

6/2019

Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi.

Sisäilma ja terveys: kehitys, nykytilanne, seuranta ja vertailu eri maiden sekä julkisen ja yksityisen sektorin välillä (SisäNyt) -väliraportti

Anniina Salmela, Juha Pekkanen, Kaisa Jalkanen, Anne Hyvärinen, THL
Katja Tähtinen, Kari Salmi, Kari Reijula, Marjaana Lahtinen ja Markku Sainio, TTL
Tarja Hartikainen, Jussi Niemi, Kuntaliitto

Lisää tietoa sisäilmaongelmien ja -oireiden määrästä

Hallitus hyväksyi toukokuussa 2018 periaatepäätöksen Terveet tilat 2028 -toimenpideohjelmasta /1/, jonka tavoitteena on tervehdyttää julkiset rakennukset ja tehostaa sisäilmasta oireilevien hoitoa ja kuntoutusta. Ohjelma kohdistuu julkisiin rakennuksiin, mikä on herättänyt oikeutetun kysymyksen, mikä on tilanne myös yksityisten omistamassa rakennuskannassa.

SisäNyt -selvityksessä hyödynnetään laajoja kyselyaineistoja ja viranomaisrekistereistä saatavia tietoja.

Valtioneuvoston yhteinen tutkimus-, ennakointi-, arviointi- ja selvitystoiminta (VN TEAS) päätti aloittaa vuonna 2018 selvityksen aiheesta ”Sisäilman laatu ja siihen liittyvien terveyshaittojen nykytila ja kehitys yksityisessä ja julkisessa rakennuskannassa Suomessa ja vertailumaissa”. Selvityksen toteuttajaksi valittiin kilpailutuksen jälkeen tutkimusryhmä, jossa ovat mukana Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Työterveyslaitos ja Suomen Kuntaliitto ry. Tämä väliraporttina toimiva Policy Brief -katsaus tukee Terveet tilat 2028 -ohjelmaa sisäilman laadun nykytilan kartoittamisessa ja tuo tietoa sisäilmaongelmien määristä yksityisellä ja julkisella sektorilla Suomessa.

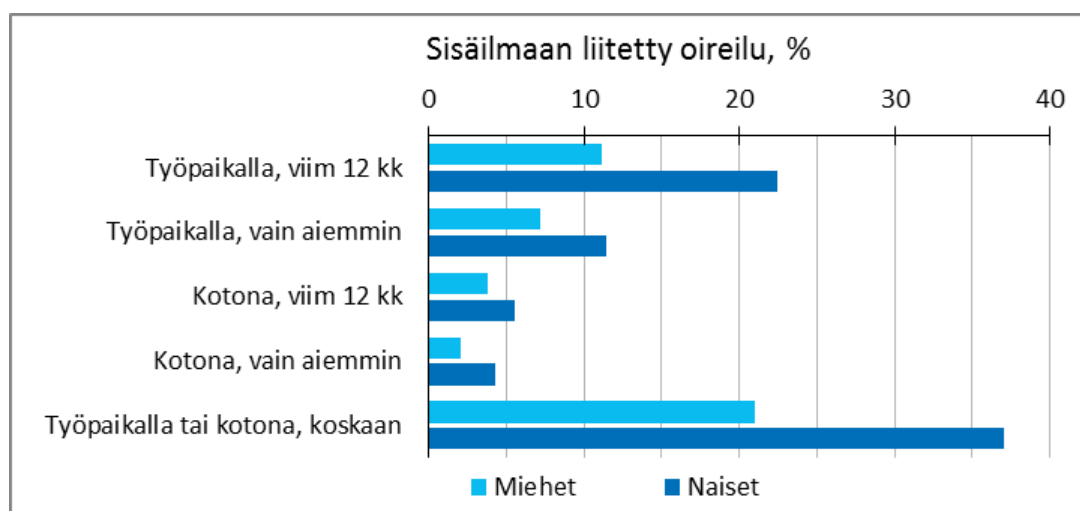
Sisäilmaan liitetyn oireilun nykytilanne Suomessa

