



Salla Sillanpää

# Käyttäjien näkemys sisäilmaolosuhteista Tampereen kaupungin kouluissa ja päiväkodeissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusterveysasiantuntija (RTA)

Opinnäytetyö

26.1.2025

# Tiivistelmä

Tekijä:	Salla Sillanpää
Otsikko:	Käyttäjien näkemys sisäilmaolosuhteista Tampereen kaupungin kouluissa ja päiväkodeissa
Sivumäärä:	18 sivua + 3 liitettä
Aika:	26.1.2025
Tutkinto:	Rakennusterveysasiantuntija (RTA)
Ohjaajat:	Sisäilma-asiantuntija Laura Pyykkö (7/2024 saakka) Sisäilma-asiantuntija Niina Tavi (8/2024 lähtien) Osaamisaluejohtaja Jorma Säteri

Opinnäytetyössä on tutkittu koettujen sisäilmaolosuhteiden kehittymistä Tampereen kaupungin varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja toisen asteen oppilaitosten rakennuksissa vuodesta 2016 vuoteen 2024. Opinnäytetyössä tehtiin kysely Tampereen kaupungin omistamien varhaiskasvatusyksiköiden johtajille sekä perusopetuksen ja toisen asteen koulujen rehtoreille syksyllä 2024. Kysely toteutettiin Forms-kyselynä. Lisäksi toteutettiin haastatteluja sisäilmaolosuhteiden kehittymisestä Tampereen Tilapalveluiden työntekijöille. Vertailuaineistona käytettiin vuonna 2016 tehdyn, vastaavan kyselyn tuloksia.

Tampereen Tilapalvelut on panostanut ennakoivaan sisäilmatyöhön ja kiinteistöjen korjaustarpeen ennakointiin. Ennakoivana sisäilmatoimena tehdään nykyisin sisäilmakatsastuksia rakennuksiin, joista ei ole tullut ilmoituksia sisäilmaan liittyen. Lisäksi yhä useampi sisäilmastotyöryhmä on saanut alkunsa peruskorjauksen lähtötiedoksi tehdystä kuntotutkimuksesta, ennen kuin rakennuksessa on koettu sisäilmaoireita. Haastatteluissa nousi esiin, että peruskorjauksiin on 2010–2020-luvuilla varattu enemmän rahaa kuin 1990–2000-luvuilla, mikä on mahdollistanut useampien peruskorjausten toteuttamisen. Näiden lisäksi kiinteistöihin on tehty pienempiä korjauksia. Myös järjestelmällinen sisäilmastotyöryhmätoiminta on luonut tilojen käyttäjille luottamusta.

Kyselyn perusteella Tampereen Tilapalveluiden sisäilmaprosessi tunnettiin vastaajien joukossa hyvin. Lisäksi epäkohdista ilmoitetaan laajasti ja toimintatavat ilmoittamiseen olivat hyvin hallussa. Vaikeutena vastaajat ilmoittivat ilmanvaihdon ja lämmityksen säätimien käytön. Tämän perusteella tulee tehdä ohjeistusta säätimien käyttöön. Poikkeavia hajuja koettiin kohtalaisen paljon, mutta määrä oli vähentynyt aiempaan tutkimukseen verrattuna. Koetuista hajuista oli pääosin ilmoitettu Tilapalveluille. Aikaisemmassa kyselyssä vastaajajoukko oli laajempi, johtuen sekä kyselyn erilaisesta kohdistamisesta, että suljetuista yksiköistä vuosina 2016–2024. Aikaisempaan kyselyyn verrattuna epäkohdista ilmoittaminen oli yleisempää. Koettujen sisäilmaolosuhteiden parantuminen korreloi sekä kansallisen tutkimuksen kanssa että tehtyjen korjausten kanssa.

Avainsanat: sisäilmaolosuhteet, koulut, päiväkodit

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

## Abstract

Author: Salla Sillanpää  
Title: User perspective of indoor air conditions in schools and daycare centres in the city of Tampere  
Number of Pages: 18 pages + 3 appendices  
Date: 12 January 2025

Degree: Building health expert  
Supervisors: Indoor air expert Laura Pyykkö (until July 2024)  
Indoor air expert Niina Tavi (since August 2024)  
Jorma Säteri, Director of school, real estate and construction line

---

The thesis has studied the development of perceived indoor air conditions in the buildings of early childhood education, elementary schools, and secondary education institutions in the city of Tampere from 2016 to 2024. The thesis surveyed the managers of early childhood education units owned by the city of Tampere and the principals of elementary schools and secondary education schools in the autumn of 2024. The survey was carried out as a Forms survey. In addition, interviews were conducted with employees of Tampereen Tilapalvelut about the development of indoor air conditions. The results of a similar survey conducted in 2016 were used as comparison material.

