

OHJEISTUKSEN KEHITTÄMINEN KOULUJEN SISÄILMAONGELMIEN HALLINTAAN JA TOIMENPITEIDEN KIIREELLISYYDEN ARVIOINTIIN

Sari Ung-Lanki¹, Mari Turunen¹, Vesa Pekkola², Anne Hyvärinen¹

¹Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

²Sosiaali- ja terveysministeriö

TIIVISTELMÄ

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) sekä Kuntaliitto ovat käynnistäneet hankkeen, jonka tavoitteena on kehittää ohjeistusta koulujen sisäilmaongelmien hallintaan. Ohjeistuksen kehittämistyön tueksi on vuonna 2015 kerätty tietoa kuntien nykyisistä toimintatavoista sekä kehittämistarpeista koulujen sisäilmaongelmien selvittämisessä ja toimenpiteiden kiireellisyyden arvioinnissa. Aineiston keruu on toteutettu haastatteleamalla kunnan sisäilma-asioita hoitavia tahoja kuudessa erikokoisessa kunnassa sekä toteuttamalla valtakunnallinen sähköinen kysely muissa kunnissa. Kysely oli kuntakohtainen ja siihen vastattiin ≈ 52 % Suomen kunnissa. Sisäilmastoseminaarissa esitellään erityisesti valtakunnallisen kyselyn tuloksia.

JOHDANTO

Koulujen sisäilmaongelmat ja niihin liittyvä oppilaiden sekä työntekijöiden oireilu ovat yleinen ja vaikeasti ratkaistava ongelma, joka on jatkuvasti esillä julkisuudessa. Kunnat ovat vaikeuksissa yrittäessään selvittää ongelmien syitä ja priorisoida korjauskohteita tilanteessa, jossa vaaditaan pikaisia toimia, mutta tietoa sisäilman laadun yhteysistä terveyteen on niukasti. Sisäilmaongelmien tunnistaminen, syiden löytäminen ja ongelmien asianmukainen hoitaminen vaativat monipuolista asiantuntemusta ja erityisosaamista. Koulujen sisäilmaongelmien parissa työskentelee useita eri viranomaisia, kuten ympäristöterveys-, kouluterveys- ja työterveyshuolto sekä työsuojelu.

Julkisten rakennusten sisäilmaongelmien kokonaisvaltainen hallinta edellyttää työkaluja ja käytäntöjä niin ennakoivaan valvontatyöhön kuin ongelmatilanteiden selvittelyyn. Sisäilmaongelmien havaitsemiseen ja hallintaan on olemassa ohjeita ja toimintamalleja /1/2/3/, mutta kaikilta osin ne eivät ole kuntien käytössä tai tiedossa. Toimintatapoja tulee myös edelleen kehittää. Aiempien selvitysten perusteella etenkin korjausten suunnitelmallisuuden edistämiseen, korjaushankkeiden priorisointiin sekä toimenpiteiden ja korjausten kiireellisyyden arviointiin tarvitaan uusia menetelmiä ja yhtenäisempiä käytäntöjä. Olemassa olevien toimintamallien kehittämisen ohella myös niistä tiedottamista tulisi parantaa sekä käyttöönottoa helpottaa /4/5/6/7/.

Hankkeen tavoitteena oli tunnistaa kipukohtia koulujen sisäilmaongelmien hallinnassa. Siinä kerättiin tietoa kuntien nykyisistä toimintatavoista sekä kehittämistarpeista koulujen sisäilmaongelmien selvittämisessä ja toimenpiteiden kiireellisyyden arvioinnissa. Tähän tietoon perustuen tavoitteena on myöhemmin kehittää ohjeistusta koulujen sisäilmaongelmien hallintaan, erityisesti toimenpiteiden ja korjausten kiireellisyyden arviointiin. Ohjeistuksen kehittäminen tehdään yhteistyössä mm. Kuntaliiton, kuntien edustajien, Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Työterveyslaitoksen (TTL) kanssa.

