

Työpäperi 15/2024

Muutokset sisäilmaan liittyvässä oireilussa, terveyshuolessa sekä käsityksissä vuosien 2018 ja 2022 välillä

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma

Einar Eidstø, Anniina Salmela, Sanna Selinheimo, Kati Huttunen,
Vuokko Härmä, Juha Pekkanen

Vuonna 2018 käynnistyi hallituksen Terveet tilat 2028 -toimenpideohjelma, jonka päätavoitteena on julkisten rakennusten tervehtyttäminen ja kaikkien sisäilmasta oireilevien hoidon ja kuntoutuksen tehostaminen. Hallituksen ohjelmaa tukee Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma, jonka yhtenä keskeisenä pyrkimyksenä on lisätä kansalaisten tietoa ja ymmärrystä sisäilman terveysriskeistä, jotta ne vastaisivat paremmin tutkittua tietoa altisteiden terveyshaitoista.

Kansallisessa sisäilma ja terveys -ohjelmassa on ollut tarpeen kartoittaa väestön tietoa ja käsityksiä, sillä sisäilmaan liittyvät huolet ja oireet ovat yleisiä Suomessa siitä huolimatta, että viimeisten vuosikymmenten aikana Suomessa on panostettu merkittävästi sisäympäristön laadun parantamiseen ja useimpien sisäilman epäpuhtauksien pitoisuudet ovat keskimäärin alhaisempia kuin muualla Euroopassa.

Väestön tietoa on kartoitettu Kansallinen sisäilmakartoitus -väestökyselyllä ohjelman alkeassa 2018 ja vuosina 2022–2023 ohjelman puolivälissä sekä valmistauduttu myös ohjelman loppuarviointiin vuonna 2028.

Vuosien 2018 ja 2022 välillä sisäilmaan liittyvät oireet töissä vähenivät ja työpaikan sisäilma koettiin useammin hyvänä. Sisäilmaan liittyvät terveyshuolet vähenivät myös huomattavasti, ja tiedot sisäilman terveysvaikutuksista paranivat jonkin verran. Vaikka COVID-19 ja muut tekijät vaikeuttavat ohjelman vaikutusten arviointia, on todennäköistä, että Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma on myötävaikuttanut ainakin osittain havaittuihin myönteisiin muutoksiin.

Esipuhe

Sisäilmaan liitetyt ongelmat ovat laaja kokonaisuus ja kehittämistä tarvitaan useilla eri osa-alueilla. Sitä työtä edistämään ja vaikuttamistyötä tekemään perustettiin Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma, joka etsii uusia, tutkittuun tietoon perustuvia keinoja, näkökulmia ja ratkaisuja tilanteeseen.

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma on toimintakautensa puolivälissä ja sen ensimmäisen viiden vuoden aikana toteutettiin toimia, jotka arvioitiin ohjelman suunnitteluvaiheessa tärkeimmiksi tai tavoitteiden kannalta vaikuttavimmiksi. Ohjelman neljällä osa-alueella, eli tiedolla vaikuttamisen, rakennusten ongelmatilanteiden, ihmisen hoidon ja tuen sekä koulutuksen alueilla, on laajalla rintamalla muun muassa lisätty sidosryhmäyhteistyötä, tuotettu tietoa ja viestitty sekä koulutettu sisäilma-asioista. Sisäilmatilanteen muutoksen ja ohjelman vaikuttavuuden arvioimiseksi, on nyt ohjelmassa toistettu sille asetettuja seurannan mittareita. Mittarit saadaan väestölle ja kunnan toimijoille suunnatuista kyselyistä, jotka toistetaan sekä ohjelman alussa että lopussa. Kyselyt päätettiin toistaa myös nyt ohjelman puolivälissä.

Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman käynnistyessä vuonna 2018 kartoitettiin väestön lähtötietoja ja -käsityksiä työn suuntaamiseksi sekä ohjelman onnistumisen arvioimiseksi. Kansallinen sisäilmakartoitus tuottaa tietoa ympäristöterveyteen, erityisesti sisäilmaan liittyvien koettujen terveyshaittojen ja koetun riskin yleisyydestä väestössä sekä selvittää niihin vaikuttavia tekijöitä. Se myös selvittää kansalaisten tietoa sisäilman terveysvaikutuksista ja tyytyväisyyttä sisäilma-asioiden hoitoon Suomessa.

Väestölle osoitetun kyselyn lisäksi, merkittävässä roolissa on ollut myös toinen ohjelman mittari eli kunnille osoitetut kyselyt siitä, mikä kuntien kiinteistökannan tila on. Ensimmäinen kysely tehtiin vuonna 2019 osana SisäNyt-hanketta ja toistettiin ohjelmassa vuonna 2023. Tulokset Kuntien sisäilmakyselystä 2023 ja muutokset vuosien 2019 ja 2023 välillä on julkaistu helmikuussa 2024 (THL työpaperi 4/2024).

Ohjelman työn edetessä on ollut mahdollista suunnata viestintää ja toimia erityisesti niihin tietopuutteisiin, joita Kansallinen sisäilmakartoitus ja Kuntien sisäilmakysely (SisäNyt) on tunnistanut. Suomessa on käyty vilkasta julkista keskustelua sisäilmaan liitetyistä ongelmista ja sisäilman terveysvaikutuksista etenkin ennen koronapandemiaa. Aiheen ympärillä käyty keskustelu on ollut ajoittain kärjistynyttä, ja asiantuntijatahot ovat esittäneet erilaisia näkemyksiä sisäilman epäpuhtauksien terveyshaitoista. Tämä keskustelu on voinut heijastua väestön, viranomaistoimijoiden ja päätöksentekijöiden tietoihin ja käsityksiin.

Kansallisen sisäilmakartoituksen ja Kuntien sisäilmakyselyn tulokset yhdessä Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman muiden seurannan mittareiden kanssa, antaa vahvaa merkkiä siitä, että sisäilmatilanne on Suomessa menossa oikeaan suuntaan. Sisäilmaan liittyvät oireet ovat vähentyneet työssä, työpaikan sisäilma koettaan useammin hyvänä sekä sisäilmaan liittyvät terveyshuolet ovat vähentyneet huomattavasti. Myös merkittävien sisäilmaongelmien määrä on vähentynyt kuntien rakennuskannassa ja sisäilmaan panostetaan yhä enemmän kunnissa.

Kiitämme kaikkia heitä, jotka ovat vastanneet vuosina 2018 ja 2022–2023 Kansalliseen sisäilmakartoitus -väestökyselyyn. Kiitokset osoitetaan myös apulaisylilääkäri Aki Vuokolle Työterveyslaitoksesta tämän työpaperin kommentoinnista.

Helmikuussa 2024

Anniina Salmela, Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman koordinaattori, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Tiivistelmä

Einar Eidstø, Anniina Salmela, Sanna Selinheimo, Kati Huttunen, Vuokko Härmä, Juha Pekkanen. Muutokset sisäilmaan liittyvässä oireilussa, terveyshuolessa sekä käsityksissä vuosien 2018 ja 2022 välillä. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Työpaperi 15/2024. 42 sivua. Helsinki 2024. ISBN 978-952-408-283-9.

Sisäilmaan liittyvät oireet ja huolet ovat yleisiä Suomessa, vaikka kosteus- ja mikrobivauriot ja muut sisäilman epäpuhtaudet ovat pääosin harvinaisempia kuin muualla Euroopassa. Sisäilman terveysvaikutuksiin liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi käynnistettiin Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma. Tässä raportissa kuvataan ohjelman toimia vuosina 2018–2023 ja analysoidaan ohjelman alku- ja välikyselyiden tuloksia. Raportin loppuun on koottu tilastoraportti kaikista alku- ja välikyselyissä esitetyistä kysymyksistä.

Kansalliset sisäilmakartoitukset toteutettiin kyselynä kahdelle, toisistaan riippumattomalle satunnaisotokselle 25–64-vuotiaita suomalaisia vuonna 2018 ja vuonna 2022(–2023).

Useita merkitseviä muutoksia havaittiin. Vuonna 2018 46 % ilmoitti olevansa huolissaan sisäilman terveysvaikutuksista ja vuonna 2022 vain 27 %. Vastaavasti työpaikan sisäilmaoireilu väheni 21 %:sta 16 %:iin. Kohtalaiset/vaikeat oireet vähenivät 10 prosentista 8 prosenttiin vastaajista, ja yhä useammat vastaajat pitivät sisäilmaa työpaikallaan hyvänä. Pientä parannusta havaittiin myös tiedossa sisäilman terveysvaikutuksista. Monet muutokset olivat pienempiä miehillä, vähemmän koulutetuilla, sosiaaliseen mediaan enemmän luotavilla ja sisäilmasta vaikeasti oireilevilla.

Useissa sisäilmaan liittyvissä muuttujissa on tapahtunut myönteistä kehitystä Suomen aikuisväestössä vuodesta 2018 vuoteen 2022. Sisäilmaan liittyvät oireet töissä ja yleensä vaikeat oireet vähenivät, ja työpaikan sisäilma koettiin useammin hyvänä. Sisäilmaan liittyvät terveyshuolet vähenivät voimakkaasti, ja tieto sisäilman terveysvaikutuksista parani jonkin verran. Vaikka COVID-19 ja muut tekijät vaikeuttavat ohjelman vaikutuksen arviointia, on todennäköistä, että Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma 2018–2028 on myötävaikuttanut ainakin osittain tässä raportissa kuvattuihin myönteisiin muutoksiin.

Avainsanat: sisäilma, kosteusvauriot, terveyshuoli, riskikäsitykset

Sisällys

Esipuhe.....	2
Tiivistelmä.....	3
Sisällys.....	4
Johdanto.....	5
Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma.....	6
Osa-alue 1: Tiedolla vaikuttaminen.....	7
Osa-alue 2: Rakennusten ongelmatilanteet.....	7
Osa-alue 3: Ihmisten hoito ja tuki.....	7
Osa-alue 4: Koulutus.....	8
Kansallinen sisäilmakartoitus.....	9
Menetelmät.....	9
Tulokset.....	9
Pohdinta.....	16
Lähteet.....	19
Liitteet.....	22
Liitetaulukko 1	
Liitetaulukko 2	

Johdanto

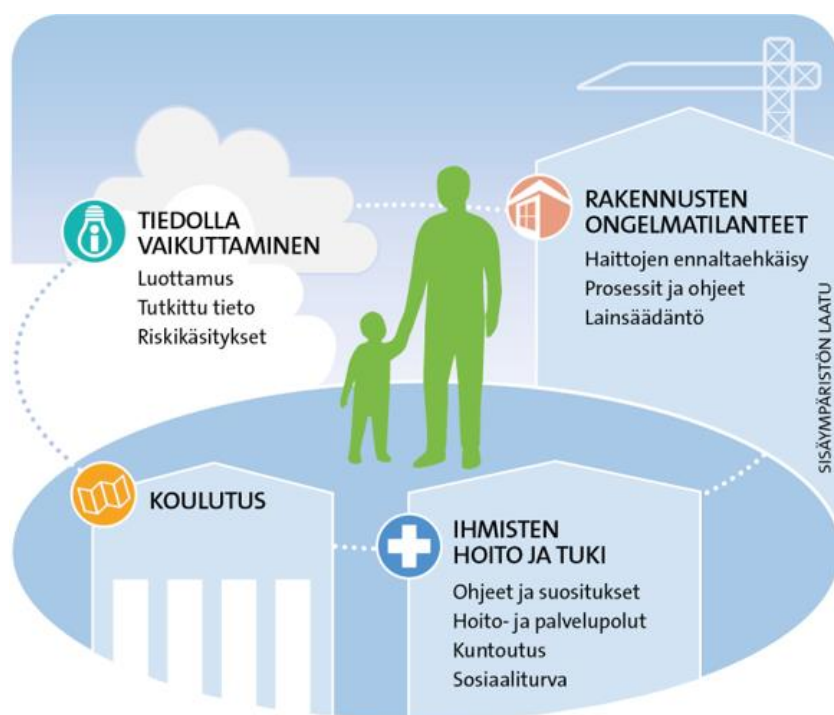
Yksilön terveyteen ja hyvinvointiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten lisäksi (Selinheimo ym. 2019, Lampi ym. 2020) huono sisäilman laatu aiheuttaa huomattavan taloudellisen taakan yhteiskunnalle muun muassa tuottavuuden alenemisen kautta (Al Horr ym. 2016) sekä merkittävinä korjauskustannuksina (Reijula ym. 2012). Viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana Suomessa onkin panostettu merkittävästi sisäympäristön laadun parantamiseen, erityisesti rakennusten kosteus- ja mikrobivaurioiden korjaamiseen (Lampi ym. 2020). Vaikka useimpien sisäilman epäpuhtauksien pitoisuudet ovat Suomessa alhaisemmat kuin muualla Euroopassa (Asikainen ym. 2016; Hänninen ym. 2004; Haverinen-Shaughnessy ym. 2012), sisäilmaan tai rakennukseen liittyvä oireilu (Bluyssen ym. 2016; Eidstø ym. 2023) ja huolestuneisuus sisäilman terveysvaikutuksista (Nissilä ym. 2019; Selinheimo, Lampi ja Pekkanen 2021) on yleistä. Tämän takia tarvittiin uusia näyttöön perustuvia menetelmiä ja lähestymistapoja sisäilman terveysvaikutusten hallintaan ja vuonna 2018 käynnistettiin Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma.

Tämä raportti on osa Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman väliarviointia. Tässä työpaperissa kuvataan ohjelman toimia ensimmäisen viisivuotiskauden aikana eli vuosina 2018–2023. Tämän jälkeen tarkastellaan väestössä tapahtuneita muutoksia vuosina 2018 ja 2022 muuttujissa, joita käytetään ohjelman tavoitteiden arvioinnissa liittyen ohjelman alueisiin 1 ja 2 (ks. alla). Näitä ovat oireet, koettu sisäilman laatu, yleisön näkemykset kuntien sisäilmaan liittyvistä toimista sekä tiedot sisäilmaan liittyvistä terveysvaikutuksista. Muutoksia tarkastellaan perustuen tietoihin Kansallisista sisäilmakartoituksista, jotka toteutettiin ohjelman alkaessa vuonna 2018 ja uudelleen vuonna 2022.

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos käynnisti keväällä 2017 Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelman suunnittelun (Lampi ym. 2020) yhdessä useiden yhteistyökumppaneiden, kuten Työterveyslaitoksen, ja sidosryhmien kanssa. Ohjelma ammensi kokemuksia Suomessa aikaisemmin onnistuneista Astma-ohjelmasta ja Kansallisesta allergiaohjelmasta (Erhola ym. 2019). Ohjelma suunniteltiin loogisen viitekehyksen menetelmällä yhteensä kahdeksassa työpajassa ja muissa laajoissa suunnittelukokouksissa yhdessä työtapaamisten, sidosryhmien kuulemisen sekä kahden uuden katsauksen kanssa.

Sisäilma ja terveys -ohjelman ensisijaisena tavoitteena on vähentää sisäympäristöihin liittyviä terveydelle ja hyvinvoinnille aiheutuvia haittoja Suomessa. Jo ohjelman suunnitteluvaiheessa havaittiin, että pelkkä sisäilman häiritsevien tekijöiden vähentäminen ei riitä, vaan tarvitaan muitakin toimia (Lampi ym. 2020). Siksi ohjelmassa asetettiin ihminen keskiöön. Ohjelman tavoitteet on tarkoitettu saavutettaviksi toimilla neljällä osa-alueella (Kuvio 1): tiedottaminen suurelle yleisölle (1), rakennusten sisäilmaan liittyvien ongelmien hallinta (2), sisäympäristöstä oireilevien ja haittaa kokevien hoidon sekä toiminta- ja työkyvyn parantaminen (3) sekä toimijoiden koulutus ja osaamisen vahvistaminen sisäympäristöön liittyvissä asioissa (4).



Lähde: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018

Kuvio 1. Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma vaikuttaa neljällä ohjelman osa-alueella: tiedolla vaikuttaminen, rakennusten ongelmatilanteet, ihmisen hoito ja tuki sekä koulutus.

Ohjelman tavoitteiden toteutumista seurataan ennalta määrätyillä mittareilla nyt ohjelman puolivälissä sekä ohjelman lopussa vuonna 2028. Pää tavoitteessa sekä alueilla 1 ja 2 etenemistä seurataan pääosin kyseilytutkimuksilla, kun taas alueilla 3 ja 4 edistymistä seurataan tulosindikaattoreilla eli suunniteltujen toimien toteutumisella (Lampi ym. 2020).

Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman ensimmäisen viiden vuoden aikana toteutettiin toimia, jotka arvioitiin ohjelman suunnitteluvaiheessa tärkeimmiksi tai tavoitteiden kannalta vaikuttavimmiksi. Seuraavassa ohjelmassa tehtyjä toimia kuvataan jaoteltuna ohjelman neljään osa-alueeseen, vaikka monet tehdyistä toimituksista tukevat useita ohjelman osa-alueita.

Osa-alue 1: Tiedolla vaikuttaminen

Viestinnän suuntaamiseksi ja ohjelman arviointia varten toteutettiin heti ohjelman alussa kansallinen väestökysely, Kansallinen sisäilmakartoitus 2018, jolla kartoitettiin suomalaisten käsityksiä sisäilman terveysriskeistä (Lampi ym. 2019). Tietoa sisäilman epäpuhtauksien ja kosteusvaurioiden terveysvaikutuksista jaettiin suurelle yleisölle huomattavasti aiempaa aktiivisemmin perustuen ohjelman eri osa-alueiden tuotoksiin, uusiin tutkimustuloksiin ja muuhun tutkimustietoon. Viestinnässä tuotiin muun muassa esille, että muutkin tekijät kuin sisäilma-altisteet vaikuttavat sisäilmaoireiluun, mikä tekee oireilusta epävarman keinon arvioida sisäilman terveellisyyttä, sekä kerrottiin, että monet julkisuudessa esitetyt väitteet sisäilma-altisteiden, erityisesti kosteus- ja mikrobivaurioiden, terveysvaikutuksista ja ”sisäilmaherkkyydestä” eivät vastaa tutkittua tietoa (Pekkanen ym. 2023). Työvälineinä olivat huolellisesti suunnitellut tiedotteet suurelle yleisölle, uudet materiaalipankit verkossa kuten usein kysytyt kysymykset ja päivitetty verkkosivut, blogit, haastattelut ja esiintymiset tiedotusvälineissä, luennot ja koulutukset sekä keskustelut sidosryhmien kanssa. Monet ohjelman aiheet saivatkin merkittävää huomiota tiedotusvälineissä (Meltwater 2023).

Osa-alue 2: Rakennusten ongelmatilanteet

Rakennusten ongelmatilanteiden hallintaa on parannettu erityisesti kehittämällä hallintaprosesseja, terävöittämällä eri toimijoiden vastuuta ja rooleja sekä kehittämällä altistumisolosuhteiden ja terveydellisen merkityksen arviointia sisäilmatilanteissa. Ohjelman työn suuntaamiseksi on lähestytty useilla verkkokyselyillä ja työpajoilla muun muassa kuntien kiinteistönomistajien edustajia, sisäilmaryhmiä sekä kouluterveydenhuoltoa ja neuvoloita.

