



Kuopion kaupungin rakennusten sisäilma-asiat 2021

Kuopion sisäilmaryhmä

Sisäilmaryhmä raportoi vuosittain yhteistyötoimikunnalle ja kaupunginhallitukselle kaupungin rakennusten sisäilmatilanteesta. Raportointi on osa vakiintunutta sisäilma-asioiden menettelytapaa, jonka viimeisin päivitys on vuodelta 2021 (Kuopion sisäilmaohje 2021). Sisäilmaprosessin isoin muutos päivityksessä kohdistui sisäilmailmoituksen tekemiseen. Mahdollisuus ilmoituksen tekemiseen on nyt jokaisella kaupungin työntekijällä, kun se aiemmin oli vain yksikön esimiehellä. Lisäksi sisäilmaohjeessa tarkennettiin asianosaisten vastuita ja kuvattiin enemmän toimintaa pitkittyneissä laajoihin korjauksiin johtaneissa sisäilmaprosesseissa. Menettelytapaohjeen mahdollistama vakiintunut toimintamalli on selvästi parantanut sisäilma-asioiden hallintaa Kuopin kaupungin rakennuksissa.

Sisäilmaryhmän tärkeimpiin tehtäviin kuuluvat mm. sisäilmatilanteen seuranta ja kehittäminen, sisäilmaohjeen kehittäminen sekä yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisääminen kaupunkiorganisaatiossa sisäilma-asioiden hallitsemiseksi.

Sisäilmaryhmä kokoontuu neljä kertaa vuodessa ja kokousmuistiot tallennetaan D360-asianhallintajärjestelmään. Lisäksi ryhmä valmistelee asioita pienryhmissä ja pitää tarpeen mukaan työpajatyypisiä valmistelutunteja.

Sisäilmaryhmän kokoonpano on määritelty sisäilmaohjeessa. Puheenjohtajana oli vuonna 2021 Tilapalveluiden toimitilajohtaja. Ryhmän sihteerinä oli Tilapalveluiden rakennusterveysasiantuntija. Työryhmän muut jäsenet olivat työsuojelupäällikkö, kasvun ja oppimisen sekä perusturvan palvelualueen työsuojeluvaltuutetut, Järviseudun työterveyshuollon ylilääkäri, avoterveydenhuollon ylilääkäri ja palveluesimies, ympäristöterveydenhuollon ympäristöterveystarkastaja ja Tilapalveluiden kunnossapitopäällikkö.

Sisäilmaryhmässä käsiteltiin mm seuraavia asioita:

- Sisäilmaohjeen päivitys esiteltiin Kaupunginhallitukselle tammikuussa, jolloin se hyväksyttiin
- Sisäilmaohjeen päivitykseen tehtiin mm. muutos sisäilmaprosessien käsittelyyn uuden sisäilmahaittailmoituksen muodossa (työturvallisuusjärjestelmä WPro)
- Sisäilmaprosessiin laadittiin ohjeistusta ja tiedotteita julkaistavaksi käyttöönottovaiheessa
- Sisäilmatilanne sisäilmailmoitusten ja tarkastusryhmien valossa

Koronaepidemian vaikutukset toimitiloissa

Koronaepidemian vaikutukset kaupunkiorganisaatiossa ovat näkyneet merkittävimmin terveydenhuollon ja hoivapalveluiden toimintojen muutoksina ja lisätilatarpeina. Lisätilaa on tarvittu erityisesti koronarokotuksiin ja koronajäljitystyöhön. Myös varhaiskasvatuksessa, opetuksessa ja hoivapalveluissa lisätilojen tarve on lisääntynyt. Tästä on seurannut jonkin verran haasteita otettaessa käyttöön tiloja, joita ei ole suunniteltu tähän käyttöön. Muutoin toimitilatasolla toimistotyypisessä työssä epidemia on vähentänyt tilojen käyttöastetta etätöiden lisääntymisen myötä.



