

TUUSULA

**Kunnan sisäilmatyöryhmän kokous**

**19.4.2021**

**klo 12.00-13.56**

# 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 (poistui hetkeksi klo 12.31-), Tiina Simons

Kasvun ja ympäristön toimialue: Esa Koskinen (läsnä klo 12.34 asti), Pertti Elg, Atso Vesa (läsnä klo 12.27 asti),

Riitta Katajamaa

Yhteisten palveluiden toimialue: ~~Markku Vehmas~~

Keusote: Kouluterveydenhuolto: Catharina Siiskonen

Keusote: Neuvola: ~~Johanna Viuhke~~

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**

## 2. Edellisen kokouksen 22.3.2021 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

## 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:
  - Ylipaineisuuden lisääminen/tarkistaminen
  - Tiivistyskorjausten laadunvarmistus merkkiainekokein on tuloillaan.
  - Ilmanpuhdistimien asennus käyttäjien ilmoittamiin tiloihin on tehty. Tehdään muutaman viikon kuluttua asennuksesta kysely henkilöstölle ilmanpuhdistimien vaikutuksista.
- Tulossa olevista toimenpiteistä laaditaan tiedote.

### Muut huomiot

**Terveysvalvonta:** Terveysvalvonta tiedusteli, milloin kohdekohtaisessa sisäilmatyöryhmässä sovittu kysely toteutetaan ilmanpuhdistuslaitteiden vaikutuksista. Asennuksesta on kulunut mainittu muutama viikko. Sovittiin käydyn keskustelun pohjalta työterveyshuollon toteuttavan kyselyn aikataulunsa puitteissa.

**Sivistys:** Lasten vanhemmille sekä henkilöstölle on Satakunta-hankkeen kautta oirekysely käynnissä sekä Hyrylän että Väinölän päiväkodeissa. Vastausmäärät huoltajien osalta vähäisiä tässä vaiheessa.

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:

Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtaisen sisäilmatyöryhmä [22.3.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 17.5.2021

# Väinölän päiväkoti

- Valmistuneet tutkimukset: [raportti 15.10.2020](#)
  - Raportin keskeisiä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on kirjattuna [26.11.2020 pöytäkirjaan](#).
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
  - Rakennuksen liitoskohtien ilmavuotokohtat tiivistetään, toimenpide on osin tekemättä.
  - Kuitulähteiden poistaminen ja pinnoittaminen on tehty.
  - Ilmanpuhdistimien asennus käyttäjien ilmoittamiin tiloihin on tehty. Tehdään muutaman viikon kuluttua asennuksesta kysely henkilöstölle ilmanpuhdistimien vaikutuksista.
- Tulossa olevista toimenpiteistä laaditaan tiedote.

## Muut huomiot

Katso muut huomiot Hyrylän päiväkodin kohdalta, koskevat myös Väinölän päiväkodin tilannetta.

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:  
Kontrollikysely henkilöstölle tehty 3/2021

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [12.4.2021](#)  
Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 24.5.2021

## 3.2. Roinilan päiväkot

- 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](#)
- Suunniteltuja toimenpiteitä ei ole tiedossa.
- Suunnitellut tutkimukset:
  - Tarkastus Kielojen ryhmän tilassa (lattiamatto kupruilee)
  - FLEC-seurantamittaukset vuoden kuluttua pinnoituksen asennuksesta (1/2022)
- Kun edellä mainittujen tutkimuksien toteutuksesta on päätetty, laaditaan tiedote asiasta.

### Muut huomiot

**Työterveyshuolto:** Vähän yli puolet henkilöstön kontrollikyselyyn vastanneista kokee jonkinasteista oireilua.

**Terveysvalvonta:** Kielojen ryhmän sekä myös muiden ryhmien oireilun syy tulee selvittää oireilun jakaantuessa eri tiloihin.

