

TUUSULA

Kunnan sisäilmatyöryhmän kokous

15.2.2021

klo 12.00-13.45

1. Kokouksen avaus ja läsnäolijat

Puheenjohtaja avasi kokouksen ja todettiin läsnäolijat.

Puheenjohtaja: Mikko Simpanen tilapalvelupäällikkö

Sihteeri: Pia Visti-Korhonen, viestinnän asiantuntija

Työsuojeluvaltuutetut: Simo Aravuori, Markku Kaarlejärvi

Työsuojelupäällikkö: Ninni Korhonen

Keski-Uudenmaan työterveyshuolto: Kati Aalto, Arto Liiman

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus: Pia Gummerus, ~~Miia Suurkuukka~~

Sivistyksen toimialue: Virpi Lehmusvaara, Tiina Simons

Kasvun ja ympäristön toimialue: Esa Koskinen, Pertti Elg, Atso Vesa, Riitta Katajamaa

Yhteisten palveluiden toimialue: ~~Markku Vehmas~~

Keusote: Kouluterveydenhuolto: Catharina Siiskonen

Keusote: Neuvola: ~~Johanna Viuhke~~

TUUSULA

Elämisen taidetta.

2. Edellisen kokouksen 25.1.2021 muistion tarkastaminen ja hyväksyminen

Edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin ja se viedään [sisäilmasivustolle](#).

3. Tilannekatsaus sisäilmakohteittain

Sisäilmakohteet

(Kohteessa toimii kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä)

3.1. Hyrylän ja Väinölän päiväkodit (yhteinen ryhmä)

3.2. Roinilan päiväkot

3.3. Pellavan päiväkot

3.4. Hyökkälän koulu

3.5. Riihikallion koulu

3.6. Paijalan koulu

3.7. Vaunukankaan koulu

3.8. Hyrylän koulukeskus

3.9. Lepolan koulu

Muut kohteet

3.10. Kolsan päiväkot

3.11. Notkokuiston päiväkot

3.12. Vaunukankaan päiväkot

3.13. Mikkolan päiväkot

3.14. Päiväkot Maininki

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtaisen sisäilmatyöryhmä [15.12.2020](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 15.3.2021

3.1. Hyrylän päiväkot

- Valmistuneet tutkimukset: [raportti 15.10.2020](#)
 - Raportin keskeisiä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on kirjattuna [26.11.2020 pöytäkirjaan](#).
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Tiiliväliseinien kosteusvaurioiden korjaaminen
 - Päiväkodin rakenneliittymien sekä läpivientien tiivistäminen
 - Kaikkien tilojen alakattotilojen puhdistaminen ja tarkastusluukkujen tiivistäminen –
 - Kuitulähteiden poistaminen ja tarvittaessa pinnoittaminen
 - Ilmanvaihdon mittaus ja sen perusteella säätö hieman ylipaineiseksi
- Päiväkodin tilannetta seurataan ja tehdään tarvittaessa lisätoimia mahdollisten käyttäjäpalautteiden pohjalta.

Muut huomiot

Ei muita huomioita.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

1 henkilöstön edustaja

Edellinen kohdekohtaisen sisäilmatyöryhmä [15.12.2020](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 15.3.2021

Väinölän päiväkot

- Valmistuneet tutkimukset: [raportti 15.10.2020](#)
 - Raportin keskeisiä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on kirjattuna [26.11.2020 pöytäkirjaan](#).
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Rakennuksen liitoskohtien ilmapuotokohtien tiivistäminen osittain tekemättä.
 - Kuitulähteiden poistaminen ja pinnoittaminen tulossa olevana toimenpiteenä.
 - Ilmanvaihtojärjestelmä huolto ja puhdistus on tehty.
 - Elokuusta 2021 alkaen jatkuva sisäilman olosuhdeseuranta (hiilidioksidi, lämpötila ja kosteus), sekä sisä- ja ulkoilman välisen paine-erovaihtelun seuranta FREESI- järjestelmän avulla.
 - Seurantamittauksen perusteella ilmanvaihdon mittaus ja säätö on tehty.

