

TUUSULA

Kunnan sisäilmatyöryhmän kokous

13.6.2022

klo 12.00-13.20

1. Kokouksen avaus ja läsnäolijat

Puheenjohtaja avasi kokouksen ja totesi läsnäolijat.

Läsnä:

Puheenjohtaja: Mikko Simpanen, tilapalvelupäällikkö

Sihteeri: Timo Nurmi

Työsuojeluvaltuutettu: Anna Yltävä

Työsuojelupäällikkö: Ninni Korhonen

Keski-Uudenmaan työterveyshuolto: Kati Aalto, Arto Liiman

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus: Pia Gummerus

Kasvun ja ympäristön toimialue: Riitta Katajamaa

2. Edellisen kokouksen 9.5.2022 pöytäkirjaluonnoksen tarkastaminen ja hyväksyminen

- Edellisen kokouksen pöytäkirjaluonnos hyväksyttiin ja se viedään [sisäilmasivustolle](#)

3. Tilannekatsaus sisäilmakohteittain

1.	Hyrylän päiväkoti	13.	Mikkolan päiväkoti
2.	Väinölän päiväkoti	14.	Päiväkoti Maininki
3.	Roinilan päiväkoti		
4.	Hyökkälän koulu		
5.	Riihikallion koulu		
6.	Paijalan koulu		
7.	Vaunukankaan koulu		
8.	Hyrylän koulukeskus		
9.	Lepolan koulu		
10.	Kolsan päiväkoti		
11.	Notkokuiston päiväkoti		
12.	Vaunukankaan päiväkoti		

3.1 Hyrylän päiväkot

- Suunnitellut korjaustoimenpiteet
- Ylipaineisuuden lisääminen/tarkistaminen – tehty
- Tiivistyskorjausten laadunvarmistus merkkiainekokein – tehty, tutkimuksissa havaittiin ilmavuotoja
- Ilmanpuhdistimien asennus tiloihin – tehty
- Lisätiivistykset, aloitus vko 41 – tiivistykset tehty
- Jatkotoimenpiteet:
- Seurataan tilannetta
- Kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä ei enää kokoonnu

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.2 Väinölän päiväkot

Suunnitellut korjaustoimenpiteet/tutkimukset

- Rakennuksen liitoskohtien ilmapuotokohdat tiivistetään – tehty
- Kuitulähteiden poistaminen ja pinnoittaminen – tehty
- Ilmanpuhdistimien asennus tiloihin – tehty
- Tiivistyskorjausten laadunvarmistus merkkiainekokein – tehty, tutkimuksissa havaittiin ilmapuotoja
- Lisätiivistyksset, aloitus vko 41 – tiivistykset tehty

Jatkotoimenpiteet:

- Seurataan tilannetta
- Kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä ei enää kokoonnu

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.3 Roinilan päiväkot

Suunnitellut korjaustoimenpiteet/tutkimukset

- Terveysvalvonnan tarkastuskertomus tehty -> toimenpiteet sen mukaisesti
- Tutkimussuunnitelma em. mukaisesti tehty.

Tehdyt tutkimukset

- Päiväkodissa tehtiin kosteusmittauksia (viiltomittaukset) ja FLEC-mittauksia. Kaikissa mittauspisteissä suhteellinen kosteus maton alla oli laskenut verrattuna aiempiin mittauksiin. Osassa RH% ylittää 75%, yhdessä mittauspisteessä >85%.

Suunnitellut korjaustoimenpiteet

- Tilojen 1.50 ja 1.64 muovimatot poistetaan, alapohjalaatasta jyrsitään liima ja tasoite ja asennetaan uusi irtoasennettava matto.
- Terveysvalvonta kommentoi. että korjaukset pitäisi nyt tehdä perusteellisesti niin ettei lattialaattaan jää ylimääräistä kosteutta tai betonilaattaan imeytyneitä VOC-yhdisteitä.

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.4 Hyökkälän koulu

Tehdyt tutkimukset:

- Tiivistyskorjausten jälkeiset kontrollimittaukset – tehty, tutkimuksissa havaittiin ilmavuotoja. TPE rakenteet, joissa merkittäviä ja vähäisiä ilmavuotoja tiivistetään ja tehdään laadunvarmistusmittaukset

Tehdyt toimenpiteet:

- Lisätiivistyksen – tehty
- Laadunvarmistusmittaukset tehty, raportti valmis
- Auditorion korjauksia jatketaan hormirakenteen osalta – tehty, tiedote auditorion käytöstä on tehty ja laitettu esille

Suunnitellut korjaustoimenpiteet:

- OPO:n huoneen jälki tarkastetaan tehdyksi – tarkistetaan
- Korjaukset ala-asteen teknisen työn luokan ja konesalin osalta alkavat 16.5.2022
- Liikuntasalin varaston/terveydenhoitajan huoneen hajuhaitta tullaan tutkimaan/korjaamaan
- Lisätiivistyksen tullaan tekemään heinäkuun aikana
- Terveysvalvonta kommentoi että merkkiainekokeet pitäisi tehdä tiivistyskorjausten yhteydessä niin että korjaus saataisiin kerralla kuntoon

Muut huomiot/kommentit: Pyritään terävöittämään tapaa tehdä työtä.

