

# Kuntien sisäilmaverkoston kuulumisia

Anna Saarinen

Kaupunkiympäristön toimiala - KYMP  
Rakennetun omaisuuden hallinta - ROHA  
Yhteiskuntavastuu -yksikkö  
Sisäilmatiimi

Helsinki

# Taustaa

Kuntien sisäilmaverkosto perustettiin 23.11.2017, kun Espoon, Helsingin ja Vantaan kaupungit halusivat yhdistää voimansa palvelutilojen sisäilmahaasteiden voittamiseksi.

Sisäilmaverkoston toiminnassa on tällä hetkellä mukana kahdeksan (8-10) kaupunkia ja lisäksi Sisäilmayhdistys ry on osallistunut aktiivisesti verkoston yhteistyöhön.

# Ohjausryhmän kokoonpano

Espoo: Maija Lehtinen ja Taneli Kalliokoski

Helsinki: Sari Hildén ja Anna Saarinen

Vantaa: Pekka Wallenius ja Leena Stenlund

Jyväskylä: Petteri Kontro

Kuopio: Hannu Väänänen ja Petri Hartikainen

Lahti: Jouni Arola ja Jussi Hietala

Oulu: Veijo Kotilainen

Porvoo: Janne Hyvönen ja Pekka Koskimies

Sisäilmayhdistys: Mervi Ahola

# Sisäilmaerkoston toimintatavat

## Ohjausryhmä

- Varsinaiset jäsenet, 1-2 edustajaa/kunta
- Kokouskäytännöt; kokoontuminen muutaman kerran vuodessa

## Työryhmät, työpajat ja seminaarit (teeman mukaan)

- Mukana olevat kunnat ovat nimenneet omat edustajat työryhmiin
- Työpajoissa voi olla mukana yritysten edustajia, kutsu erikseen
- Seminaarit avoimempia tilaisuuksia kaikille

# Tavoitteet

- Kaikki julkiset tilat ovat kunnossa
- Rakennukset ovat teknisesti kunnossa ja korjausvelka on hallinnassa
- Hyvien sisäilmaolosuhteiden normitaso on määritelty
- Ilmanvaihdon ratkaisut (esim. käyntiajat, ilmamäärät) on standardoitu
- Väistötilaratkaisuihin on yhtenevät käytännöt
- Toimiva yhteistyömalli terveydenhoidon kanssa
- Viestintä sisäilma-asioissa on systemaattista ja hallittua.

# Ensimmäinen kehittämisalue

## Ilmanvaihto



# Julkisten palvelurakennusten ilmanvaihdon yleisohje

Kuntien sisäilmaverkoston työryhmä on laatinut julkisten rakennusten ilmanvaihdon käytön yleisohjeen kiinteistön ylläpidon avuksi sekä perustelumuistion, jossa käydään läpi teknisiä asioita ohjeen taustalla.

Kuntien sisäilmaverkoston työryhmän ohje ja perustelumuistio ovat ladattavissa sivulla:

<http://sisailmayhdistys.fi/Julkaisut/Hyva-sisailma-suositukset>

# Ilmanvaihdon käyttö rakennuksen käyttöaikojen mukaisesti

- Ilmanvaihtoa käytetään jatkuvasti ympäri vuorokauden, kun rakennuksen käyttö on jatkuvaa (esim. vanhusten palvelutalot ja sairaalat).
- Rakennuksen käyttöajan rajoituessa päivä- ja mahdolliseen iltakäyttöön (esim. päiväkodit, koulut, nuorisotilat, kirjastot) ilmanvaihtoa käytetään rakennuksen käyttöajan mukaan seuraavasti: Vakioilmavirtajärjestelmässä ilmanvaihto käynnistetään mitoitus teholle 2 tuntia ennen rakennuksen käyttöajan alkamista. Ilmanvaihto siirtyy käyttöajan ulkopuoliseen ilmanvaihtoon 1–2 tuntia rakennuksen käyttöajan päättymisen jälkeen.



# Julkisten palvelurakennusten ilmanvaihdon yleisohje

Ohje sisältää ohjeistusta myös seuraavista asioista:

- Rakennuksen käyttöajan ulkopuolinen ilmanvaihto
- Tuloilman lämpötila
- Yötuuletus

Miten rakennuksen muuttuvat käyttöajat saadaan aina oikea-aikaisesti tietoon?

Miten ilmavirtojen mittaus ja säätö tilataan suureen rakennuskantaan, jossa on erilaisia ilmanvaihtojärjestelmiä?

# Ensimmäiset kehittämisalueet

**Ilmanvaihto**

**Huolto ja ylläpito**



# Työpaja – Huolto ja ylläpito

Sisäilmastoseminaarin yhteydessä järjestettiin 15.3.2019 työpaja, jossa käsiteltiin seuraavia aiheita:

- Kiinteistönhoidon hyvät käytännöt
- Kiinteistönhoidon kipupisteet
- Kiinteistönhoidon kilpailutus ja mitoitus
- Minkälaisia ohjeita tarvittaisiin ja mistä olisi eniten hyötyä
- Ilmanvaihdon puhdistamisen, puhtauden tarkastamisen sekä mittauksen ja säädön hankinta ja toteutus

Kiinteistönhoidon ja kunnossapidon kysely 2019

# Huolto ja ylläpito - ajatuksia

## RESURSSIT

- Ylläpidolle on varattu usein liian pienet resurssit → Halvin sopimus ei kuitenkaan aina tule halvimmaksi
- Ala on hyvin kilpailtua → Hintojen laskiessa, laskee tasokin

## HUOLTOKIRJA

- Huoltokirjan ajantasaisuus → muutos- ja korjaustöiden yhteydessä ei muisteta päivittää huoltokirjaa
- Huoltokirjan käytön perehdytys ja käytön valvonta tehdään usein huolimattomasti.