Ei-akuuttien ylläpitötöiden ja kuntotutkimuksien tekeminen on viivästynyt kohteissa, joissa on ollut rajoituksia ulkopuolisten liikkumiselle sisätiloissa (esim. palvelutalot, terveysasemat).

Koronaepidemia ei ole lisännyt toimitiloista tulevia sisäilmailmoituksia. Yhteydenottoja on tullut työsuojeluun ja tilapalveluihin ilmanvaihdon toiminta-aikoihin ja tehokkuuteen sekä laitoshuoltoon liittyen. Toimitiloissa ilmanvaihtoa käytetään valtakunnallisten suositusten mukaisesti. Toimitilojen siivouksessa on noudatettu Työterveyslaitoksen ohjeistusta. Esimerkiksi terveydenhuollon ja hoivan tiloissa sekä kouluissa ja päiväkodeissa on tehostettu päivittäistä kosketuspintojen siivousta ja wc-tilojen puhdistusta.

Henkilöstön kuormittumista ovat aiheuttaneet nopeasti muuttuvat tilanteet ja ohjeet.

Sisäilmakorjaukset ja kuntotutkimukset

Vuonna 2021 sisäilmakorjauksia tehtiin 47 kohteessa (vuonna 2020 kohteita 94). Toimintaa turvaaviin sisäilmakorjauksiin käytettiin vuonna 2021 yhteensä noin 8,4 milj.€ (sisältää kunnossapidon ja pienten investointien osuuden, vuonna 2020 summa oli 7,8 milj.€). Lisäksi 39 kohteessa, jotka eivät olleet sisäilmakorjausten piirissä, raportoitiin sisäilmahaittaa tai rakennuksessa tehtiin kuntotutkimuksia.

Korjauskohteiden määrä on laskenut aiemmista vuosista rahamäärän ollessa samaa suuruusluokkaa. Yksittäisiin kohteisiin on suunnattu laajempia korjauksia, millä haetaan nopeampaa ja tehokkaampaa vaikutusta olosuhteisiin. Sisäilmakorjaukset on tehty toiminnan aikana tai lomakausina, eikä niillä ole juurikaan ollut palvelutuotantoon vaikutusta. Väistö- tai korvaavia tiloja oli käytössä mm. Jynkänlahden koululla ja Maaningan terveysasemalla. Toiminnan ohessa tehdyissä korjauksissa on turvauduttu rakennuksen sisäisiin väistöihin ja etättyöhön (esim. Savotalo). Toimintaa turvaavien rakenteellisten ja talotekniikan korjausten lisäksi noin 30 rakennuksessa on käytössä ilmanpuhdistimia.

Sisäilmaolosuhteiden vuoksi esillä oli vuonna 2021 noin 110 rakennusta. Tähän lukuun sisältyvät korjauskohteet, laajojen kuntotutkimusten kohteet ja sisäilmailmoituskohteet sekä ns. jälkiseurannassa olevat kohteet. Vuosina 2019-2020 kohteita oli 150-170 kpl, ja vuosina 2017-18 kohteita oli 180-200 kpl.

Rakennusteknisiin sisäilma- ja kuntotutkimuksiin ja korjaustarvekirroksiin käytettiin noin 440 000 €. Laajoja kuntotutkimuksia kohdistettiin 10 rakennukseen ja pienempiä selvityksiä sekä korjaustarvearvioiteja 45 rakennukseen.

Tarkastusryhmätoiminta

Kaupungin sisäilmaohjeen mukaiset tarkastusryhmät ovat kohdekohtaisia sisäilmaryhmiä. Tarkastusryhmässä puheenjohtajana on tilapalveluiden rakennusterveysasiantuntija ja sihteerinä kohteen työsuojeluvalltuutettu. Kokouksissa käydään läpi kohteen sisäilmatilanne (käyttäjäkokeemukset, oireilutiedot, toimenpiteiden vaikutukset), arvioidaan rakennuksen käytettävyyttä ko toiminnassa ja päätetään jatkotoimenpiteistä. Ryhmään osallistuvat käyttäjien ja palvelualueen edustajat, työterveys- ja kouluterveydenhuolto, työsuojeluvalltuutettu, ympäristöterveystarkastaja ja Tilapalveluiden edustajat.