FinTerveys2017 -tutkimus (www.thl.fi/finterveys) on kansallinen Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen toteuttama väestötutkimus, jonka tarkoituksena on seurata keskeisten terveyden ja hyvinvoinnin tekijöiden tasoja ja muutoksia Suomessa /2/. Tutkimuksessa selvitettiin ensimmäisen kerran mm. sisäilmaan liitettyä oireilua ja lääkärisäkäyntejä kansallisesti edustavassa otoksessa hyvällä vastausprosentilla. FinTerveys2017 -tutkimus toteutettiin yhteensä 50 paikkakunnalla eri puolilla Suomea ja siihen kutsuttiin 10 000 satunnaisesti valittua yli 18-vuotiasta Suomessa asuvaa henkilöä.

Tutkimuksen mukaan joka kuudes 25–64 -vuotias vastaaja kokee saaneensa oireita työpaikasta sisäilmasta viimeisen 12 kuukauden aikana. Naisista joka viides (23 %) ja miehistä joka kymmenes (11 %) kokee saaneensa oireita työpaikasta sisäilmasta viimeisen 12 kuukauden aikana. Useampi kuin joka kolmas (37 %) nainen ja joka viides (21 %) mies oli kokenut saaneensa oireita sisäilmasta joskus elämänsä aikana joko työpaikalla tai kotona.

Merkittävä osa väestöstä kokee saaneensa oireita sisäilmasta, erityisesti työpaikoilla.

Kotona oireita saatiin huomattavasti harvemmin. Työikäisistä vastaajista 8 % ilmoitti joskus saaneensa kotonaan oireita sisäilmasta. Naisista 10 % ja miehistä 6 % on joskus saanut kotonaan oireita sisäilmaan liittyen. 12 % naisista ja 5 % miehistä oli joskus elämässään käynyt lääkärissä pääasiassa sisäilmasta johtuvien oireiden tai sairastelun takia.



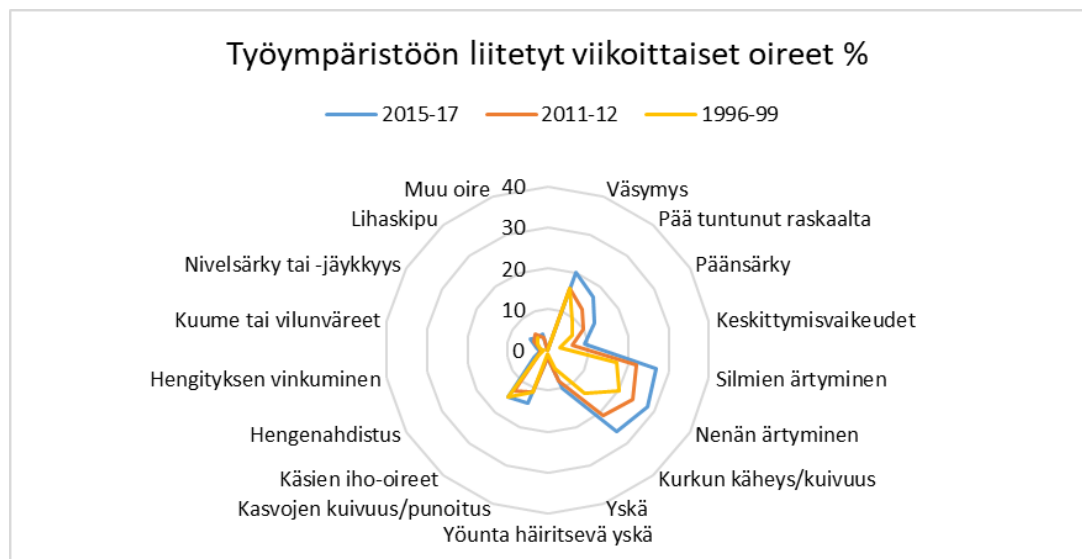
Sisäilmaongelmien nykytilanne ja aiempi kehitys yksityisillä, kunnan ja valtion työpaikoilla