Työn keskiössä on ollut tuoda hyviä käytäntöjä työn tueksi ja rakennusten ongelmatilanteiden ratkaisemiseksi. Näitä uusia nostoja ovat olleet muun muassa ennaltaehkäisy näkökulmat, käyttäjien perehdyttäminen rakennuksen käyttöön sekä oireilun monitekijäisyys. Toimia näihin liittyen on osoitettu esimerkiksi kiinteistön omistajille rakennusten ennakoivaan kiinteistönpitoon ja sisäympäristöön liittyvien tilanteiden hallintaan sekä rehtoreille ja päiväkodin johtajille vastuista ja rooleista (Jalkanen ym. 2022, Salmela ym. 2022, Salmela ym. 2023a) että kouluterveydenhuoltoon ohjeistusta oppilasryhmien ja yksittäisten oppilaiden tueksi sisäilmatilanteessa (Salmela ym. 2023b).

Työpaikoille osoitetut sisäilmaohjeet sisäilmastaselvityksestä ja olosuhdearvioinnista (Isokääntä ym. 2022) sekä terveydellisen merkityksen arvioinnista (Reijula ym. 2023) päivitettiin vastaamaan nykyistä tietopohjaa. Tämän työn pohjaksi tuotettiin laajoja katsauksia sisäilman eri epäpuhtauksista ja niiden terveysvaikutuksista (Tuomi ym. 2020, Wallenius ym. 2021, Wallenius ym. 2023a, Juntunen ym. 2022a, Leppänen ym. 2022, Viljamaa ym. 2022, Yli-Tuomi ym. 2023). Työpaikkojen toimintaa on tuettu keräämällä muun muassa päivitetty ohjeistukset käyttöä turvaavista toimenpiteistä (Juntunen ym. 2022b), ilmanvaihdon käytöstä rakennuksen käyttöajan ulkopuolella (SIY 2019) ja korjausten jälkeisestä siivouksesta ja irtaimiston puhdistamisesta (Isokääntä ym. 2022b).

Työpaikkojen toimijoiden tueksi on kehitetty työkyvyn tuen toimintamalli sisäilmatilanteisiin (Keränen ym. 2021, Työterveyslaitos 2024a) sekä laadittu katsaukset hyvinvointia ja työn sujumista tukevista sisäympäristötekijöistä (Wallenius ym. 2023b) ja väistö- ja erityispuhtaiden tilojen käytöstä sisäilmaongelmissa (Lappalainen ym. 2020). Uusia ohjeistuksia ei ole osoitettu vain kiinteistönomistajille, koulutoimijoille ja työpaikoille, vaan ohjelmassa on myös luotu ohjeistuksia asukkaille asumisterveyteen vaikuttavista tekijöistä (Salmela 2023), asuntojen kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistamiseen (Juntunen ym. 2021) ja toimintamalli sisäilmatilanteiden hallintaan (Jalkanen ym. 2021).

Osa-alue 3: Ihmisten hoito ja tuki

Hoidon ja tuen kokonaisuudessa on koottu tietoa kaikille sisäympäristössä oireileville ja sisäympäristöistä haittaa kokeville, sekä kartoitettu ja vahvistettu neuvontaa ja vertaistoimintaa. Ohjelman käynnistyessä tuettiin kuntoutuspoliklinikoiden käynnistämistä sisäympäristöissä oireileville potilaille, joiden työ- ja toimintakyky on vakavasti heikentynyt (HUS Sisäilmakeskus ja Toiminnallisten häiriöiden poliklinikka), sekä laadittiin suunnitelma verkkopohjaisesta harjoitteluohjelmasta pitkittyneen oireilun hoidon tueksi. Lisäksi laadittiin verkkomateriaaleja oireiluun vaikuttavista tekijöistä ja hoitokeinoista sekä terveydenhuollon

ammattilaisille että oireileville vastaten nykytietoa ja tuotettiin ohjeistuksia koskien toimintakyvyn palauttamista pitkittyneessä oireilussa (mm. Työterveyslaitos 2024b).

Ohjelmassa on toiminut eri lääketieteen osa-alueilta ja eri puolilta Suomea koottu terveydenhuollon asiantuntijaryhmä, jonka tehtävänä on ollut tukea ohjelman toteuttamista. Säännöllisten kokousten lisäksi ryhmä on valmistellut kaksi kannanottoa. Toinen kannanotoista koski ”sisäilmasairaus”-termin käyttöä ja toinen erityispuhtaita tiloja ja niiden käyttöönottoa (Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman terveydenhuollon asiantuntijaryhmä 2020 ja 2021).

Hoidon ja tuen osa-alueella on tehty selvityksiä terveydenhuollon hoito- ja palvelupolkujen nykytilasta (Renkola ym. 2020, Vuokko ym. 2021) ja toimintakykyä vakavasti rajoittavasta sisäilmaoireilusta (Frilander ym. 2018). Lisäksi on pilotoitu ja laadittu suosituksia työkyvyn tuen toimintamallin käyttöönotosta (Työterveyslaitos 2024a) sekä kirjoitettu artikkeleita terveyden ja oireilun eri teemoista, joita on julkaistu muun muassa Duodecim-aikakauslehdessä sekä Lääkärilehdessä (mm. Pekkanen ym. 2020, Louhiala ym. 2020, Pekkanen ym. 2023).

Osa-alue 4: Koulutus

Terveydenhuoltoa on koulutettu laajasti ja tietopaketteja sekä työkaluja on koottu hoidon ja kuntoutustoimien tueksi. Ohjelman alussa käynnistettiin koulutukset sairaanhoitopiireittäin lääkäreille ja muille terveydenhuollon asiantuntijoille.

Koulutusmateriaalia on tuotettu myös TerveyskyläPro-alustalle sekä Filhan Videokirjastoon kaikkien terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön että koottu ammattikorkeakouluille terveydenhoitoalalle koulutuskokonaisuus. Lisäksi on selvietty sekä lääkäreiden että hoitajien koulutustarpeita sisäilmasta oireilevan potilaan hoidossa (Renkola ym. 2020, Vuokko ym. 2021).

Koulutusta ja koulutusmateriaaleja on lisätty myös muun muassa työpaikoille, sisäympäristön asiantuntijoille ja työterveyden ammattilaisille sekä työntekijöille ja heitä tukeville tahoille. Koulutusta edellä mainituille tahoille on toteutettu muun muassa webinaareilla, seminaareilla ja verkkosivuille kootuilla ohjeistuksilla ja materiaaleilla, kuten avoimella oppimateriaalilla: Sisäilma työpaikalla -verkkomateriaali.

Kansallinen sisäilmakartoitus

Menetelmät

Tämän tutkimuksen tiedot on kerätty kahdesta väestökyselystä: Kansallinen sisäilmakartoitus 2018 ja 2022. Vuosien 2018 ja 2022 kyselyissä lomake lähetettiin postitse 4 997 ja 5 000 henkilön satunnaisotoksille Manner-Suomessa asuvia suomenkielisiä (25–64-vuotiaita) henkilöitä. Satunnaisotokset olivat toisistaan riippumattomia. Otoksien henkilöistä 1 797 (36 %) ja 1 616 (32 %) vastasi joko postitse tai sähköiseen kyselyyn.

Vuosien 2018 ja 2022 kyselyt olivat lähes vastaavat lukuun ottamatta muutamaa vuoden 2022 kyselyyn lisättyä kysymystä mm. etätyöstä, koulutuksen pituudesta ja lääkärin toteamista terveysongelmista. Vuoden 2022 kyselyssä oli yhteensä 56, usein moniosaista, kysymystä liittyen vastaajan taustatietoihin, terveydentilaan, sisäilmaan liittyvään oireiluun, asuin- ja työympäristöön, riskikäsitteisiin, tietoihin, luottamukseen ja asenteisiin, elämänlaatuun ja luonteeseen. Molempien kyselyjen kaikki kysymykset sekä tieto siihen, miten niihin vastattiin eri vuosina, löytyvät liitetaulukosta 2.

Vuosien 2018 ja 2022 välisiä eroja eri muuttujien yleisyyksissä tutkittiin käyttämällä binomiaalista logistista regressiota – lukuun ottamatta taulukkoa 4, jossa käytettiin multinomiaalista logistista regressiota. Alaryhmäanalyysiin valittiin muuttujat, joissa oli suurimmat muutokset taulukoissa 2–4. Kaikki tehdyt alaryhmäanalyysit on esitetty liitetaulukossa 1. Kuvioon 2 on valittu kaksi muuttujaa, joissa muutokset erosivat useissa alaryhmissä.

Liitetaulukossa 2 esitetyt yleisyydet ovat vakioimattomia, kaikki muut raportissa esitetyt analyysit, vakiointiin iän, sukupuolen ja koulutuksen mukaan. Tilastolliset analyysit suoritettiin SPSS-ohjelmalla (IBM SPSS 28.0 for Windows, Illinois, Chicago, IL).

Tulokset

Vastaajien ominaisuuksissa havaittiin joitakin tilastollisesti merkitseviä muutoksia vuosien 2018 ja 2022 tutkimusotosten välillä (Taulukko 1). Vuonna 2022 vastanneissa oli huomattavasti vähemmän naisia ja enemmän korkeakoulututkinnon suorittaneita. Myös kaupunkiseudulla asuvien osuus kasvoi, kun taas omistusasunnoissa asuvien määrä väheni. Luottamus valtion tai kuntien virkamiehiin sisäilma-asioissa kasvoi, kun taas luottamus sosiaaliseen mediaan väheni.

Oireiden esiintyvyydessä ja koetussa sisäilman laadussa havaittiin useita tilastollisesti merkittäviä muutoksia vuodesta 2018 vuoteen 2022 (Taulukko 2). Oireilu työssä väheni 21 prosentista 16 prosenttiin ja pääosin sisäilmaoireista johtuvat lääkärisäkäynnit vähenivät 4 prosentista 2 prosenttiin (Taulukko 2). Oireet kotona lisääntyivät 7 prosentista 8 prosenttiin, mutta muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Oireiden esiintyvyys joko kotona tai työssä laski 23 prosentista 21 prosenttiin, mutta lasku ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Vaikka lieviä oireita ei ollutkaan vähemmän, kohtalaisten ja vaikeiden oireiden yhdistetty esiintyvyys laski 10 prosentista 8 prosenttiin. Niiden vastaajien osuus, jotka pitivät sisäilman laatua kotonaan vähintään hyvänä, pysyi suunnilleen samana, mutta itse koettu hyvä sisäilman laatu työpaikalla nousi 58 prosentista 66 prosenttiin. Itse raportoitu herkkyys saada oireita huonosta sisäilmasta ei muuttunut tilastollisesti merkittävästi.

Taulukko 1. Muutos demografisissa tekijöissä ja luottamuksessa 2018 ja 2022 välillä

	2018 (n=1 754*), %	2022 (n=1 581), %	p-arvo	
Sukupuoli				
	<i>Nainen</i>	56,8	53,1	0,007
Ikä				
	<i>25–34</i>	20,4	20,7	
	<i>35–49</i>	31,2	29,6	0,050
	<i>50–64</i>	48,5	49,7	
Siviilisäät	<i>Naimisissa</i>	51,5	51,3	ns
Koulutus	<i>Korkeakoulututkinto</i>	39,1	47,3	<0,001
Työ	<i>Palkkatyössä/yrittäjänä</i>	73,1	76,1	ns
Asuinalue	<i>Kaupunkialue</i>	65,2	69,5	0,045
Omistusasunto		77,7	75,5	0,028
Asumismuoto	<i>Omakotitalo</i>	48,6	46,5	ns
Tupakointi		20,4	17,6	ns
Luottamus** näihin tahoihin sisäilma-asi- oissa				
	<i>Valtion tai kuntien muihin viranomaisiin</i>	27,5	37,3	<0,001
	<i>Media (televisio, radio, lehdet)</i>	18,5	21,1	ns
	<i>Sosiaalinen media</i>	5,0	3,1	0,011

P-arvot vakioitiin iällä, sukupuolella ja koulutuksella, paitsi ikä, sukupuoli ja koulutus, jotka vakioitiin toisillansa.
ns: p-arvo>0,1

*Puuttuvista tiedoista johtuen, vastaajien määrä vaihtelee välillä n=1 754–1 797 vuonna 2018 ja välillä n=1 581–1 605 vuonna 2022

**Luottaa tai luottaa täysin

Taulukko 2. Muutos oireissa ja koetussa sisäilman laadussa 2018 ja 2022 välillä

	2018 (n=1 745*), %	2022 (n=1 490), %	Suhteellinen muutos	OR (95%CI)	p-arvo
Oireilu kotona**	6,7	8,2	22 %	1,24 (0,95–1,62)	ns
Oireilu töissä**	21,3	16,2	-24 %	0,73 (0,60–0,87)	<0,001
Lääkärikäynti**	3,7	2,1	-43 %	0,59 (0,38–0,91)	0,018
Sairasloma**	2,5	1,7	-32 %	0,65 (0,39–1,08)	0,094
Oirevakavuus**					
Ei lainkaan oireita	77,4	79,3	2 %		
Lieviä oireita	12,6	12,7	1 %		
Kohtalaisia oireita	8,2	6,4	-22 %	0,77 (0,60–0,99)	0,044
Vaikeita oireita	1,9	1,6	-16 %		
Koettu herkkyys**** oi- reiden saamiselle huo- nosta sisäilmasta	12,0	11,4	-5 %	0,97 (0,78–1,20)	ns
Hyvä**** koettu sisäil- man laatu kotona	84	85,4	2 %	1,10 (0,91–1,33)	ns
	n=1324	n=1292			
Hyvä**** koettu sisäil- man laatu töissä	58,2	65,5	13 %	1,30 (1,10–1,53)	0,002

Odds ratio, sen 95% luottamusväli ja p-arvo ovat vakioituja iällä, sukupuolella ja koulutuksella

OR: odds ratio, CI: 95 % luottamusväli. ns: p-arvo>0,1

*Puuttuvista tiedoista johtuen vastaajien määrä vaihtelee välillä n=1 745–1 772 vuonna 2018 ja välillä n=1 490–1 594 vuonna 2022

*Johtuen sisäilmasta edellisen 12kk aikana

***Paljon tai erittäin paljon herkempi kuin muut ihmiset

****hyvä ja erittäin hyvä

Tutkimuksessa etätöyön osuutta mitattiin vuoden 2022 kyselyyn lisätyllä kysymyksellä, kuinka paljon aikaa työpaikalla vietetään viikoittain. Vähintään 30 tuntia viikossa työpaikalla viettävistä 22 prosenttia ilmoitti oireilevansa siellä. Sitä vähemmän aikaa työpaikalla viettävistä oireili 18 prosenttia. Vuonna 2018 kaikista työssä käyvistä oireili työpaikalla 26 prosenttia.

Vuoteen 2018 verrattuna vuonna 2022 ihmiset ajattelivat harvemmin, että liikenteen saastuminen, kosteusvauriot, muut sisätilojen epäpuhtaudet ja matkapuhelimen säteily ovat suuria terveysriskejä suomalaiselle väestölle yleisesti (Taulukko 3). Muihin tekijöihin, kuten puunpolton savuihin, liikenteen meluun, passiiviseen tupakointiin tai sisäilman radoniin, liittyvät riskikäsitukset tekijöiden terveysvaikutuksista eivät kuitenkaan muuttuneet.

Yhä harvempi vastaajista oli hyvin huolissaan sisäilman terveysvaikutuksista vuonna 2022 kuin vuonna 2018 (Taulukko 3). Myös muut samankaltaiset näkemykset, kuten puhutaanko sisäilmaongelmista paljon tai pitäisikö sisäilmaongelmiin käyttää enemmän rahaa, vähenivät. Kahdeksasta väitteestä kuudessa oli tilastollisesti merkitsevä muutos ”Samaa mieltä” vastanneiden määrässä – enimmäkseen suuntaan, joka viittaa vähentyneisiin terveyshuoliin huonon sisäilman vaikutuksista.

Tyytyväisyys oman kunnan sisäilmaan liittyviin toimenpiteisiin kasvoi merkittävästi kolmessa neljästä kysytystä erityistoimesta (Taulukko 3). Erillisessä kysymyksessä yleisestä tyytyväisyydestä oman kunnan sisäilmaan liittyviin toimiin, tyytyväisyys ei kuitenkaan muuttunut (28,4 % vuonna 2018 vs. 28,9 % vuonna 2022).

Vuonna 2018 vastaajien näkemykset sisäilman terveysvaikutuksista (Taulukko 4) olivat monessa kohtaa tutkitun tiedon (Pekkanen ym. 2023) vastaisia. Vastakkaiset näkemykset olivat yleisiä myös vuonna 2022, mutta muutosta oli kuitenkin tapahtunut: yhtä lukuun ottamatta kaikissa kysymyksissä tutkitun tiedon mukaiset näkemykset olivat yleistyneet.

Suurimmat taulukoissa 2–4 havaitut muutokset tutkittiin tarkemmin eri alaryhmissä (Liitetaulukko 1) (Kuvio 2). Naisilla ja korkeakoulututkinnon suorittaneilla oli useimmiten suurempia suhteellisia muutoksia kuin miehillä ja niillä, joilla ei ole korkeakoulututkintoa. Kuitenkin vain muutama tutkituista eroista alaryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä arvolla $p < 0,1$. E erityisen suuri ero oli miesten ja naisten välillä sisäilman terveysvaikutuksista huolestumisessa. Vuonna 2018 naisista 51,6 prosenttia oli huolissaan verrattuna miesten 38,2 prosenttiin (Kuvio 2), kun taas vuonna 2022 ero oli pienentynyt merkittävästi (naiset 28,6 % vs. miehet 24,7 %). Samankaltaisia muutoksia nähtiin koulutustasossa: vuonna 2018 korkeakoulututkinnon suorittaneet keskustelivat tuttavapiirissään useammin sisäilmaongelmista (46,9 % tutkinnon saaneista vs. 41,2 % ilman) kuin vuonna 2022 (26,1 % vs. 29,8 %). Sosiaaliseen mediaan paljon luottavilla oli yleensä selvästi pienempiä positiivisia tai jopa negatiivisia muutoksia verrattuna niihin, jotka luottivat sosiaaliseen mediaan vähemmän. Vastaavasti kohtalaisista tai vaikeista oireista kärsivät olivat usein vastustuskykyisiä muutokselle, vaikka se ei ollut yleistä: esimerkiksi he raportoivat keskimääräistä useammin hyvästä sisäilmasta työpaikalla. Kun vastaajat jaettiin iän suhteen kahtia, ei ryhmien välillä nähty tilastollisesti merkitseviä eroja muutoksessa vuosien 2018 ja 2022 välillä.

Sisäilmaan liittyvien oireiden vakavuus -analyysit toistettiin käyttämällä sisäilmaan liittyvien oireiden aiheuttaman toimintakyvyn haitan vakavuutta. Tämä tuotti hyvin samankaltaisia vaikkakin hieman heikompia yhteyksiä.

