vanhempainyhdistys
	Jussi Timonen	vanhempainyhdistys
Santtu Laitinen	ympäristöterveydenhuolto	
Mika Kukkonen	kiinteistöpäällikkö, Lemminkäinen	
Harry Damsten	tutkija, Sweco Asiantuntijapalvelut Oy	

1. Kokouksen avaus ja tarkastusryhmän järjestäytyminen

- Puheenjohtajana toimi Heikki Kekäläinen ja sihteerinä Isto Karjalainen.

2. Tarkastusryhmän tehtävät

- Puheenjohtaja kertoi Kuopion kaupungin sisäilmaohjeen menettelytavoista ja tarkastusryhmän ja sen jäsenten rooleista, tehtävistä ja vastuista.

3. Tarkastusryhmän perehdyttäminen kohteen tilanteeseen

- Puheenjohtaja ja rehtori kertoivat, miksi Puijonsarven kouluun on perustettu sisäilman tarkastusryhmä.
 - Koulukiinteistöstä on tehty kolme sisäilmailmoitusta 17.8. – 3.10.2016. Ilmoitusten syynä on ollut oppilaiden oireilu. Toimintamallin mukainen katselmus on pidetty 6.9.2016 ja 2.11.2016. Katselmusten perusteella on sovittu jatkotoimenpiteistä ja tämän tarkastusryhmän perustamisesta.
 - Rehtori on lähettänyt oppilaiden vanhemmille Wilman kautta kaksi tiedotetta elosyyskuussa sisäilma-asiasta
- Lemminkäinen on tehnyt syksyn aikana mm. ilmanvaihtoon kohdistuneita säätötoimenpiteitä
- Ympäristöterveydenhuolto on tehnyt Tilakeskuksen pyynnöstä oppilaitoksen terveydellisten olosuhteiden arviointia. Tarkastuskäynti on tehty 29.11.2016 ja kohdistui luokkiin 2002, 2013, 2014, 1103 (musiikkiluokka), 1063 (tekstiilityöluokka) ja 1069 (tekstiilityöluokan märkätila). Pintakosteudenosoittimella havaittiin, että luokkatilojen lattioissa oli paikallisia poikkeama-alueita. Luokissa ei ollut aistittavissa normaalista poikkeavia hajuja lukuun ottamatta ilmoitustaulusta peräisin olevaa pistävää pellavaöljyn hajua. Joissakin tiloissa havaittiin rakenteissa epätiiveyksiä, joista tuli vuotoilmaa luokkaan (1103, 1069).