Sisäilmastokyselyaineisto on kerätty Työterveyslaitoksen palvelutyössä työpaikoilta vuosina 2011–12 ja 2015–17. Tämän seuranta-aineiston keräysmenetelmänä käytettiin internet-pohjaista kyselyä, johon työntekijät vastasivat hyvällä vastausprosentilla. Seuranta-aineisto koostui 29 527 sisäilmastokyselyn vastauksesta. Useimmilla aineiston kohdetyöpaikoilla on ollut

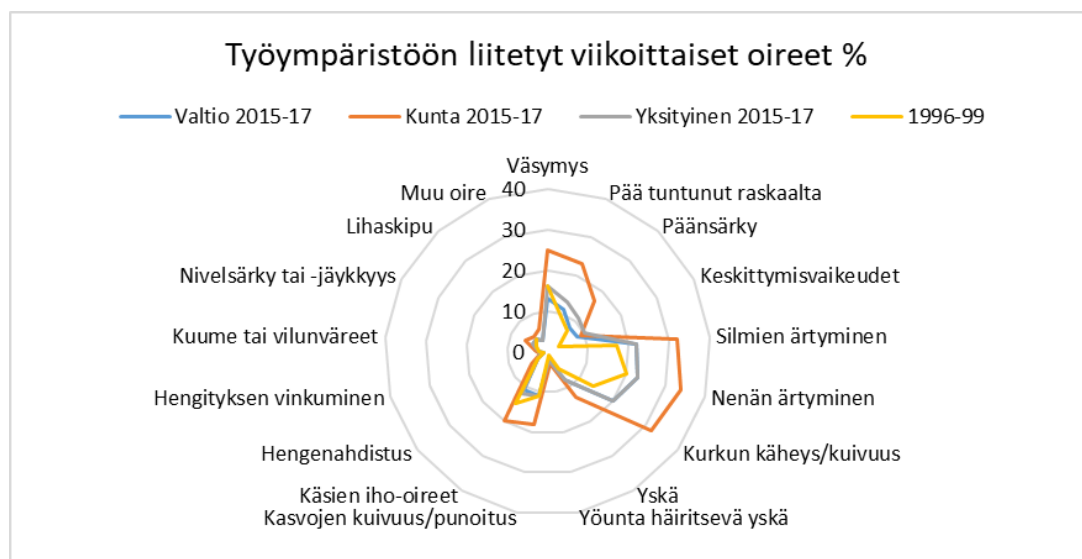
epäily sisäilmahaitasta tai ongelmasta ja osassa työpaikkoja kysely on tehty seurannan vuoksi. Aineistosta on eroteltu julkinen ja yksityinen sektori sekä eri alat, minkä avulla voidaan tarkastella eri sektoreiden ja alojen välisiä eroja.

Kyselyn kautta saatuja tuloksia verrataan myös aikaisempaan samalla menetelmällä kerätyn aineiston (1996–99) tuloksiin, missä ovat mukana kaikki työpaikat yhdessä (hoito- ja opetusala, toimistotyö sekä yksityiseltä että julkiselta sektorilta) /3/.