Taulukko 3. Muutos riskikäsitelyssä ja sisäilmaan liittyvissä näkemyksissä 2018 ja 2022 välillä

	2018 (n=1 753*), %	2022 (n=1 578), %	Suhteellinen muutos	OR (95%CI)	p-arvo
Riski ihmisten terveydelle Suomessa koetaan suureksi**					
Liikenteen ilmansaasteet	15,0	10,7	-29 %	0,74 (0,60–0,92)	0,005
Puunpolton savut (pientalojen lämmitys/ tulisijat)	3,3	3,9	18 %	1,28 (0,89–1,86)	ns
Liikennemelu	11,3	10,7	-5 %	1,04 (0,83–1,30)	ns
Tupakansavu (passiivinen tupakointi, ei oma polttaminen)	18,5	16,7	-10 %	0,93 (0,77–1,12)	ns
Sisäilman radon	8,4	6,8	-19 %	0,84 (0,64–1,09)	ns
Kodin kosteusvauriot	28,6	19,3	-33 %	0,62 (0,53–0,73)	<0,001
Työpaikan kosteusvauriot	36,4	23,2	-36 %	0,55 (0,47–0,64)	<0,001
Julkisten rakennusten kosteusvauriot (koulut, sairaalat ym.)	43,3	29,3	-32 %	0,56 (0,48–0,64)	<0,001
Muut sisäilman epäpuhtaudet (kemikaalit ym.)	21,4	13,8	-36 %	0,62 (0,52–0,75)	<0,001
Matkapuhelinten säteily	20,4	14,2	-30 %	0,67 (0,56–0,81)	<0,001
Samaa mieltä*** sisäilmaongelmia koskevista väitteistä					
<i>Oman kuntani viranomaiset eivät ota sisäilmaongelmia riittävän vakavasti</i>	34,4	24,4	-29 %	0,63 (0,54–0,74)	<0,001
<i>Kuntani pitäisi laittaa enemmän rahaa sisäilmaongelmien hoitamiseen, vaikka se olisi pois muista palveluista</i>	50,8	34,4	-32 %	0,51 (0,45–0,59)	<0,001
<i>Sisäilmaongelmista aiheutuvia terveyshaittoja vähätellään Suomessa</i>	62,6	47,5	-24 %	0,55 (0,48–0,64)	<0,001

Samaa mieltä*** sisäilma-ongelmia koskevista väitteistä	2018 (n=1 753*), %	2022 (n=1 578), %	Suhteellinen muutos	OR (95%CI)	p-arvo
<i>Minulla on riittävästi tietoa sisäilmaan liittyvistä terveysriskeistä</i>	51,7	52,7	2 %	1,01 (0,88–1,16)	ns
<i>Minulla on riittävät tiedot siitä, miten vaikuttaa oman kotini sisäilman laatuun</i>	68,2	72,7	7 %	1,20 (1,03–1,40)	0,019
<i>Minulla on riittävästi tietoa, miten toimia, kun epäilen sisäilmaongelmia tai oireita sisäilmasta</i>	60,8	63,8	5 %	1,11 (0,96–1,28)	ns
<i>Lähipiirissäni on keskusteltu paljon sisäilmaongelmista</i>	43,5	27,9	-36 %	0,51 (0,44–0,59)	<0,001
<i>Olen erittäin huolestunut sisäilman terveysvaikutuksista Suomessa</i>	45,8	26,8	-41 %	0,45 (0,39–0,52)	<0,001
Tyytyväinen**** oman kunnan toimintaan sisäilma-asioissa	28,4	28,9	2 %	1,00 (0,86–1,16)	ns
Tyytyväinen**** oman kunnan toimintaan seuraavissa sisäilma-asioissa					
Rakentamisen laatu ja kunnossapito	23,5	32,7	39 %	1,57 (1,34–1,83)	<0,001
Koulujen sisäilmaongelmien ratkaiseminen	25,5	31,5	24 %	1,33 (1,14–1,55)	<0,001
Sisäilma-asioista tiedottaminen	20,5	22,3	9 %	1,09 (0,92–1,30)	ns
Kunnan terveystarkastajien tekemät asuntotarkastukset	12,3	15,8	28 %	1,37 (1,12–1,67)	0,002

Odds ratio, sen 95% luottamusväli ja p-arvo ovat vakioituja iällä, sukupuolella ja koulutuksella
OR: odds ratio, CI: 95% luottamusväli. ns: p-arvo>0,1.

*Puuttuvista tiedoista johtuen vastaajien määrä vaihtelee välillä n=1 753–1 773 vuonna 2018 ja välillä n=1 578–1 593 vuonna 2022

**Suuri tai erittäin suuri riski

***Samaa tai täysin samaa mieltä

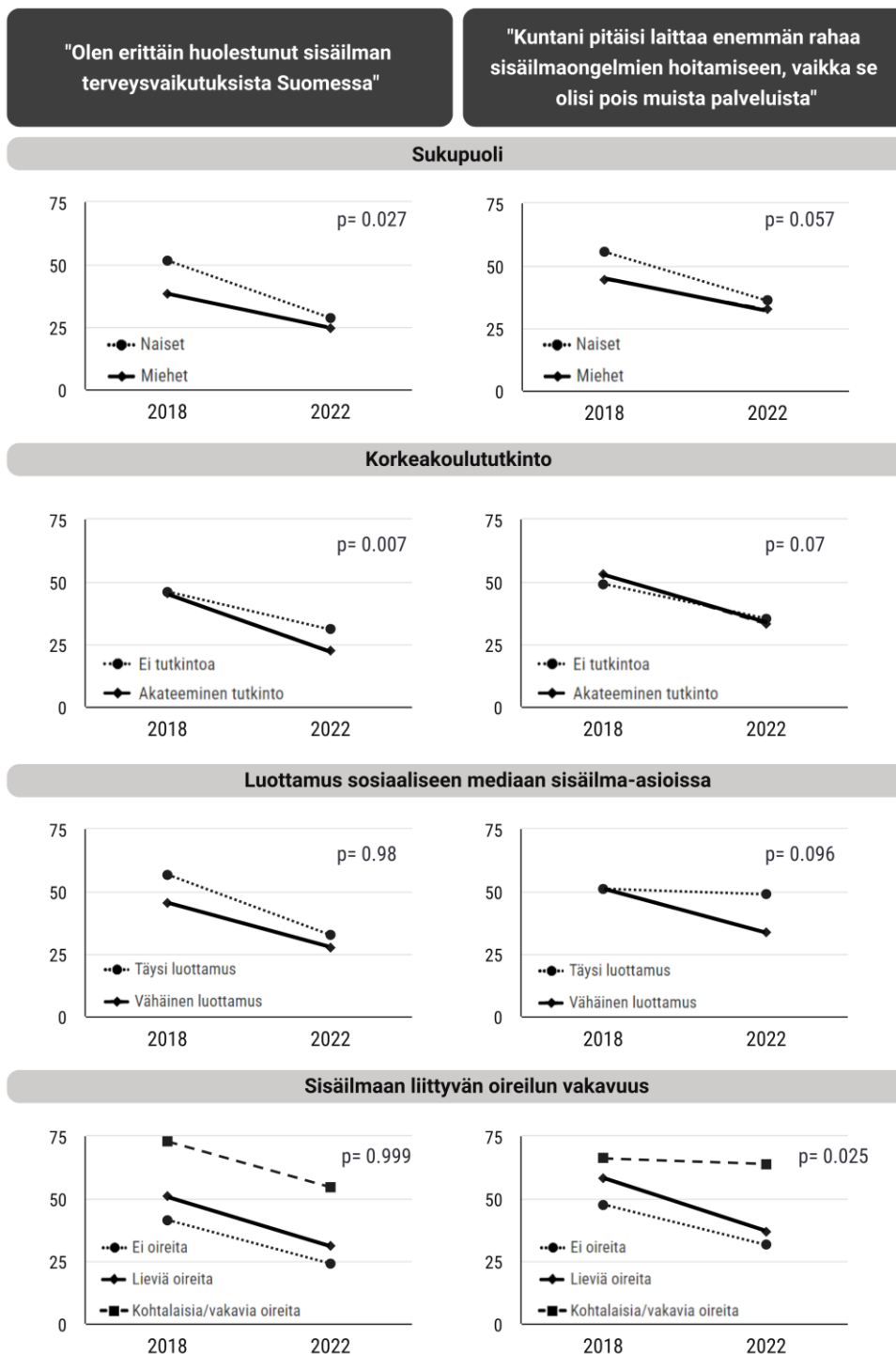
****Tyytyväinen tai erittäin tyytyväinen

Taulukko 4. Muutos sisäilman terveysvaikutuksia koskevissa näkemyksissä

		2018 (n=1 767*), %	2022 (n=1 584), %	Suhteellinen muutos	p-arvo (df=2)
Sisäilman terveysvaikutuksia koskevia väittämiä					
<i>On vaikea arvioida, johtuvatko henkilön hengitystieoireet rakennuksen sisäilmasta vai jostain muusta</i>	Samaa mieltä	58,9	63,4	8 %	
	Ei kumpikaan/eos	16,9	18,2	8 %	<0,001
	Eri mieltä	24,2	18,4	-24 %	
<i>Oireilu on sisäilman laadun paras mittari</i>	Samaa mieltä	45,2	36,8	-19 %	
	Ei kumpikaan/eos	28,8	32	11 %	<0,001
	Eri mieltä	25,9	31,2	20 %	
<i>Sisäilman epäpuhtauksien arvioinnin tulee perustua ensisijaisesti rakennuksen tutkimiseen ja muihin mittauksiin, ei niinkään käyttäjien oireiluun</i>	Samaa mieltä	43,7	48,2	10 %	
	Ei kumpikaan/eos	24,2	27,2	12 %	<0,001
	Eri mieltä	32,1	24,5	-24 %	
<i>Vähäinenkin kosteusvaurio on niin haitallinen terveydelle, että asiaan on puuttuttava välittömästi</i>	Samaa mieltä	63,3	54,6	-14 %	
	Ei kumpikaan/eos	19,8	24,2	22 %	<0,001
	Eri mieltä	16,9	21,2	25 %	
<i>Sädesienen esiintyminen rakennuksessa on varma merkki sisäilman haitallisuudesta</i>	Samaa mieltä	63,1	58,4	-7 %	
	Ei kumpikaan/eos	33,4	36,7	10 %	0,022
	Eri mieltä	3,6	4,9	36 %	
<i>Valtaosa sisäilmaoireista on ohimeneviä</i>	Samaa mieltä	9	9,7	8 %	
	Ei kumpikaan/eos	27,8	33,5	21 %	0,002
	Eri mieltä	63,2	56,9	-10 %	
<i>Pelkkä huolestuminen sisäilman laadusta voi tuottaa sisäilmaoireilun kaltaista oireilua</i>	Samaa mieltä	31,6	36,7	16 %	
	Ei kumpikaan/eos	34,2	36,7	7 %	<0,001
	Eri mieltä	34,1	26,6	-22 %	
<i>Oleskelu kosteusvaurioituneessa rakennuksessa voi johtaa siihen, että sisäilman epäpuhtaudet estävät oleskelun valtaosassa rakennuksia</i>	Samaa mieltä	52,3	46,2	-12 %	
	Ei kumpikaan/eos	33,8	39,7	17 %	0,002
	Eri mieltä	13,9	14,2	2 %	
<i>Herkkydestä saada oireita sisäilmasta voi parantua</i>	Samaa mieltä	15,7	17,5	11 %	
	Ei kumpikaan/eos	45,2	49	8 %	0,029
	Eri mieltä	39,1	33,5	-14 %	
<i>Rakennukset voidaan jakaa selkeästi terveisiin ja ongelmaisiin rakennuksiin</i>	Samaa mieltä	36,7	33,8	-8 %	
	Ei kumpikaan/eos	35,1	39,2	12 %	0,021
	Eri mieltä	28,3	27,1	-4 %	

P-arvot ovat vakioituja iällä, sukupuolella ja koulutuksella. Tutkimustiedon mukainen (Pekkanen ym. 2023) vastaus merkitty sinisellä.

*Puuttuvista tiedoista johtuen vastaajien määrä vaihtelee välillä n=1 767–1 778 vuonna 2018 ja välillä n=1 584–1 594 vuonna 2022.



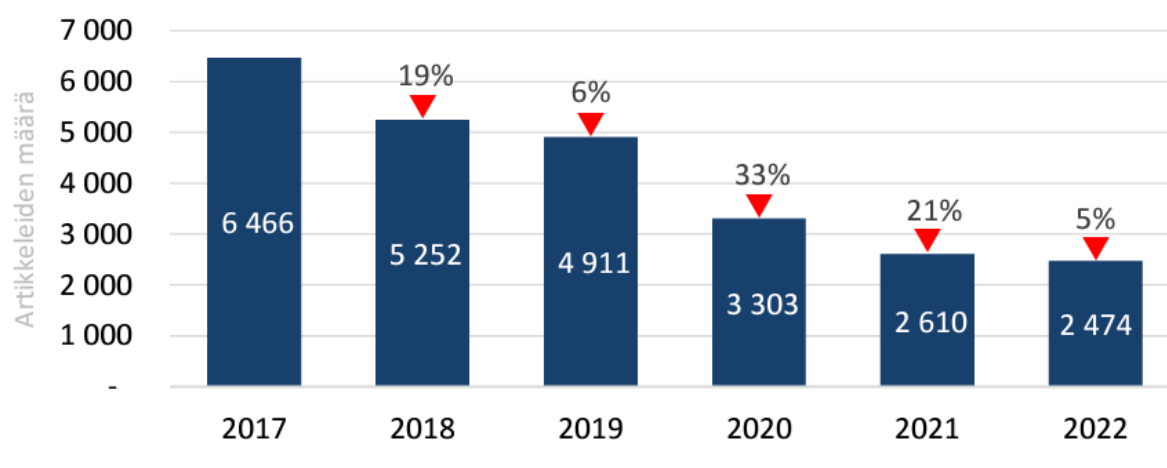
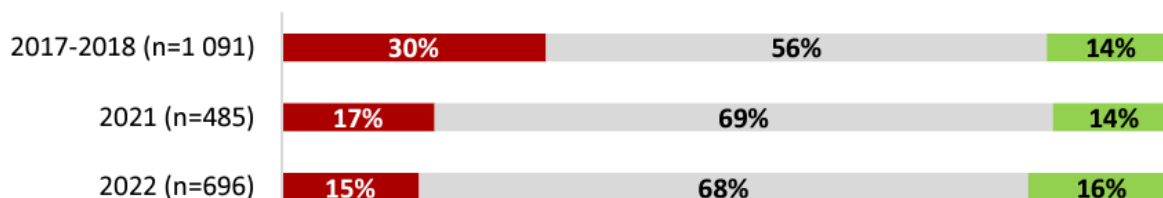
Kuvio 2. Muutokset alaryhmissä vuosien 2018 ja 2022 välillä.

Pohdinta

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin oireiden muutosta, koettua sisäilman laatua sekä sisäilmaan liittyviä näkemyksiä ja mielipiteitä vuosina 2018 ja 2022 toistetuissa kyselyissä satunnaisotoksille työikäisiä suomalaisia. Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman tavoitteiden mukaisesti sisäilmaan liittyvät oireet vähenivät ja tyytyväisyys sisäilman laatuun työpaikalla yleistyi, mutta kotona vastaavia muutoksia ei nähty. Vaikka oireiden esiintyvyys kokonaisuutena ei vähentynyt, vaikeiksi luokitellut oireet vähentyivät. Muista muuttujista huoli sisäilman terveysvaikutuksista väheni erityisen paljon. Sisäilmaan liittyvät näkemykset, mielipiteet ja tietämys paranivat jonkin verran. Muutokset olivat yleensä voimakkaampia naisilla, korkeakoulututkinnon suorittaneilla, sosiaaliseen mediaan vähemmän luottavilla ja lievemmin oireilevilla.

Tulosten tulkintaa vaikeuttavat tutkimusjakson aikana tapahtuneet yhteiskunnallisella tasolla merkittävät muutokset, jotka ovat voineet vaikuttaa ohjelman ohella kyselyn vastauksiin. Ilmeisimpiä tekijöitä ovat viimeaikaiset geopoliittiset häiriöt, kuten COVID-19-pandemia ja Venäjän hyökkäys Ukrainaan. Pandemian aikana työn tekeminen kotoa käsin yleistyi nopeasti, ja etätöiden tekeminen on edelleen yleisempää kuin aikaisemmin. Etätöiden vaikutusta pyrittiin analysoimaan käyttäen vuoden 2022 kyselyyn lisättyä kysymystä. Tulokset viittaavat siihen, että oireilu väheni myös niillä, jotka eivät olleet vuonna 2022 etätöissä. Vaikka sodalla ei ole selkeää suoraa vaikutusta, sotaan liittyvät uhkakuvat ja julkinen keskustelu on voinut siirtää huomiota pois sisäilmaongelmista. Näin merkittävät työkuultuuriin ja julkiseen keskusteluun vaikuttaneet kriisit ovat väistämättä vaikuttaneet esimerkiksi työpaikalla esiintyvien oireiden raportointiin ja tyytyväisyyteen työpaikan sisäilman laadusta. Yhtä suurta vaikutusta kriiseillä ei kuitenkaan pitäisi olla muutoksiin mielipiteissä ja tiedoissa sisäilman terveysvaikutuksista, joten ohjelma on todennäköisesti osaltaan vaikuttanut nähtyihin suotuisiin muutoksiin.

Medialla on suuri vaikutus oireiden raportointiin (Faasse ym. 2012). Uutisten on osoitettu lisäävän ympäristöherkkyyteen sopivien oireiden ja niihin liittyvän huolen määrää (Brascher ym. 2017; Witthoft ym. 2018; Witthoft and Rubin 2013). Sisäilmaan liittyvien uutisten määrä väheni voimakkaasti ja jatkuvasti ohjelman tarkastelujaksolla 2017–2022 (Kuvio 3) (Meltwater 2023). Lisäksi kielteisen uutisoinnin (mm. kielteisiä terveysvaikutuksia ylikorostavan) osuus laski noin puolella 2017–2018 vuosien lähtötilanteesta vuosiin 2021 ja 2022. Näin ollen on mahdollista, että sisäilmauutisten, erityisesti kielteisten, väheneminen on yhteydessä terveyshuolten ja oireraportoinnin suotuiseseen muutokseen. Muutokset sisäilmauutisoinnissa osaltaan voivat välittää ongelmatilanteiden vähenemisen ja Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman toimenpiteiden, kuten lisääntyneen tiedottamisen, ohjeiden ja koulutuksen, vaikutusta.

KAIKKI SISÄILMA-ARTIKKELIT | ARTIKKELIMÄÄRÄ | Kaikki maininnat

OTOS SISÄILMA-ARTIKKELEISTA | SÄVYN MUUTOS | Otos


Kuvio 3. Sisäilma-artikkelien määrä on laskenut vuosina 2017–2022, ja niiden sävy on muuttunut vähemmän kielteiseksi.

Vaikka jo lähtökohtaisesti matala oireilu kotona ei vähentynyt, oireiden esiintyvyys työssä väheni noin neljänneksen. Samalla havaittiin myös sisäilman terveysvaikutuksiin liittyvän huolestumisen voimakas lasku. Koska koettujen ympäristöriskien on osoitettu liittyvän lisääntyneeseen oireraportointiin (Koteles and Simor 2013; Rief ym. 2012), terveyshuolien väheneminen on hyvinkin voinut osaltaan johtaa oireiden vähenemiseen. Tuloksista voidaan havaita myös, että tyytyväisyys sisäilman laatuun työpaikalla kasvoi 13 %, mutta tyytyväisyys sisäilman laatuun kotona pysyi edelleen hyvin korkealla tasolla. Eroon voi olla syynä niin kutsuttu kattoefekti: kotona sisäilman laatu on jo niin hyvällä tasolla, että selvää muutosta parempaan ei pystytä tunnistamaan.

