

# Infotilaisuus Arabian korttelitalon vanhemmille 21.5.2018

Kaupunkiympäristön toimiala  
Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala  
Sosiaali- ja terveystoimiala

Helsinki

# OHJELMA

## **Klo 17.30 – 18.30 Tilannekatsaus ja keskustelua (auditorio)**

- Tervetuloa, Maija Mattila, tilaisuuden juontaja
  - Koulurakennuksen kunto, Sari Hildén, Kaupunkiympäristö
  - Opetuksen järjestäminen, Mauno Kemppi, Kasvatus ja koulutus
  - Kysymyksiä ja keskustelua
- 
- Oppilaiden terveys, Pilvi-Riikka Laurila, terveydenhoitaja ja Seija Laaksonen, ylihoitaja
  - Kysymyksiä ja keskustelua

## **Klo 18.30 – 19 Keskustelua eri aiheista (aula)**

Vanhemmat voivat keskustella tarkemmin heitä eniten kiinnostavista asioista

# Paikalla tilaisuudessa 21.5.2018

## **Kasvatus ja koulutus**

- Anna-Helena Elo, rehtori
- Hanna Välitalo, aluepäällikkö
- Mauno Kemppi, tilapalvelupäällikkö
  
- Elina Kesäniemi, vuorovaikutus

## **Kouluterveydenhuolto**

- Pilvi-Riikka Laurila, terveydenhoitaja
- Seija Laaksonen, ylihoitaja

## **Kaupunkiympäristö**

- Sari Hildén, hallintapäällikkö
- Maria Lähdemäki, projektipäällikkö
- Kari Vähämäki, erityisasiantuntija
  
- Maija Mattila, vuorovaikutus
- Anni Turunen, projektisuunnittelija

## **Ympäristöterveysyksikkö**

- Hannele Nurminen, ympäristötarkastaja

# Keskustelua eri aiheista aulassa klo 18.30-19

## 1. Rakennuksen kunto

- Maria Lähdemäki, projektipäällikkö
- Kari Vähämäki, erityisasiantuntija
- Hannele Nurminen, ympäristötarkastaja
- Sari Hilden, hallintapäällikkö

## • 2. Opetuksen järjestäminen

- Mauno Kemppi, tilapalvelupäällikkö
- Hanna Välitalo, aluepäällikkö
- Anna-Helena Elo, rehtori