Tampereen Tilapalvelut has invested in proactive indoor air work and anticipating the need for repairs in properties. As a proactive indoor air measure, indoor air inspections are currently carried out in buildings that have not received any notifications regarding indoor air. In addition, more and more indoor climate working groups have originated from a condition survey conducted as a baseline for renovation, before indoor climate symptoms have been experienced in the building. The interviews revealed that more money has been allocated for renovations in the 2010s–2020s than in the 1990s–2000s, which has enabled more basic improvements to be made. In addition to these, smaller repairs have been made to the properties. Systematic indoor climate working group activities have also created trust among the users of the premises.

Based on the survey, the indoor air process of Tampereen Tilapalvelut was well known among the respondents. In addition, deficiencies are widely reported and the procedures for reporting them were well understood. The respondents reported the use of ventilation and heating controls as a difficulty. Based on this, instructions for the use of controls should be made. A moderate number of unusual smells were experienced, but the number had decreased compared to the previous study. The perceived smells had mainly been reported to Tilapalvelut.

The previous survey had a larger respondent group, due to both the different targeting of the survey and the units that closed between 2016 and 2024. In comparison to the previous survey, complaints were reported more frequently. The improvement of perceived indoor air conditions correlates both with the national survey and with the repairs made.

Keywords: indoor air conditions, schools, daycare centers

# Sisällys

1	Johdanto	1
2	Taustaa	2
2.1	Yleistä sisäilmaongelmista	3
2.2.	Ongelmien yleisyys Suomessa	4
3	Aikaisempi tutkimus	5
4	Haastattelut	5
4.1	Tampereen Tilapalveluiden kiinteistöpäällikkö Jussi Kuoppalan haastattelu	6
4.2	Tampereen Tilapalveluiden sisäilma-asiantuntija Laura Pyykön haastattelu	7
5	Kysely sisäilmaolosuhteista	7
5.1	Kyselyn toteutus	7
5.2	Kyselyn tulokset	8
5.2.1	Vastaukset tilojen käytöstä	9
5.2.2	Vastaukset ylläpitoon liittyen	9
5.2.3	Vastaukset olosuhdehavaintoihin liittyen	11
5.2.4	Vastaukset sisäilmaprosessiin liittyen	13
5.2.5	Avoimet kysymykset	14
6	Pohdinta	15
	Lähteet	19
	Liitteet	
	Liite 1: Vuoden 2024 kyselyn tulokset	
	Liite 2: Vuoden 2016 kyselyn tulokset	