Tarpeen mukaan kokouksiin osallistuu esimerkiksi vanhempainyhdistyksen edustaja ja ulkopuolinen tekninen asiantuntija.

Tarkastusryhmien määrä vähentyi vuoden 2021 aikana puoleen kahden edellisvuoden tasosta. Vuoden 2021 lopussa tarkastusryhmiä oli toiminnassa 11 kpl:

- Alavan palvelutalo (v 2021-)
- Apuvälinepalvelut (v 2021-)
- Haapaniemen koulu (v 2015-)
- Hatsalan koulu (v 2017-)
- Juankosken terveysasema (v 2018-)
- Inkilänmäen päiväkoti (v 2019-)
- Pirtin koulu (v 2019-)
- Puistokartano (v 2014-)
- Pyörön koulut (v 2015-)
- Riistaveden koulu (v 2013-)
- Savotalo (v 2014-)

Vuoden 2021 aikana lopetettiin seuraavat tarkastusryhmät:

- Paimenpojan päiväkoti (v 2017-)
- Taidelukio Lumit(v 2020-)
- Minnan päiväkoti (v 2019-)
- Alavan sairaala (v 2018-)
- Saarikellon päiväkoti (v 2020-)
- Haapaniemen päiväkoti (v 2018-)
- Minna Canthin koulu (v 2018-)
- Nilsiä koulukeskus (v 2013-)
- Valtuustotalo (v 2014-)
- Puijonlaakson palvelukeskus (v 2013-)
- Maaningan terveysasema (v 2018-)

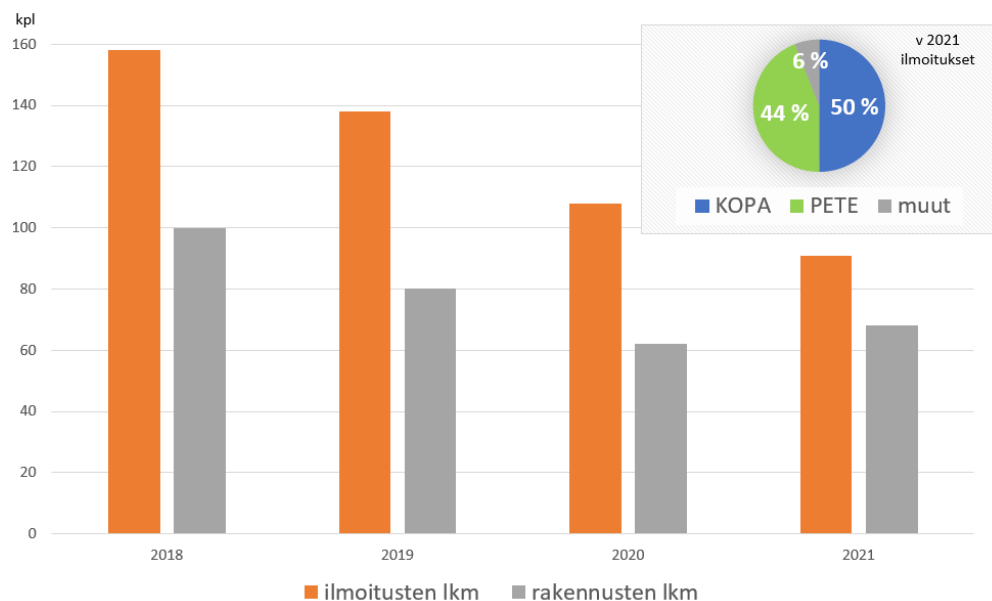
Särkiniemen koulun jo kertaalleen lopetettu tarkastusryhmä kokoontui vielä sisäilmapalaveriin vuonna 2021, jolloin todettiin, ettei ryhmän jatkamiselle ole tarvetta.