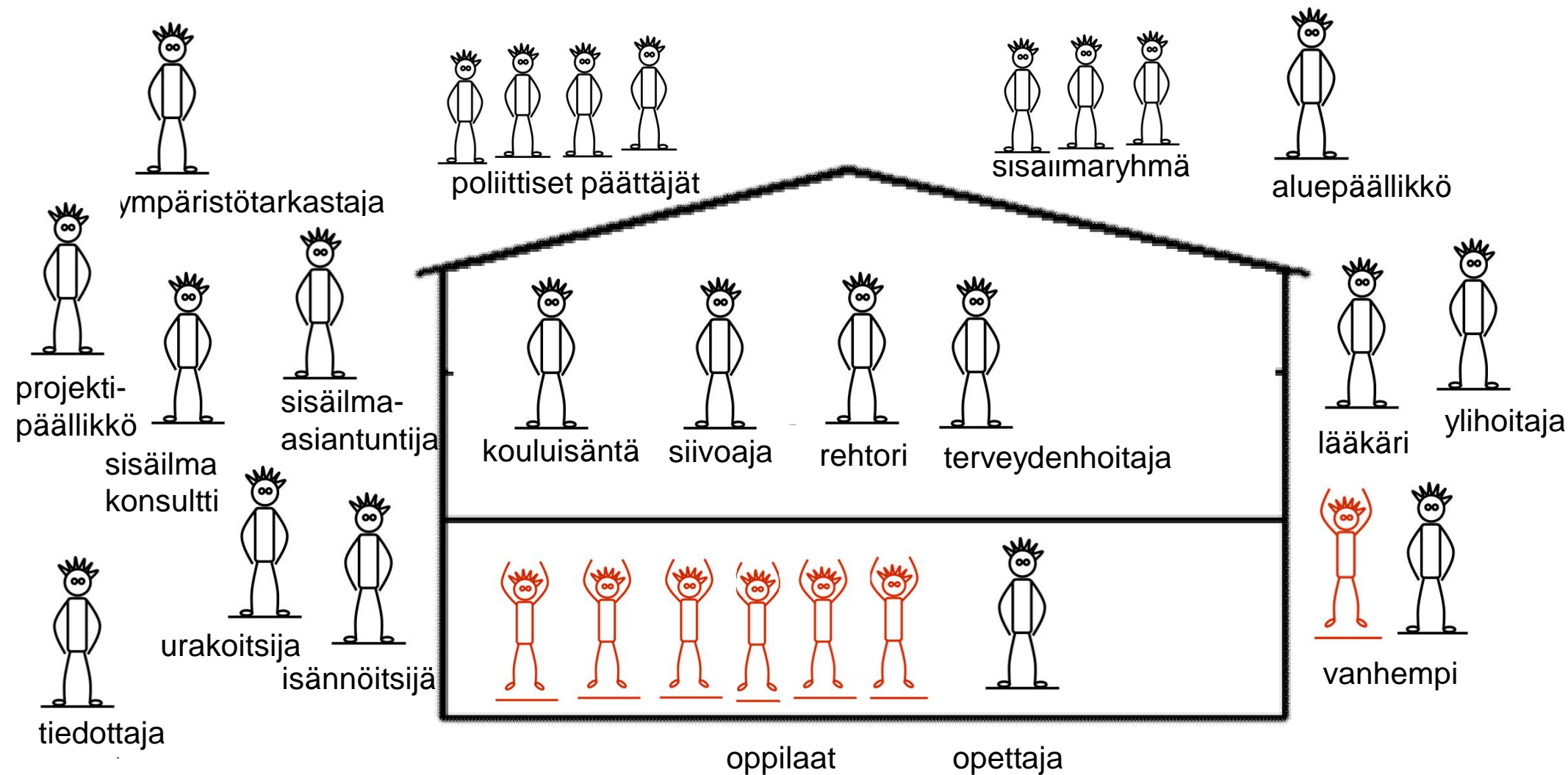
## 3. Terveystenhoito

- Pilvi-Riikka Laurila, terveydenhoitaja
- Seija Laaksonen, ylihoitaja

## 4. Miten viestimme paremmin?

- Maija Mattila, vuorovaikutus
- Anni Turunen, projektisuunnittelija
- Elina Kesäniemi, vuorovaikutus

# Mukana on paljon eri osapuolia



# Koulurakennuksen kunto ja korjaukset

**Sari Hildén**

rakennetun omaisuuden hallintapäällikkö  
Kaupunkiympäristön toimiala (Kymppi)

# 2017

## **1. Wise Group:n tutkimus**

(valmistui marraskuussa)  
liikuntasalin puulattian alla Leca-  
sorassa mikrobikasvustoa.

## **1. Yhteenveto kaikista tehdyistä tutkimuksista ja korjauksista**

(loppu vuosi)

Haluttiin selvittää onko mahdollisesti korjaamatta vielä jotain muuta.

# 2018

## **1. Hankesuunnitelma korjauksista**

Touko-kesäkuu: Rakennusten ja yleisten alueiden jaoston päättää hankesuunnitelmasta

**2. Korjaukset voidaan aloittaa** kesäkuussa 2018 mikäli jaosto hyväksyy hankesuunnitelman

## **3. Mitä korjausten jälkeen?**

VTT selvittää tutkimusten laajuutta, tehtyjen korjausten kattavuutta sekä näiden perusteella sitä, miltä rakennuksen sisäilma vaikuttaa.

# Arabian korttelitalon tilanne 2017

- Käyttäjillä on ollut pitkään oireilua ja sisäilman laatu on koettu puutteelliseksi eri puolilla korttelitaloa.
- Ilmanvaihtojärjestelmän toiminnassa on ollut ongelmia.
- Marraskuussa 2017 valmistunut tutkimus (Wise Group): liikuntasalin puulattian alapuolisessa Leca-sorassa mikrobikasvustoa.
- Vuoden 2017 lopussa: Tehtiin yhteenveto kaikista tehdyistä tutkimuksista ja korjauksista – haluttiin selvittää onko mahdollisesti korjaamatta jotain muuta .