## 1 Johdanto

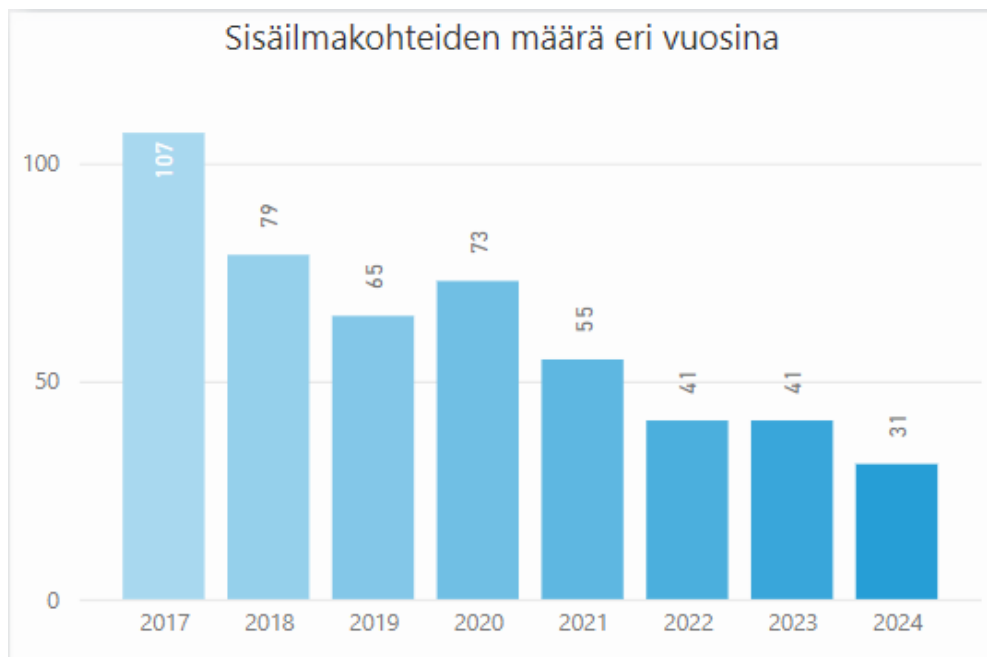
Tampereen kaupungin ylläpitämiä peruskouluja on yhteensä 30, jotka toimivat 55 eri osoitteessa. Tampereen kaupungin päiväkoteja on 77. Tampereen kaupungin rakennuskanta päiväkotien ja koulujen osalta on uusiutunut tai niitä on peruskorjattu viime vuosien aikana merkittävästi. Vuosina 2015–2024 on aiempiin vuosiin verrattuna rakennettu enemmän uusia koulu- ja päiväkotirakennuksia sekä perusparannettu vanhoja. Pelkästään vuosina 2021–2024 on rakennettu viisi uutta päiväkotikoulu-yhdistelmää, kahdeksan uutta päiväkotia sekä yksi koulu. Näiden lisäksi samalla aikavälillä on perusparannettu neljä koulua ja kuusi päiväkotia. Parhaimmillaan on myös käynnissä viiden koulun ja yhden päiväkodin perusparannus tai uuden rakentaminen.

Tampereen Tilapalvelut on pääosin Tampereen kaupungin omistama yhtiö, joka vastaa kaupungin rakennusten ylläpidosta ja myös sisäilma-asioiden hoidosta. Tilapalveluilla on vakiintunut sisäilmatoimintamalli (Tampereen Tilapalveluiden internetsivut), jonka mukaisesti sisäilmatilanteita selvitetään. Tilapalveluiden sisäilmaprosessissa olevien kohteiden määrä on laskenut. Tämän ja rakennuskannan uusiutumisen perusteella tuntuma oli, että koetut sisäilmaongelmat ovat vähentyneet Tampereen kaupungin oppilaitoksissa ja päiväkodeissa.

Opinnäytetyössä on tutkittu koettujen sisäilmaolosuhteiden kehittymistä Tampereen kaupungin varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja toisen asteen oppilaitosten rakennuksissa vuosina 2016–2024. Opinnäytetyössä on tehty kysely Tampereen kaupungin omistamien varhaiskasvatusyksiköiden johtajille sekä perusopetuksen ja toisen asteen oppilaitosten rehtoreille ja koulutuspäälliköille syksyllä 2024. Vertailuaineistona käytettiin vuonna 2016 toteutettua vastaavaa kyselyä. Kyselyn lisäksi on haastateltu Tampereen Tilapalveluiden asiantuntijoita sisäilmatilanteen kehittymisestä. Tavoitteena oli selvittää vaikuttaako uudempi tai korjatumpi rakennuskanta tilojen käyttäjien kokemuksiin. Lisäksi kyselyn tulosten perusteella voidaan kohdentaa esim. opastusta tai huoltotoimenpiteitä asioihin, jotka koetaan puutteellisina.

## 2 Taustaa

Tampereen Tilapalvelut on panostanut ennakoivaan sisäilmatyöhön ja kiinteistöjen korjaustarpeen ennakointiin. Ennakoivana sisäilmatoimena tehdään sisäilmakatsastuksia rakennuksiin, joista ei ole tullut ilmoituksia sisäilmaan liittyen. Lisäksi yhä useampi sisäilmastotyöryhmä on saanut alkunsa peruskorjauksen lähtötiedoksi tehdystä kuntotutkimuksesta, ennen kuin rakennuksessa on koettu sisäilmaoireita.