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.5 Riihikallion koulu

Tehdyt tutkimukset:

- Tiivistyskorjausten jälkeiset kontrollimittaukset – tehty, tutkimuksissa havaittiin ilmavuotoja. TPE rakenteet joissa merkittäviä ja vähäisiä ilmavuotoja tiivistetään tehty ja seurataan ja tehdään laadunvarmistusmittaukset

Tehdyt korjaustoimenpiteet:

- Lisätiivistyksen – tehty

Suunnitellut korjaustoimenpiteet

- Seurantakosteusmittaukset (välipohja palkkien kohdalla) – tehty. Suhteellinen kosteus maton alla laskenut aiemmasta mittauksesta. Kahdessa mittauspisteessä %RH ylitti 75%, mutta jäi alle 85%.

Jatkotoimenpiteet:

- Seurataan tilannetta ja tehdään tiivistyskorjausten laadunvarmistusmittaukset tarvittaessa
- Kosteustilannetta seurataan uusintamittauksilla
- Terveysvalvonta kommentoi että laadunvarmistusmittaukset on syytä tehdä heti, jotta voidaan varmistus niiden toimivuudesta

Muut huomiot/kommentit: Toimenpiteissä huomioitava, että kohde voi olla vielä pitkään käytössä.

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.6 Paijalan koulu

Suunnitellut korjaustoimenpiteet

- Luokat 88 ja 89 pinnoitustyö – tehty

Suunnitellut tutkimukset

- Tehdään laadunvarmistusmittaus pinnoitettujen lattioiden osalta, sekä otantana pinnoittamattomien lattioiden osalta kesällä 2022

Muut huomiot/kommentit: Oireilua 89-tilassa. Tilanne kuitenkin parantunut paljon töiden aloitustilanteesta.

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.7 Vaunukankaan koulu

Suunnitellut korjaustoimenpiteet/tutkimukset:

- Tiivistyskorjausten laadunvarmistus loka-marraskuu - tehty

Muut huomiot/kommentit: Ei ongelmia tiedossa, pohditaan kohteen poistamista listalta.

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.8 Hyrylän koulukeskus

Tehdyt tutkimukset

- Atk-luokan päätyseinässä ei havaittu kohonnutta rakennekosteutta
- Oirekyselystä saatiin tuloksia, jotka käytiin läpi kohdekohtaisessa sisäilmatyöryhmässä. Lopullinen raportti on saamatta vielä henkilökunnan osalta. Yleisesti voidaan sanoa, että oppilaiden tilanne on parantunut edelliseen kyselyyn (2019) verrattuna. Kyselyn tulosten pohjalta suositeltiin ilmanvaihdon toiminnan tutkimusta.

Suunnitellut korjaustoimenpiteet/tutkimukset:

- Kohteessa on käytössä Freesi-järjestelmä, jossa seurataan CO₂, It, %RH-pitoisuuksia. Mittaustulosten perusteella aihetta toimenpiteisiin ei ole ilmanvaihdon osalta.
- Lukion osalta tullaan suorittamaan sisäilma-/rakennetekninen kuntotutkimus.

Muut huomiot/kommentit: Ei uusia huomioon otettavia asioita edellisen kokouksen jälkeen.

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.9 Lepolan koulu

Suunnitellut korjaustoimenpiteet

- Invahissin kuilun öljyjäämät – puhdistetaan
- Kellaritilojen ilmayhteyksien tiivistys opetustiloihin – alipaineistus tehty

Tehdyt tutkimukset

- Lisätiivistyskorjausten laadunvarmistusmittaus – tehty, raportti valmis
- Tekstiilityöluokassa sekä luokissa 302 ja 103 tehty olosuhde- ja kuitumittauksia – olosuhdemittausten suhteen ei toimenpide-ehtouksia. Lk 103 mineraalikulitumittaukset uusittiin, ei kohonneita pitoisuuksia.