# Koulun tilannetta kartoitettiin alkuvuonna 2018. Parannusta vaativat asiat:

1. Puutteellinen ilmanvaihto (vaikuttaa koko rakennukseen)
2. Paikalliset kosteusvauriot (koskee lähinnä tiloja, joissa todettu ongelmia)
3. Muut rakenteelliset puutteet sekä pöly alakattojen yläpuolella (vaikuttaa koko rakennukseen)

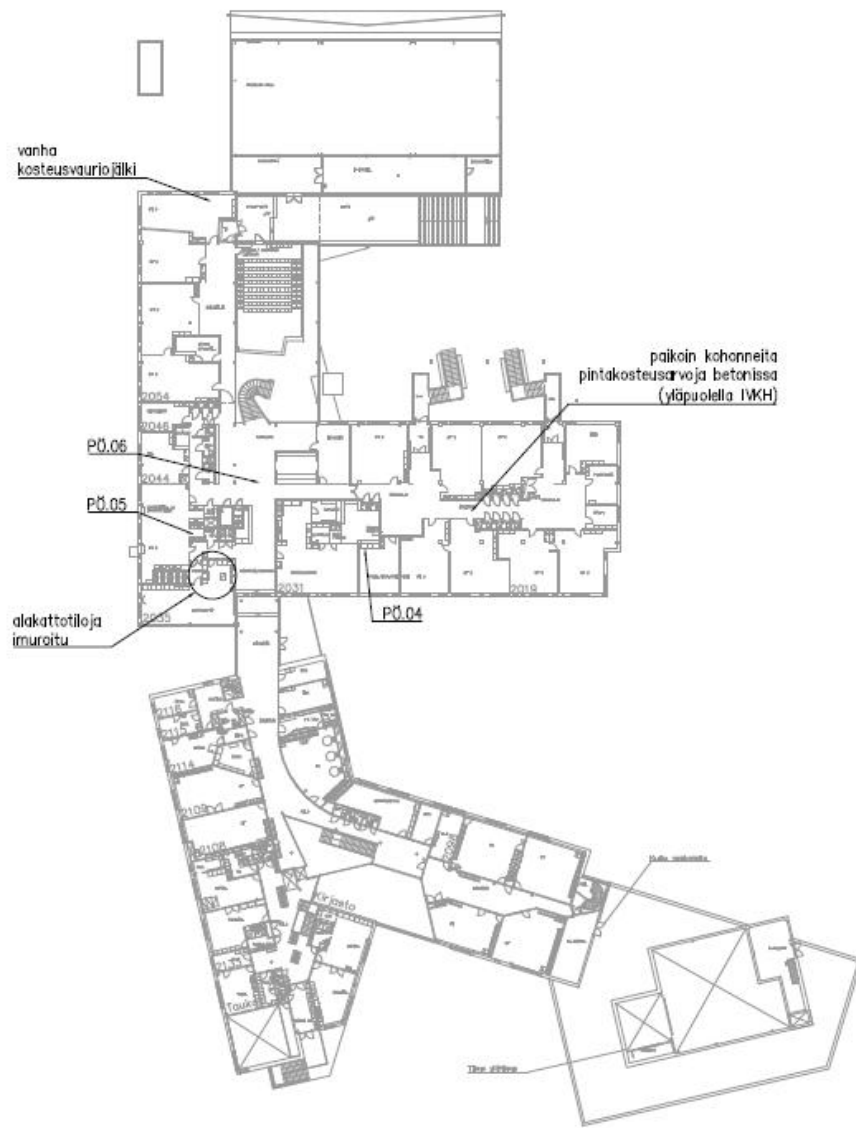
Kaikki nämä on tarkoitus saada kuntoon vuoden 2018 loppuun mennessä.

# Hankesuunnitelma ja korjauksia 2018

- Vuoden alussa uusien korjausten suunnittelu
- Hankesuunnitelmassa ehdotetaan, että korjataan kaikki tiedossa olevat sisäilmaan vaikuttavat puutteet seuraavasti:
  1. Ilmanvaihto: järjestelmää ohjaava automaatio uusitaan, lisätään hälytys + muita korjauksia sekä uusia asennuksia
  2. Korjataan uuden puolen ulkoseinän puutteet
  3. Korjataan kaikki tiedossa olevat rakenteelliset puutteet ja siivotaan kaikissa tiloissa pöly alakattojen yläpuolelta ja pinnoilta
- Touko-kesäkuussa 2018 rakennusten ja yleisten alueiden jaoston päättää hankesuunnitelmasta (korjaukset ja kustannukset)
- Korjaukset voidaan aloittaa kesäkuussa 2018 mikäli jaosto hyväksyy hankesuunnitelman

# Miten vuoden 2018 korjaustyöt tehdään?

- Korjausten aikataulu sovitaan yhdessä käyttäjien kanssa siten, että töistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa käyttäjille
- Korjauksissa pyritään hyödyntämään loma-aikoja mahdollisimman paljon
- Tarvittaessa korjausten väistötiloina toimii 4 luokan parakki (varattu väistötilaksi vuoden 2018 loppuun asti)
- Työt valmistuvat vuoden 2018 loppuun mennessä.