Ohjelman ensimmäisen viiden toimintavuoden tavoitteena on ollut tarjota näyttöön perustuvaa tietoa suuralle yleisölle. Tavoitteena on, että tieto sisäympäristöjen vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin parane. Useita, vaikkakin pieniä, muutoksia havaittiin, mikä viittaa siihen, että tilanteen kohenemista on jo tapahtunut ohjelman ensimmäisten vuosien aikana.

Kuten tässä työpaperissa on osoitettu, kosteusvauriot koettiin yleisemmin suureksi terveysriskiksi Suomen väestölle (Taulukko 3) kuin liikenteen tai puun pienpolton tuottamat pienhiukkaset tai radon, mikä on ristiriidassa näistä tekijöistä aiheutuvan laskennallisen tautitaakan kanssa (Hänninen, Lehtomäki, and Korhonen 2020). Tämän selvityksen mukaan kosteusvaurion suureksi terveysriskiksi kokevien osuus kuitenkin väheni noin kolmanneksella vuodesta 2018. Vaikka käsitys suuresta riskistä väheni myös joidenkin muiden riskitekijöiden kohdalla, kosteusvaurioissa ja sisäilman kemikaaleissa muutos oli erityisen suuri. Samoin huoli sisäilman terveysvaikutuksista väheni voimakkaasti. Myös tiedot sisäilmaan liittyvistä ongelmista parani jonkin verran. Muutokset voivat osin johtua ohjelmaan liittyvien asiantuntijoiden onnistuneesta viestinnästä ja kielteisten sisäilmaan liittyvien uutisten vähenemisestä tiedotusvälineissä (Meltwater 2023). Tietoisuuden sisäilman epäpuhtauksille altistumisesta ja siihen liittyvistä riskikäsityksistä uskotaan vaikuttavan merkittävästi sisäilman koettuun laatuun ja myöhempään oireraportointiin (Ammons ym. 2022; Fitzpatrick-Lewis ym. 2010). Muut riskitiedotusohjelmat (Freimuth and Van Nevel 1993; Tiozzo ym. 2011; Staats, Wit,

and Midden 1996; Bodoque ym. 2019) ovat saaneet vastaavia tuloksia, vaikka niissä on käytetty suurempia tiedotusväyliä, kuten televisio, radio, lentolehtiset ja mainostaulut.

Toinen ohjelman toiminta-alue on sisäympäristöön liittyvien ongelmien hallinta. Osa-alueen tavoitteena on asukkaiden luottamuksen lisääntyminen oman kuntansa kykyyn hallita sisäilmaongelmia. Ohjelmassa on pyritty tähän tavoitteeseen useilla toimenpiteillä. Lisäksi viime vuosina kunnat ovat panostaneet voimakkaasti omistamiensa rakennusten sisäilman laatuun ja merkittävien sisäilmaongelmien määrä on saatu laskuun. Tässä esitettyjen tulosten mukaan tyytyväisyys kunnan tiettyihin sisäilmaan liittyviin toimiin kasvoi jopa 39 % vuosien 2018 ja 2022 välillä. Kummallista kyllä, vaikka tyytyväisyys kuntaan kasvoi yksittäisissä kysymyksissä, tyytyväisyys kunnan sisäilmaan liittyviin toimiin yleisesti ottaen ei muuttunut. Kuntakyselyssä merkittävimpinä toimina sisäilmaongelmien vähentämiseksi pidettiin kiinteistökanan uudistamista, peruskorjauksia ja ilmanvaihdollisia toimia (Salmela ym. 2024). Sisäilmapiirustuksen kehittämisen ja käyttöönoton sekä pitkäjänteisen työn paremman sisäilman hyväksi nähtiin tuoneen tulosta.

Havaitut muutokset olivat suurempia naisilla, korkeakoulututkinnon suorittaneilla ja niillä, jotka kokivat lievempiä oireita. Sosiaaliseen mediaan erittäin luottavaisilla oli pienempiä positiivisia tai jopa negatiivisia muutoksia. Yksi mahdollinen selitys näille eriävillä muutoksilla on ryhmien välinen ero terveyslukutaidossa, jolla tarkoitetaan kykyä hakea, lukea ja ymmärtää terveyteen liittyvää tietoa (Nutbeam 2000). Ohjelman, joka on tuottanut ja julkaissut sisäilmaan liittyvää tietoa, odotetaan vaikuttavan enemmän niihin, joilla on parempi terveyslukutaito. Koulutuksella tunnetaan olevan positiivinen vaikutus terveyslukutaitoon (Nutbeam ja Lloyd 2021; Estrela ym. 2023), ja joissakin tutkimuksissa miehillä on ollut heikompi terveyslukutaito (von Wagner ym. 2007), mutta toiset eivät ole löytäneet sukupuolten välistä eroa (Estrela ym. 2023). Vaikka muutokset olivat samansuuntaisia sekä naisilla että miehillä, naisilla muutokset olivat yleensä suurempia. Terveyslukutaidon lisäksi yksi mahdollinen selitys tälle voi olla se, että naiset ovat yleensä vastaanottavampia median kautta levitettävälle terveyteen liittyvälle tiedolle (Ek 2015), joka on sisäilmaongelmien osalta muuttunut Suomessa edellisten vuosien aikana yhä vähemmän kielteiseksi (Meltwater 2023).

Yksi tämän tutkimuksen vahvuuksista ovat suuret satunnaisotokset, vaikka osallistumisaste oli molemmissa tutkimuksissa alhainen, 36 % ja 32 %. Näissä otoksissa sisäilmaan liitetyn oireilun ja lääkärisikäyntien yleisyydet ja muutokset oli hyvin samaa tasoa kuin täsmälleen samalla tavalla kysytyt yleisyydet ja muutokset kahdessa terveyttä huomattavasti laajemmin selvittäneessä ja paremman osallistumisprosentin saavuttaneessa väestötutkimuksissa Suomessa eli Finterveys 2017 ja Terve Suomi -tutkimuksissa (Pekkanen ym. 2023). FinTerveys 2017 -tutkimuksen tiedonkeruu toteutettiin vuonna 2017. Tutkimukseen kutsuttiin 10 000 satunnaisesti valittua yli 18-vuotiaasta 50 paikkakunnalla Suomessa asuvaa henkilöä. Terve Suomi -tutkimuksen tiedonkeruvaihe toteutettiin syyskuun 2022 ja maaliskuun 2023 välisenä aikana. Tutkimukseen kutsuttiin 61 600 yli 20-vuotiaasta suomalaista, jotka asuivat samoilla 50 paikkakunnalla kuin Finterveys 2017 -tutkimuksessa. Näiden tutkimusten välillä esimerkiksi työpaikan sisäilmaan liitetyn oireilun yleisyys väheni 12 %:sta 8 %:iin 20–64-vuotiailla miehillä ja 20 %:sta 16 %:iin naisilla (Pekkanen ym. 2023). Samansuuntaiset tulokset tässä esitettyjen tulosten kanssa viittaavat siihen, että osallistujien valikoituminen sisäilmaan liittyvän oireilun mukaan ei ole merkittävä ongelma tässä esitettyjen tulosten kannalta ja että tuloksia voidaan todennäköisesti kohtuullisen hyvin yleistää koko väestöön. Tämä tutkimus koostui kahdesta riippumattomasta poikkileikkaustutkimuksesta, minkä vuoksi syy-yhteyksiä ei voida määrittää. Toinen rajoitus on, että kaikki tiedot perustuvat vastaajien omaan raportointiin.

Yhteenvetona voidaan todeta, että useissa sisäilmaan liittyvissä aiheissa on tapahtunut myönteistä kehitystä Suomen aikuisväestössä vuosina 2018–2022. Sisäilmaan liittyvät oireet töissä ja yleensä vaikeisiin oireisiin liittyvät oireet vähenivät, ja hyvän koetun sisäilman yleisyys työpaikalla lisääntyi. Terveysluoli sisäilmaan liittyvistä ongelmista väheni voimakkaasti ja tieto sisäilman terveysvaikutuksista parani jonkin verran. Vaikka COVID-19 ja muut tekijät vaikeuttavat ohjelman vaikutuksen arviointia, pidämme kuitenkin todennäköisenä, että Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma on myötävaikuttanut ainakin osittain tässä raportissa kuvattuihin myönteisiin muutoksiin.

Lähteet

- Al Horr, Yousef, Mohammed Arif, Amit Kaushik, Ahmed Mazroei, Martha Katafygiotou, and Esam Elsarraig. (2016) 'Occupant productivity and office indoor environment quality: A review of the literature', *Building and environment*, 105: 369-89.
- Ammons, S., H. Aja, A. A. Ghazarian, G. Y. Lai, and G. L. Ellison. (2022) 'Perception of worry of harm from air pollution: results from the Health Information National Trends Survey (HINTS)', *BMC Public Health*, 22: 1254.
- Asikainen, A., P. Carrer, S. Kephelopoulou, O. Fernandes Ede, P. Wargocki, and O. Hanninen. (2016) 'Reducing burden of disease from residential indoor air exposures in Europe (HEALTHVENT project)', *Environ Health*, 15 Suppl 1: 35.
- Bluyssen, P. M., C. Roda, C. Mandin, S. Fossati, P. Carrer, Y. de Kluizenaar, V. G. Mihucz, E. de Oliveira Fernandes, and J. Bartzis. (2016) 'Self-reported health and comfort in 'modern' office buildings: first results from the European OFFICAIR study', *Indoor Air*, 26: 298-317.
- Bodoque, José María, Andrés Díez-Herrero, María Amérgo, Juan A García, and Jorge Olcina. (2019) 'Enhancing flash flood risk perception and awareness of mitigation actions through risk communication: A pre-post survey design', *Journal of Hydrology*, 568: 769-79.
- Brascher, A. K., K. Raymaekers, O. Van den Bergh, and M. Witthoft. (2017) 'Are media reports able to cause somatic symptoms attributed to WiFi radiation? An experimental test of the negative expectation hypothesis', *Environ Res*, 156: 265-71.
- Eidstø, Einar, Sanna Selinheimo, Jussi Lampi, Anniina Salmela, and Juha Pekkanen. (2023) 'The continuum of severity of functional impairment due to indoor air symptoms: prevalence and determinants', *Journal of Occupational and Environmental Medicine*: 10.1097.
- Ek, S. (2015) 'Gender differences in health information behaviour: a Finnish population-based survey', *Health Promot Int*, 30: 736-45.
- Erhola, M., T. Vasankari, V. Jormanainen, S. Toppila-Salmi, J. Herrala, and T. Haahtela. (2019) '25 years of respiratory health in Finland', *Lancet Respir Med*, 7: e16.
- Estrela, M., G. Semedo, F. Roque, P. L. Ferreira, and M. T. Herdeiro. (2023) 'Sociodemographic determinants of digital health literacy: A systematic review and meta-analysis', *Int J Med Inform*, 177: 105124.
- Faasse, K., G. Gamble, T. Cundy, and K. J. Petrie. (2012) 'Impact of television coverage on the number and type of symptoms reported during a health scare: a retrospective pre-post observational study', *BMJ Open*, 2.
- Fitzpatrick-Lewis, D., J. Yost, D. Ciliska, and S. Krishnaratne. (2010) 'Communication about environmental health risks: a systematic review', *Environ Health*, 9: 67.
- Freimuth, V. S., and J. P. Van Nevel. (1993) 'Channels and vehicles of communication: the asbestos awareness campaign', *Am J Ind Med*, 23: 105-11.
- Frilander H, Karvala K, Sainio M, Vuokko A. (2018) Toimintakykyä rajoittava sisäilmaoireisto. Työterveyslaitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789522618726>.
- Haverinen-Shaughnessy, U., A. Borrás-Santos, M. Turunen, J. P. Zock, J. Jacobs, E. J. Krop, L. Casas, R. Shaughnessy, M. Taubel, D. Heederik, A. Hyvarinen, J. Pekkanen, A. Nevalainen, and Hitea study group. (2012) 'Occurrence of moisture problems in schools in three countries from different climatic regions of Europe based on questionnaires and building inspections - the HITEA study', *Indoor Air*, 22: 457-66.
- Hänninen, Otto O, E Lebet, V Ilacqua, K Katsouyanni, N Künzli, Radim J Srám, and M Jantunen. (2004) 'Infiltration of ambient PM2.5 and levels of indoor generated non-ETS PM2.5 in residences of four European cities', *Atmospheric Environment*, 38: 6411-23.
- Hänninen, Otto, Heli Lehtomäki, and Antti Korhonen. 2020. 'Ilmansaasteet ja kuolleisuus kärjessä, tautitaakka yli kaksinkertainen: Ympäristöaltisteiden kansanterveysvaikutukset', *Ympäristö ja terveys -lehti*.
- Isokääntä P ja Rautiala S (2022) Sisäilmastaselvitys ja olosuhtearviointi: Ohje työpaikkojen sisäilmastaselvityksiä ja olosuhtearviointeja tekeville. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-037-9>.
- Isokääntä P Kanerva T, Korenius P, Liukkonen T, Manninen T, Rautiala S (2022) Ohje korjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen työpaikoilla. Työterveyslaitos 2022 <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-056-0>.
- Jalkanen K, Salmela A, Hyvärinen A (2022) Sisäilmatilanteen selvitysprosessi koulussa ja päiväkodissa. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2021_032. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-672-5>.
- Jalkanen K, Salmela A, Hyvärinen A (2022) Toimintamalli sisäilmatilanteiden hoitamiseen asunnoissa. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2022_044. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-936-8>.
- Juntunen M, Jalkanen K, Salmela A, Leppänen H, Hyvärinen A (2021) Ohje asuntojen kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistamiseen. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2021_069. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-767-8>.
- Juntunen M, Salmela A, Jalkanen K, Hovi H, Wallenius K, Hyvärinen A (2022a) Haihtuvat orgaaniset yhdisteet asunnoissa: Pitoisuustasot, yleisimmät yhdisteet ja terveysvaikutukset. THL, Työpaperi: 2022_005. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-809-5>.
- Juntunen M, Salmela A, Jalkanen K, Leppänen H, Hyvärinen A (2022b) Käyttöä turvaavat toimenpiteet. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2022_031. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-894-1>.
- Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman terveydenhuollon asiantuntijaryhmä (2020). "Sisäilmasairaus" termin käytölle ei ole lääketieteellisiä perusteita: oireilevia tulee auttaa tukeutuen parhaaseen lääketieteelliseen tietoon. 20.8.2020 <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202103288617>.
- Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman terveydenhuollon asiantuntijaryhmä (2021). Sisäympäristöissä oireilevien siirto erityispuhtaisiin tiloihin: riskit ja selvitystarpeet. 30.03.2021 <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202103238140>.

- Keränen H, Juvonen-Posti P, Wallenius K, Kinnari T, Vuokko A, Sainio M (2021). Työkyvyn tuen käytännöt työpaikoille sisäilmatilanteisiin. Moninäkökulmaisen toimintamallin yhteiskehittäminen asiantuntijoiden kysely- ja työpaja-aineistojen avulla. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-987-7>.
- Koteles, F., and P. Simor. (2013) 'Modern health worries, somatosensory amplification and subjective symptoms: a longitudinal study: a longitudinal study', *Int J Behav Med*, 20: 38-41.
- Lampi J, Salmela A, Ung-Lanki S, Tuoresmäki P, Pekkanen J. (2019) Kansallinen sisäilmakartoitus 2018: aineisto ja menetelmät. Tutkimuksesta tiiviisti 39, 2019. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-397-7>.
- Lampi, J., A. Hyvärinen, M. Erhola, T. Haahtela, K. Haukipuro, U. Haverinen-Shaughnessy, K. Jalkanen, K. Karvala, S. Lappalainen, K. Reijula, H. Ramo, M. Sainio, A. Salmela, M. Salminen, T. Vasankari, and J. Pekkanen. (2020) 'Healthy people in healthy premises: the Finnish Indoor Air and Health Programme 2018-2028', *Clin Transl Allergy*, 10: 4.
- Lappalainen S, Rautiala S, Sainio M, Kinnari T, Hirvonen S. (2020) Väistö- ja erityispuhtaiden tilojen käyttö työpaikkojen sisäilmasto-ongelmatilanteissa: sisäilmasto- ja tilaratkaisuihin liittyvien toimintatapojen nykytilanne. Työterveyslaitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789522619761>.
- Leppänen H, Jalkanen K, Salmela A, Hyvärinen A (2022) Mikrobikasvuston selvittämiseen käytettävät menetelmät kosteusvauriokohteissa: kirjallisuuskatsaus. THL, Työpaperi: 2022_056.
- Louhiala P, Pekkanen J, Elovainio M, Sainio M. (2020) Nosebon monet kasvat. *Duodecim* 2020;136:1333-8.
- Meltwater (2023) Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma: Medianäkyvyyden analyysi vuosina 2017-2022. <https://thl.fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kansallinen-sisailma-ja-terveys-ohjelma-2018-2028/ohjelman-tuotokset>.
- Nissila, J. J., K. Savelieva, J. Lampi, S. Ung-Lanki, M. Elovainio, and J. Pekkanen. (2019) 'Parental worry about indoor air quality and student symptom reporting in primary schools with or without indoor air quality problems', *Indoor Air*, 29: 865-73.
- Pekkanen J, Hyvärinen A, Sainio M, Erhola M, Haahtela T, Haverinen-Shaughnessy U, Haukipuro K, Jalkanen K, Karvala K, Lappalainen S, Reijula K, Rämö H, Salmela A, Salminen M, Vasankari T, Lampi J. (2020) Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma 2018-2028: Parempaa terveysvaikutusten arviointia ja potilaiden hoitoa. *Suomen Laakaril* 2020;75:1290-95.
- Reijula K, Korenius P, Keränen H, Tulenheimo-Eklund E, Vuokko A, Sainio M (2022) Terveydellisen merkityksen arviointi sisäilmatilanteissa. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-047-8>.
- Renkola H, Aro M, Heinikari T, Varankari T (2020) Selvitys sisäympäristössä oireilevien hoito- ja palvelupolkujen nykytilasta perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidon keuhkoklinikoissa. *Filha ry* 2020.
- Salmela A (2023) Huomioi energiasäästötoimien vaikutus asuimisterveyteen. THL, Tiedä&Toimi.
- Salmela A, Jalkanen K, Hyvärinen A (2022) Ohjeistus rehtoreille sisäilmatilanteeseen. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2022_062. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-004-0>.
- Salmela A, Jalkanen K, Hyvärinen A (2023a) Ohje päiväkodin johtajille sisäilmatilanteeseen. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2023_009. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-038-5>.
- Salmela A, Jalkanen K, Hyvärinen A (2023b) Ohjeita koulutyöhön sisäilmatilanteessa. THL, Tutkimuksesta tiiviisti: 2023_033. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-116-0>.
- Tuomi T, Wallenius K, Mahiout S, Rautiala S, Lappalainen S (2020) Teolliset mineraalikuidut toimistotyypissä työtiloissa: Esiintyminen, altistumisen arviointi, terveysvaikutukset ja päästöjen hallinta. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789522619167>.
- Työterveyslaitos (2024a) Työkyvyn tuki sisäilmatilanteessa. Saatavilla: <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/sisailma/tyokyvyn-tuki-sisailmatilanteissa>.
- Työterveyslaitos (2024b) Sisäilma, terveys ja oireilu -verkkosivut Saatavilla: <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/sisailma/sisailma-terveys-ja-oireilu>.
- Viljamaa A, Leppänen H, Jalkanen K, Salmela A, Hyvärinen A (2022) Kosteusvaurioidikaattorimikrobien rooli mikrobikasvuston määrittämisessä rakennusmateriaalista: aineistokatsaus. THL, Työpaperi: 2022_053. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-987-0>.
- Vuokko A, Keränen H, Sainio M, Jokela P, Tulenheimo-Eklund E, Juvonen-Posti P, Reijula K (2021) Työntekijöiden oireilu sisäympäristössä: työterveyshuollon näkökulma. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789522619563>.
- Wallenius K, Hovi H, Mahiout S, Remes J, Rautiala S, Jokela P, Leino K, Liukkonen T (2021) Haihtuvat orgaaniset yhdisteet toimistotyypissä työympäristöissä: Päästölähteet, mittausmenetelmät, pitoisuustasot ja terveysvaikutukset. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789522619570>.
- Wallenius K, Korkalainen M, Porras S, Hovi H, Holma S, Ahtinen S, Koponen J, Huttunen K, Rantakokko P (2023a) Sisäympäristöissä esiintyvät puolihahtuvat orgaaniset yhdisteet (SVOC). Väestön altistuminen ja terveysriskit. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-114-7>.
- Wallenius K, Malve-Ahlroth S, Keränen H, Haapakangas A (2023b) Hyvinvointia ja työn sujumista tukevat sisäympäristötekijät toimistossa. Työterveyslaitos, Tietoa työstä. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-082-9>.
- Yli-Tuomi T ja Siponen T (2023) Katsaus sisätilojen PM2.5- ja PM10-hiukkasista. THL, Työpaperi 2023_022. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-117-7>.
- Nutbeam, D., and J. E. Lloyd. (2021) 'Understanding and Responding to Health Literacy as a Social Determinant of Health', *Annu Rev Public Health*, 42: 159-73.
- Nutbeam, Don. (2000) 'Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century', *Health Promotion International*, 15: 259-67.