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:

Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [16.4.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 1.11.2021

## 3.3. Pellavan päiväkot

- Kohdekohtaisen sisäilmatyöryhmän 16.4.2021 kokouksessa todettiin oireilmoitusten poistuneen tehtyjen toimenpiteiden jälkeen ja sisäilmanlaadun olevan nyt hyvä.
- Kohteessa on nyt käynnissä seurantajakso ja tilannetta tarkastellaan lokakuussa 2021 koko henkilöstölle toteutettavan kyselyn muodossa. Kyselyn toteuttaa työterveyshuolto.
- Kohteen tämän hetkisestä tilanteesta laaditaan tiedote kuluvan viikon aikana.
- Terveysvalvonta totesi, että vuoden 2017 tarkastuksessa todetut terveyshaittaa mahdollisesti aiheuttaneet epäkohdat on korjattu. Lattiapinnoite on vaihdettu lähes kaikkiin silloin eniten oireilua aiheuttaneisiin tiloihin. Viemäritulvat ja viemärikaasut sisäilmasta on poistettu. Ilmanvaihto on saatu tasapainotettua. Laajojen rakennuksen tehtyjen tutkimusten perusteella syynä oireiluun oli muovimattojen kemiallinen vaurioituminen pitkäaikaisen kosteusrasituksen seurauksena. Kohteessa on tehtävä aktiivista seurantaa.

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**



## 3.4. Hyökkälän koulu

- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
  - Lisätiivistykset (2000-luvun osa, kaikki luokat) on tehty.
  - Hormi puhdistetaan, villapintojen poisto/korvataan soveltuvalla materiaalilla ja ovien sekä hormin putkiläpiviennit tiivistetään, työt on osin kesken.
  - Käytävän väliseinärakenteen kuivatus ja pintaosan materiaalien uusinta sekä OPO:n toimiston kosteusjälki ovat tutkinnan alla.
  - Korjaukset teknisen työn luokan osalta on annettu rakennesuunnittelijalle: yläasteen korjaukset tehdään kesällä 2021, ala-asteen ja konesalin osalta työt toteutetaan vuonna 2022.
  - E-siiven käytävän pinnoitukset tehdään alakattotilojen osalta.
- Suunnitellut tutkimukset:
  - Tiivistyskorjausten jälkeiset kontrollimittaukset.
- Laaditaan tiedote, kun pienemmät korjaukset ja kontrollimittaukset on tehty.

### Muut huomiot

**Kouluterveydenhuolto:** Huomioitavaksi, että yläkoulu ollut etäopetuksessa viisi viikkoa ja jatkaa hydridiopetuksessa. Tällä voi olla vaikutuksia oireilmoitusten määrään (vähäisyyteen).

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:

3 oppilasta (yläkoulu)

0 henkilöstön edustajaa

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [8.3.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 11.5.2021

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:

Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [8.3.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 11.5.2021

## 3.5. Riihikallion koulu

- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
  - Vuoden 2007 osassa tiivistyskorjausta (tilat 6, 54, 58, 91, 112, 127 ja 128), kuitulähteiden eliminointia ja kosteuslähteen tarkempaa analysointia ei ole vielä toteutettu.

### Muut huomiot

Ei muita huomioita.

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**

## 3.6 Paijalan koulu

- 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](#).
- Suunniteltuja korjaustoimenpiteitä ei ole.
- Tulevat tutkimukset:
  - FLEC-seurantamittaus, kun puoli vuotta on kulunut pinnoituksesta (toteutettu 4-5/2021)

### Muut huomiot

**Terveysvalvonta:** Seurantamittaukset olisi hyvä toteuttaa ennen toukokuun kohdekohtaista sisäilmatyöryhmän kokousta.

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:

1 oppilas

0 henkilöstön edustaja

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [8.3.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 19.5.2021

## 3.7. Vaunukankaan koulu

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:

1 oppilas

0 henkilöstön edustajaa

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [13.4.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 6.9.2021

- Suunniteltuja korjaustoimenpiteitä/tutkimuksia ei ole tiedossa.
- Laaditaan toukokuun 2021 aikana tiedote huoltajille ja työntekijöille tehdyistä tiiveyskorjausten jälkeisistä mittauksista.