# Tutkimukset keväällä 2018

- Tulevia korjauksia varten selvitettiin mm. alapohjan läpivientien tiiveys, entisten ulkoseinien (nykyisten väliseinien) kunto ja alakattojen yläpuolinen pölytilanne. Todettiin pölyä alakattojen yläpuolella ja epätiiviyiskohtia läpivienneissä.
- Otettiin koulun vanhempienyhdistyksen pyynnöstä 15 kpl sisäilman mikrobinäytteitä koulun tiloista. Mittaukset tehtiin 2 kertaa. Toisella mittauskerralla todettiin raja-arvojen ylittävä mikrobipitoisuus opettajien tilassa (pannuhuone). Tilassa tehtiin rakenne- ja kosteustutkimukset, ei löytynyt rakenteellista vikaa.
- Otettu 19 pölynäytettä pinnoilta, näistä yhdessä (tila 1016) todettiin teollisia mineraalivillakuituja. Tilassa on suoritettu pölysiivous.
- Leikkipuistossa todettiin vesivahinko, jonka korjaukset ovat parhaillaan menossa. Vahinkoalueella tehdään tutkimukset, joista raportti valmistuu toukokuun loppuun mennessä. Jos kosteutta todetaan, otetaan tarvittavat korjaukset mukaan hankkeeseen.

# Ilmanvaihtokorjaukset

## Uudet asennukset

- Vanhan puolen luokkasiiven ryömintätiloihin rakennetaan ilmanvaihto
- Liikuntasalin puulattian ja betonilaatan välinen tila alipaineistetaan
- Ilmanvaihtoa parannetaan tekstiilityön luokissa 1158 ja 1160 (puutteita pölynpoistossa) sekä kirjastossa ja luokassa 2096 (ilmanvaihto ei huuhtelee tiloja)
- Uusi lumisieppari asennetaan raitisilmanottoaukkoon (lunta päässyt tätä kautta IV-konehuoneeseen)
- Ilmanvaihtojärjestelmää ohjaava automaatio uusitaan koko rakennuksessa (vanhassa järjestelmässä on ollut puutteita). Uusi järjestelmä varustetaan hälytyksillä.

# Ilmanvaihtokorjaukset (jatkuu)

## Nykyisen järjestelmän korjaukset

- Äänenvaimentimien ja päätelaitteiden villat poistetaan ja uusitaan Dacron-eristeillä
- Ilmanvaihtojärjestelmän IMS-säätöpellit (hiilidioksidiohjaus) poistetaan
- Palopellit uusitaan nykyaikaisiksi (vanhoissa palopelleissä ongelmana on se, että saattavat jäädä kiinni)
- Ilmanvaihtokanavat nuohotaan ja ilmamäärät mitataan ja säädetään korjaustöiden jälkeen.



# Rakenteiden korjaukset

- Liikuntasalin lattian alapuolisesta putkitunnelista poistetaan Leca-sora
- Rakennetaan tiivis seinä liikuntasalin vieressä olevien 2. kerroksen varastotiloihin (nyt pölyä pääsee kulkeutumaan varastoista liikuntasaliin)
- Ulkoseinät korjataan laajennusosan niissä kohdissa, joissa on todettu mikrobikasvustoa (kirjasto, multahuone, 2. kerroksen käytävä) sekä niissä kohdissa, joissa höyrynsulku puuttuu (2. kerroksen käytävä terassin kohdalla, rehtorin huone)
- Leikkipuiston ulkoseiniä korjataan kylmyysongelmien vuoksi (3 kohtaa)
- Kierreportaan väliseinä avataan, tarkastetaan ja korjataan (2. kerros)
- Alapohjan epätiivit rakenteet ja läpiviennit tiivistetään
- Muut paikalliset korjaukset (mm. lattiamattojen korjaukset, auditorion takaseinän villalevyjen uusiminen, IV-koneen kotelo tekstiilityöluokkaan).

# Muut korjaukset

- Rapatut ja värjäytyneet alakatot pinnoitetaan uudelleen (vanhan osan luokkatilat (1. ja 2. krs), pannuhuone, kirjasto, 2. kerroksen käytävä kirjaston vieressä)
- Alakattojen yläpuolet siivotaan niiltä osin kuin ei ole vielä tehty (vanha puoli ja osa uudesta puolesta) P1-tasoon, varmistetaan siivoustaso puhtausmittauksilla
- Koko rakennuksen kaikki tilat pölysiivotaan, kun kaikki muut työt on tehty.