- Pekkanen, J., A. Karvonen, P. Jouslahti, and T. Laatikainen. (2023) 'Terve Suomi -tutkimus 2022–23: Sisäilmaoireet'. https://repo.thl.fi/sites/tervesuomi/ilmioraportit_2023/sisailmaoireet.html.
- Pekkanen, Juha, Anniina Salmela, Anne Hyvärinen, Anne M Karvonen, Hanna Leppänen, Tuula Vasankari, Aki Vuokko, Kaisa Wallenius, Kati Huttunen. (2023) 'Faktantarkistusta: sisäilma ja terveys', *Duodecim*, 139: 31–37.
- Reijula, K., G. Ahonen, H. Alenius, R. Holopainen, S. Lappalainen, E. Palomäki, and M. Reiman. (2012) "[Rakennusten kosteus- ja homeongelmat]." *Tarkastusvaliokunnan raportti 01/2012*.
- Rief, W., H. Glaesmer, V. Baehr, E. Broadbent, E. Brahler, and K. J. Petrie. (2012) 'The relationship of modern health worries to depression, symptom reporting and quality of life in a general population survey', *J Psychosom Res*, 72: 318-20.
- Selinheimo, S., J. Lampi, and J. Pekkanen. (2021) 'Parent's self-reported indoor environment-related symptoms and health worry increase symptom reports among their children at school-Study in two independent populations', *Indoor Air*, 31: 1298-307.
- Selinheimo, S., A. Vuokko, C. Hublin, H. Jarnefelt, K. Karvala, M. Sainio, H. Suojalehto, J. Suvisaari, and T. Paunio. (2019) 'Health-related quality among life of employees with persistent nonspecific indoor-air-associated health complaints', *J Psychosom Res*, 122: 112-20.
- Staats, Henk J, Arjaan P Wit, and CJH Midden. (1996) 'Communicating the greenhouse effect to the public: Evaluation of a mass media campaign from a social dilemma perspective', *Journal of environmental management*, 46: 189-203.
- Tiozzo, Barbara, Silvia Mari, Paolo Magaudda, Valeria Arzenton, Dora Capozza, Federico Neresini, and Licia Ravarotto. (2011) 'Development and evaluation of a risk-communication campaign on salmonellosis', *Food Control*, 22: 109-17.
- von Wagner, C., K. Knight, A. Steptoe, and J. Wardle. (2007) 'Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults', *J Epidemiol Community Health*, 61: 1086-90.
- Witthoft, M., I. Freitag, C. Nussbaum, A. K. Brascher, F. Jasper, J. Bailer, and G. J. Rubin. (2018) 'On the origin of worries about modern health hazards: Experimental evidence for a conjoint influence of media reports and personality traits', *Psychol Health*, 33: 361-80.
- Witthoft, M., and G. J. Rubin. (2013) 'Are media warnings about the adverse health effects of modern life self-fulfilling? An experimental study on idiopathic environmental intolerance attributed to electromagnetic fields (IEI-EMF)', *J Psychosom Res*, 74: 206-12.

Liitetaulukko 1. Erot esiintyvyyden muutoksissa alaryhmien välillä vuosina 2018-2022

	Sukupuoli		Korkeakoulututkinto		Luottamus mediaan (TV, radio jne.) sisäilma-asioissa		Luottamus sosiaaliseen mediaan sisäilma-asioissa		Oirevakavuus		
	Nainen	Mies	Kyllä	Ei	Täysi luottamus	Enintään kohtalainen	Täysi luottamus	Enintään kohtalainen	Ei oireita	Lieviä	Kohtalaisia/vakavia
Oireilu töissä	-20 %	-29 %	-31 %	-18 %	-46 %	-19 %	-25 %	-24 %	-	-	-
Hyvä koettu sisäilmanlaatu työ-/opiskelupaikalla	18 %	6 %	12 %	9 %	17 %	11 %	7 %	13 %	6 %	18 %	25 %
Työpaikan kosteusvauriot ovat suuri terveysriski	-32 %	-40 %	-41 %	-32 %	-45 %	-35 %	-37 %	-36 %	-38 %	-27 %	-22 %
"Olen erittäin huolestunut sisäilman terveysvaikutuksista Suomessa"	-45 %	-35 %	-51 %	-33 %	-46 %	-41 %	-43 %	-42 %	-42 %	-39 %	-25 %
"Sisäilmaongelmista aiheutuvia terveyshaittoja vähätellään Suomessa."	-21 %	-28 %	-24 %	-23 %	-25 %	-24 %	-1 %	-26 %	-26 %	-14 %	-3 %
"Lähipiirissäni on keskusteltu paljon sisäilmaongelmista."	-38 %	-32 %	-44 %	-28 %	-35 %	-37 %	-40 %	-36 %	-35 %	-32 %	-27 %
"Kuntani pitäisi laittaa enemmän rahaa sisäilmaongelmien hoitamiseen, vaikka se olisi pois muista palveluista."	-35 %	-27 %	-37 %	-28 %	-20 %	-36 %	-4 %	-34 %	-34 %	-37 %	-3 %
"Oman kuntani viranomaiset eivät ota sisäilmaongelmia riittävän vakavasti."	-29 %	-27 %	-38 %	-20 %	-27 %	-29 %	-7 %	-30 %	-32 %	-18 %	0 %
Eri mieltä väitteen kanssa: "Sisäilman epäpuhtauksien arvioinnin tulee perustua ensisijaisesti rakennuksen tutkimiseen ja muihin mittauksiin, ei niinkään käyttäjien oireiluun."	-25 %	-15 %	-26 %	-21 %	-7 %	-27 %	-12 %	-24 %	-23 %	-24 %	-12 %
Eri mieltä väitteen kanssa: "Vähäinenkin kosteusvaurio on niin haitallinen terveydelle, että asiaan on puututtava välittömästi."	18 %	28 %	16 %	23 %	-4 %	34 %	-53 %	27 %	20 %	21 %	48 %
Eri mieltä väitteen kanssa: "Pelkkä huolestuminen sisäilman laadusta voi tuottaa sisäilmaoireilun kaltaista oireilua."	-17 %	-26 %	-18 %	-21 %	-13 %	-24 %	-9 %	-22 %	-18 %	-35 %	-6 %
Tyytyväinen oman kunnan toimintaan liittyen "Rakentamisen laatu ja kunnossapito"	53 %	25 %	56 %	27 %	20 %	46 %	13 %	44 %	28 %	88 %	42 %

vaalean harmaa: p-arvo<0,1; tumman harmaa: p-arvo<0,05

P-arvo: alaryhmien muutosten eroavaisuuden koe

P-arvot on vakioitu sukupuolella, iällä ja koulutuksella

Liitetaulukko 2. Kansallisissa sisäilmakarkoituksissa vuosina 2018 ja 2022 esitetyt kysymykset ja vastausten jakaumat (%) eri vuosina. Kysymykset on numeroitu vuoden 2022 lomakkeen mukaan. Osaa kysymyksistä ei esitetty vuonna 2018.

1. Ikä

Ikäryhmät (%)	<=30v	31-35v	36-40v	41-45v	46-50v		
2018	9,5	9,1	9,0	11,2	9,7		
2022	8,7	9,8	10,2	9,3	10,8		
	51-55v	56-60v	>61v	Yhteensä	N		p-arvo
2018	14,4	14,4	22,7	100	1797		
2022	11,0	15,8	24,5	100	1614		0,024

2. Mikä on sukupuolenne?

Sukupuoli (%)	Nainen	Mies	Yhteensä	N	p-arvo
2018	56,8	43,2	100	1797	
2022	52,7	47,3	100	1614	0,016

3. Mikä on siviilisäätynne?

Siviilisäätty (%)	Naimisissa tai rekisteröidyssä parisuhteessa	Avoliitto	Naimaton	Asumuserossa tai eronnut	Leski	Yhteensä	N	p-arvo
2018	51,5	21,1	15,4	10,3	1,7	100	1788	
2022	51,2	20,1	18,4	8,8	1,5	100	1603	0,125

4. Mikä on koulutuksenne?

Koulutus (%)	Kansakoulu tai peruskoulu	Keskikoulu	Ammattikoulu tai vastaava	Lukio	Opistotutkinto		
2018	6,7	1,9	27,4	7,4	17,6		
2022	4,9	1,3	25,8	7,0	13,7		
	Alempi korkeakoulututkinto (AMK tai vastaava)	Ylempi korkeakoulututkinto (maisteri tai vastaava)	Yhteensä	N	p-arvo		
2018	20,8	18,3	100	1773			
2022	23,5	23,9	100	1596	<0,001		

6. Oletteko tällä hetkellä pääasiassa

	Palkkatyössä tai yrittäjänä	Työtön	Opiskelija	Eläkkeellä	Perhevapaalla, kotiäiti tai -isä	Jokin muu	Yhteensä	N	p-arvo
2018	73,1	5,5	3,9	13,5	2,2	1,7	100	1779	
2022	76,1	5,5	3,5	11,2	2,1	1,6	100	1592	0,417

8. Onko terveydentilanne mielestänne nykyisin

Terveydentila (%)	Hyvä	Melko hyvä	Keskitasoinen	Melko huono	Huono	Yhteensä	N	p-arvo
2018	43,0	36,1	16,9	3,6	0,4	100	1771	
2022	39,2	38,7	16,9	4,4	0,8	100	1583	0,097

9. Onko Teillä 12 viime kuukauden aikana ollut mitään seuraavia lääkärin toteamia tai hoitamiaterveysongelmia?

		En	Kyllä	Yhteensä	N	p-arvo
Sydämen vajaatoiminta	2018	98,3	1,7	100	1539	0,704
	2022	98,1	1,9	100	1441	
Sepelvaltimotauti	2018	97,7	2,3	100	1539	0,775
	2022	97,5	2,5	100	1440	
Uniapnea	2018	93,9	6,1	100	1549	0,049
	2022	92,0	8,0	100	1442	
Diabetes	2018	94,1	5,9	100	1555	0,164
	2022	92,8	7,2	100	1450	
Astma	2018	91,0	9,0	100	1547	0,013
	2022	88,2	11,8	100	1438	
Allerginen nuha	2018	79,6	20,4	100	1565	0,206
	2022	77,7	22,3	100	1455	
Atooppinen ihottuma	2018	88,7	11,3	100	1555	0,847
	2022	88,9	11,1	100	1451	
Nivelreuma	2018	97,8	2,2	100	1537	0,72
	2022	98,0	2,0	100	1434	
Muu nivelsairaus	2018	87,3	12,7	100	1568	0,73
	2022	87,7	12,3	100	1442	
Masennus	2018	91,9	8,1	100	1544	0,055
	2022	89,9	10,1	100	1443	
Muu psyykinen sairaus	2018	96,4	3,6	100	1534	0,992
	2022	96,4	3,6	100	1425	
Krooninen väsymysoireyhtymä	2018	98,5	1,5	100	1522	0,06
	2022	99,2	0,8	100	1425	
Fibromyalgia	2018	98,2	1,8	100	1518	0,846
	2022	98,3	1,7	100	1424	
Ärtyvän suolen oireyhtymä	2018	93,0	7,0	100	1538	0,258
	2022	94,1	5,9	100	1432	
Krooninen kipuoireyhtymä	2018	97,5	2,5	100	1522	0,336
	2022	96,9	3,1	100	1429	
Tuoksuherkkyys	2018	94,0	6,0	100	1534	0,132
	2022	95,3	4,7	100	1432	
Monikemikaaliherkkyys	2018	98,7	1,3	100	1515	0,972
	2022	98,7	1,3	100	1423	
Herkkyys sisäilman epäpuhtauksille	2018	93,1	6,9	100	1526	0,295
	2022	94,0	6,0	100	1434	
Meluherkkyys	2018	97,2	2,8	100	1521	0,78
	2022	97,4	2,6	100	1426	
Sähköherkkyys	2018	99,6	0,4	100	1520	0,851
	2022	99,6	0,4	100	1419	

10. Oletetaan, että työkykyne on parhaimmillaan saanut 10 pistettä. Minkä pistemäärän antaisitte nykyiselle työkyvyllenne?

Työkyky (%)		0	1	2	3	4	5	6
2018		1,5	1,0	1,1	1,3	1,6	3,6	3,3
2022		1,3	0,9	1,2	1,6	1,9	3,6	5,4
		7	8	9	10	Yhteensä	N	p-arvo
2018		10,9	28,9	27,1	19,9	100	1767	
2022		12,2	27,9	29,1	14,9	100	1595	0,006

11. Sisäilmaan liittyvä oireilu tai sairastelu

		En	Kyllä, viime 12kk aikana	Kyllä, viimeksi yli vuosi sitten	Yhteensä	N	p-arvo
Oletteko koskaan saanut oireita kotinne sisäilmasta?	2018	88,0	6,7	5,3	100	1769	0,166
	2022	85,8	8,2	5,9	100	1496	
Oletteko koskaan saanut oireita työpaikkanne sisäilmasta?	2018	64,2	21,3	14,5	100	1755	<0,001
	2022	65,3	16,2	18,5	100	1488	
Oletteko koskaan ollut lääkärin tutkimuksissa tai hoidossa oireilun tai sairastelun takia, jonka on epäilty johtuvan pääasiassa huonosta sisäilmasta?	2018	88,0	3,7	8,2	100	1763	0,019
	2022	89,2	2,1	8,7	100	1494	
Oletteko koskaan ollut sairaslomalla oireilun tai sairastelun takia, jonka on epäilty johtuvan pääasiassa huonosta sisäilmasta?	2018	92,2	2,5	5,2	100	1767	0,179
	2022	92,5	1,7	5,8	100	1493	

12. Miten vaikeita oireita olette saanut kotinne tai työ/opiskelupaikkanne sisäilmasta viimeisen 12 kuukaudenaikana?

		Ei lainkaan oireita	Lieviä oireita	Kohtalaisia oireita	Vaikeita oireita	Erittäin vaikeita oireita	Yhteensä	N	p-arvo
Koti	2018	0,0	66,4	27,3	6,4	0,0	100	110	0,063
	2022	0,0	72,9	24,6	0,8	1,7	100	118	
Työ/opiskelupaikka	2018	0,0	54,4	37,8	7,3	0,6	100	344	0,307
	2022	0,0	60,4	30,9	7,4	1,3	100	230	
Muu rakennus	2018	77,4	10,5	9,1	2,3	0,7	100	438	<0,001
	2022	87,7	6,5	4,0	1,3	0,5	100	552	

13. Mitä oireita olette saanut sisäilmaan liittyen ja miten usein viimeisen 12 kuukauden aikana?

		En lainkaan	Kerran tai pari vuodessa	Kerran tai pari kuukaudessa	Kerran tai pari viikossa	Lähes joka päivä	Yhteensä	N	p-arvo
Silmäoireet	2018	24,6	22,1	24,1	13,6	15,6	100	390	0,005
	2022	38,0	20,1	19,1	10,2	12,5	100	303	
Nenän tukkoisuus	2018	12,0	19,3	25,0	18,5	25,3	100	400	0,943
	2022	12,4	18,2	27,0	19,2	23,1	100	307	

Äänen käheys	2018	31,8	20,3	22,1	14,4	11,5	100	390	0,96
	2022	33,7	21,2	20,6	14,1	10,5	100	306	
Hengenhadistus	2018	58,9	18,8	11,5	6,5	4,4	100	384	0,56
	2022	62,9	15,2	12,9	6,0	3,0	100	302	
Yskä	2018	39,0	25,5	18,2	8,3	9,1	100	385	0,449
	2022	35,2	24,6	22,6	10,3	7,3	100	301	
Iho-oireet	2018	63,3	14,8	9,6	6,0	6,3	100	384	0,874
	2022	66,0	14,1	10,1	4,9	4,9	100	306	
Niveloireet	2018	85,2	5,2	3,4	3,6	2,6	100	384	0,126
	2022	85,4	3,0	4,3	2,0	5,3	100	302	
Raajojen pistely	2018	87,9	3,7	3,1	2,9	2,4	100	381	0,95
	2022	87,3	4,3	3,3	3,3	1,7	100	300	
Päänsärky	2018	30,7	23,8	26,6	12,5	6,4	100	391	0,339
	2022	37,7	21,1	24,0	12,7	4,5	100	308	
Huimaus	2018	72,3	11,3	10,5	3,9	2,1	100	382	0,572
	2022	76,7	9,0	8,3	4,7	1,3	100	301	
Pahoinvointi	2018	77,5	12,8	5,5	3,1	1,0	100	382	0,14
	2022	84,4	8,3	5,3	1,3	0,7	100	302	
Uupumus	2018	43,2	18,1	18,3	12,4	8,0	100	387	<0,001
	2022	60,9	13,9	11,6	8,9	4,6	100	302	
Aivosumu	2018	62,0	11,2	14,1	8,3	4,4	100	384	0,86
	2022	61,8	11,2	15,8	8,2	3,0	100	304	
Sydämen tykytys	2018	73,4	11,3	9,2	5,0	1,1	100	380	0,601
	2022	77,5	8,6	9,6	3,3	1,0	100	302	
Hikoilu	2018	73,5	6,8	11,4	4,2	4,2	100	385	0,196
	2022	73,7	10,5	7,6	4,9	3,3	100	304	
Virtsanpidätysvaikeudet	2018	90,8	3,4	3,1	1,3	1,3	100	382	0,613
	2022	89,4	4,7	2,0	2,3	1,7	100	301	
Ripuli	2018	84,8	6,8	4,2	2,6	1,6	100	381	0,274
	2022	86,3	6,3	4,0	3,3	0,0	100	300	
Lämpöily	2018	77,7	11,7	6,5	2,9	1,3	100	385	<0,001
	2022	90,2	5,6	2,8	1,1	0,2	100	878	

14. Ovatko nämä oireet vaikeuttaneet työntekoanne, kotiasioiden hoitoa tai toimeen tulemista muiden ihmisten kanssa viimeisen 12 kuukauden aikana?