### Muut huomiot

Ei muita huomioita.

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:

Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä [1.3.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 5.5.2021

## 3.8. Hyrylän koulukeskus

- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
  - ATK-luokka tiivistyskorjaus ja kuitulähteet, tiivistykset on tehty.
  - Yläosan luokkien ja kotitalousluokan tiivistykset on tehty.
  - Päätyseinän tilanteen selvitys on vielä kesken.
  - Auditorion ikkunarakenteiden kosteusongelmat, ulkopuoliset kunnostustyöt toteutetaan kesällä 2021.

### Muut huomiot

**Sivistys:** Satakunta-hankkeen tapaamisen pohjalta ehdotetaan tehtyjen toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointia uudella kyselyllä. Kyselyn aikataulusta tulisi sopia keväällä 2021, toteutusaikataulusta sovitaan toukokuun kohdekohtaisessa sisäilmatyöryhmässä. Riitta Katajamaa ja Tiina Simons toimivat kunnan yhteyshenkilöinä kyselyssä.

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:

Ei oireilmoituksia

Edellinen kohdekohtainen sisäilmatyöryhmän [10.3.2021](#)

Seuraava kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 21.4.2021

## 3.9. Lepolan koulu

- Valmistuneet tutkimukset: [raportti 15.10.2020](#) (liikuntasali)
  - Raportin keskeisiä tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on kirjattuna [26.11.2020 pöytäkirjaan](#).
- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
  - Tehdyt toimenpiteet: Tekstiililuokan vesipisteen hajuongelma on ratkaistu, kellarin ja putkikanaalin tiivistyskorjaukset on tehty ja kellaritilojen ilmayhteyksien tiivistys opetustiloihin, erillinen tuulikaappi ja palo-ovi on tehty.
  - Työn alla olevat toimenpiteet: Liikuntasalin lattian viimeistelyt valmistuvat viikon 17 loppuun mennessä. käytävän 118 eristevillojen pinnoitus ja luokkiin 302 ja 103 asennettavien olosuhdemittausantureiden lisääminen ovat työn alla.
  - Tulossa olevat toimenpiteet: Tiivistyskorjaukset (US, liittymät) ja invahissin kuilun öljyjäämien puhdistaminen kesällä 2021.
- Suunnitellut tutkimukset
  - Tutkimusraportin läpikäynti (kuitupitoisuudet), ei ole vielä tehty.

### Muut huomiot

**Terveysvalvonta:** Toimenpiteiden vaikutuksia on seurattava, tarvittaessa jatketaan selvittelyä. Haasteellisin tila on kivikoulu, jonne useimmat korjaukset kohdistuvat.

**Sivistys:** Iltakäyttäjille tiedote menee sivistyksen toimialuesihteerin kautta.

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**

Oireilmoitukset 22.3.-19.4.2021:

Ei oireilmoituksia

Ei kohdekohtaista sisäilmatyöryhmää

## 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, seuraavat tehdään kesällä 2021:
  - Rakennuksen liitoskohtien ilmavuotokohdat suositellaan tiivistettäväksi
  - Yläpohjan tuuletukset parantaminen
  - Rikkoutuneet akustolevyt uusiminen
  - Aula 101 muovimaton poisto (seinä)

### Muut huomiot

Ei muita huomiota.