4. Tarkastusryhmän jäsenten kommentit

- tilankäyttäjät
 - o Viisi oppilasta on ilmoittanut mahdollisesti sisäilmaan liittyvistä oireista. Oireiluja on ollut lähinnä luokissa 2002, 2013 ja 2014. Myös tekstiilityö- ja musiikkiluokista on tullut epäilyjä. Koulussa on noin 500 oppilasta ja 40 työntekijää.
 - o Henkilöstöltä on ollut satunnaisia havaintoja yksittäisten tilojen tunkkaisuudesta.
 - o Pienet lapset eivät välttämättä pysty kohdentamaan oireitaan juuri siihen tilaan, missä ongelmat ovat. Tämä vaikeuttaa ongelman selvittämistä.
- työsuojelu
 - o Opettajien huoneeseen kesällä uusitun lattiapinnoitteen haju on koettu alkusyksystä voimakkaaksi, asia on parantunut syksyn mittaan.
- työterveyshuolto
 - o Ei asiointia työterveydessä sisäilmaan liittyen.
- kouluterveydenhuolto
 - o Viisi oppilasta on ollut yhteydessä kouluterveydenhoitajaan sisäilmaoireisiin liittyen. Edellä mainittujen tilojen lisäksi on tullut sisäilmaepäily myös luokasta 2089.
- ympäristöterveydenhuolto
 - o Ei yhteydenottoja asiaan liittyen.
- Lemminkäisen edustaja
 - o Kaikki kiinteistön ilmamääränsäätimet on puhdistettu syysloman aikana ja yksittäisten tilojen ongelmia painesuhteissa korjattu.
- tarkastusryhmän jäsenten tilannekatsauksen jälkeen Sweco Asiantuntijapalvelut Oy:n tutkija Harry Damsten selosti rakennuksessa tehtyjä sisäilma- ja rakennusteknisiä tutkimuksia ja niiden tuloksista tehtyjä havaintoja:
 - o Tutkimukset aloitettiin lokakuun puolessa välissä tutkimussuunnitelman mukaisesti. Koko rakennuksessa on tehty kosteuskartoitukset ja näiden tulosten perusteella tarkempia paikallisia mittauksia.
 - o Tutkimuksissa on havaittu kohonneita kosteusarvoja yksittäisissä tiloissa, erityisesti toisen kerroksen palkkilinjojen kohdalla (delta-palkkien ja ontelolaattojen rajapinnoissa).
 - o Sisäilmatutkimukset (VOC-, mikrobi- ja kuitututkimukset) kohdistettiin luokkiin 2002, 2013, 2014 sekä musiikki- ja tekstiilityöluokkaan. Tutkimustulosten perusteella tehdyt havainnot:
 - Tilojen kuitupitoisuudet ovat erittäin matalia.
 - Mikrobipitoisuudet ja -lajisto ovat tavanomaisia ja määrät normaaleja.
 - Lattiapinnoitteiden päästöjen ja sisäilman VOC-yhdisteiden mittauksissa ei ole löydetty kohonneita arvoja.
 - Lämpötilojen ja CO₂-pitoisuuksien mittaukset osoittavat, että ilmanvaihto toimii näiltä osin asianmukaisesti.
 - Paine-eromittauksissa on havaittu lievää käytönaikaista alipaineisuutta ja käyttöaikojen ulkopuolisten aikojen lievää ylipaineisuutta.
 - Rakennetutkimuksissa on löydetty musiikkiluokassa, luokissa 2013 ja 2014 paikallisia ilmapuotoja. Vuotoja on koteloidissa (musiikkiluokka, 2013) ja liikuntasauressa (2014). Liikuntasauromojen tiiveystutkimuksia jatketaan.
 - Luokan 2089 lattian tutkimuksissa on havaittu paikallisia kohonneita kosteusarvoja. Arvot viittaavat kosteuteen väestönsuojan katon ja luokan lattian välisessä eristetilassa.

- Lopulliset raportit tutkimustuloksista tehdään joulukuun 2016 aikana.
- Vanhempain edustajan mukaan lisätutkimuksille on selkeää tarvetta. Lisäksi tulee pohtia, mihin oireilevat lapset sijoitetaan mahdollisten lisätutkimusten ajaksi.

5. Tarkastusryhmän arvio kohteen tämän hetkisestä tilanteesta

- Tämän hetkisten tietojen perusteella tarkastusryhmä esittää arvionaan, että toiminta Puijonsarven koululla voi jatkua eikä tilojen käyttöä tarvitse rajoittaa.

6. Jatkotoimenpiteet

- Tutkimustulosten analysointi jatkuu. Loppuraportti valmistuu joulukuun aikana. Loppuraportti ja johtopäätökset tutkimustuloksista esitellään seuraavassa tarkastusryhmän kokouksessa tammikuussa 2017.
- Rakennetutkimuksissa havaitut epätiiveydet pyritään korjaamaan joululoman aikana.
- Ilmanvaihdon paine-erojen korjaamiseksi tarvittavat muutokset iv-koneiden säätöohjelmissa toteutetaan (aikataulu: joulutammikuu).
- Luokkien 2002, 2013, 2014, 2089 ilmanvaihto kytketään toimimaan jatkuvasti.
- Palkkilinjoilla havaitut kosteuspoikkeamat saattavat aiheuttaa lattiapinnoitteen uusimista. Korjaussuunnittelun tueksi tarvitaan lisätutkimuksia. Lattiapinnoitteiden mahdolliset korjaukset tehdään kesällä 2017.
- Oireilevien oppilaiden kohdalla jatketaan kokeiluja opetusjärjestelyjen suhteen koulunkäynnin järjestämiseksi. Järjestelyistä keskustellaan yksilöllisesti oppilaan huoltajien, koulun edustajien ja kouluterveydenhuollon välillä.

7. Viestintä

- Rehtori tiedottaa huoltajia ja henkilökuntaa tässä kokouksessa esille tulleista asioista.
- Tilakeskuksen ja Lemminkäisen edustajat laativat tiedotteen huoltajille ja koulun henkilökunnalle seuraavan tarkastusryhmän kokouksen jälkeen.

8. Muut asiat

- Ei muita asioita.

9. Kokouksen päättäminen ja seuraava kokous

- Seuraava kokous 12.1.2017 klo 12:30 alkaen Puijonsarven koululla.
- Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 14:22.