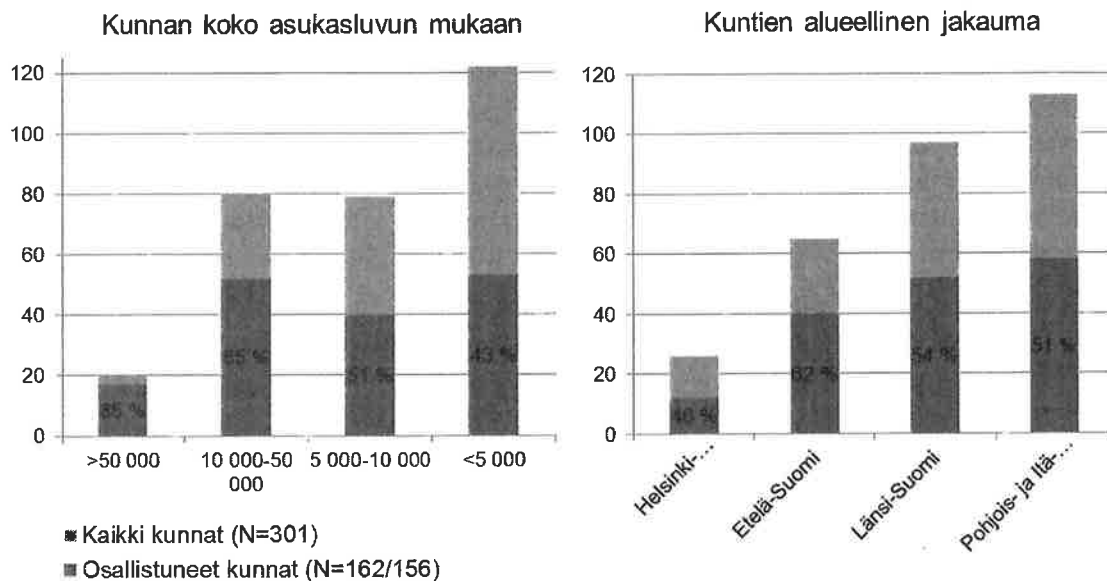
AINEISTO JA MENETELMÄT

Aineiston keruu on toteutettu haastatteleamalla kunnan sisäilmaongelma-asioita hoitavia tahoja kuudessa erikokoisessa kunnassa ja toteuttamalla valtakunnallinen kysely sähköisesti muissa kunnissa (295 kuntaa, ei Ahvenanmaa).

Kussakin kunnassa haastateltiin vähintään kolmea kunnan sisäilma-asioita aktiivisesti hoitavaa henkilöä (esim. kunnan sisäilmatyöryhmän puheenjohtaja, kunnan kiinteistöjen hallinnasta vastaava henkilö, terveystarkastaja, työsuojelun edustaja). Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina ja niiden runko oli sama kuin strukturoidussa kyselyssä. Haastatteluilla pyrittiin syventämään strukturoidulla kyselyllä saatavaa tietoa.

Kysely oli kuntakohtainen ja se oli suunnattu ensisijaisesti kuntien sisäilmatyöryhmille tai vastaavalle sisäilma-asioita hoitavalle taholle. Kyselyssä käytiin läpi sisäilmaongelmien ratkaisuprosessin eri vaiheita, joten se toimi hyvin myös sisäilmaongelmia hoitavien tahojen itseauditointina. Haastattelujen ja kyselyjen sisältöalueet olivat seuraavat: taustatiedot; toimintaohje sisäilmaongelmien hoitamiseen; keskeiset toimijat sisäilma-asioissa; sisäilmaongelman tunnistaminen; alustavat selvitykset; lisäselvitykset; toimenpiteiden kiireellisyyden arviointi; korjauskohteiden priorisointi kunnassa; yhteistyö ja viestintä; asiantuntemus ja osaaminen; sekä kiinteistöjen kunto ja kunnossapito.

Kyselyyn vastattiin ≈ 52 % Suomen kunnissa. Asukasluvultaan suurimmissa kunnissa osallistuttiin tutkimukseen aktiivisimmin, mutta alueellisesti kunnat jakautuivat melko tasaisesti (kuva 1). Valtaosassa kunnista (61 %) kyselyyn vastasi yksin esimerkiksi sisäilmatyöryhmän puheenjohtaja tai kiinteistöpäällikkö, mutta lopuissa kunnissa kyselyyn vastasi sisäilmatyöryhmä tms. yhteistyössä.