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**

## 3.11. Notkokuiston päiväkotiki

- Suunniteltujen toimenpiteiden tilanne:
  - Alapohja- ulkoseinä- ja yläpohjarakenteen liittymien ja läpivientien tiivistäminen on osittain tehty, tilaelementtien liikuntasauvojen tiivistys kesken.
  - Yläpohjan tuuletuksen parantaminen, suunnitteilla alipainetuulettimien asennus kesällä 2021.
  - Ilmanvaihdon ilmamäärien mittaaminen ja säätäminen tasapainoon tehdään tiivistyskorjausten jälkeen.
  - Alakattojen avoimien villapintojen pinnoittaminen on kesken.
  - Yläpölyjen siivous ja jatkossa riittävän tiheä puhdistaminen: Lisätty auditointia, tarkastetaan vielä ja seurataan tilannetta.
  - Toimia on tehty iltaisin ja viikonloppuisin kun päiväkotitoimintaa ei ole.
- Suunnitellut tutkimukset
  - Tiivistyskorjausten jälkeiset merkkiainekokeet vielä tekemättä tiivistystöiden ollessa osin kesken.

### Muut huomiot

**Terveysvalvonta:** Selvitys kohteessa etenemisestä tuli tehdä maaliskuun 2021 loppuun mennessä ja aikaraja korjaustoimenpiteille on 30.8.2021 mennessä. Aikatauluarvio tiivistyskorjauksen käyttöiästä ja toiminnan varmistamisesta tulee myös antaa terveysvalvonnalle, koska mikrobivaurioita ei poisteta rakenteesta.



## 3.12. Vaunukankaan päiväkot

- Kohdekäynti sovitaan ao. kiinteistöön. Käynnin perusteella laaditaan tutkimussuunnitelma.
- Raportti tutkimussuunnitelman vaiheista laaditaan 30.6.2021 mennessä (terveysvalvonnan määrittämä päivämäärä).

### Muut asiat

**Terveysvalvonta:** Mahdollisten koronatapausten vuoksi terveysvalvonnan määrittelemää aikataulua voidaan muuttaa.

## 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 ilmapuotokohdat tulisi tiivistää, työt aloitetaan viikolla 17.
  - Alakattotilasta on suositeltavaa poistaa tai sitoa kaikki mahdolliset kuitulähteet, työt aloitetaan viikolla 17.
  - Vesileikkihuoneen korjausten suunnittelu on kesken. Jos ei voida korjata, otetaan pois käytöstä.
  - Pohjaviemäriluukkujen tiivistäminen/poistaminen käytöstä, ei vielä työn alla.

### Muut huomiot

Edellisessä 22.3.2021 kokouksessa käytiin yleisesti keskustelua siitä, että jos päiväkotikiinteistöissä on haasteita ja tehtävät toimenpiteet eivät auta oireiluun, on pohdittava mahdollisia väistötiloja. Varhaiskasvatus ja Tilapalvelut ovat käyneet yhteistä keskustelua Mikkolan päiväkodin tilanteesta edellisen kokouksen jälkeen. Mikkolan päiväkodin kiinteistön osalta tehdään AVI:lle pyyntö jatkoselvittää tilojen käyttömahdollisuutta aikaisemmin määritellyn aikarajan jälkeen, ratkaisussa toimitaan AVI:n päätöksen mukaisesti. Mahdollisen oireilun tilanne tulee selvittää tarkemmin, tilanne on osin epäselvä tällä hetkellä.

## 3.14. Päiväkoti Maininki

- [Tutkimusraportti 15.3.2021](#) on julkaistu.
- Toimenpide-ehdotukset, joiden toteutusaikataulutus tehdään viikon 17 loppuun mennessä:
  - Suositellaan muovimattojen kuntoa seurattavaksi aistinvaraisesti ja VOC-pintaemissionäytteillä. Tilan 003 ilmanvaihtoa suositellaan lisättäväksi.
  - Avointen kuitulähteiden poisto tai pinnoitus.
  - Ikkunapeltien kaltevuuden tarkastus/korjaus tarvittaessa.
  - Lämpöolosuhteiden parantaminen tilassa 018.
  - Ensisijaisesti suositellaan tehtävän em. toimenpiteet, mikäli oireilu jatkuu, suositellaan tiivistyskorjauksia tehtäväksi.
- Lisäksi terveystarkkailu on todennut, että ilmavuodot maaperästä on selvitettävä.
- Muuta: Tilan 012 varaston lattiasta on löytynyt irtonainen pohjaviemärin puhdistusluukku, josta on tullut hajua tiloihin. Luukku on kitattu kiinni.