# Opetuksen järjestäminen

**Mauno Kemppi**, tilapalvelupäällikkö,  
Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala (Kasko)

# Arabian peruskoulun lähikouluprosentti

	Lähikouluprosentti (20.9.2017)
1 lk	98
7 lk	87,9

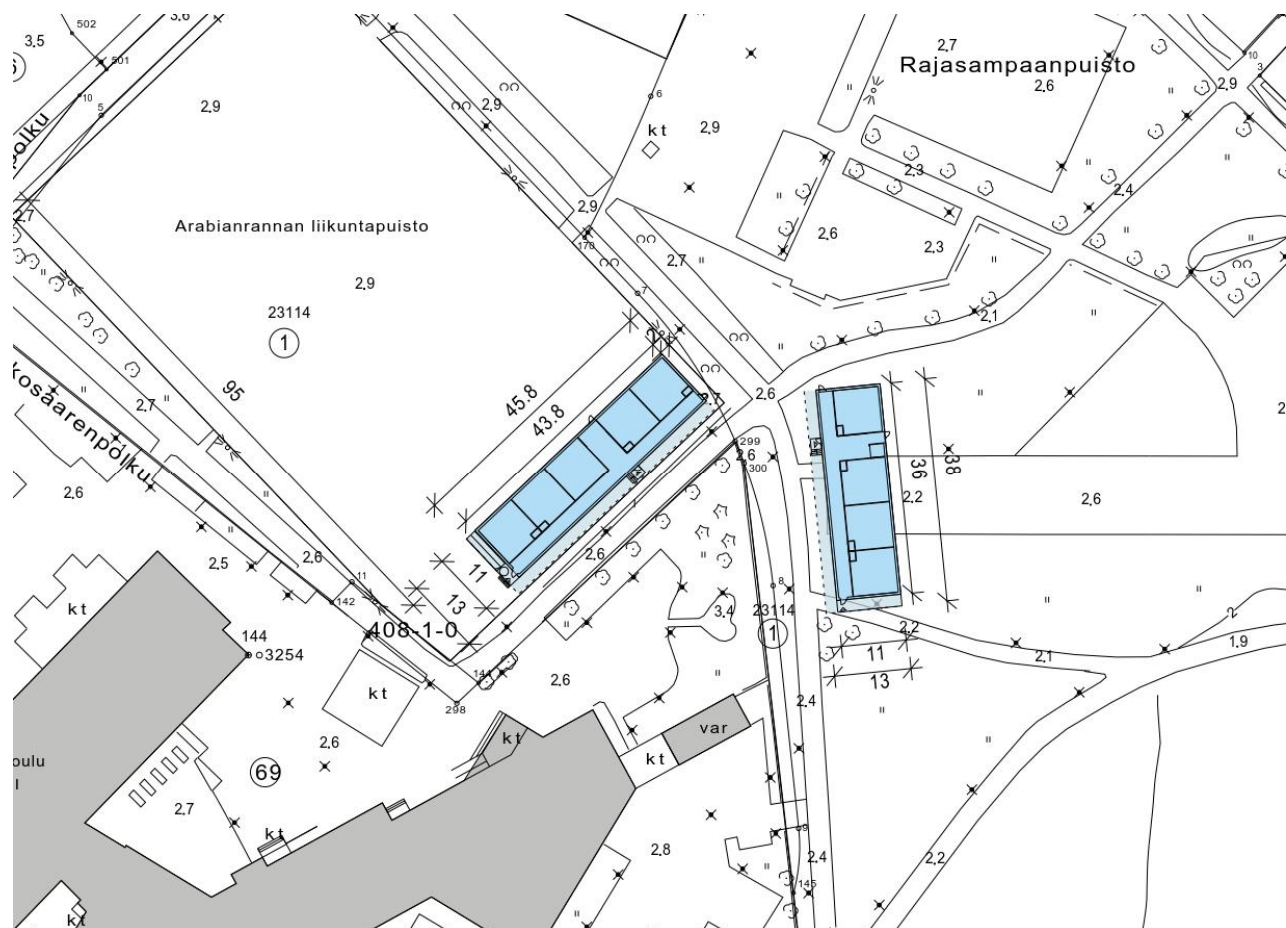
# Arabian peruskoulu

- vähimmäisoppilaspaikat **720**
- käyttöönottotarkastuksessa hyväksytty **797** oppilaalle
- 2017 toteutunut oppilasmäärä **773**
- väestöennusteet