Muut huomiot

Ei muita huomioita.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

3.2. Roinilan päiväkot

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:
Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [18.1.2021](#)
Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 12.4.2021

- Valmistuneet mittaukset ja tutkimukset:
 - [Raportti 16.11.2020](#): Raportin keskeisiä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on kirjattuna [26.11.2020 pöytäkirjaan](#).
 - FLEC-tutkimus 8.1.2021 (tilat 1.30 ja 1.31), [raportti 5.2.2021](#)
 - Keskeiset tulokset: Pitoisuudet tavanomaiset. Seurantamittaukset vuoden kuluttua asennuksesta (1/2022).
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Oleskelutilojen lattiamaton uusiminen.
 - Tammikuussa 2021 lattia on pinnoitettu kaikissa ryhmätiloissa, ruokasalissa, henkilökunnan työhuoneissa, neuvotteluhuoneessa sekä kaikissa käytävissä.

Muut huomiot

Sivistys

Huoltajille ja henkilöstölle on viestittävä säännöllisesti, jatketaan samalla aktiivisuudella. Tilapalveluiden mukaan seuraava tiedote toteutetaan kun hiihtolomaviikon seurantamittaukset on toteutettu.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [25.1.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 16.4.2021

3.3. Pellavan päiväkot

- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanteesta kuultiin 25.1.2021 kohdekohtaisen sisäilmatyöryhmän kokouksessa:
 - Mattotyöt on tehty ja seurakunnan tilat tullaan ottamaan päiväkodin käyttöön.
 - Lattiakaivot ja niihin liittyvät ilmanvaihdon säädöt ovat vielä työn alla. Toimenpiteet tehdään 4.3.2021 mennessä, jolloin terveystarkastuksen tarkastuskäynti.

Muut huomiot

Terveystarkastus

Tarkastuskäynti on tulossa 4.3.2021 ja toimenpiteet toivotaan tehtävän siihen mennessä viemäreiden hajuhaitan eliminoimiseksi. Rakennus on tiivis, siksi mahdolliset viemärihajuhaitat nousevat helpommin kohteessa esiin.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

3.4. Hyökkälän koulu

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

3 oppilasta (yläkoulu)

0 henkilöstön edustajaa

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [7.12.2020](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 8.3.2021

- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Ilmavuotokohtien lisätiivistyksen työt ovat työn alla.
 - Auditorion paine-erojen tarkastaminen ja säätäminen: Auditoriota ei saada ylipaineiseksi epätiivien rakenteiden vuoksi.
 - Auditorion ja E-siiven tilojen ilmavuotokohtien tiivistäminen tehdään siltä osin kuin on mahdollista.
 - Hormi puhdistetaan, villapintojen poisto/korvataan soveltuvalla materiaalilla ja ovien sekä hormin putkiläpiviennit tiivistetään. Huomioitavaksi, että villaeristetyille putkille ei voida tehdä mitään.
 - Käytävän väliseinärakenteen kuivattaminen ja pintaosan materiaalien uusiminen on tutkinnan alla. Korjaukset teknisen työn luokan osalta tehdään kesällä 2021.
 - Auditorion reunoilla olevat tunnelit on tutkittu ja imetty suurtehoimurilla tyhjiksi.

Muut huomiot

Ei muita huomioita.

3.5. Riihikallion koulu

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

2 oppilasta

0 henkilöstön edustajaa

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [18.1.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 8.3.2021

- Riihikallion koulun pajakoulun (v. 2007 laajennusosa) osalta on tehty rakennetekniset kuntotutkimukset, joiden perusteella arvioidaan, jääkö ao. tilat käyttöön osaksi monitoimikampusta. Arvioinnin perusteella tehtävä ratkaisu tulossa 1-2 viikon kuluessa.
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Tutkittujen tilojen ilmavuotokohdat on tiivistetty.
 - Tehdään lisäselvitys laajan paikallisen kosteusjäljen tutkimiseksi. Tulevat toimenpiteet v. 2007 osassa ovat tiivistystä, kuitulähteiden eliminointia ja kosteuslähteen tarkempaa analysointia.