### Muut huomiot

Ei muita huomioita.

# 4. Ajankohtaista kehittämisessä

## 4.1. Sisäilma-asioiden viestinnän kehittäminen -ryhmän antia

Käytiin läpi tunnistettuja viestinnän kehittämisen toimia:

- Raporttien ja niistä laadittujen tiedotteiden nopea julkaisu.
- Vikalinkin käytön jatkokirkastaminen.
- Laaditaan yhden kuvan kooste eri rooleista/toimijoista sisäilmatyössä (viestintäketju).
- Täydennetään [kohdekohtaisten ryhmien verkkosivuja](#) tuoden selkeämmin kohdekohtaiset tilannekatsaukset esiin Missä mennään -koosteiden muodossa.
- Pohditaan onnistumisten tarinoiden toteutustapaa/tehdään näkyväksi tehty hyvä työ
  - Palataan asiaan tuonnempana.
- Pohditaan kunnan sisäilmatyöryhmän kokousten tarkoitusta vs. kohdekohtaiset sisäilmatyöryhmät.

# 5. Viestintä

Katso kohta 4.1. Sisäilma-asioiden viestinnän kehittäminen -ryhmän antia.

# 6. Muut asiat 1/2

## 6.1. Syksyn 2021 kokoukset

Uudeksi kokousväliksi sovittiin syksystä 2021 lähtien joka toinen kuukausi, syksyn kaksi ensimmäistä kokousta testataan uutta toimintatapaa. Puheenjohtaja ja sihteeri pohtivat kunnan sisäilmatyöryhmän esityslistan uusiksi ja ohjeistetaan myös kohdekohtaiset sisäilmatyöryhmät uuteen toimintatapaan: Tehdyt ja tulevat kohdekohtaiset toimenpiteet koostetaan ennakkoon ryhmän jäsenille tutustuttavaksi. Kunnan sisäilmatyöryhmässä todetaan kohteiden tilanne yleisesti ja ratkaistaan mahdolliset kunnan sisäilmatyöryhmän toimivaltaan kuuluvat sisäilma-asiat. Kohteiden tarkemmat tilannetiedot käsitellään kohdekohtaisissa sisäilmatyöryhmissä ja nostetaan niistä kunnan sisäilmatyöryhmään päätettäväksi tulevat asiat (päätökset, opastus, linjaus).

## 6.2. Keusoten käytössä olevista kunnan kiinteistöistä oma kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä

Sovittu Tuusulan kunnan ja Keusoten kesken perustettavasta omasta kohdekohtaisesta sisäilmatyöryhmästä.

## 6. Muut asiat 2/2

### 6.3. Tapaaminen Satakunta-hankkeen kanssa

Satakunta-hankkeeseen kuuluu myös **koulutuksellista osaamista/osaamisen kehittämismahdollisuuksia**, jota Tuusulan kunta voi hyödyntää eri kohderyhmille kuten kunnan sisäilmatyöryhmä, kohdekohtaiset sisäilmatyöryhmät ja luottamushenkilöt.

**Tekniset vaatimukset**, jotka tulee toteuttaa osana Satakunta-hanketta, on käyty läpi tapaamisessa. Hankkeen tekniset vaatimukset ovat ohjeellisia. Lisäksi sovittiin **oireseurannan toteuttamisesta korjaustoimenpiteiden jälkeen Hyrylän koulukeskuksessa**.

# 7. Seuraava sisäilmatyöryhmän kokous

24.5.2021 klo 12.00–14.00, Teams-etäkokous (kevätkauden 2021 viimeinen kokous)

TUUSULA

**Elämisen taidetta.**