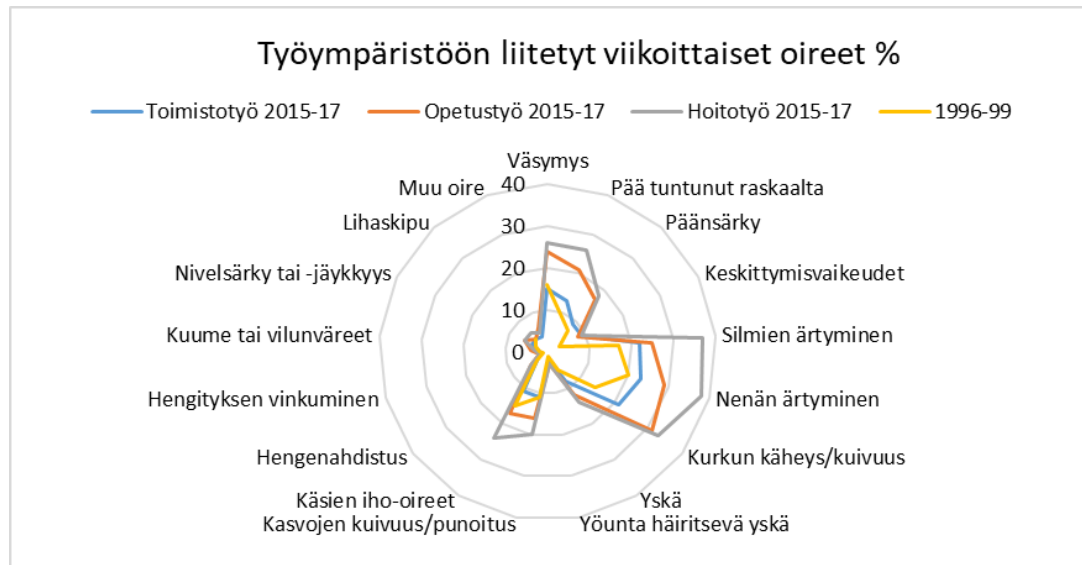
Työterveyslaitoksen sisäilmastokyselyaineiston mukaan työympäristöön liitettyjen oireiden yleisyys lisääntyi vuosina 2011–12 ja 2015–17 verrattuna aikaisempaan aineistoon 1996–99.



Kunta-alan työpaikoilla työympäristöön liittyviä oireita koettiin vuosina 2015–17 yleisemmin kuin valtion ja yksityisen alan työpaikoilla ja selvästi enemmän kuin aikaisemmassa aineistossa 1996–99. Yksityisen ja valtion työpaikoilla työympäristöön liittyvien oireiden yleisyys ei eronnut toisistaan merkittävästi vuosina 2015–17. Valtion työpaikoilla 2015–17 aineistossa oli lähinnä toimistotyötä ja kunta-alalla merkittävästi hoito- ja opetustyötä.