Tarkastusryhmien lopettaminen on seurausta parantuneesta sisäilmatilanteesta (Paimenpojan päiväkoti, Lumit, Haapaniemen päiväkoti, Minna Canthin koulu, Nilsiä koulukeskus, Valtuustotalo, Puijonlaakson palvelukeskus, Maaningan terveysasema) tai korvaaviin tiloihin siirtymisestä (Alava, Nallikka (Minnan pk), Saarikello).

Tarkastusryhmien muistiot ja muut ryhmien asiakirjat on tallennettu viime vuosina Sharepoint-alustalle erillisivustoille, joihin käyttöoikeudet ovat kaupungin sisäilmaryhmän jäsenillä, kohdekohtaisen tarkastusryhmän jäsenillä, työsuojeluvaltuutetuilla ja Tilapalveluiden henkilöstöllä. Näiden erillisivustojen päivitys on ollut jokseenkin työlästä ja vuoden 2021 lopussa päätettiin luopua niiden käytöstä ja siirtyä Teams-alustalle. Tämä muutos on tehty joulukuussa 2020-helmikuussa 2021. Lopettujen tarkastusryhmien muistiot on arkistoitu D360-arkistointijärjestelmään ja toimivien ryhmien asiakirjat tallennetaan sinne aina vuoden vaihteessa.

Sisäilmailmoitukset

Sisäilmailmoituksia tuli vuonna 2021 yhteensä 91 kpl. Ilmoituksista e-lomakejärjestelmällä tuli 62 kpl ja WPro-järjestelmällä 29 kpl. Kohderakennuksia oli 68 kpl. Kuvassa 1 näkyy neljän edellisen vuoden sisäilmailmoitusten määrän kehitys ja viime vuoden ilmoitusten jakautuminen toimintatyypeittäin. Kuvassa KOPA-rakennukset tarkoittavat opetuksen, varhaiskasvatuksen ja nuorisotilojen rakennuksia, PETE-rakennukset perusturvan ja terveydenhuollon rakennuksia. Muut rakennukset olivat toimistotyyppisiä rakennuksia ja paloasema.



Kuva 1. Sisäilmailmoitukset ja kohderakennusten lukumäärät vv 2018-2021 sekä vuoden 2021 sisäilmailmoitusten jakautuminen rakennusten käyttötavan mukaan.

Sisäilmailmoitusten määrä on ollut viime vuosina laskussa. Sisäilmatilanteiden moniammatillisen hallinnan parantuminen ja suunnitelmallisten korjausten eteneminen on vaikuttanut ilmoitusten vähenemiseen. Perusturvan ja terveydenhuollon rakennusten sisäilmailmoitusten määrä on säilynyt ennallaan viime vuosina ja muiden toimintatyyppien rakennusten ilmoitukset ovat vähentyneet.

Aiemman sisäilmaprosessin mukaisesti ilmoitukset (e-lomake) ovat tulleet yksikön esimieheltä. Vuonna 2021 uusitun prosessin ilmoituksen voi tehdä yksittäinen työntekijä WPro-työturvallisuusjärjestelmän kautta. Tämä hieman vaikeuttaa lukumäärien vertailua, mutta todellinen (mahdollinen) ero tulee näkyväksi vasta, kun kaikki ilmoitukset siirtyvät WProlla tehtäviksi.

Sisäilmailmoitusten tekeminen on siirtymässä vanhasta e-lomakejärjestelmästä WPro-työturvallisuusjärjestelmään. Muutoksen käyttöönottoa on hidastanut ohjelman teknisen toimivuuden viimeistely.



Sisäilma-asioiden kehitys

Sisäilma-asioiden parempi hallinta on viime vuosina johtanut sisäilmailmoitusten ja tarkastusryhmien määrän vähenemiseen. Tilojen käyttäjät luottavat aiempaa paremmin siihen, että heidän asiansa kuullaan ja tarvittaessa olosuhteiden parantamiseksi ja oireilun vähentämiseksi tehdään työtä monen ammattiryhmän voimin.