	Toteu ma 2017	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28
luokka- aste 1-6	625	678	702	704	687	687	660	634	617	609	611
luokka- aste 7-9	235	231	251	257	274	292	313	342	353	338	299
yhteensä	860	909	953	961	961	979	973	976	970	947	910

# Koulutilat

- Selvitetään miten ennusteen oppilasmäärän kasvusta johtuva tilantarve ratkaistaan 2020-2026
- Alueelle esitetty uusi koulurakennus Hermanniin (Kalasataman toinen peruskoulu) 2023-2025



# Oppilaiden koulunkäynti ja terveys

## Kouluterveydenhuolto

Pilvi-Riikka Laurila, terveydenhoitaja

Seija Laaksonen, ylihoitaja

# Kouluterveyden -huollon sisäilmätiedote

Helsinki

Helsinki

Sosiaali- ja terveystoimi tiedottaa  
17.5.2018

## Kouluterveydenhuollon sisäilmätiedote

Huono sisäilma voi aiheuttaa monenlaisia oireita. Näistä yleisimpiä ja kohtalaisen tutkimusnäytön tukemia ovat yskä, nenän kutina, hengenahdistus ja astma. Heikkoa tutkimusnäyttöä on myös hengitysteinfektioiden, allergisen nuhan, väsymyksen, päänsäryn ja atoopin ihottuman osalta.

Rakennuksen kosteusvaurio on yksi hengitystieoireiden ja astman riskitekijä. Kosteusvaurion lisäksi oireiluun voivat vaikuttaa puutteellinen ilmanvaihto, liian korkea sisälämpötila, kuiva sisäilma, hajut, mineraalikuidut, puhdistusaineet ja esimerkiksi luokkatovereiden vaatteissa luokkaan kulkeutuvat eläinpölyt ja muut allergisia oireita aiheuttavat tekijät.

Astman osalta kaikki olemassa oleva tutkimusnäyttö koskee kosteusvaurioisia koteja. Kosteus- ja homevauriokodeissa asuvilla on noin 1,5-kertainen riski sairastua astmaan. Käytännössä tämä tarkoittaa, että jos vauriottomassa kodissa asuvista 100 lapsesta 6 sairastuu astmaan, vaurioituneessa kodissa asuvista 100 lapsesta sairastuu 9. Vaurioituneessa kodissa asuvan lapsen astmanski on yhtä suuri kuin lapsen, jonka toisella vanhemmalla on allerginen sairaus.

Kouluterveydenhuollon on hyvä tietää oppilaiden oireilusta, sillä kouluterveydenhuolto osallistuu koulun terveydellisten olojen valvontaan. Kouluterveydenhoitaja ilmoittaa koulun rehtorille yleisellä tasolla tietoonsa tulleista oppilaista, joiden oireet saattavat liittyä koulun sisäilmaan. Oireiden selvittely ja hoito voidaan yleensä toteuttaa terveysasemalla. Ei ole olemassa laboratorio- tai muita tutkimuksia, joilla kosteus- ja homevaurio voidaan edes kohtalaisen varmasti yhdistää yksilön hengitystieoireisiin tai -sairauksiin. Kyselytutkimusten ongelmana on, että ne ovat yleensä kertaluonteisia poikkileikkaustutkimuksia, joiden perusteella ei voi tehdä johtopäätöksiä oireiden aiheuttajasta. Lisäksi jo kyselytutkimuksen tekeminen voi vaikuttaa erilaisten oireiden ja niiden mahdollisten syiden tulkintaan.

Lisätietoa asiasta saatte tarvittaessa koulu- ja opiskeluterveydenhuollon ylilääkäri Heidi Somersalolta puh. 040 647 3790.