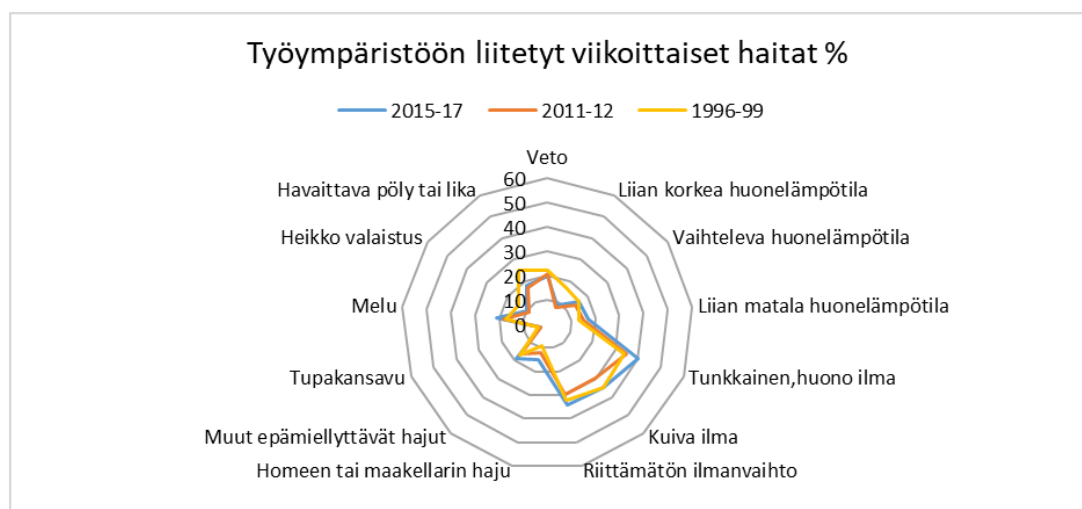


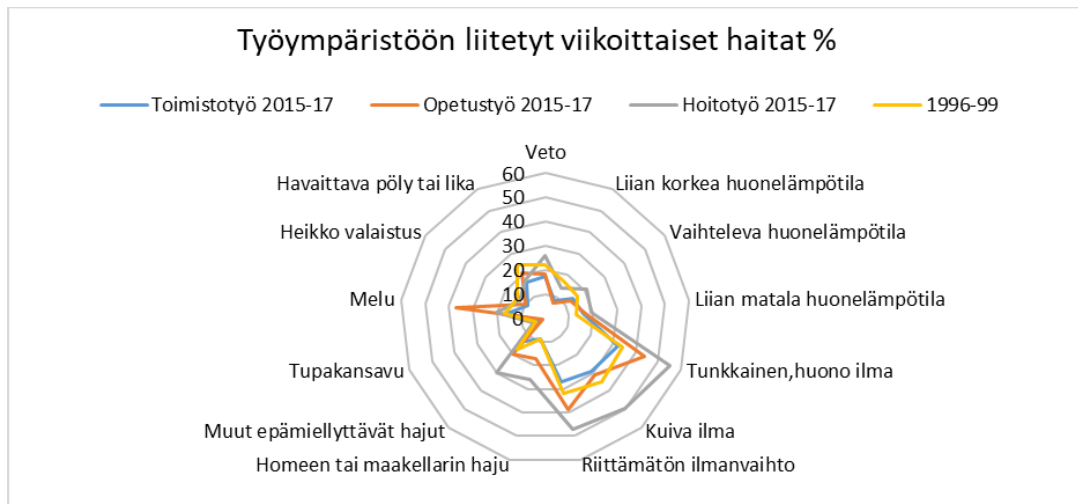
Kaikissa työntekijäryhmissä työympäristöön liittyvä oireilu oli yleisempää vuosina 2015–17 kuin aikaisemmassa aineistossa 1996–99. Oireista yleisimmin raportoitiin silmien, nenän, hengitysteiden ja kurkun oireita, väsymystä sekä pään raskaaksi tuntemista.



Viikoittaisia työympäristöön liittyviä oireita kokivat eniten hoitotyötä, seuraavaksi opetustyötä ja vähiten toimistotyötä tekevät työntekijät.

Vaikka työympäristöön liitettyjä oireita raportoivien määrä lisääntyi seuranta-aikana 2011–12 ja 2015–17, sisäilmasta jatkuvaa olosuhdehaittaa kokevien määrä ei suurentunut merkittävästi koko aineistossa.





Hoitotyössä koettiin merkittävästi enemmän olosuhdehaittoja kuin muussa työssä. Hoito- ja opetustyössä koettiin olosuhdehaittoja erityisesti huonolaatuisesta ja kuivasta sisäilmasta sekä riittämättömästä ilmanvaihdosta. Opetustyössä raportoitiin yleisemmin meluhaittoja kuin muissa töissä.

Tunkkainen tai huonon ilma ja riittämätön ilmanvaihto olivat yleisimmin raportoituja sisäilmaan liittyviä olosuhdehaittoja. Samansuuntainen tulos on nähtävissä myös Tilastokeskuksen työolotutkimuksessa /4/, jonka mukaan puutteellista ilmanvaihtoa koki 34 % vastaajista. Työolotutkimuksen /4/ mukaan työympäristön meluhaittoja (ja rauhattomuutta) kokivat yleisimmin terveydenhuolto- ja opetustyötä sekä opetusalan asiantuntijatyötä tekevät työntekijät. Myös nyt tehdyssä tutkimuksessa korostuu työympäristön meluhaitan kokemus juuri opetustyössä.

Ympäristöterveystarkastajien tekemät kohde- ja tarkastusmäärät asunnoissa, päiväkodeissa ja kouluissa

Ympäristöterveystarkastajien tekemiä kohde- ja tarkastusmääriä asunnoissa, päiväkodeissa ja kouluissa tarkasteltiin terveydensuojeluviranomaisten valvontatietojärjestelmän avulla. Osoittautui, että valvontatietojärjestelmän käyttö on ollut kirjavaa. Erityisesti asuntojen osalta ympäristöterveystarkastajien toimenpiteet painottuvat neuvontaan ja asuntoja koskevia tietoja ei kirjata johdonmukaisesti järjestelmään. Aiemmin käytössä olleen järjestelmän pohjalta ei voida antaa luotettavaa arviota valvontakohteiden määrästä, tarkastuksista ja havainnoista asunnoissa, päiväkodeissa ja kouluissa. Vuoden 2019 alussa käyttöön otettavan uuden valtakunnallisen ympäristöterveydenhuollon tietojärjestelmän toivotaan yhtenäistävän kirjauskäytäntöjä ja parantavan tarkastustiedon hyödyntämistä.

Valvontatietojärjestelmän mukaan vuonna 2017 asuntoihin tehtiin yhteensä n. 4 100 tarkastusta. Yleisimmät tarkastuksilla esiintyneet haitat ja viat olivat oireilu, puutteet ilmanvaihdossa, kosteusvauriot ja mikrobit. Asunnoissa asumisterveyteen liittyvää valvontaa tehdään pääasiassa todettua tai epäiltyä terveyshaittaa koskevien yhteydenottojen vuoksi.

Päiväkoteihin ja peruskouluihin tehdään valvontasuunnitelman mukaista olosuhdevalvontaa vähintään noin kerran kolmessa vuodessa /5/. Lisäksi epäiltäessä terveys- tai olosuhdehaittaa niihin tehdään valvontasuunnitelman ulkopuolista valvontaa. Vuosina 2016 ja 2017 päiväkoteihin ja peruskouluihin tehdyistä tarkastuksista noin kolmannes oli valvontasuunnitelman ulkopuolisia valvontatietojärjestelmästä saadun tiedon perusteella. Yleisimmät päiväkodeissa

ja kaikilla kouluasteilla oppilaitoksissa havaitut puutteet ja viat olivat lämpötila ja veto, rakenteiden ja pintojen kunto ja ylläpito, ilmanvaihdon puutteet, yleinen siisteys, oireilu ja kosteusvauriot.



Viranomaisten lailliset velvoitteet koulu- ja päiväkotirakennusten olosuhteiden ja kunnan selvittämiseen sekä lainsäädäntöä täydentävää ohjeistusta on esitetty kuvassa alla.



JOHTOPÄÄTÖKSET

- FinTerveys2017 -tutkimuksen mukaan noin joka kolmas nainen ja joka viides mies oli kokenut saaneensa oireita sisäilmasta joskus elämänsä aikana joko työpaikalla tai kotona. Sisäilmaan liitetty oireilu on huomattavasti yleisempää työpaikoilla kuin kotona.
- Työterveyslaitoksen sisäilmastokyselyjen mukaan hoito- ja opetustyötä tekevät työntekijät kokevat yleisimmin työympäristöön liitettyjä oireita ja olosuhdehaittoja.
- Työympäristöön liitettyjä oireita raportoivien määrä lisääntyi seuranta-aikana, kun taas työympäristöstä jatkuvaa olosuhdehaittaa kokevien määrä ei suurentunut samassa suhteessa.

- Pelkkien kyselyiden avulla ei voida luotettavasti arvioida, mitkä tekijät aiheuttavat työntekijöille oireita tai työympäristöhaittakokemuksia.
- Tällä hetkellä valvontatietojärjestelmän avulla ei voida arvioida luotettavasti asuntojen, päiväkotien ja koulujen sisäilmatilannetta.

TUTKIMUSTA TARVITAAN

Jo selvityksen tässä vaiheessa voidaan todeta, että jatkossa tarvitaan selvityksiä tai tutkimusta mm.:

- miksi oireilu on selvästi yleisempää työpaikoilla kuin kodeissa, erityisesti mikä on työpaikan ja kodin ilman epäpuhtauksien, muiden sisäympäristötekijöiden ja muiden tekijöiden merkitys
- mitkä tekijät vaikuttavat kunta-alan työpaikoilla, erityisesti opetus- ja hoitotyössä, työympäristöön liitettyihin oireisiin ja olosuuhaittoihin
- mitkä seikat vaikuttavat valtion ja yksityisen sektorin työpaikoilla myönteisimpiin tuloksiin työympäristöön liitettyissä oireissa ja olosuuhdearvioissa
- millainen vaikutus on meluhaitoilla, työympäristön rauhattomuudella ja kuormittavuudella työympäristöhaittojen ja oireiden kokemiseen työssä
- asuntojen kunnosta selvittämällä ja mittaamalla niiden sisäilmanlaatua kuvaavia tekijöitä edustavassa otoksessa suomalaisia asuntoja
- terveydensuojeluviranomaisen käsiteltävänä olevien terveyshaittaepäilyjen määrästä uudistetun valtakunnallisen ympäristöterveydenhuollon tietojärjestelmän avulla.