Pidemmän aikavälin korjausohjelmalla ja rakennusten ajantasaisella kuntotiedolla luodaan edellytyksiä ennaltaehkäisevään ja kustannustehokkaaseen rakennusten ylläpitotyöhön. Ennaltaehkäisy reagoinnin sijaan vähentää akuutteja sisäilmatilanteita ja helpottaa toimitilakustannusten ennakointia. Laajoja kuntotutkimuksia on tehty viime vuosina merkittävään osaan kaupungin toimitiloista. Kuntotutkimuksia on muutettu ja muutetaan rakennusten pitkän tähtäimen korjaussuunnitelmiksi (PTS, 25-40 vuotta). Kuntotiedon ylläpitämiseksi vuonna 2021 aloitettiin rakennusten korjaustarvekatselmoinnit, jotka tullaan tekemään rakennuksittain 3-5 vuoden välein.

Sisäilma-asioiden paremmasta hallinnasta huolimatta haasteita riittää tulevaisuudessakin. Olosuhteiden hallinnassa merkittävä osuus on teknisten järjestelmien ylläpito hyvän rakenteellisen kunnon lisäksi. Olosudehyhallinnassa on noussut viime vuosina esille tilojen jäähdytyksen tarve. Tällä hetkellä suuntaamme jäähdytyslaitteita ympärivuorokautisen hoivan tiloihin. Kaupungin rakennuksissa on kohteita, joissa sisäilma-asioita on käsitelty ja toimintaa turvattu teknisin toimenpitein useita vuosia. Kaikissa tiloissa ei olla saavutettu riittävää parannusta koettuun sisäilman laatuun ja tarkastusryhmätoiminta on jatkunut kohteissa pitkään. Muutamassa kohteessa odotetaan uudisrakentamista tilanteen lopulliseksi korjaamiseksi. Korvaavien/väistötilojen käyttöönotossa on huomioitava herkästi sisäilman epäpuhtauksiin reagoivat henkilöt. Toiminnan siirtäminen toisiin tiloihin vaatii erityisen tarkkaa tilojen kunnon ja sisäilman laadun arviointia, jotta välttyään oireilutilanteiden pitkittymiseltä.

Hyvinvointialueiden käynnistyminen saattaa tuoda tulevana vuosina muutoksia perusturvan, terveydenhuollon ja pelastustoiminnan tilatarpeisiin. Kaupungilta HVA:lle siirtyvä henkilöstö on uuden organisaation työsuojelutoimintojen (mm. sisäilmaprosessit) piirissä vuoden 2023 alusta lähtien.

Sisäilman laadun varmistamisessa on kaiken muun ohella myös laitoshuollolla erittäin merkittävä osuus. Hyvä laitoshuolto ylläpitää saavutettua hyvää sisäilman laatua. Tämän edellytyksenä on hyvä siivottavuus, mihin tilan käyttäjät voivat itse vaikuttaa ja toisaalta ammattitaitoinen laitoshuollon henkilöstö, jonka saatavuudessa on alkanut olla ajoittaisia ongelmia.

Ympäristöterveydenhuollon näkökulmasta katsottuna Kuopion kaupungin toimitilojen terveydelliset olosuhteet ovat edelleen kehittyneet myönteisempään suuntaan. Kesäaikaisten olosuhteiden hallintaan on jatkossa kiinnitettävä enemmän huomiota, sillä lämmin ja ajoittain kuuma sisäilma voi aiheuttaa terveydellisiä ongelmia, erityisesti riskiryhmille. Lisäksi toimitilojen ääniympäristöihin (meluun) liittyvät ongelmat ovat mahdollisesti lisääntymässä ja niihin onkin jatkossa kiinnitettävä enemmän huomiota.



Sisäilmaryhmän painopistealueina vuosina 2021-22 ovat sisäilmaproessin muutosten jalkauttaminen tiedottamisen ja koulutusten kautta sekä sisäilmatarkastusryhmien toiminnan kehittäminen.

Eesitys

Kuopion kaupungin yhteistyötoimikunta merkitsee asian tiedoksi ja esittää sen edelleen kaupunginhallitukselle.

Eemeli Ylinen
Työsuojelupäällikkö
Sisäilmaryhmän puheenjohtaja