Silja Kosola  
Dosentti, johtava ylilääkäri  
Lasten ja nuorten lääkäripalvelut

Tuula Salmivaara-Pesonen  
Kouluterveydenhuollon päällikkö

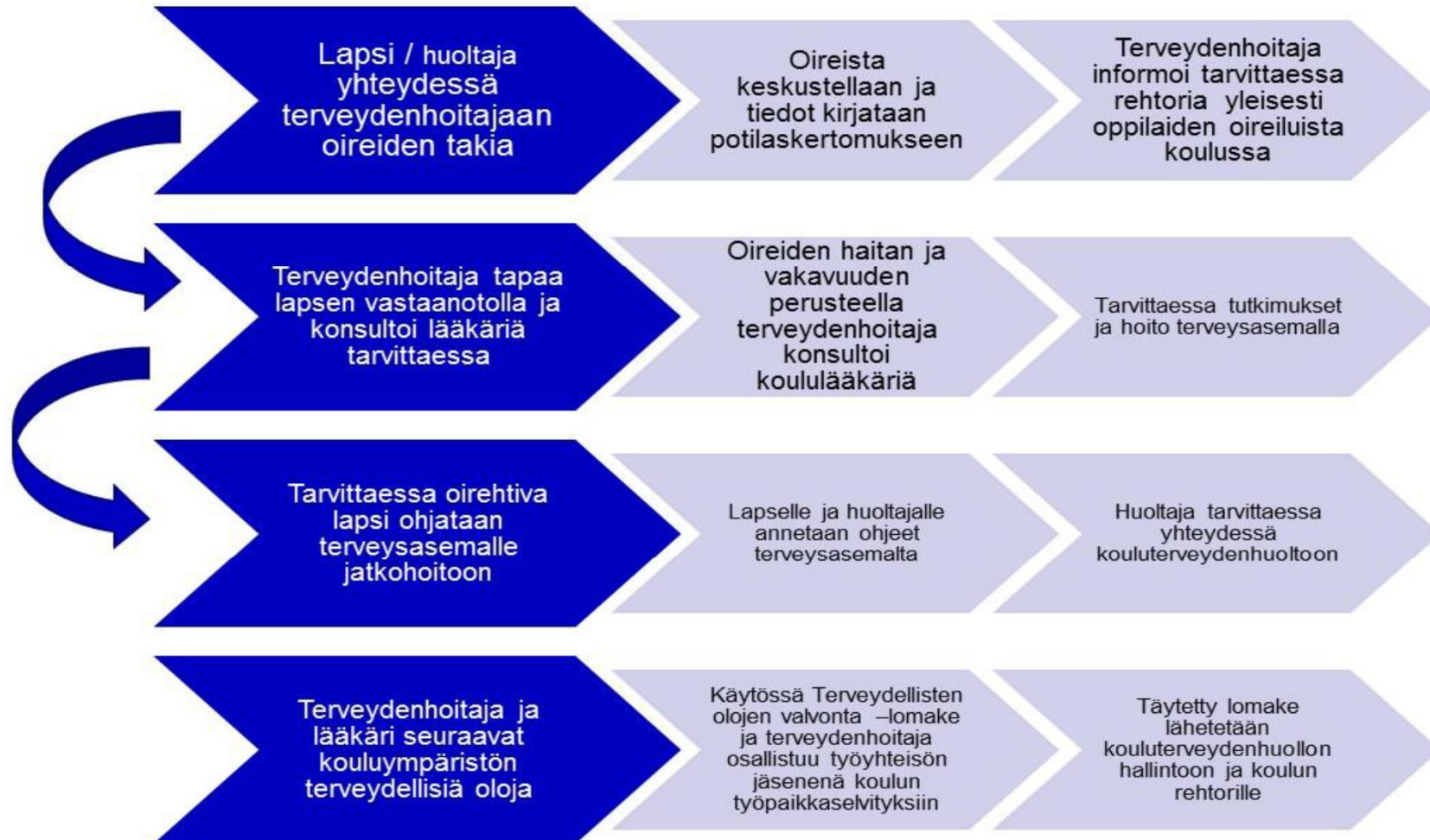
Tiedote perustuu laajan asiantuntijaryhmän kokoamaan Käypä hoito –suositukseen Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas, joka on julkaistu 25.1.2017. Käypä hoito –suositus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).



# Vanheimpainyhdistyksen kysymykset kouluterveydenhuollolle

- **Miten sisäilmaongelmien kohdalla oireilun tunnistaminen ja kirjaaminen sekä oireilun paheneminen/parantumisen seuraaminen toteutuu tällä hetkellä?**
- **Miten sisäilmasta oireilevan oppilaan katkeamaton hoitopolku toteutuu?**

# Sisäilmaepäilyn yhteydessä oireilevan lapsen hoitoprosessi kouluterveydenhuollossa



Vanheimpainyhdistyksen kysymykset koulu-terveydenhuollolle.  
*Vastaukset: Koulu-terveydenhuollon sisäilmatiedote.*