	Ei lainkaan	Melko vähän	Kohtalaisesti	Melko paljon	Erittäin paljon	Yhteensä	N	p-arvo
2018	21,3	48,0	22,8	5,9	2,0	100	408	0,744
2022	23,9	49,7	19,7	5,4	1,3	100	314	

15. Oletteko viimeisen 12 kuukauden aikana tehneet seuraavia toimenpiteitä välttääksenne sisäilmaanliittyviä oireita?

		En	Kyllä, kerran tai pari	Kyllä, toistuvasti	Yhteensä	N	p-arvo
Siivouksen lisääminen	2018	56,5	25,4	18,1	100	398	0,905
	2022	55,3	26,9	17,8	100	309	
Kodin tilojen remontointi	2018	86,2	12,3	1,5	100	398	0,114
	2022	90,8	7,5	1,6	100	306	
Kodin ilmanvaihdon säätäminen	2018	68,3	23,7	8,1	100	397	0,772
	2022	65,7	25,6	8,7	100	309	
Kodin irtaimiston hävittäminen tai desinfiointi, otsonointi	2018	90,2	8,8	1,0	100	397	0,268
	2022	92,5	5,9	1,6	100	307	
Nukkunut parvekkeella	2018	99,0	1,0	0,0	100	397	0,464
	2022	98,4	1,6	0,0	100	306	
Muuttanut toiseen asuntoon	2018	95,7	4,0	0,3	100	396	0,588
	2022	95,1	4,9	0,0	100	307	
Työpaikan sisustuksen muuttaminen	2018	83,4	15,6	1,0	100	397	<0,001
	2022	92,8	6,2	1,0	100	306	
Oleskelun välttäminen joissakin tiloissa työ-/opiskelupaikalla	2018	54,5	28,6	16,9	100	402	0,344
	2022	59,4	26,9	13,6	100	308	
Etätöön/-opiskelun tekeminen	2018	88,3	6,2	5,5	100	401	0,021
	2022	80,8	10,4	8,8	100	307	
Työpaikan vaihto	2018	91,7	7,5	0,8	100	399	0,133
	2022	95,4	3,9	0,7	100	306	
Julkisten tilojen välttäminen	2018	91,8	6,3	2,0	100	400	0,341
	2022	88,6	8,1	3,3	100	307	
Harrastuksesta luopuminen	2018	93,8	5,0	1,3	100	400	0,105
	2022	96,7	2,0	1,3	100	306	
Vitamiinien/ravintolisien käyttö tai ruokavalion muutos	2018	72,4	16,0	11,5	100	399	0,547
	2022	75,3	15,6	9,1	100	308	
Muuta	2018	84,5	5,5	10,0	100	200	0,952
	2022	85,0	4,7	10,3	100	107	

16. Kuinka hyödyllistä Teille on ollut seuraavilta tahoilta saamanne tieto liittyen omaan sisäilmaoireiluunne?

		Aina tai lähes aina hyödytöntä	Yleensä hyödytöntä	Joskus hyödyllistä, joskus ei	Yleensä hyödyllistä	Aina tai lähes aina hyödyllistä	En ole saanut tietoa tältä taholta	Yhteensä	N	p-arvo
Työterveyslääkärit	2018	8,8	9,5	17,3	12,3	5,0	47,0	100	398	0,287
	2022	9,4	9,1	19,4	9,1	2,3	50,8	100	309	
Yksityislääkärit	2018	6,6	5,8	8,1	4,8	3,0	71,7	100	396	0,285
	2022	5,9	3,6	10,2	7,5	1,6	71,1	100	305	
Muut lääkärit	2018	7,7	5,9	8,5	8,2	1,5	68,2	100	390	0,785
	2022	6,3	6,3	10,0	7,0	0,7	69,8	100	301	
Rakentamisen ammattilaiset	2018	7,1	5,8	16,5	11,9	4,6	54,2	100	395	0,309
	2022	5,3	5,6	13,9	8,6	3,6	62,9	100	302	
Valtion tai kuntien viranomaiset	2018	10,9	7,8	11,6	6,3	1,3	62,0	100	395	0,151
	2022	9,6	7,3	10,6	2,3	1,0	69,3	100	303	

Tutkimuslaitokset	2018	6,6	4,1	11,7	10,7	5,1	61,9	100	394	0,947
	2022	5,7	4,7	10,0	10,7	4,3	64,5	100	299	
Yliopistot	2018	8,8	3,3	5,3	2,5	2,5	77,5	100	396	0,796
	2022	7,9	4,0	5,3	1,7	1,3	79,9	100	303	
Työnantajat	2018	11,1	13,6	18,4	7,1	2,8	47,1	100	397	0,111
	2022	11,2	9,2	18,8	5,9	0,7	54,1	100	303	
Ammattijärjestöt	2018	8,5	5,3	9,8	5,8	1,5	69,1	100	398	0,357
	2022	8,3	4,3	8,6	3,0	0,7	75,2	100	302	
Potilasjärjestöt	2018	8,4	3,1	5,3	3,6	2,0	77,6	100	393	0,704
	2022	7,7	4,4	6,7	2,7	1,0	77,4	100	297	
Media (televisio, radio, lehdet)	2018	3,8	4,0	41,0	17,6	8,5	25,1	100	398	0,002
	2022	4,6	4,3	31,5	18,9	3,6	37,1	100	302	
Sosiaalinen media, keskustelufoorumit	2018	5,8	7,1	26,1	10,4	4,8	45,8	100	395	0,118
	2022	8,3	6,9	23,1	8,6	1,7	51,5	100	303	
Ystävät ja tuttavat	2018	2,5	4,5	38,5	23,9	9,3	21,2	100	397	0,009
	2022	3,3	4,6	34,8	19,3	5,2	32,8	100	305	

18. Puolison sisäilmaan liittyvä oireilu tai sairastelu

		Ei	Kyllä, viime 12kk aikana	Kyllä, yli vuosi sitten	Yhteensä	N	p-arvo
Onko puolisonne koskaan saanut oireita kotinne sisäilmasta?	2018	90,8	6,4	2,8	100	1376	0,154
	2022	88,7	8,3	3,0	100	1201	
Onko puolisonne koskaan saanut oireita työpaikkansa sisäilmasta?	2018	78,4	12,9	8,7	100	1363	0,487
	2022	78,3	11,9	9,8	100	1198	
Onko puolisonne koskaan ollut lääkärin tutkimuksissa tai hoidossa oireilun tai sairastelun takia, jonka on epäilty johtuvan pääasiassa huonosta sisäilmasta?	2018	91,0	3,9	5,1	100	1361	0,029
	2022	91,8	2,2	6,0	100	1199	
Onko puolisonne koskaan ollut sairaslomalla oireilun tai sairastelun takia, jonka on epäilty johtuvan pääasiassa huonosta sisäilmasta?	2018	94,1	2,4	3,5	100	1357	0,124
	2022	94,4	1,4	4,2	100	1193	

19. Kuinka monta alle 18-vuotiasta lasta teillä on?

		1	2	3	4	5 tai enemmän	Yhteensä	N	p-arvo
	2018	44,4	34,9	14,7	3,8	2,3	100	611	0,144
	2022	41,1	41,8	12,2	2,4	2,4	100	4,91	

20. Lasten sisäilmaan liittyvä oireilu tai sairastelu

		Ei	Kyllä, viime 12kk aikana	Kyllä, yli vuosi sitten	Yhteensä	N	p-arvo
Onko joku lapsistanne koskaan saanut oireita kotinne sisäilmasta?	2018	91,7	5,9	2,3	100	639	0,742
	2022	91,6	5,4	3,0	100	535	
Onko joku lapsistanne koskaan saanut oireita koulun tai päiväkodin sisäilmasta?	2018	77,7	12,5	9,8	100	632	0,082
	2022	81,9	8,5	9,6	100	530	

Onko joku lapsistanne koskaan ollut lääkärin tutkimuksissa tai hoidossa oireilun tai sairastelun takia, jonka on epäilty johtuvan pääasiassa huonosta sisäilmasta?	2018	89,4	4,6	6,0	100	634	0,136
	2022	92,1	2,4	5,5	100	531	
Onko joku lapsistanne koskaan ollut poissa koulusta oireilun tai sairastelun takia, jonka on epäilty johtuvan pääasiassa huonosta sisäilmasta?	2018	88,3	5,7	6,0	100	632	0,046
	2022	92,0	2,8	5,1	100	527	

21. Onko joku lapsistanne ollut viimeisen 12 kuukauden aikana väistötiloissa koulun tai päiväkodin sisäilmaongelmien takia?

	Ei	Kyllä	Yhteensä	N	p-arvo
2018	86,4	13,6	100	634	0,001
2022	92,5	7,5	100	519	

21b. Kuinka moni lapsistanne?

	1	2	3	4	5 tai enemmän	Yhteensä	N	p-arvo
2018	67,4	23,6	6,7	1,1	1,1	100	89	0,39
2022	74,4	25,6	0,0	0,0	0,0	100	43	

22. Onko joku lapsistanne ollut viimeisen 12 kuukauden aikana kotiopetuksessa koulun tai päiväkodin sisäilmaongelmien takia?

	Ei	Kyllä	Yhteensä	N	p-arvo
2018	91,3	8,7	100	630	<0,001
2022	99,2	0,8	100	517	

22b. Kuinka moni lapsistanne?

	1	2	3	4	5 tai enemmän	Yhteensä	N	p-arvo
2018	72,7	16,4	9,1	0,0	1,8	100	55	0,893
2022	80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	100	5	

23. Saatteko mielestänne oireita herkemmin kuin useimmat muut ihmiset, kun altistutte seuraaville tekijöille?

	En	Kyllä, hieman herkemmin	Kyllä, paljon herkemmin	Kyllä, erittäin paljon herkemmin	Yhteensä	N	p-arvo
Tuoksut	2018	66,7	22,1	7,9	3,3	100	0,565
	2022	68,0	21,8	6,7	3,5	100	
Kemikaalit	2018	70,2	20,9	6,6	2,3	100	0,035
	2022	74,0	17,0	6,8	2,2	100	
Rakennusten huono sisäilma	2018	66,6	21,4	7,9	4,1	100	0,496
	2022	69,1	19,6	7,6	3,8	100	
Melu	2018	73,0	18,9	5,8	2,3	100	0,624
	2022	71,1	20,0	6,2	2,7	100	
Sähkömagneettinen säteily	2018	96,0	3,1	0,7	0,2	100	0,553
	2022	96,4	2,5	0,6	0,4	100	
Tuulivoimalat	2018	98,4	0,9	0,5	0,2	100	0,312
	2022	98,3	1,3	0,2	0,2	100	

24. Vaikeuttavatko seuraavat tekijät työnteoanne, kotiasioiden hoitoa tai toimeen tulemistä muiden ihmisten kanssa?

		Ei lainkaan	Melko vähän	Kohtalaisesti	Melko paljon	Erittäin paljon	Yhteensä	N	p-arvo
Tuoksut	2018	60,9	26,4	7,3	3,8	1,6	100	1767	0,261
	2022	62,7	24,0	8,5	3,1	1,8	100	1592	
Kemikaalit	2018	69,3	21,1	6,1	2,4	1,1	100	1757	0,442
	2022	71,6	18,7	5,7	2,6	1,3	100	1591	
Rakennusten huono sisäilma	2018	59,5	23,1	10,3	4,7	2,4	100	1762	0,624
	2022	61,9	21,2	10,5	4,2	2,1	100	1586	
Melu	2018	59,6	23,4	11,4	4,3	1,2	100	1759	0,409
	2022	58,7	22,1	13,0	4,5	1,7	100	1588	
Sähkömagneettinen säteily	2018	93,9	4,7	0,9	0,3	0,2	100	1758	0,731
	2022	94,3	4,3	0,9	0,4	0,1	100	1589	
Tuulivoimalat	2018	96,7	2,4	0,6	0,1	0,2	100	1749	0,355
	2022	96,8	2,8	0,3	0,0	0,1	100	1584	

25. Asuinalueenne tyyppi?

		Kaupungin keskusta, kantakaupunki	Kaupungin lähiö, esikaupunkialue	Maaseudun taajama, asutuskeskus	Maaseudun haja-asutusalue	Yhteensä	N	p-arvo
2018		15,5	49,7	17,3	17,5	100	1765	0,042
	2022	17,1	52,4	14,2	16,3	100	1596	

26. Millaisessa asunnossa asutte tällä hetkellä?

		Omakotitalo	Paritalo- tai rivitalo	Kerrostalo	Jossain muualla	Yhteensä	N	p-arvo
2018		48,6	21,0	29,7	0,7	100	1760	0,461
	2022	46,6	20,5	32,1	0,8	100	1599	

27. Asutteko

		Omistusasunnossa	Vuokra-asunnossa	Osaomistus- tai asumisoikeusasunnossa	Jossain muualla	Yhteensä	N	p-arvo
2018		77,7	20,0	2,0	0,3	100	1769	0,298
	2022	75,5	22,0	2,4	0,1	100	1598	

28. Onko asuntonne sisäilman laatu mielestänne

		Erittäin huono	Melko huono	Ei hyvä eikä huono	Melko hyvä	Erittäin hyvä	Yhteensä	N	p-arvo
2018		0,6	3,1	12,4	47,5	36,4	100	1745	0,396
	2022	0,3	3,3	11,0	50,1	35,4	100	1592	

29. Ovatko seuraavat tekijät häirinneet Teitä asunnossanne viimeisen 4 viikon aikana?

		Ei lainkaan	Kyllä, joskus	Kyllä, joka viikko	Kyllä, melkein joka päivä	Yhteensä	N	p-arvo
Liian kuuma sisällä	2018	74,0	23,7	1,7	0,6	100	1762	0,096
	2022	77,7	20,2	1,5	0,6	100	1594	
Liian kylmä sisällä	2018	56,1	37,2	4,8	1,9	100	1767	<0,001
	2022	52,6	37,7	5,4	4,3	100	1596	
Veto	2018	68,8	25,6	3,2	2,4	100	1767	0,606
	2022	67,6	25,8	3,6	3,0	100	1595	

Kuiva ilma	2018	63,0	30,8	3,9	2,4	100	1761	0,003
	2022	58,4	32,1	5,9	3,6	100	1588	
Tunkkainen (huono) ilma	2018	69,3	25,8	3,2	1,7	100	1762	0,129
	2022	73,0	22,7	2,7	1,6	100	1591	
Homeen tai "maakellarin" haju	2018	93,5	5,2	0,6	0,7	100	1765	0,246
	2022	95,0	4,2	0,3	0,5	100	1595	
Muu epämiellyttävä haju	2018	82,7	14,6	1,6	1,1	100	1764	0,598
	2022	83,4	14,6	1,1	0,9	100	1593	
Pölyisyys tai likaisuus	2018	64,8	30,2	4,1	0,8	100	1767	0,251
	2022	61,8	32,2	5,1	1,0	100	1595	
Riittämätön ilmanvaihto	2018	72,7	21,0	4,1	2,3	100	1768	0,032
	2022	75,2	20,3	2,3	2,2	100	1590	
Melu	2018	83,9	12,0	2,5	1,6	100	1769	0,289
	2022	81,8	14,0	2,8	1,3	100	1596	
Tupakansavu	2018	90,5	6,9	1,7	0,9	100	1766	0,578
	2022	91,4	6,4	1,2	1,0	100	1595	

30. Onko asuntonne asuintiloissa tällä hetkellä

		Ei	Kyllä	En tiedä	Yhteensä	N	p-arvo
Kosteusvaurioita	2018	90,5	2,5	6,9	100	1775	0,129
	2022	92,4	2,3	5,3	100	1596	
Näkyvää hometta	2018	95,5	2,1	2,4	100	1770	0,053
	2022	97,1	1,4	1,4	100	1591	
Muita merkittäviä altisteita sisäilmassa	2018	91,6	1,4	7,0	100	1767	<0,001
	2022	90,0	5,1	4,9	100	1130	

31. Ovatko asuntonne sisäilmaongelmat vaikuttaneet heikentävästi

		Ei lainkaan	Hieman	Jonkin verran	Melko paljon	Hyvin paljon	Yhteensä	N	p-arvo
Ihmissuhteisiinne	2018	91,0	6,1	2,0	0,8	0,2	100	659	0,156
	2022	87,7	8,2	2,9	0,4	0,8	100	486	
Taloudelliseen tilanteeseenne	2018	92,4	3,5	2,4	1,2	0,5	100	657	0,823
	2022	92,9	4,1	1,7	0,8	0,4	100	482	
Psyykkiseen jaksamiseenne	2018	85,0	9,1	3,3	1,5	1,1	100	658	0,158
	2022	79,7	12,4	5,0	1,2	1,7	100	482	
Asumisjärjestelyihinne	2018	90,7	4,9	2,7	1,1	0,6	100	655	0,201
	2022	88,5	6,5	1,7	2,1	1,3	100	480	
Työkykyynne	2018	88,8	6,4	2,6	1,7	0,5	100	654	0,22
	2022	86,5	8,8	3,2	0,6	0,8	100	475	

32. Onko työ- tai opiskelupaikkanne sisäilman laatu mielestänne

		Erittäin huono	Melko huono	Ei hyvä eikä huono	Melko hyvä	Erittäin hyvä	Yhteensä	N	p-arvo
	2018	2,5	15,6	23,8	43,4	14,7	100	1324	<0,001
	2022	1,3	11,8	21,4	48,4	17,1	100	1290	

33. Kuinka tyytyväinen olette sisäilma-asioiden hoitoon työ- tai opiskelupaikassanne?

	Erittäin tyytymätön	Melko tyytymätön	En tyytyväinen enkä tyytymätön	Melko tyytyväinen	Erittäin tyytyväinen	Yhteensä	N	p-arvo
2018	5,4	16,6	22,8	39,8	15,5	100	1326	<0,001
2022	3,3	12,2	23,1	42,8	18,6	100	1285	