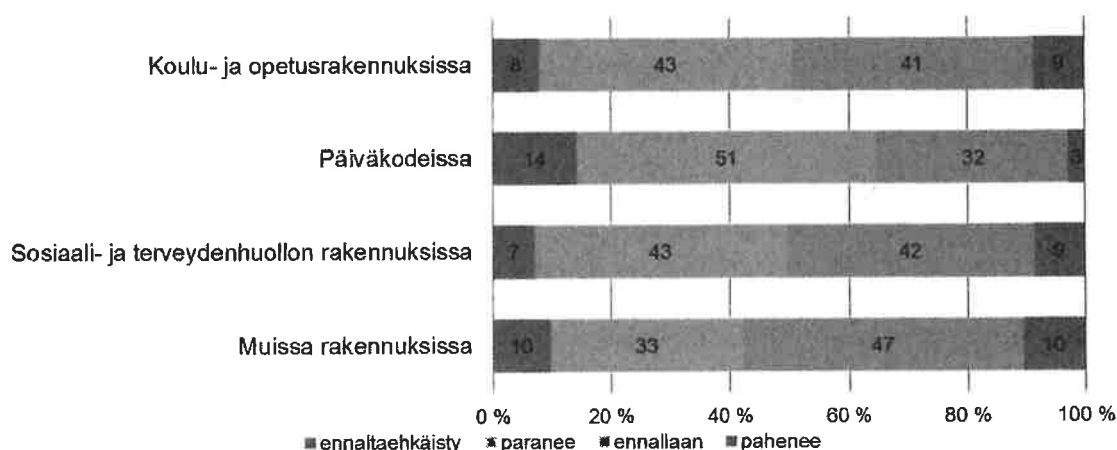


Kuva 1. Tutkimukseen osallistuneet kunnat

TULOKSET

Sisäilmatilanne ja toimintaohjeet kunnissa

Nyt toteutetun kyselyn perusteella noin puolessa kuntia tilanteen nähdään paranevan tai ongelmat on pystytty kokonaan ennaltaehkäisemään. Toisaalta noin kymmenessä prosentissa kuntia koetaan, että sisäilmaongelmat kuntien rakennuksissa pahenevat (kuva 2). Aiempaan verrattuna tilanne on jopa hieman parantunut /4/.



Arvioikaa yleisellä tasolla, minkälainen sisäilmaongelmatilanne on tällä hetkellä kuntanne...? (N=146)

Kuva 2. Sisäilmatilanne kunnissa

Valtaosassa kuntia (70 %) on käytössä jonkinlainen toimintaohje sisäilmaongelmien hoitamiseen. Tyypillisimmin käytössä on oma ohjeistus (56 %). Työterveyslaitoksen ja/tai Kuntaliiton ohjeistuksen sovelluksia on käytössä noin kolmasosassa kuntia (30 %). Puolessa kunnista (52 %), joissa jokin toimintaohje on käytössä, toimintaohjeen koetaan toimivan käytännössä hyvin. Ohjeissa nähdään kuitenkin olevan myös puutteita, jotka ovat paitsi sisällöllisiä myös ohjeistuksen soveltamiseen ja käyttöön liittyviä.

Toimenpiteiden kiireellisyyden ja altistumisen arviointi

Jatkotoimenpiteiden määrittelyssä ja kiireellisyyden arvioinnissa käytetään yleisimmin käyttäjien terveydentilaan ja altistumisen todennäköisyyteen liittyviä perusteita, kuten 1) terveyshaittaa aiheuttavien olosuhteiden esiintyminen; 2) käyttäjien terveydentila ja oireet; ja 3) altistumisen arviointi (todennäköisyys ja määrä). Seuraavaksi yleisimmät perusteet liittyvät rakennuksen tekniseen kuntoon sekä koettuihin sisäilmahaittoihin. Valitettavasti myös esimerkiksi julkinen paine saattaa joissain tapauksissa ohjata toimenpiteiden kiireellisyyden arviointia.