Suunnitellut korjaustoimenpiteet

- Kivikoulun osalta tiivistyskorjaukset alkavat viikolla 24, arvioitu kesto noin 3 viikkoa
- Laadunvarmistusmittaukset tiivistyskorjausten jälkeen

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.10 Kolsan päiväkot

Korjaustoimenpiteet

- Rikkoutuneiden akustolevyjen uusiminen – tehty
- Lisätiivistykset – tehty

Suunnitellut toimenpiteet

- Laadunvarmistusmittaukset tehdään kesällä /urakoitsija paikalla tiivistämässä.
- Tiedote vanhemmille/henkilökunnalle (RK) – tehty

Muuta

- Terveysvalvonnan tarkastus 13.4. -> toimenpidekehoitus: mikrobivaurioituneet materiaalit on poistettava, ja yläpohjan höyrynsulun on oltava tiivis. Jos näistä toimista huolimatta sisäilma on yhä huonoa, on tehtävä lisätutkimuksia.

Muut huomiot/kommentit: Kesälle suunniteltu lisämittauksia. Höyrysulkujen oltava tiiviitä, mikrobivauriot saatava pois. Erityisesti yksi siipi ongelma-alue.

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.11 Notkokuiston päiväkot

Suunnitellut korjaustoimenpiteet

- Alapohja- ulkoseinä- ja yläpohjarakenteen liittymien ja läpivientien tiivistäminen – tehty
- Ilmanvaihdon ilmamäärien mittaaminen ja säätäminen tasapainoon- tehty

Tehdyt tutkimukset

- Tiivistyskorjausten jälkeiset merkkiainekokeet – tehty, raportti valmis

Suunnitellut toimenpiteet

- Tehdään korjaussuunnitelma

Muut huomiot/kommentit: Mikrobivauriot poistettava, muuten tiivistäminen voidaan joutua tekemään uudelleen.

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.12 Vaunukankaan päiväkot

Tehdyt tutkimukset - Sisäilman laadun kannalta merkittävimmät löydökset:

- Mikrobikasvustot Leikkisalin näyttämöosan ja Pippureiden pienryhmähuoneen ulkoseinässä. US-rakenteesta havaittiin ilmavuotoa sisäilmaan. TPE: tiivistyskorjaukset
- Eskarisalin kattoikkunan kosteusvaurio. Rakenne ei ole tiivis. TPE: korjaukset, tiivistykset
- Kokoustila Pekan yhteydessä olevassa sähkökaapissa oli tiivistämättömiä läpivientejä ja ilmayhteys kokoushuoneen sisäilmaan. Lisäksi sähkökaapin ilmanvaihto voi vaikuttaa kokoushuoneen ilmanvaihtoon. TPE: tiivistykset, IV-mittaus/säätö
- Leikkisalin näyttämöosassa tunkkainen ilma, ei ole tarkoitettu työtilaksi. TPE: työpisteen siirto muualle.

Suunnitellut korjaustoimenpiteet

- Työt ovat käynnissä

Suunnitellut tutkimukset

- Tiivistyskorjausten laadunvarmistusmittaukset

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.13 Mikkolan päiväkot

Suunnitellut korjaustoimenpiteet

- Rakennuksen liitoskohtien ilmavuotokohtat tulisi tiivistää – tehty
- Alakattotilasta on suositeltavaa poistaa tai sitoa kaikki mahdolliset kuitulähteet – tehty
- Pohjaviemäriluukkujen tiivistäminen / poistaminen käytöstä – tehty

Tulevat toimenpiteet

- Seurataan tilannetta
- Tiedote tehty

Muut huomiot/kommentit: Oireista ilmoittanutta henkilöä kehoitetaan käymään työterveyshuollossa. Sisäilmaryhmän on tärkeää saada kokonaiskuva oireilutapauksista.

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

3.14 Päiväkoti Maininki

- Tutkimusraportti julkaistu

Toimenpide-ehdotukset:

- Suositellaan muovimattojen kuntoa seurattavaksi aistinvaraisesti ja VOC-pintaemissionäynteillä. Tilan 003 ilmanvaihtoa suositellaan lisättäväksi - tehty
- Avointen kuitulähteiden poisto tai pinnoitus –tehty
- Lämpöolosuhteiden parantaminen tilassa 018 –tehty

Terveysvalvonta:

- Ilmavuodot maaperästä on selvitettävä – tehty, tutkimuksissa havaittiin ilmavuotoja. TPE tiivistyskorjaukset –tehty
- Tiedote tehty

Tulevat toimenpiteet

- Kaikki ehdotetut korjaustoimenpiteet tehty, seurataan tilannetta

Päätös: Merkittiin tiedoksi.

5. Seuraavat kunnan sisäilmatyöryhmän kokoukset

Syksyn 2022 kokoukset:

- Syksyn ensimmäinen kokous: 5.9. klo 14.30-15.50
- Lokakuun kokous: 3.10. klo 14-15.50
- Marraskuun kokous: 14.11. klo 14-15.50
- Joulukuun kokous ja joululounas: klo 11-12 lounas, kokous klo 12-14.30