34. Ovatko seuraavat tekijät häirinneet Teitä työ- tai opiskelupaikallanne viimeisen 4 viikon aikana?

		Ei lainkaan	Kyllä, joskus	Kyllä, joka viikko	Kyllä, melkein joka viikko	Yhteensä	N	p-arvo
Liian kuuma sisällä	2018	67,4	26,7	3,5	2,4	100	1314	0,002
	2022	73,8	22,0	2,9	1,3	100	1267	
Liian kylmä sisällä	2018	45,9	40,2	8,2	5,8	100	1319	0,353
	2022	48,2	38,9	8,5	4,5	100	1279	
Veto	2018	58,3	29,5	6,3	5,9	100	1327	<0,001
	2022	66,3	24,2	6,4	3,1	100	1273	
Kuiva ilma	2018	60,5	27,4	7,5	4,6	100	1320	0,005
	2022	66,7	23,8	6,5	3,0	100	1265	
Tunkkainen (huono) ilma	2018	57,9	26,9	9,5	5,7	100	1324	0,002
	2022	64,1	25,1	6,9	3,9	100	1277	
Homeen tai "maakellarin" haju	2018	85,0	11,0	2,2	1,9	100	1323	0,003
	2022	89,7	7,7	1,3	1,3	100	1267	
Muu epämiellyttävä haju	2018	66,3	24,9	5,8	3,0	100	1321	<0,001
	2022	73,8	19,7	4,6	1,9	100	1271	
Pölyisyys tai likaisuus	2018	60,1	27,2	7,9	4,8	100	1322	0,013
	2022	66,2	23,2	6,2	4,4	100	1274	
Riittämätön ilmanvaihto	2018	58,8	26,1	9,2	5,9	100	1319	0,023
	2022	64,1	24,2	7,4	4,3	100	1273	
Melu	2018	50,7	28,2	10,5	10,6	100	1323	<0,001
	2022	57,3	25,7	10,1	6,8	100	1273	
Työympäristön rauhattomuus	2018	46,3	33,9	11,3	8,5	100	1323	<0,001
	2022	55,6	29,9	9,3	5,3	100	1274	
Tupakansavu	2018	91,8	6,6	0,8	0,7	100	1325	0,034
	2022	94,2	4,7	0,9	0,2	100	1265	

36. Ovatko työ- tai opiskelupaikkanne sisäilmaongelmat vaikuttaneet heikentävästi:

		Ei lainkaan	Hieman	Jonkin verran	Melko paljon	Hyvin paljon	Yhteensä	N	p-arvo
Suhteisiinne muihin työntekijöihin	2018	86,9	9,1	2,7	0,9	0,4	100	929	0,609
	2022	87,4	9,9	2,1	0,4	0,3	100	771	
Suhteisiinne esimieheen	2018	85,6	9,4	3,0	1,1	0,9	100	923	0,903
	2022	86,3	9,4	2,6	1,2	0,5	100	769	
Psyykkiseen jaksamiseenne	2018	69,6	17,9	8,5	2,8	1,2	100	921	0,982
	2022	70,0	17,8	8,3	2,5	1,4	100	770	
Työkykyynne	2018	63,8	22,2	9,4	3,7	1,0	100	925	0,831
	2022	64,6	21,6	8,9	3,4	1,6	100	774	

Työviihtyvyyteenne	2018	41,0	30,3	15,5	9,0	4,1	100	921	0,187
	2022	43,1	28,3	17,8	6,4	4,4	100	768	

37. Onko nykyinen työnantajanne

		Valtio (myös yliopistot)	Kunta tai kuntayhtymä	Yksityinen työnantaja	Ns. kolmas sektori	Yhteensä	N	p-arvo
2018		10,3	28,6	54,4	6,6	100	1310	0,183
2022		9,5	25,3	58,4	6,8	100	1247	

38. Minkätyyppisessä sisäympäristössä pääosin työskentelette?

		Koulu, päiväkoti tms	Sairaala, terveysasema tms	Toimistomainen tila	Tuotantorakennus, kaivos, rakentaminen ym	Liikenneväline, varasto	Maatila, eläintilat	
2018		13,4	12,9	41,7	9,6	4,6	1,4	
2022		13,6	10,4	44,3	10,7	1,9	0,9	
		Oma tai toisen koti	Ulkotyö	Joku muu	Yhteensä	N	p-arvo	
2018		5,1	1,9	9,3	100	1344	<0,001	
2022		9,0	2,2	7,0	100	1273		

39. Tupakoitko nykyään?

		En lainkaan	Harvemmin kuin kerran kuukaudessa	Noin 1-2 kertaa kuukaudessa	Noin 1-2 kertaa viikossa	Päivittäin, alle 5 savuketta päivässä	
2018		79,6	2,4	1,8	2,0	2,4	
2022		82,4	3,3	1,9	1,2	2,5	
		Päivittäin, 5-15 savuketta päivässä	Päivittäin, yli 15 savuketta päivässä	Yhteensä	N	p-arvo	
2018		8,7	3,0	100	1773	0,024	
2022		6,6	2,1	100	1599		

40. Tupakoitko Te itse tai tupakoiko joku muu kotonanne säännöllisesti sisätiloissa?

		Ei	Kyllä	Yhteensä	N	p-arvo
2018		98,0	2,0	100	1759	0,102
2022		98,7	1,3	100	1595	

41. Arvioikaa, missä määrin nykyisin altistutte (kohtaatte, olette tekemisissä) seuraaville tekijöille.

		En altistu lainkaan	Altistun vähän	Altistun jonkin verran	Altistun paljon	Altistun erittäin paljon	En osaa sanoa	Yhteensä	N	p-arvo
Liikenteen ilmansaasteet	2018	16,1	36,1	34,5	9,5	3,0	0,7	100	1778	0,007
	2022	16,3	41,7	31,6	7,8	2,0	0,5	100	1594	
Puunpolton savut (pientalojen lämmitys/tulisijat)	2018	36,8	36,5	20,3	4,6	1,2	0,7	100	1777	0,047
	2022	34,6	37,5	19,3	6,2	2,0	0,4	100	1589	
Liikennemelu	2018	25,8	35,8	27,0	8,1	2,9	0,4	100	1772	0,023
	2022	25,5	41,0	24,6	6,7	2,0	0,3	100	1578	
Tupakansavu (passiivinen tupakointi, ei oma polttaminen)	2018	61,5	26,7	9,3	1,4	0,7	0,4	100	1770	0,008
	2022	65,4	26,7	5,8	1,1	0,7	0,3	100	1596	

Sisäilman radon	2018	60,6	7,0	1,8	0,1	0,2	30,3	100	1770	0,008
	2022	66,2	7,4	1,6	0,2	0,1	24,5	100	1585	
Kodin kosteusvauriot	2018	82,9	5,7	1,1	0,2	0,3	9,8	100	1770	0,001
	2022	88,0	4,4	0,7	0,3	0,1	6,6	100	1593	
Työpaikan kosteusvauriot	2018	67,4	11,3	5,3	2,5	1,0	12,4	100	1748	<0,001
	2022	76,2	10,0	3,9	1,5	0,8	7,7	100	1584	
Julkisten rakennusten kosteusvauriot (koulut, sairaalat ym)	2018	62,2	16,8	5,5	1,5	0,7	13,4	100	1776	<0,001
	2022	75,3	12,1	3,6	0,5	0,6	7,9	100	1591	
Muut sisäilman epäpuhtaudet (kemikaalit ym.)	2018	51,5	24,3	10,1	2,7	1,2	10,4	100	1768	<0,001
	2022	61,8	21,3	7,2	1,7	1,0	7,0	100	1590	
Matkapuhelinten säteily	2018	25,0	20,4	19,4	14,6	8,1	12,5	100	1771	0,084
	2022	28,9	19,9	16,9	13,4	9,1	11,8	100	1595	

42. Kuinka suurena riskinä terveydellenne pidätte nykyistä altistumistanne seuraaville tekijöille?

		Ei lainkaan riskiä	Pieni riski	Kohtalainen riski	Suuri riski	Erittäin suuri riski	En osaa sanoa	Yhteensä	N	p-arvo
Liikenteen ilmansaasteet	2018	28,8	45,4	19,8	3,8	1,1	1,2	100	1780	<0,001
	2022	37,2	43,5	14,8	2,4	1,1	1,1	100	1597	
Puunpolton savut (pientalojen lämmitys/ tulisijat)	2018	52,0	38,8	6,2	1,0	0,4	1,6	100	1777	0,228
	2022	51,4	37,1	8,3	1,3	0,6	1,4	100	1597	
Liikennemelu	2018	47,0	36,0	12,0	2,9	1,0	1,0	100	1776	<0,001
	2022	53,7	34,5	8,1	1,9	0,9	0,9	100	1591	
Tupakansavu (passiivinen tupakointi, ei oma polttaminen)	2018	64,5	25,7	6,1	2,0	0,8	0,8	100	1774	<0,001
	2022	73,5	20,2	4,0	1,1	0,7	0,6	100	1594	
Sisäilman radon	2018	56,2	13,9	1,9	0,7	0,5	26,9	100	1772	0,002
	2022	63,5	11,8	1,7	0,7	0,3	22,0	100	1595	
Kodin kosteusvauriot	2018	73,1	15,4	1,9	1,0	0,7	7,9	100	1771	0,001
	2022	78,9	12,7	2,0	0,4	0,5	5,5	100	1593	
Työpaikan kosteusvauriot	2018	60,5	17,1	7,8	2,9	1,7	10,0	100	1753	<0,001
	2022	71,4	13,6	5,6	1,3	1,3	6,7	100	1583	
Julkisten rakennusten kosteusvauriot (koulut, sairaalat ym)	2018	55,3	23,1	7,3	2,9	1,1	10,2	100	1771	<0,001
	2022	71,2	15,4	4,1	1,5	0,9	6,8	100	1596	
Muut sisäilman epäpuhtaudet (kemikaalit ym.)	2018	49,4	28,6	8,8	2,9	1,5	8,8	100	1767	<0,001
	2022	62,7	21,7	6,3	1,6	1,3	6,5	100	1592	
Matkapuhelinten säteily	2018	36,5	28,6	15,4	4,3	2,5	12,6	100	1771	<0,001
	2022	47,7	25,5	9,8	4,0	2,0	11,0	100	1586	

43. Entä kuinka suurena riskinä ihmisten terveydelle yleisesti ottaen pidätte näitä tekijöitä Suomessa?

		Ei lainkaan riskiä	Pieni riski	Kohtalainen riski	Suuri riski	Erittäin suuri riski	En osaa sanoa	Yhteensä	N	p-arvo
Liikenteen ilmansaasteet	2018	4,8	35,1	44,5	11,6	3,4	0,7	100	1779	<0,001
	2022	6,4	38,5	43,1	8,3	2,4	1,3	100	1599	
Puunpolton savut (pientalojen lämmitys/ tulisijat)	2018	20,4	53,7	21,2	2,3	1,0	1,4	100	1777	0,032
	2022	20,0	49,3	24,8	3,1	0,8	1,9	100	1594	
Liikennemelu	2018	9,1	40,2	38,6	9,1	2,2	0,8	100	1774	0,037
	2022	11,7	40,5	35,4	8,5	2,3	1,6	100	1592	

Tupakansavu (passiivinen tupakointi, ei oma polttaminen)	2018	9,3	38,5	32,6	12	6,5	1,1	100	1777	0,01
	2022	11,3	41,6	28,6	11,3	5,4	1,8	100	1597	
Sisäilman radon	2018	10,7	32,5	23,6	5,1	3,3	24,7	100	1768	<0,001
	2022	15,0	35,1	17,6	4,3	2,5	25,5	100	1591	
Kodin kosteusvauriot	2018	4,9	22,1	41,2	19,3	9,4	3,1	100	1770	<0,001
	2022	7,1	29,9	38,3	13,3	6,0	5,4	100	1597	
Työpaikan kosteusvauriot	2018	4,5	18,4	36,9	22,8	13,6	3,9	100	1768	<0,001
	2022	7,2	26,2	38,1	15,4	7,8	5,3	100	1595	
Julkisten rakennusten kosteusvauriot (koulut, sairaalat ym)	2018	3,7	14,6	35,3	25,7	17,6	3,2	100	1771	<0,001
	2022	6,3	22,4	37	20,3	9,0	4,9	100	1596	
Muut sisäilman epäpuhtaudet (kemikaalit ym.)	2018	7,7	30,0	33,4	14,0	7,4	7,4	100	1773	<0,001
	2022	10,4	37,6	28,8	9,5	4,3	9,4	100	1592	
Matkapuhelinten säteily	2018	17,1	25,5	22,5	12,0	8,5	14,4	100	1774	<0,001
	2022	28,2	27,7	16,9	8,1	6,1	13,0	100	1596	

44. Mitä mieltä olette seuraavista sisäilmaongelmia koskevista väittämistä?

		Täysin eri mieltä	Melko eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Yhteensä	N	p-arvo
Oman kuntani viranomaiset eivät ota sisäilmaongelmia riittävän vakavasti	2018	5,9	22,6	37,1	25,1	9,3	100	1774	<0,001
	2022	7,9	21,6	46,1	19,9	4,5	100	1594	
Kuntani pitäisi laittaa enemmän rahaa sisäilmaongelmien hoitamiseen, vaikka se olisi pois muista palveluista	2018	3,9	10,9	34,3	37,2	13,6	100	1774	<0,001
	2022	5,2	15,0	45,4	28,9	5,5	100	1595	
Sisäilmaongelmista aiheutuvia terveyshaittoja vähätellään Suomessa	2018	4,2	14,8	18,3	44,1	18,5	100	1774	<0,001
	2022	5,7	18,2	28,7	36,5	11,0	100	1591	
Minulla on riittävästi tietoa sisäilmaan liittyvistä terveysriskeistä	2018	4,3	22,4	21,5	40,7	10,9	100	1773	0,329
	2022	4,3	19,7	23,4	41,3	11,4	100	1592	
Minulla on riittävät tiedot siitä, miten vaikuttaa oman kotini sisäilman laatuun	2018	2,6	13,1	16	49,5	18,7	100	1773	0,089
	2022	2,3	11,3	13,7	52,4	20,3	100	1593	
Minulla on riittävästi tietoa miten toimia, kun epäilen sisäilmaongelmia tai oireilen sisäilmasta	2018	3,8	18,9	16,5	47,4	13,4	100	1777	0,02
	2022	3,9	15,2	17,1	47,4	16,4	100	1590	
Lähipiirissäni on keskusteltu paljon sisäilmaongelmista	2018	12,3	23,6	20,5	32,0	11,6	100	1773	<0,001
	2022	18,6	30,7	22,8	22,4	5,6	100	1595	
Olen erittäin huolestunut sisäilman terveysvaikutuksista Suomessa	2018	5,5	19,6	29,1	32,4	13,5	100	1776	<0,001
	2022	13,8	25,8	33,6	20,7	6,1	100	1591	

45. Mitä mieltä olette seuraavista sisäilman terveysvaikutuksia koskevista väittämistä?

		Täysin eri mieltä	Melko eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	Yhteensä	N	p-arvo
On vaikea arvioida, johtuvatko henkilön hengitystieoireet rakennuksen sisäilmasta vai jostain muusta	2018	3,8	20,4	12,7	46,3	12,6	4,2	100	1778	0,002
	2022	2,1	16,2	13,7	49,2	14,2	4,5	100	1589	

Oireilu on sisäilman laadun paras mittari	2018	5,7	20,2	23,8	33,2	12,1	5,1	100	1775	<0,001
	2022	6,4	24,8	26,9	30,2	6,6	5,1	100	1587	
Sisäilman epäpuhtauksien arvioinnin tulee perustua ensisijaisesti rakennuksen tutkimiseen ja muihin mittauksiin, ei niinkään käyttäjien oireiluun	2018	4,9	27,2	20,8	26,8	16,9	3,4	100	1771	<0,001
	2022	3,0	21,6	23,0	30,7	17,5	4,2	100	1587	
Vähäinenkin kosteusvaurio on niin haitallinen terveydelle, että asiaan on puututtava välittömästi	2018	2,5	14,4	14,9	34,3	29,1	4,8	100	1775	<0,001
	2022	3,5	17,8	18,8	33,0	21,7	5,3	100	1592	
Sädesienen esiintyminen rakennuksessa on varma merkki sisäilman haitallisuudesta	2018	1,0	2,5	14,1	21,5	41,6	19,2	100	1772	0,001
	2022	1,4	3,5	16,8	23,8	34,6	19,8	100	1591	
Valtaosa sisäilmaoireista on ohimeneviä	2018	20,8	42,3	16,4	7,7	1,4	11,4	100	1775	<0,001
	2022	14,4	42,5	19,9	7,8	1,8	13,5	100	1588	
Pelkkä huolestuminen sisäilman laadusta voi tuottaa sisäilmaoireilun kaltaista oireilua	2018	14,0	20,1	22,8	23,0	8,7	11,4	100	1773	<0,001
	2022	9,8	16,8	25,5	26,4	10,3	11,2	100	1587	
Oleskelu kosteusvaurioituneessa rakennuksessa voi johtaa siihen, että sisäilman epäpuhtaudet estävät oleskelun valtaosassa rakennuksia	2018	3,2	10,6	20,0	32,1	20,3	13,8	100	1767	0,006
	2022	3,5	10,7	24,1	29,7	16,5	15,6	100	1588	
Herkkyydestä saada oireita sisäilmasta voi parantua	2018	12,3	26,8	24,3	12,3	3,4	20,9	100	1771	0,021
	2022	9,2	24,3	26,4	13,5	3,9	22,6	100	1582	
Rakennukset voidaan jakaa selkeästi terveisiin ja ongelmisiin rakennuksiin	2018	5,1	23,2	23,9	26,2	10,4	11,1	100	1768	0,14
	2022	4,8	22,3	27,2	25,2	8,4	12,0	100	1589	
Oleskelu rakennuksessa, jossa saa oireita, johtaa hyvin todennäköisesti astman kehittymiseen	2018	2,0	9,9	21,1	32,8	16,2	18,0	100	1774	<0,001
	2022	2,9	10,4	25,1	27,8	12,4	21,4	100	1590	

47. Lisääkö oleskelu kosteusvaurioituneessa rakennuksessa käsityksenne mukaan riskiä saada seuraavia oireita tai sairauksia?