Epäpuhtauksille altistumisen arvioinnissa yleisimmin huomioitavia tekijöitä ovat kosteusvaurioiden esiintyminen, laajuus ja sijainti, rakenteissa esiintyvän mikrobikasvuston laajuus ja voimakkuus sekä muiden kuin mikrobiologisten epäpuhtauksien lähteiden esiintyminen.

Rakennus- ja talotekninen tutkimus tehdään useimmiten ulkopuolisen konsulttiyrityksen toimesta rakennuksen ja sen järjestelmien kuntotutkimuksella tms. Käyttäjien terveydentilaa selvitetään ensisijaisesti työterveyshuollon toteuttamalla/tilaamalla työntekijöiden terveys- ja olosuhdekyselyllä. Lisäksi käytetään työterveyshuollolta saatavia taustatietoja esimerkiksi poissaoloista ja sairastavuudesta.

Toimenpiteiden kiireellisyyden arvioinnista vastaavat useimmiten tilakeskus (tai vastaava taho) sekä sisäilmatyöryhmä. Vaikka toimenpiteiden kiireellisyyden arviointi onnistuisikin hyvin yksittäisissä kohteissa, ei valtaosalla kyselyyn vastanneista kunnista (78 %) ole ohjeistusta tai yhtenäisiä periaatteita useiden eri korjauskohteiden väliseen priorisointiin.

Kehittämistarpeita sisäilmaongelmien hallinnan eri osa-alueilla

Vastaajat kertoivat sekä monenlaisista hyvin toimivista käytännöistä että ongelmista ja haasteista, joita kunnissa on havaittu koulujen sisäilmaongelmien selvittämisen eri osa-alueilla. Sisäilmastoseminaarissa esitellään yksityiskohtaisemmin erityisesti näitä kuntien esiin nostamia kehittämistarpeita liittyen paitsi olemassa oleviin ohjeistuksiin, myös sisäilmaongelmien selvittelyprosessin käynnistymiseen, alustavien selvitysten ja lisäselvitysten tekemiseen, toimenpiteiden kiireellisyyden arviointiin sekä sisäilmaongelmia hoitavien tahojen väliseen yhteistyöhön ja viestintään.