## **Mihin tieto kerääntyy, jotta sitä hyödynnetään osana koulun tilanteen terveydellisten olojen arviointia?**

- *Koulu-terveydenhoitaja ilmoittaa koulun rehtorille yleisellä tasolla (terveydellisten olojen valvontalomake) tietoonsa tulleesta oireista, jotka saattavat liittyä koulun sisäilmaan (oire, oppilaiden lukumäärä ja paikka).*

## **Miten arvioidaan oireiden vakavuutta?**

- *Terveydenhoitajan ammattitaitoon perustuen tehdään hoidon tarpeen arviointi ja tarvittaessa terveydenhoitaja konsultoi koululääkäriä.*

Vanheimpainyhdistyksen kysymykset kouluterveydenhuollolle.  
*Vastaukset: Kouluterveydenhuollon sisäilmatiedote.*

**Miten puuttua lasten eriarvoiseen asemaan hakiessa apua sisäilmaoireiluun/sairastamiseen? Osa hakee avun yksityiseltä puolelta, toisilla ei ole mahdollisuutta tähän. Koulun vaihtoon tarvitaan lääkärin lausunto.**

- *Oirehtiva lapsi ohjataan terveysasemalle, jossa tehdään terveysaseman lääkärin toimesta perusselvitykset ja tarvittaessa ohjataan jatkohoitoon erikoisairaanhoidon, jos kriteerit täyttyvät.*

**Miten tieto muualla hoidetusta sisäilmaoireilusta kirjautuu niin, että se huomioidaan arvioitaessa koulun tilojen terveellisyyttä ja turvallisuutta?**

- *Ottamalla yhteyttä koulun terveydenhoitajaan.*

Vanheimpainyhdistyksen kysymykset kouluterveydenhuollolle.  
*Vastaukset: Kouluterveydenhuollon sisäilmatiedote.*

**Vanhempain yhdistyksen talvella 2018 tekemässä kyselyssä selvisi, että vanhemmat eivät tienneet kenelle ilmoittaa oireista. Oireita oli terveydenhoitajalle ilmoittanut 76, kun päivätasolla oireili 140 ja lähes sata oireili 5 tai useammalla oireella viikkotasolla tai useammin. Miten parannetaan viestintää vanhemmille, siitä miten toimia tilanteessa kun epäillään sisäilmaoireita ja miten autetaan vanhempia tunnistamaan sisäilmaoireet?**

- Uusi tiedote on laadittu ja se lähetetään vanhemmille wilman kautta.

# Koulutilojen terveellisyyden valvonta

Hannele Nurminen  
ympäristötarkastaja

# Ympäristötarkastajat valvovat koulurakennusten terveellisyyttä

- Tarkastuksia kouluihin tehdään määräajoin vuosittain laadittavan valvontasuunnitelman mukaan tai yhteydenoton perusteella.
- Esim. vuodelle 2018 on suunniteltu tarkastettavan 55 koulua ja 95 päiväkotia.
- Suunnitelmallinen tarkastus sisältää mm. rakennuksen terveellisyyteen ja hygieenisiin olosuhteisiin liittyviä osa-alueita.
- Yhteydenoton perusteella tarkastustarve ja mahdollisen tarkastuksen paras ajankohta arvioidaan pyytämällä ensin lisätietoja eri osapuolilta (KASKO, kiinteistön edustaja, kouluterveydenhuolto, työterveyshuolto...).

# Ympäristötarkastajat valvovat koulurakennusten terveellisyyttä

- Tarkastuksessa haastatellaan rehtoria, isännöitsijää, terveydenhoitajaa ja muita tarkastukselle osallistuvia, kierretään koulun tiloissa ja tehdään mittauksia rakenteita rikkomatta (esim. luokkien hiilidioksidipitoisuuden ja lämpöolosuhteiden mittaukset, rakennekosteusmittaukset pinnoilta).
- Terveyshaitta arvioidaan kokonaisuuden perusteella.
- Tarvittaessa pyydetään/velvoitetaan kiinteistön omistajaa tekemään tarkempia tutkimuksia (esim. avataan rakenteita tai pidempään kestäviä mittauksia jne.)



# Ympäristötarkastajat valvovat koulurakennusten terveellisyyttä

- Mahdollista terveyshaittaa aiheuttavat epäkohdat kehoitetaan korjaamaan ja pyydetään määräaikaan mennessä selvitys tehdyistä korjauksista, tutkimuksista tai muista toimenpiteistä aikatauluineen.
- Tarvittaessa terveydensuojeluviranomainen antaa määräyksiä terveyshaitan poistamiseksi tarvittavista toimenpiteistä.
- Terveydensuojeluviranomainen on Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto.