

## **KANSALLINEN SISÄILMA JA TERVEYS -OHJELMA: VUOSI 2022**

Anne Hyvärinen<sup>1</sup>, Kaisa Jalkanen<sup>1</sup>, Aki Vuokko<sup>2</sup>, Kristiina Kulha<sup>2</sup>, Elina Tulenheimo-Eklund<sup>2</sup>, Kati Huttunen<sup>1,3</sup>, Juha Pekkanen<sup>1,4</sup>, Tuula Vasankari<sup>5,6</sup>, Sari Mäki<sup>7</sup> ja Anniina Salmela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

<sup>2</sup>Työterveyslaitos

<sup>3</sup>Sosiaali- ja terveysministeriö

<sup>4</sup>Helsingin Yliopisto

<sup>5</sup>Filha ry

<sup>6</sup>Turun yliopisto, keuhkosairausoppi ja kliininen allergologia

<sup>7</sup>Hengityслиitto ry

### **TIIVISTELMÄ**

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelmassa on vuonna 2022 tuotettu ohjeita ja toimintamalleja sisäilmatilanteiden hallintaan niin työpaikoille kuin asuntoihin. Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten työn tueksi on tehty materiaalia. Tietoa on jaettu mm. katsauksia ja artikkeleita julkaisemalla, päivittämällä verkkosivuille ajantasaista tietoa ja pitämällä koulutuksia sekä terveydenhuollon että sisäilma-alan ammattilaisille. Ohjelman tuotoksista on tiedotettu laajalle yleisölle mm. webinaarien, tiedotteiden, verkkouutisten, videoiden ja sosiaalisen median avulla.

### **VUOSI 2022**

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) koordinoimassa Kansallisessa sisäilma ja terveys -ohjelmassa jatkettiin edelleen työtä paremman sisäympäristön puolesta ja tuotettiin vuonna 2022 monipuolisesti uutta tietoa ja ohjeita sisäilmaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseen. Vielä ennen ohjelman vuoden 2023 väliarviointia keskityttiin erityisesti toimintaohjeiden tekemiseen sisäilmatilanteisiin niin työpaikoille kuin asukkaalle. Lisäksi koulutettiin terveydenhuollon ja työpaikkojen toimijoita sekä sisäilma-alan ammattilaisia.

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma sai näkyvyyttä Sisäilmastoseminaarissa 2022 mutta myös kansainvälisesti esittelemällä toimintaansa tieteellisissä Indoor Air 2022 Finland ja 11th IAQ -International seminar on indoor air quality Brazil -kokouksissa.

### **Toimintaohjeita kotitalouksille**

THL on julkaissut erityisesti yksityishenkilöille ja asuntoihin suunnattuja ohjeita. Ohjeessa "Kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeinen siivous ja irtaimiston puhdistus" kuvataan työvaiheet aina suunnittelusta työn loppuunsaattamiseen /1/. Ohjetta voi soveltaa myös sellaisissa remontoitavissa asunnoissa, joissa ei ole kosteus- tai mikrobivaurioita. Toimintamalli asunnon sisäilmaa heikentävien tilanteiden hoitamiseen /2/ on suunnattu niin asunto-osakeyhtiöille ja omakotitalojen omistajille

kuin vuokralla asuville. Toimintamalli kattaa sisäilmaan liittyvät tilanteet havainnoista korjaukseen.

Syksyllä sähkön riittävyden ja hinnannousun takia THL:n asiantuntijat kokosivat yhteen ohjeita, joilla kodin energiankulutuksesta voi nipistää ympäristöterveysnäkökulma huomioiden ilman, että asukkaiden terveys tai kiinteistön kunto kärsii /3/. Ohjeessa kannustetaan kaikkia kotitalouksia tunnistamaan oma sähkönkulutuksensa ja sitä kautta säästämahdollisuutensa. Tärkeää on omaksua energiaa säästävät asumistottumukset. Energiansäästö on myös ympäristöteko.

### **Väestökysely terveysriskeistä**

THL käynnisti osana Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman väliarviointia kansallisen kyselyn, jolla selvitetään Suomessa asuvien käsityksiä elinympäristön terveystarpeista erityisesti sisäilman osalta; väestön kokeman sisäilmaan liitetyn oireilun yleisyyttä, tyytyväisyyttä kodin ja työpaikan sisäilmaan sekä muutoksia vuosina 2018–2022. Edellisen kerran vuonna 2018 toteutettu väestökysely lähetettiin marraskuussa 2022 5 000:lle satunnaisotannalla valitulle suomalaiselle.

### **Ohjeita ja tukea sisäilmatilanteiden ratkaisun tueksi**

Työterveyslaitos on julkaissut Sisäilmastaselvitys ja olosuhdearviointi -ohjeen /4/, joka soveltuu toimistojen sekä koulujen, päiväkotien ja sote-tilojen sisäilmatilanteisiin. Ohje on suunnattu työpaikkojen sisäilmastaselvityksiä ja olosuhdearvioiteja tekeville, ensisijaisesti sisäilma- ja rakennusterveysasiantuntijoille.

THL päivitti ohjeistuksen rehtorin tehtävistä tilanteesta, jossa hänen johtamassaan yksikössä tulee esiin sisäilmaan liittyvä ongelmatilanne /5/. Ohjeistuksessa käydään läpi, mitä sisäympäristöön liitetyn haitan selvittämisessä eri vaiheissa yleisimmin tapahtuu, keitä tilanteen selvittämiseen osallistuu ja mikä on rehtorin rooli. Lisäksi ohjeessa on tietoa infektioiden torjunnasta kouluympäristössä. Vastaava ohje on valmistunut myös päiväkodin johtajille.

Työterveyslaitos laati ohjeen rakennusten korjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen työpaikoilla yhteistyössä Terveet tilat 2028 -ohjelman kanssa. /6/. Ohje on tarkoitettu korjausten jälkeisiä siivouksia tekevien ja niitä tilaavien käyttöön. Ohje soveltuu toimistojen ja toimistojen kaltaisten tilojen, kuten päiväkotien ja koulujen korjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen. Ohjetta voidaan hyödyntää myös silloin, kun irtaimistoa siirretään kosteus- ja mikrobivaurioituneista tiloista toisiin tiloihin.

THL julkaisi katsaukset kosteusvaurioista johtuvan mikrobikasvuston toteamiseen tarkoitettujen menetelmien käytettävyydestä ja indikaattorimikrobien roolista /7, 8/. Mikrobikasvuston selvittämiseen käytettävät menetelmät kosteusvauriokohteissa - katsauksessa /7/ käydään läpi asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen mukaisten ja erilaisten tieteellisessä tutkimuskäytössä olevien menetelmien käytettävyyttä rakennusten mikrobikasvuston selvittämisessä. Kosteusvaurioindikaattorimikrobien rooli mikrobikasvuston määrittämisessä rakennusmateriaalista -katsauksessa /8/ tarkasteltiin puolestaan indikaattorimikrobien esiintymistä asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen mukaisesti analysoiduissa THL:n ja Työterveyslaitoksen rakennusmateriaalinäytteissä vuosina 2013–2020.

Työterveyslaitos jatkoi työkyvyn tuen toimintamallin /9/ jalkauttamista työpaikoille. Tavoitteena on vauhdittaa sisäilmatilanteisiin soveltuviin työkyvyn tuen käytänteiden käyttöönottoa ja integroimista työpaikan olemassa oleviin työkyvyn tuen malleihin. Kehittämishanke toteutui kolmen eri toimialaa (turvallisuus, varhaiskasvatus ja opetus, sosiaali- ja terveydenhuolto) edustavien työpaikkaorganisaatioiden kanssa. Kukin yhteistyökumppani määritteli konkreettisen toiminnan muutoksen, joka työkyvyn tukemissa sisäilmatilanteissa organisaatiossa tulisi tapahtua. Työpajatyöskentelyssä käytettiin työhön kytkeytyviä toimeenpanotutkimuksessa kehitettyjä menetelmiä /10/, joiden avulla edistettiin muutoksen suunnittelua ja käyttöönottoa työorganisaatioissa. Hanke jatkuu vuonna 2023 työpajatyöskentelyn tulosten viimeistelyllä ja levittämällä.

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma julkaisi yhdessä Terveet tilat 2028 -ohjelman kanssa videon ”Sisäilmaan liittyvään oireiluun saa apua ja tukea”. Videolla kerrotaan, miten rakennusten sisäilmatilanteisiin liittyvien selvitysten rinnalla oireilevia autetaan ja tuetaan terveydenhuollossa.



©TT28 & Sisäilmaohjelma 2023

Kuva 1. Sisäilmaan liittyvään oireiluun saa apua ja tukea.

### Ohjeita terveydenhuollolle ja koulutusta

Keuhkosairauksien asiantuntijajärjestö Filhan terveydenhuollon ammattilaisille suunnattu verkkokurssi sisäilmaan liitetystä oireilusta julkaistiin TerveyskyläPRO-palvelussa alkuvuonna 2022, ja se täydentyi uusilla moduuleilla syksyllä. Lisäksi Filha järjesti sairaanhoitopiirikohtaisia moniammatillisia koulutuksia sekä ammattilaiswebinaareja aiheesta suomeksi ja ruotsiksi. Koulutusten kohderyhminä olivat erikois- ja perusterveydenhuollon lääkärit ja hoitajat.

Työterveyslaitos julkaisi Terveydellisen merkityksen arviointi sisäilmatilanteissa -ohjeen /11/, joka yhdessä Sisäilmastonselvitys ja olosuhdearviointi -ohjeen kanssa täydentää Työterveyslaitoksen päivitettyjä sisäilmaohjeita. Työpaikan sisäilmatilanteen terveydellisen merkityksen arvioinnissa kootaan tieto sisäilmatilanteeseen vaikuttavista eri tekijöistä ja arvioidaan niiden merkitystä työntekijöiden terveydelle ja hyvinvoinnille kokonaisvaltaisesti. Ohje on suunnattu ensisijaisesti terveydenhuollolle, erityisesti

työterveyslääkäreille. Työterveyslaitoksen päivitettyihin ohjeisiin liittyen järjestettiin webinaareja, joihin osallistui työterveyden ammattilaisten lisäksi laajasti työpaikkojen toimijoita, sisäilma-alan ammattilaisia ja viranomaisia.

THL:n, Työterveyslaitoksen ja Filhan asiantuntijat listasivat Duodecimissa julkaistussa artikkelissa /12/ yhdeksän asiaa, jotka jokaisen olisi hyvä tietää sisäilmasta ja terveydestä, sillä tutkimustiedosta poikkeavat käsitykset sisäilman terveysvaikutuksista ja sisäilmaan liitetty oireilu ovat Suomessa yleisiä.

### **Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma jatkossa**

Vuonna 2023 kymmenvuotinen Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma on puolivälissä. Ensi vuonna ohjelmassa keskitytään erityisesti ohjelman väliarviointiin ja sen mittareiden toteutumisen selvittämiseen, mutta julkaistaan myös esimerkiksi katsaus puolihaihtuvista orgaanisista yhdisteistä, ohje oppilaiden tuesta sisäilmatilanteessa, ohje päiväkodin johtajille sisäilmatilanteeseen ja saatetaan loppuun työkyvyn tuki -hanke.

Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman tavoitteena on edistää terveyttä ja hyvinvointia vähentämällä sisäympäristöön liittyviä haittoja Suomessa.

Ohjelmaa koordinoi THL, ja työhön osallistuvat aktiivisesti Työterveyslaitos, Filha ry, Hengitysliitto, Allergia-, Iho- ja Astmaliitto sekä Sisäilmayhdistys ry. Ohjelma toteuttaa hallituksen Terveet tilat 2028 -ohjelman terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä koskevia toimia.

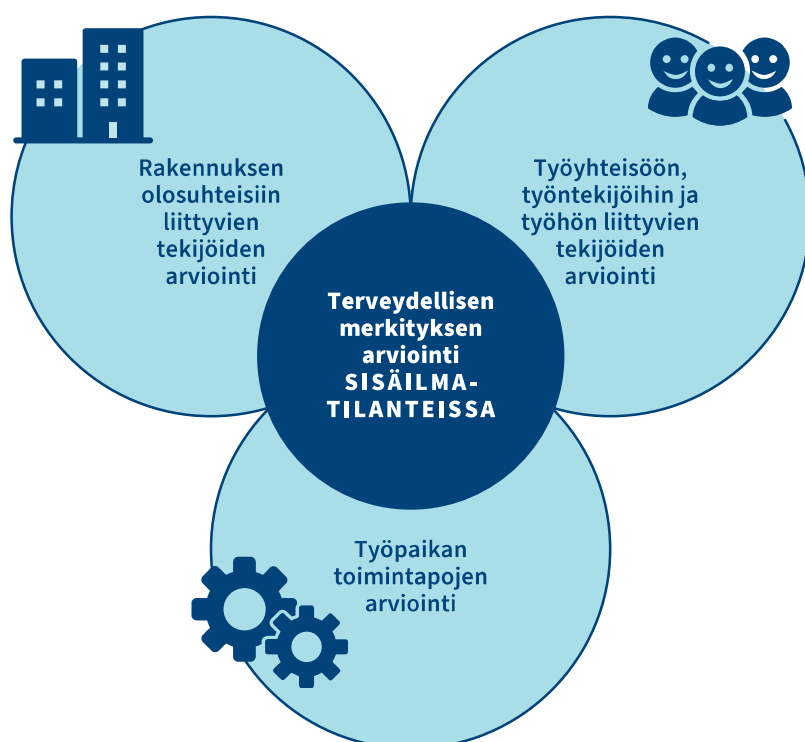
### **LÄHDELUETTELO**

1. Juntunen M., ym. (2021) Ohje asuntojen kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistamiseen. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2021\_069. <https://www.julkari.fi/handle/10024/145010> (saatavilla fi ja sve).
2. Jalkanen K., ym. (2022) Toimintamalli sisäilmatilanteiden hoitamiseen asunnoissa. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2022\_044. <https://www.julkari.fi/handle/10024/145360>.
3. Salmela A. (2022) Huomioi energiasäästötoimien vaikutus asumisterveyteen. THL, Tiedä ja toimi. <https://www.julkari.fi/handle/10024/145315> (saatavilla fi ja sve).
4. Isokääntä P. ja Rautiala S. (2022) Sisäilmastaselvitys ja olosuhdearviointi: Ohje työpaikkojen sisäilmastaselvityksiä ja olosuhdearviointeja tekeville. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://www.julkari.fi/handle/10024/145307>.
5. Salmela A., ym. (2022) Ohjeistus rehtoreille sisäilmatilanteeseen. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2022\_062. <https://www.julkari.fi/handle/10024/145702>.
6. Isokääntä P., ym. (2022) Ohje korjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen työpaikoilla. Työterveyslaitos. <https://www.julkari.fi/handle/10024/145668>.
7. Leppänen H., ym. (2022) Mikrobikasvuston selvittämiseen käytettävät menetelmät kosteusvauriokohteissa: kirjallisuuskatsaus. THL, Työpaperi: 2022\_056. <https://www.julkari.fi/handle/10024/145741>.

8. Viljamaa A., ym. (2022) Kosteusvaurioindikaattorimikrobien rooli mikrobikasvuston määrittämisessä rakennusmateriaalista: aineistokatsaus. THL, Työpaperi: 2022\_053. <https://www.julkari.fi/handle/10024/145604>.
9. Keränen H., ym. (2021). Työkyvyn tuen käytännöt työpaikoille sisäilmatilanteisiin. Moninäkökulmaisen toimintamallin yhteiskehittäminen asiantuntijoiden kysely- ja työpaja-aineistojen avulla. Helsinki: Työterveyslaitos. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-987-7>
10. Paukkunen M., ym. (2022). Miten kehittää työkyvyn tukemista työpaikoilla? Työterveyslääkäri 40(1):38–43.
11. Reijula K., ym. (2022) Terveydellisen merkityksen arviointi sisäilmatilanteissa. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://www.julkari.fi/handle/10024/145308>.
12. Pekkanen J., ym. (2022) Faktantarkistusta: sisäilma ja terveys. Duodecim, <https://www.duodecimlehti.fi/duo17076>.

# SISÄILMASTOSEMINAARI 2023

Messukeskus  
14.3.2023



Sisäilmayhdistys ry

**SIY Raportti 41**

# **SISÄILMASTOSEMINAARI 2023**

14.3.2023

Toimittajat:

Mervi Ahola  
Anna Merikari

Sisäilmayhdistys ry

Puheenjohtaja prof. Risto Kosonen  
Toiminnanjohtaja DI Mervi Ahola

Sisäilmastoseminaarin ohjausryhmä 2023:

Mervi Ahola  
Ulla Haverinen-Shaughnessy  
Kati Huttunen  
Anne Hyvärinen  
Paavo Kero  
Hanna Keränen  
Anne Korpi  
Hannu Koskela  
Risto Kosonen  
Katri Leino  
Tero Marttila  
Sami Niemi  
Pertti Pasanen  
Juha Pekkanen  
Anna-Mari Pessi  
Anna Saarinen  
Heidi Salonen  
Piia Sormunen  
Jorma Säteri  
Marianna Tuomainen  
Katja Tähtinen  
Tuula Vasankari  
Kirsi Villberg  
Aki Vuokko  
Mika Vuolle  
Leif Wirtanen

Sisäilmayhdistys raportti 41

SISÄILMASTOSEMINAARI 2023  
Mervi Ahola ja Anna Merikari (toim.)

Kannen kuva: Terveydellisen merkityksen arvioinnin osa-alueet sisäilmatilanteissa  
(*Terveydellisen merkityksen arviointi sisäilmatilanteissa -ohje*, Työterveyslaitos 2022)  
artikkelista *Terveydellisen merkityksen arviointi sisäilmatilanteissa*

Artikkeleiden sisällöstä vastaavat kirjoittajat, eikä niitä ole vertaisarvioitu.

SIY Sisäilmätieto Oy  
ISSN 1237-1866  
ISBN 978-952-5236-54-5  
Painopaikka Grano Oy, Vaasa