LÄHDELUETTELO

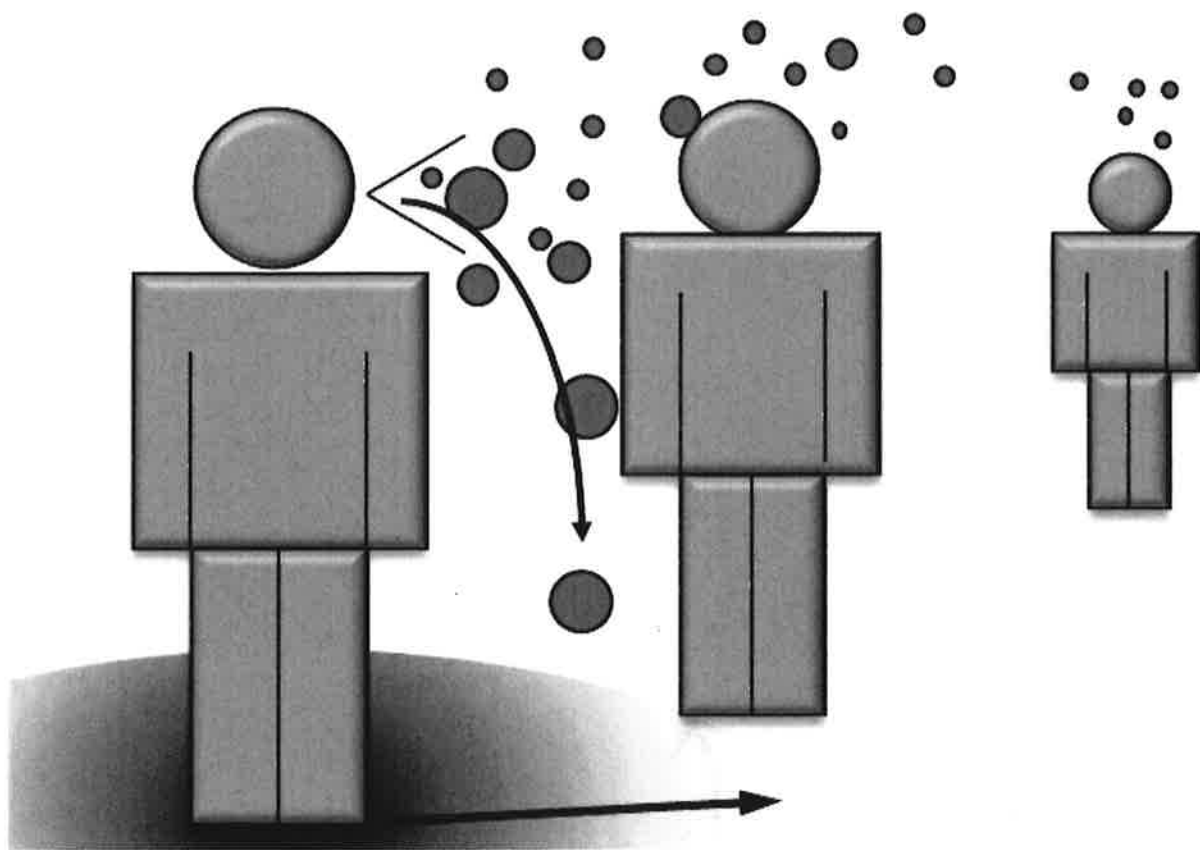
1. Lahtinen, M., Lappalainen, S. ja Reijula, K. (2006) Sisäilman hyväksi. Toimintamalli vaikeiden sisäilmaongelmien ratkaisuun. Työterveyslaitos.
2. Lappalainen, S., Lahtinen, M., Hapuoja P. ym. (2010) Sisäympäristöongelmien ratkaiseminen kuntien rakennuksissa. Ohje toimintatavoista sisäympäristöongelmia hoitaville ryhmille ja henkilöille. Kuntaliitto.
3. Salonen, H., Lahtinen, M., Lappalainen, S. ym. (2015) Kosteus- ja homevauriot – Ratkaisuja työpaikoille. Työterveyslaitos.
4. Pekkola, V., Metiäinen, P., Mussalo-Rauhamaa, H. ym. (2011) Kehitysehdotuksia kuntien julkisten rakennusten sisäilmaongelmien vähentämiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi. Ympäristöministeriö.
5. Kero, P. (2011) Kosteus- ja homevauriokorjausprosessin arviointi kuntien kiinteistöissä. Diplomityö. Tampereen teknillinen yliopisto.
6. Alastalo, T. (2013) Kuntien kiinteistöjen hallinta kosteusvaurionäkökulmasta. Kandidaatintyö. Tampereen teknillinen yliopisto.
7. Hekkanen, M. (2006) Kosteus- ja homeongelmien havaitseminen, korjaus ja ehkäisy kuntien rakennuksissa. Kuntaliitto.

SISÄILMASTOSEMINAARI

2016

Messukeskus, Helsinki

16.3.2016



Sisäilmayhdistys ry
Aalto-yliopisto, Energiatekniikan laitos

Sisäilmayhdistys ry

Puheenjohtaja prof. Risto Kosonen
Toiminnanjohtaja dipl.ins. Jorma Säteri

Sisäilmastoseminaarin ohjausryhmä 2016:

Heidi Salonen, puheenjohtaja

Anne Hyvärinen

Helena Järnström

Paavo Kero

Risto Kosonen

Marjaana Lahtinen

Sami Niemi

Pertti Pasanen

Juha Pekkanen

Anna-Mari Pessi

Jorma Säteri

Marianna Tuomainen

Mika Vuolle

Sisäilmayhdistys raportti 34

SISÄILMASTOSEMINAARI 2016

Jorma Säteri ja Mervi Ahola (Toim.)

SIY Sisäilmatieto Oy

ISSN 1237-1866

ISBN 978-952-5236-44-6

Painopaikka Bookwell Oy, Juva 2016