# Huolto ja ylläpito - ajatuksia

## TYÖN LAATU

- Yleinen laatutaso on vaihtelevaa → On hyvää huoltotasoa, mutta paljon myös huonoa
- Toimijan luotettavuus sopimussisällön noudattamisessa on vaihtelevaa
- Yhdellä huoltomiehellä voi olla suuri määrä huollettavia kohteita → Kiire heikentää työn laatua ja työntekijän motivaatiota
- Tiheä huoltohenkilöstön vaihtuvuus heikentää laatua
- Automaatiojärjestelmien käyttö on monille vierasta → Tekniikka kehittyy paljon huoltohenkilöstön ammattitaitoa nopeammin

# Huolto ja ylläpito - ajatuksia

## PEREHDYTYSOHJEET

Kiinteistön perehdytysohjeet käyttäjille (=Talon käyttöohje)

- Käyttäjille pitää kertoa, miten kiinteistöä tulee käyttää.
- Ohjeiden antoa pitää jaksottaa ja niitä tulee toistaa.

## KOULUTUS

- On tärkeää, että kiinteistöjen huollosta ja ylläpidosta vastaavilla on riittävä ja oikeanlainen koulutus.
- Pitäisi ymmärtää, mitä koulutukset oikeasti sisältävät. Esimerkiksi ammattikoulun kiinteistöhoitajakoulutuksessa on osa aiheista yhteisiä ja osa vaihtoehtoisia. Ei kaikilla saman opintolinjan käyneillä ole oppia kaikista aineista.

# Huolto ja ylläpito - ajatuksia

## DIGIOHJEET TEKNISIIN LAITTEISIIN

- Video, kuva yms. ohjeet, jotka voi katsoa omalla älykännykällä tai muilla tavoilla. Esimerkiksi ilmanvaihtolaitteiston vierellä voisi olla QR -koodi, josta ohjeet huoltotoimenpiteistä helposti aukeaisivat.
- Lisänä voisi olla myös dokumentointi. Kun huoltomies käy paikan päällä ja vaihtaa suodattimet, niin sen voisi kuitata näkyvästi.
  
- SITÄ SAA MITÄ TILAA
- Hankintaohjeistus – Pitää osata ostaa ja myydä oikein!
- Yhteisymmärrys tilaajan ja palveluntarjoajan välillä on tärkeää!

# Huolto ja ylläpito - ajatuksia

## TOIMINTATAPAOHJEISTUS

- Teknisille isännöitsijöille ja kiinteistöpäälliköille kattava ohjeistus useita asioista, kuten PTS, huoltokirja, miten hoidetaan kunnossapitokorjaukset sekä mitä ja miten tulee dokumentoida!

## MUUT IDEAT

- Käyttäjien huomioiminen ja osallistaminen palvelukuvauksien tekemisessä, mikä samalla sitouttaa paremmin. Ehdotettiin myös yleisesti käyttäjien kuulemista systemaattisesti esimerkiksi kerran vuodessa. Samassa yhteydessä voisi jalkauttaa sovittuja ohjeita ja toimintatapoja.
- Teknisen isännöitsijän käsikirja, joka sisältää isännöitsijöiden tehtävät, prosessit ja vuosikellon.
- Poikkeusolosuhteiden ohjeet! (esim. putkivuoto, montako litraa valuu ennen kuin suljetaan hana)



# Kunnossapidon teema – jatkosteplit

Järjestetään seuraavat neljä työpajaa:

1. Kiinteistönhoito
2. Siivous
3. Vuosikorjaukset
4. Käyttäjien toiminta

# Työpaja 1: Kiinteistönhoito

## Kiinteistönhoidon osaamisen kehittäminen

- Kiinteistönhoidon laatu - Miten lähdemme kehittämään kiinteistönhoidon osaamista?
- Ostopalvelut ja oma kiinteistöhoito
- Laadun seuranta
- Sanktiot
- Ohjeet

# Työpaja 2: Siivous

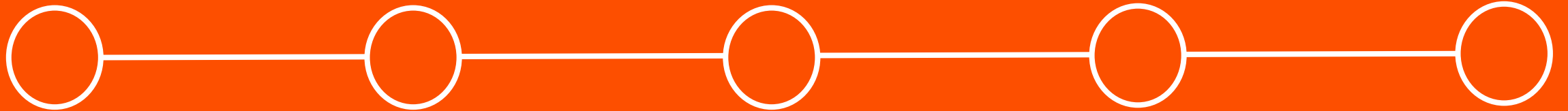
## Aiheita:

- Laatu, aikataulutus, jaksotus
- Peruspesut (viikko- ja vuosisiivoukset)
- Homesiiivous (irtaimisto, huonetilat)
- Korjausten yhteydessä tehtävä siivous (jos pölynhallinta pettää)
- Standardi siivouksen tasosta (toimisto, päiväkodit, koulut, sote..)
- Tilataanko siivousta oikein?
- Voiko kiinteistönomistaja määritellä siivoustason ja siivottavuuden?
- Uusien oppimisympäristöjen materiaalit ja siivous
- Aktiivivedet, otsonivedet, SIBI-hanke

# Työ jatkuu...

**Ilmanvaihto**

**Huolto ja ylläpito**



**Tutkimusmenetelmien kehittäminen  
ja oikeat korjausratkaisut?**

**Toivottavasti tavataan 2020**