Muut huomiot

Sivistys

Oirehtijoiden määrä on vakiintunut tehtyjen korjaustoimien ja uusia oireilijoita ei ole ilmennyt.

Terveysvalvonta

Tiiveyskorjaukset oletettavasti edelleen tekemättä muutamissa tiloissa. Korjaustoimenpiteet voivat vaikuttaa oireilijoiden määrän laskuun.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

3.6 Paijalan koulu

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

2 oppilasta

0 henkilöstön edustajaa

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [7.12.2020](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 8.3.2021

- Valmistuneet tutkimukset:
 - [Raportti 9.11.2020](#). Raportin keskeisiä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on kirjattuna [26.11.2020 pöytäkirjaan](#).
 - FLEC-emissiomittaus (luokka 98) 22.12.2020, [tutkimusraportti 13.1.2021](#). Pitoisuudet tavanomaiset ja matalat.
- Tulossa olevat tutkimukset:
 - FLEC-seurantamittaus, kun puoli vuotta kulunut pinnoituksesta (4-5/2021).
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Ilmavaihdon parantaminen ja tehostaminen on tehty.
 - Lattiamaton pinnoitus, joka alentaa emissioita (haitallisten aineiden haihtumista), on tehty ja tilannetta seurataan.
 - Pukuhuoneiden ja WC:n lattiakaivojen tiivistäminen on tehty.

Muut huomiot

Ei muita huomioita.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [25.1.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 13.4.2021

3.7. Vaunukankaan koulu

- Laadunseurantamittaukset merkkiainein on tehty ilman alipaineistuista, joilla on tarkasteltu tiivistysten onnistumista. Tulokset ovat olleet hyvät.
- Hiihtoloman aikana, viikolla 8, tullaan suorittamaan kolmen tilan osalta merkkiainekokeet, joilla pyritään varmistamaan, että tehdyt tiivistystyöt ovat olleet riittävät. Tiiveysmittaukset toteutetaan ohjekortin RT 14-11197 mukaan -10 Pa alipaineessa. Jos vuotokohtia ilmenee, korjaukset tehdään välittömästi.
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Ulkoseinien huoltokorjaukset ja kunnostus on tehty
 - Sadevesikourujen puutteet ja virheet on korjattu.
 - Vesipeltien liitokset ja liittymät ikkunoihin on tiivistetty.
 - Taideluokan (1050) katto on tarkastettu ja korjattu.

Muut huomiot

Terveysvalvonta

Merkkiainekokeiden ja mahdollisten sen pohjalta ilmenevien tiiveyskorjausten toteutus samanaikaisesti on hyvä asia.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [30.11.2020](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 1.3.2021

3.8. Hyrylän koulukeskus

- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Vanhan siiven luokkahuoneiden ulkoseinäliittymät, ikkunapenkki- ja lattialiittymät korjataan tiivistyskorjausmenetelmin viikolla 8.
 - Auditorion ikkunarakenteissa on kosteusongelmia, jotka vaativat lisäselvityksiä. Auditorion ikkunoille esitetään kuntotutkimusta. Ikkunat tarkastetaan viikolla 8.
 - ATK-luokan päätyseinän tiiliverhouksen kunto on välttävä. Päätyseinälle ehdotetaan kuntotutkimusta. Päätyseinä tarkastetaan viikolla 8.
 - Lukion yhdyskäytävän maanvastaisen seinä on kosteusrasituksen alainen, tarkastetaan viikolla 8.
 - Kanslian, ATK luokan sekä musiikkiluokan tiloihin kuitulähteiden käsittely pölynsidonta-aineella sekä kuitusiivous tehdään viikolla 8.
 - Ruokalan meluhaitan ehkäisemiseksi asennetaan akustolevyt viikolla 8.

Muut huomiot

Terveysvalvonta

Yhden yläkerran päätyluokan ulkoseinä on kostea. Sovittiin Tilapalveluiden varmistavan ao. seinän tilanteen.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

3.9. Lepolan koulu

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

Ei oireilmoituksia

Kohdekohtaisen sisäilmatyöryhmän aloituskokous
[18.1.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 10.3.2021

- Valmistuneet tutkimukset: [raportti 15.10.2020](#) (liikuntasali)
 - Raportin keskeisiä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on kirjattuna [26.11.2020 pöytäkirjaan](#).
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Liikuntasalin lattian uusiminen aloitetaan kun liikuntasalin lattiarakenteen minikilpailutus päättyy 16.2.2021. Kilpailutuksessa selviää urakoitsija, joka toteuttaa kokonaisvaltaisen korjauksen suunnitelman mukaisesti. Toive aloittaa työt jo viikolla 8, jos mahdollista.
 - Tiivistyskorjaukset (US, liittymät) aloitetaan arviolta viikolla 8.
 - Ilmamäärien mittaus ja säätö (tilat 113, 139) on tehty.
 - Käytävän 118 eristevidojen pinnoitus aloitetaan arviolta viikolla 8.
 - Tekstiililuokan vesipisteen hajuongelma tarkastetaan.
 - Invahissin kuilun öljyjäämät puhdistetaan.

Muut huomiot

Ei muita huomioita.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

3.10. Kolsan päiväkot

- Valmistuneet tutkimukset: [raportti 22.10.2020](#)
 - Raportin keskeisiä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on kirjattuna [26.11.2020 pöytäkirjaan](#).
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Rakennuksen liitoskohtien ilmapuotokohdat suositellaan tiivistettäväksi. Toimenpiteitä ei ole vielä aloitettu.
 - Yläpohjan tuuletusta suositellaan parannettavaksi. Toteutetaan kesällä 2021 päiväkodin ollessa mahdollisesti suljettuna. Mahdollinen toimiminen päivystyspäiväkotina selvitetään.
 - Rikkoutuneet akustolevyt tulisi uusia. Osittain pinnoittamattomat akustolevyt tulisi pinnoittaa tai uusia. Toimenpiteitä ei ole vielä tehty.
 - Aula 101 muovimaton poisto (seinä) tehdään kesällä 2021.

Muut huomiot

Ei muita huomioita.

3.11. Notkokuiston päiväkotiki

- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Alapohja- ulkoseinä- ja yläpohjarakenteen liittymien ja läpivientien tiivistäminen on osittain tehty. Tilaelementtien liikuntasauvojen tiivistys on tekemättä (tehdään iltaisin/viikonloppuisin tai kesällä 2021).
 - Yläpohjan tuuletuksen parantaminen – suunnitteilla ylipainetuulettimien asennus kesällä 2021.
 - Ilmanvaihdon ilmamäärien mittaaminen ja säätäminen tasapainoon tehdään tiivistyskorjausten jälkeen.
 - Alakattojen avoimien villapintojen pinnoittaminen ei ole vielä käynnistynyt,
 - Viemäriputkien liittymien tiivistäminen sekä lattiakaivojen hajulukkojen tarkastukset ja puhdistukset on tehty.
 - Yläpölyjen siivous ja jatkossa riittävän tiheä puhdistaminen – lisätty auditointia, tarkastetaan ja seurataan tilannetta.

Muut huomiot

Terveysvalvonta

Ulkoseinän alaohjauspuun mikrobivaurio on selvitettävä tarkemmin, kuten edellisissä kokouksissa on nostettu esiin terveysvalvonnan puolelta. Tilapalvelut kertoi tarkastelevansa tilannetta yhdessä terveysvalvonnan kanssa.

3.12. Vaunukankaan päiväkot

- Kohde on seurannassa Tilapalveluissa vuonna 2020 tehtyjen toimenpiteiden jälkeen.
- Edellisessä kokouksessa (25.1.2021) esiin nostettua Kaneleiden ryhmän yhteydenottoa on nyt selvitetty. Tilapalveluista on käyty paikan päällä tutkimassa asiaa ja jatketaan Kanelien tilan lisäksi myös Pippurien tilan tutkimuksia.

Muut asiat

Terveysvalvonta

Tarkastuskäynti on toteutettu, tarkastuskertomus on vielä laadinnassa. Kaneleiden ryhmässä on muutama oirehtija ja Pippurien ryhmässä viemäriin hajuhaittaa. Kanelien ulkoseinässä on kalkkihärmettä ja sokkelit ovat todennäköisesti liikkuneet aikanaan toteutetun laajennuksen vuoksi.

Yksikössä on tehty muutoksia siivouksessa. Liikuntasalin lattian nukka on vaikea saada puhtaaksi.

3.13. Mikkolan päiväkot

- Valmistuneet tutkimukset: [raportti 14.10.2020](#)
 - Raportin keskeisiä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on kirjattuna [26.11.2020 pöytäkirjaan](#).
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
 - Rakennuksen liitoskohtien ilmavuotokohtien tiivistäminen on osin kesken.
 - Alakattotilasta on suositeltavaa poistaa tai sitoa kaikki mahdolliset kuitulähteet. Tulossa työn alle.
 - Vesileikkihuoneen korjausten suunnittelu on kesken. Jos ei voida korjata, tila otetaan pois käytöstä.
 - Liikuntasalissa on havaittu tunkkaista hajua. Hajun lähde on suositeltavaa selvittää materiaali- ja rakennetutkimuksin. Pohjaviemäriluukkuja tiivistetään/poistetaan käytöstä.
 - Käytäväosuuksien viemäröinneissä sijaitsevat tarkastusputket kuuluvat osaksi tiivistysohjelmaa.

Muut huomiot

Ei muita huomioita.

Oireilmoitukset 25.1.-15.2.2021:

1 henkilöstön edustaja

Ei kohdekohtaista sisäilmatyöryhmää

3.14. Päiväkoti Maininki

- Tutkimukset ovat käynnissä alkaen viikolla 5 ja jatkuen viikolla 7). Raportti valmistuu maaliskuun alkupuolella.

Muut huomiot

Ei muita huomioita.

TUUSULA

Elämisen taidetta.

4. Ajankohtaista kehittämisessä

4.1. Tuusulan kunnan toimintamalli sisäilmatilanteissa

Edellisessä 25.1.2021 kokouksessa sovittu kokoontuminen pienemmällä ryhmällä on toteutumassa 19.2.2021. Kokoontumisessa tarkastellaan [uuden sisäilmatyön toimintamallin](#) lisähyötyjä Tuusulan kunnan malliin. Kokoontumisen antia käsitellään seuraavassa kunnan sisäilmatyöryhmän kokouksessa 22.3.2021.

5. Viestintä

- Kunnan sisäilmatyön mallin mahdollisia muutoksia käsitellään seuraavassa 22.3.2021 kunnan sisäilmatyöryhmän kokouksessa.
- Sisäilmajaoston kanssa on ollut tapaaminen 5.2.2021, jossa on käsitelty yhdessä uudisrakentamisessa terveysturvallisuudesta huolehtimisen näkökulmia.

6. Muut asiat

6.1. Työsuojeluvaltuutettujen kannanotto ja kysymyksiä liittyen Tuusulan kunnan suunnitelmiin ilmanvaihdon jaksottamisesta

Käytiin keskustelua aiheesta ja sovittiin tarkasteltavan ohjeen noudattamisen laajuus, ja vietävän ohje teknisen lautakunnan päätettäväksi. **Tilannepäivitys 10.3.2021:** IV-käyntiaikamuutokset keväällä 2021 – käyntiaikamuutokset palautetaan syksyn asetuksiin johtoryhmän päätöksellä.

Jatketaan valmistelua Satakunta-hankkeeseen liittymisestä. Hankkeessa otetaan kantaa myös ilmanvaihtoon.

7. Seuraava sisäilmatyöryhmän kokous

22.3.2021 klo 12.00–14.00, Teams-etäkokous

TUUSULA

Elämisen taidetta.