		Ei lisää lainkaan	Lisää vähän	Lisää jonkin verran	Lisää paljon	Lisää erittäin paljon	En osaa sanoa	Yhteensä	N	p-arvo
Astma	2018	1,1	7,7	26,7	30,0	23,9	10,6	100	1764	0,11
	2022	1,2	9,5	29,1	29,6	20,7	9,9	100	1593	
Allerginen nuha (esim. heinänuha)	2018	3,2	8,8	23,0	29,2	24,0	11,8	100	1760	0,001
	2022	3,8	11,1	23,6	29,0	18,6	13,9	100	1592	
Poskiontelotulehdus	2018	2,6	9,0	22,1	29,4	24,3	12,5	100	1766	0,005
	2022	2,6	9,5	24,8	27,2	20,1	15,7	100	1586	
Muut hengitystieinfektiot	2018	1,0	8,8	24,7	31,7	25,8	8,1	100	1763	0,067
	2022	1,4	8,3	28,3	30,8	22,4	8,9	100	1587	
Reuma	2018	19,0	14,0	12,2	6,5	3,9	44,4	100	1760	<0,001
	2022	24,5	10,2	8,8	4,2	2,9	49,3	100	1585	
Syöpä	2018	16,0	15,3	12,7	6,2	4,3	45,5	100	1761	0,815
	2022	17,0	13,9	13,5	6,2	4,0	45,6	100	1591	
Monikemikaaliyliherkkyys	2018	9,9	14,3	18,0	13,3	9,2	35,4	100	1763	0,248
	2022	10,7	12,0	18,9	12,2	8,5	37,6	100	1592	

Sähköherkkyys	2018	28,8	9,1	7,6	2,8	2,8	48,8	100	1762	<0,001
	2022	34,5	6,5	5,3	1,8	1,3	50,5	100	1587	

48. Mitä mieltä olette seuraavista tiedettä ja tutkimusta koskevista väittämistä?

		Täysin eri mieltä	Melko eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Yhteensä	N	p-arvo
Poliittisessa päätöksenteossa käytetään aivan liian vähän hyväksi tieteelliseen tutkimukseen perustuvaa tietoa	2018	1,1	8,0	31,1	43,1	16,6	100	1766	<0,001
	2022	1,8	10,0	36,5	38,5	13,2	100	1577	
Tieteeseen ei voi luottaa, koska saman alan asiantuntijat voivat olla jostakin asiasta täysin eri mieltä	2018	14,5	36,5	31,3	15,5	2,2	100	1764	<0,001
	2022	26,6	34,5	25,5	11,2	2,3	100	1578	
Tieteen vähättely ja tiedevastaisuus on lisääntynyt maassamme viime aikoina	2018	4,3	17,6	43,3	25,1	9,7	100	1760	0,048
	2022	3,6	16,6	40,1	27,8	11,9	100	1576	
On hyvä, että sosiaalisessa mediassa haastetaan tutkimustieto ja esitetään sille vaihtoehtoisia näkemyksiä ja selitystapoja	2018	14,0	23,9	30,6	25,9	5,6	100	1758	<0,001
	2022	21,0	29,1	26,6	19,8	3,5	100	1578	
Sosiaalisessa mediassa ja yleensäkin julkisuudessa esitetään nykyään paljon perättömiä, tieteen tulokset kiistämään pyrkiviä väitteitä	2018	1,4	6,0	31,1	36,7	24,8	100	1760	<0,001
	2022	2,5	3,0	24,0	39,1	31,5	100	1574	

49. Kuinka paljon luotatte? (Valitkaa mielipidettänne kuvaava vaihtoehto asteikolla "En luota ollenkaan – Luotan täysin".)

		En luota ollenkaan 1	2	3	4	Luotan täysin 5	Yhteensä	N	p-arvo
Julkisiin terveyspalveluihin	2018	1,8	7,5	25,9	50,4	14,5	100	1770	0,881
	2022	1,5	7,9	24,8	50,6	15,2	100	1582	
Oikeuslaitokseen	2018	2,8	8,1	25,4	48,1	15,5	100	1765	0,007
	2022	2,0	6,5	22,2	51,0	18,3	100	1578	
Valtion tai kuntien muihin viranomaisiin	2018	2,6	12,5	37,2	41,4	6,2	100	1766	<0,001
	2022	2,0	9,1	33,0	47,1	8,8	100	1581	
Rakennusalaan	2018	7,2	32,4	42,2	16,5	1,6	100	1766	<0,001
	2022	5,5	23,9	46,8	21,8	2,1	100	1576	
Mediaan (televisio, radio, lehdet)	2018	4,8	22,8	48,1	21,9	2,4	100	1764	<0,001
	2022	3,7	20,3	44,6	28,8	2,6	100	1579	
Sosiaaliseen mediaan, keskustelufoorumeihin	2018	29,9	43,9	22,3	3,1	0,8	100	1763	<0,001
	2022	31,4	49,9	16,5	1,8	0,4	100	1582	

50. Entä kuinka paljon luotatte näihin samoihin tahoihin sisäilma-asioissa?

		En luota ollenkaan 1	2	3	4	Luotan täysin 5	Yhteensä	N	p-arvo
Julkisiin terveyspalveluihin	2018	5,3	14,5	35,9	35,4	9,0	100	1764	<0,001
	2022	2,3	11,6	34,2	42,5	9,4	100	1583	
Oikeuslaitokseen	2018	4,9	15,2	37,5	33,3	9,0	100	1758	0,004
	2022	3,1	12,8	36,7	37,3	10,1	100	1582	

Valtion tai kuntien muihin viranomaisiin	2018	7,1	23,0	42,5	24,0	3,4	100	1755	<0,001
	2022	3,8	17,0	41,9	32,4	4,9	100	1584	
Rakennusalaan	2018	15,2	37,9	35,1	10,1	1,7	100	1753	<0,001
	2022	9,1	30,5	41,1	17,7	1,7	100	1580	
Mediaan (televisio, radio, lehdet)	2018	7,4	29,1	45,0	16,7	1,8	100	1757	0,098
	2022	6,1	26,2	46,5	19,2	1,9	100	1579	
Sosiaaliseen mediaan, keskustelufoorumeihin	2018	31,8	40,0	23,3	4,1	0,9	100	1754	<0,001
	2022	36,2	41,4	19,3	2,7	0,4	100	1580	

51. Kuinka tyytyväinen olette oman kuntanne toimintaan sisäilma-asioissa?

		Erittäin tyytymätön	Melko tyytymätön	En tyytyväinen enkä tyytymätön	Melko tyytyväinen	Erittäin tyytyväinen	Yhteensä	N	p-arvo
	2018	5,5	16,8	49,3	26,0	2,4	100	1758	<0,001
	2022	2,8	13,0	55,3	25,8	3,1	100	1578	

52. Kuinka tyytyväinen olette oman kuntanne toimintaan erityisesti seuraavissa sisäilmaan liittyvissä asioissa?

		Erittäin tyytymätön	Melko tyytymätön	En tyytyväinen enkä tyytymätön	Melko tyytyväinen	Erittäin tyytyväinen	Yhteensä	N	p-arvo
Rakentamisen laatu ja kunnossapito	2018	8,9	30,2	37,3	22,2	1,4	100	1759	<0,001
	2022	4,2	21,5	41,6	30,7	2,0	100	1578	
Koulujen sisäilmaongelmien ratkaiseminen	2018	15,6	30,9	28,0	23,0	2,6	100	1760	<0,001
	2022	8,0	24,5	36,1	27,9	3,6	100	1578	
Sisäilma-asioista tiedottaminen	2018	12,5	31,2	35,9	18,8	1,6	100	1759	<0,001
	2022	7,1	24,2	46,5	20,1	2,2	100	1577	
Kunnan terveystarkastajien tekemät asuntotarkastukset	2018	7,1	18,0	62,5	11,4	0,9	100	1753	<0,001
	2022	4,3	12,9	66,9	14,4	1,5	100	1576	

Pyydämme Teitä kysymysten 53-55 kohdalla miettimään elämäänne kahden viime viikon aikana.

53. Millaiseksi arvioitte elämänlaatunne?

		Erittäin huonoksi	Huonoksi	Ei hyväksi eikä huonoksi	Hyväksi	Erittäin hyväksi	Yhteensä	N	p-arvo
	2018	0,5	3,3	13,9	60,6	21,8	100	1774	0,577
	2022	0,3	3,9	13,7	61,6	20,6	100	1581	

54. Kuinka tyytyväinen olette

		Erittäin tyytymätön	Melko tyytymätön	En tyytyväinen enkä tyytymätön	Melko tyytyväinen	Erittäin tyytymätön	Yhteensä	N	p-arvo
Terveysteenne?	2018	1,4	10,2	8,1	61,7	18,7	100	1777	0,395
	2022	2,0	11,0	8,9	59,9	18,1	100	1587	
Kykyynne selvityä päivittäisistä toimistanne?	2018	0,8	5,6	5,9	49,1	38,6	100	1780	0,05
	2022	1,6	6,0	5,3	45,7	41,4	100	1586	
Itseenne?	2018	1,3	5,9	10,2	57,9	24,6	100	1774	0,307
	2022	2,1	6,1	11,0	58,0	22,8	100	1585	
Ihmissuhteisiinne?	2018	1,2	5,3	11,4	49,9	32,2	100	1774	0,097
	2022	2,2	5,5	9,6	49,7	32,8	100	1586	

Asuinalueenne olosuhteisiin?	2018	0,6	4,2	8,4	56,4	30,5	100	1777	0,242
	2022	0,9	3,7	10,0	53,7	31,6	100	1587	

55. Onko Teillä

		Ei lainkaan	Vähän	Kohtuullisesti	Lähes riittävästi	Täysin riittävästi	Yhteensä	N	p-arvo
Riittävästi tarmoa arkipäivän elämää varten?	2018	0,8	4,7	16,8	37,6	40,1	100	1780	0,387
	2022	0,9	5,1	18,8	38,0	37,2	100	1598	
Tarpeeksi rahaa tarpeisiin nähden?	2018	2,9	12,8	24,4	24,9	35,0	100	1773	0,509
	2022	3,0	14,1	22,0	25,1	35,9	100	1598	

56. Seuraavassa pyydämme Teitä arvioimaan luonteenpiirteitä. Lukekaa jokainen väite huolellisesti ja valitkaa vastausvaihtoehto, joka parhaiten vastaa omaa mielipidettä.

		Täysin eri mieltä	Melko eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Yhteensä	N	p-arvo
Olen puhelias	2018	3,9	19,0	18,4	39,8	19,0	100	1771	0,459
	2022	4,3	20,8	19,3	37,8	17,8	100	1600	
Olen huolellinen	2018	0,7	3,4	10,7	54,4	30,8	100	1771	0,043
	2022	0,4	5,3	9,7	55,7	28,9	100	1601	
Olen omaperäinen, keksin paljon uusia ajatuksia	2018	1,8	16,2	30,1	37,6	14,4	100	1768	0,681
	2022	2,1	15,0	28,9	38,8	15,2	100	1597	
Annan helposti anteeksi muille	2018	1,8	15,3	19,8	48,5	14,6	100	1766	0,336
	2022	2,6	14,5	21,4	48,1	13,4	100	1597	
Huolestun ja murehdin herkästi	2018	5,1	20,9	18,6	36,5	18,9	100	1769	0,949
	2022	5,0	20,8	17,6	37,4	19,1	100	1593	
Olen yleensä hiljainen ja varautunut	2018	24,6	35,8	19,0	16,9	3,7	100	1767	0,091
	2022	21,5	34,7	21,6	17,6	4,5	100	1593	
Olen usein laiska	2018	25,0	37,9	22,3	11,8	3,1	100	1770	0,001
	2022	22,9	37,2	20,6	16,7	2,7	100	1596	
Minulla on vilkas mielikuvitus	2018	4,2	15,9	27,8	35,6	16,5	100	1767	0,228
	2022	3,4	16,4	25,1	37,9	17,3	100	1596	
Olen huomaavainen ja ystävällinen lähes kaikkia kohtaan	2018	0,3	2,3	12,5	56,2	28,7	100	1771	0,546
	2022	0,4	2,8	10,9	56,3	29,6	100	1596	
Olen rento, selviän stressistä helposti	2018	4,4	22,3	26,0	37,4	9,9	100	1769	0,953
	2022	4,4	23,3	25,1	37,5	9,7	100	1599	
Olen sosiaalinen ja ulospäin suuntautunut	2018	3,6	15,7	20,6	39,6	20,5	100	1766	0,006
	2022	4,9	17,8	23,3	36,8	17,3	100	1597	
Teen tehtäväni sinnikkäästi loppuun saakka	2018	0,5	3,9	11,4	52,1	32,2	100	1770	0,188
	2022	0,7	5,1	12,8	49,9	31,5	100	1593	
Tykkään pohdiskella ja miettiä asioita	2018	0,8	6,7	19,3	46,0	27,1	100	1764	0,439
	2022	0,4	6,9	17,6	48,0	27,1	100	1592	
Olen joskus tyly muita kohtaan	2018	15,7	36,1	26,0	19,0	3,1	100	1765	0,706
	2022	15,7	38,0	24,0	19,0	3,3	100	1594	
Jännitän ja hermostun helposti	2018	10,6	29,8	26,1	26,4	7,1	100	1767	0,083
	2022	9,1	29,4	25,6	26,3	9,6	100	1595	
Minusta on mukava nojautua intuitiivisiin vaikutelmiini	2018	4,0	17,9	43,3	30,3	4,4	100	1754	0,475
	2022	3,1	18,0	42,9	32,1	3,9	100	1588	

Voin yleensä luottaa intuitiooni	2018	1,5	7,7	30,9	52,7	7,2	100	1760	0,369
	2022	1,1	8,1	28,3	54,6	7,9	100	1593	
Toimin usein vaistojeni varassa tehdessäni päätöksiä toiminnastani	2018	5,1	25,8	27,5	36,6	4,9	100	1768	0,768
	2022	4,6	27,3	28,1	35,0	5,0	100	1590	
Luotan ihmisistä tekemiini ensivaikutelmiin	2018	1,1	13,8	28,4	49,1	7,5	100	1762	0,114
	2022	1,6	13,1	28,9	50,9	5,5	100	1592	
Nautin ongelmista, jotka vaativat perinpohjaista pohtimista	2018	6,4	25,7	28,1	31,3	8,6	100	1762	0,106
	2022	5,7	25,2	27,5	30,2	11,4	100	1594	
Nautin älyllisistä haasteista	2018	2,5	11,7	25,8	44,6	15,4	100	1770	0,079
	2022	2,9	11,8	22,8	43,9	18,4	100	1595	
Pidän enemmän monimutkaisista kuin yksinkertaisista ongelmista	2018	4,9	22,0	34,8	29,0	9,3	100	1766	0,29
	2022	6,1	20,5	33,2	29,7	10,5	100	1595	
Pyrin välttämään tilanteita, jotka vaativat jonkin asian syvällistä pohtimista	2018	15,6	44,1	27,6	11,0	1,8	100	1766	0,463
	2022	16,1	45,6	24,9	11,4	2,1	100	1593	

Vuoden 2022 kyselyyn lisättyjä kysymyksiä

5. Kuinka monta vuotta olette yhteensä käynyt koulua ja opiskellut päätoimisesti? Kansakoulu tai peruskoulu lasketaan mukaan.

	-9 vuotta	10-12 vuotta	13-15 vuotta	16-18 vuotta	19- vuotta	Yhteensä	N
2022	3,7	21,0	26,8	33,6	15,0	100	1532

7. Miten luokittelisitte ammattinne? *Valitkaa vain yksi vaihtoehto.*

	Yrittäjä (ml. maatalousyrittäjät)	Ylempi toimihenkilö (esim. johto, asiantuntijat, opetus)	Alempi toimihenkilö (esim. toimisto-, myynti- ja hoitotyö, työnjohto)	Työntekijä	Ei ammattia	Yhteensä	N
2022	9,5	33,2	29,1	24,7	3,5	100	1586

9. Onko Teillä 12 viime kuukauden aikana ollut mitään seuraavia lääkärin toteamia tai hoitamia terveysongelmia?

	Ei	Kyllä	Yhteensä	N	
Jokin neuropsykiatrinen häiriö (esim. ADHD, asperger)	2022	97,8	2,2	100	1428
Työuupumus	2022	92,6	7,4	100	1440
Long COVID (pitkittänyt korona)	2022	97,8	2,2	100	1423

13. Mitä oireita olette saanut sisäilmaan liittyen ja miten usein viimeisen 12 kuukauden aikana?

	En lainkaan	Kerran tai pari vuodessa	Kerran tai pari kuukaudessa	Kerran tai pari viikossa	Lähes joka päivä	Yhteensä	N	
Väsymys	2022	41,3	14,4	20,3	12,8	11,1	100	305

17. Oletteko saaneet tarvittaessa emotionaalista tukea tai muuta apua ja neuvoja sisäilmaoireiluunne?

Valitkaa sopivin vaihtoehto asteikolta "En lainkaan - Kaiken tarvitsemani".

		En lainkaan 1	2	3	4	5	6	Kaiken tarvitsemani 7	Yhteensä	N
Ystäviltä ja sukulaisilta	2022	49,5	4,0	5,2	10,5	8,7	5,5	16,6	100	794
Esimieheltä	2022	64,0	5,8	6,3	6,9	5,2	3,0	8,8	100	794
Työtovereilta	2022	52,7	6,1	5,3	9,7	8,6	5,8	11,8	100	791
Terveys- ja sosiaalialan ammattilaisilta	2022	62,0	7,1	5,3	7,8	5,3	3,8	8,8	100	794
Rakennusalan ammattilaisilta	2022	74,6	4,8	3,0	4,5	3,2	2,9	6,9	100	792
Viranomaisilta	2022	79,1	3,9	2,2	4,2	2,2	1,4	7,1	100	789
Järjestöiltä ja vapaaehtoistoimijoilta	2022	81,1	3,8	1,8	3,7	1,8	1,3	6,6	100	790

20. Lasten sisäilmaan liittyvä oireilu tai sairastelu

		Ei	Kyllä, 12 viime kuukauden aikana	Kyllä, viimeksi yli vuosi sitten	Yhteensä	N
Onko joku lapsistanne koskaan käynyt kouluterveydenhoitajan tai koululääkärin luona oireilun tai sairastelun takia, jonka on epäilty johtuvan pääasiassa huonosta sisäilmasta?	2022	92,4	2,1	5,5	100	528
Onko joku lapsistanne koskaan ollut poissa päiväkodista oireilun tai sairastelun takia, jonka on epäilty johtuvan pääasiassa huonosta sisäilmasta?	2022	94,9	2,1	3,0	100	527

35. Kuinka monta tuntia viikossa olette sisätiloissa työ- tai opiskelupaikallanne tyypillisenä työviikkona?

Ajatelkaa ensisijaisesti viimeistä 4 viikkoa. Mukaan ei lasketa etätyötunteja eikä rakennuksen ulkopuolella tehtyjä tunteja. Karkea arvio riittää.

		-10 tuntia	11-20 tuntia	21-30 tuntia	31-40 tuntia	41- tuntia	Yhteensä	N
	2022	15,9	15,0	21,0	42,3	5,9	100	1230

46. Mitä mieltä olette seuraavista sisäilmaa koskevista väitteistä?

		Täysin eri mieltä	Melko eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Melko samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa	Yhteensä	N
Toksisuustestit eivät sovellu sisäilman haitallisuuden arviointiin	2022	4,6	15,2	27,4	3,5	0,8	48,6	100	1586
Sisäilman mikrobien määrän ja lajiston perusteella ei voida luotettavasti arvioida sisäilman haitallisuutta	2022	6,5	30,9	19,6	10,9	1,9	30,1	100	1590
Suomessa on vähemmän rakennusten kosteusvaurioita kuin yleensä Euroopassa	2022	2,3	13,1	24,2	16,7	4,1	39,6	100	1592
Suomessa haihtuvien orgaanisten (VOC) yhdisteiden pitoisuudet ovat niin matalia toimistoissa ja asunnoissa, että niiden aiheuttamat terveysvaikutukset ovat erittäin epätodennäköisiä	2022	2,7	14,4	24,9	8,9	1,6	47,5	100	1587

Toimistojen sisäilman kuitupitoisuudet ovat Suomessa niin matalia, että ne eivät juuri koskaan voi aiheuttaa terveysvaikutuksia	2022	4,0	15,2	26,0	5,3	1,0	48,5	100	1591
Rakennuksen meluisuus ja rauhattomuus on Suomessa keskeinen viihtyvyyttä haittaava tekijä	2022	4,6	21,4	21,4	30,1	7,9	14,6	100	1589
Koulujen kosteusvaurioihin liittyy pienempi astman lisäriski kuin kotien kosteusvaurioihin	2022	17,2	32,3	19,2	7,6	1,3	22,4	100	1591
Tekstiileihin ja irtaimistoon tarttunut homeen haju ei ole merkki irtaimiston vaarallisuudesta terveydelle	2022	19,6	37,8	14,4	8,2	2,1	17,9	100	1590