SisäNyt -HANKE JATKOSSA

Hankkeen edetessä tullaan selvittämään ja raportoimaan:

- kyselytutkimuksella sisäilmaongelmien laajuutta ja niiden hallinnan prosesseja kunnissa ja vertailumaissa
- sisäilman terveysvaikutusten tulkinnat ja tautiluokitukset Suomessa ja vertailumaissa
- miten julkisten kiinteistöjen (koulut, päiväkodit) kuntoa selvitetään, minkälaisin menetelmin ja miten usein
- mitä eroja tai yhtäläisyyksiä on havaittavissa työpaikkojen sisäilmaongelmiin puuttumisessa sen mukaan omistaako rakennukset yksityinen, valtio tai kunta
- selvittämään kosteus- ja homevaurioista ammattiasmaepäilyyn vuoksi Työterveyslaitoksella tutkituista henkilöistä, onko heidän työnantajansa yksityiseltä vai julkiselta sektorilta.

Viitteet

1. Valtioneuvoston kanslia. (2018), Kohti kokonaisvaltaista hyvinvoinnin edistämistä ja käyttäjien huomioon ottamista julkisissa rakennuksissa. Valtioneuvoston periaatepäätös Terveet tilat 2028 -toimenpideohjelmasta, 3.5.2018. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 2/2018. <https://vnk.fi/terveet-tilat-2028>

2. Koponen P, Borodulin K, Lundqvist A, Sääksjärvi K, Koskinen S, toim. (2018), Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa - FinTerveys 2017-tutkimus. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 4/2018. Saantitapa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

3. Reijula & Sundman-Digert. (2004). Assessment of indoor air problems at work with a questionnaire. *Occup Environ Med* 2004; 61:33-38.
4. Suomen virallinen tilasto (SVT): Työolot [verkkojulkaisu]. ISSN=2342-2874. 2013. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 7.1.2019]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/tyoolot/2013/tyoolot_2013_2014-11-26_tie_001_fi.html
5. Valvira. (2017), Valtakunnallinen terveydensuojelunvalvontaohjelma vuosille 2015–2019, Päivitys 2018-2019. Valvontaohjelmia 2:2014. Saantitapa: https://www.valvira.fi/documents/14444/261236/Terveystuojelun_valvontaohjelma_paivitys_2018_2019.pdf/62263294-8d4b-aa80-3dde-f37b9e7b8e6e

Lisätietoja:

Hankkeen vastaava johtaja, tutkimusprofessori Anne Hyvärinen. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ympäristöterveysyksikön päällikkö Anne Hyvärinen on toiminut sisäilmatuotuksen asiantuntijana jo kolmen vuosikymmen ajan. Sähköposti anne.hyvarinen@thl.fi

Vanhempi asiantuntija, Katja Tähtinen on toiminut yli 15 vuotta sisäilmasto-ongelmiin, rakennustekniikkaan ja käyttäjäkokemukseen sekä sisäilmasto-ongelmien ratkaisun toimintamalleihin liittyvissä palvelu-, tutkimus- ja kehittämishankkeissa. Sähköposti: katja.tahtinen@ttl.fi

Lisätietoja: www.thl.fi/sisanyt

SisäNyt toteutetaan osana valtioneuvoston vuoden (2019) selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja:

Hallitusneuvos Marika Paavilainen
Valtioneuvoston kanslia
marika.paavilainen@vnk.fi



VALTIONEUVOSTON
SELVITYS- JA
TUTKIMUSTOIMINTA
www.tietokayttoon.fi