Kuva 1 Tampereen Tilapalveluiden sisäilmakohteiden määrän kehitys vuosina 2017–2024

Tampereen Tilapalveluiden kohteiden, joissa on sisäilmastotyöryhmä, määrä on laskenut noin 70 %, vuodesta 2017 vuoteen 2024 (Kuva 1). Tällä hetkellä sisäilmastotyöryhmä on 15 päiväkodissa ja koulussa, muut työryhmät ovat kulttuuri-, sosiaali- ja terveysalan sekä muissa rakennuksissa.

## 2.1 Yleistä sisäilmaongelmista

Hyvät sisäolosuhteet, sisäilmaongelmien tiedostaminen ja niiden juurisyiden selvittäminen on tärkeää. Ihmiset viettävät suuren osan elämästään erilaisissa sisätiloissa. Kouluissa ja päiväkodeissa sekä henkilökunta, että lapset ja nuoret viettävät jopa 8–9 tuntia arkipäivistään. Tämän takia ei ole yhdentekevää, millaiset sisäolosuhteet tiloissa vallitsevat.

Sisäympäristö on laadukas, kun se on lämpötilaltaan ja ilmankosteudeltaan miellyttävä. Myös mm. ääniympäristö, valaistus ja rakennuksen toiminnallisuus vaikuttavat käyttäjien hyvinvointiin ja sisäympäristön viihtyvyyteen. Sisäympäristön laadun ylläpidossa tärkeintä on ennaltaehkäistä ja hallita sisäympäristön laatuun vaikuttavia epäpuhtauslähteistä sekä huolehtia rakennuksen ja sen teknisten järjestelmien, mm. ilmanvaihdon kunnosta. Ulkoilmasta sisälle kantautuvien epäpuhtauksien lähteitä ovat mm. kotitalouksien puunpoltto, liikenne ja teollisuus. Sisätiloissa epäpuhtauksia syntyy esimerkiksi ihmisen normaalista toiminnasta kuten ruoanlaitosta, sekä myös uusista rakennus- ja sisustusmateriaaleista. Sisäympäristön epäpuhtauslähde voi olla myös kosteusvaurio (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos internet-sivut).

Jos sisäympäristössä esiintyy epäpuhtauksia, osa niistä voi aiheuttaa pääosin lieviä tai ohimeneviä oireita. Oireilu on kuitenkin aina yksilöllistä ja siihen vaikuttavat myös monet muut tekijät sisäympäristön haittatekijöiden lisäksi. Jos sisäympäristössä havaitaan esimerkiksi outoja hajuja tai kosteusvauriojälkiä, on rakennusta tutkimalla tärkeä selvittää niiden aiheuttaja. Näin voidaan tunnistaa ja korjata mahdolliset olosuhteet tai epäpuhtauslähteet, jotka voivat heikentää sisäympäristön laatua (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos internetsivut).

Sisäilmaongelmat ovat usein monisyisiä ja niiden vakavuus vaihtelee. Usein sisäilmaongelmien taustalla on ainakin puutteellinen ilmanvaihto. Ongelmat voivat liittyä myös muihin rakennuksen olosuhteisiin, kuten puutteelliseen siivoukseen, rakennuksen kosteusvaurioihin tai epätyytyttäviin lämpöoloihin. Kaikkia

sisäilmaongelmia aiheuttavia tekijöitä ei aistein havaitse. Ihmiset reagoivat eri tavoin ja eri voimakkuudella sisäilmaongelmiin. (Hengitysliitto internetsivut)

## 2.2. Ongelmien yleisyys Suomessa

Kansallisesti sisäilmaan liittyvät huolet ovat vähentyneet. Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen Kansallisen sisäilmakartoituksen perusteella vuodesta 2018 vuoteen 2022 sisäilman terveysvaikutuksiin liittyvät huolet ovat vähentyneet. Kartoituksessa tutkittiin suomalaisten sisäilmaan liitettyjen haittojen yleisyyttä ja sisäympäristöön liittyviä riskikäsitteitä. Työpaikan sisäilmaan liittyvää oireilua raportoineiden osuus oli edelliseen kartoitukseen verrattuna pudonnut viisi prosenttiyksikköä. Aiempaa harvemman vastaajan mukaan kunnan pitäisi laittaa enemmän rahaa sisäilmaongelmien hoitamiseen, vaikka se olisi pois muista palveluista (Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen internetsivut).

Keväällä 2023 Terveyden ja hyvinvoinninlaitos teki kuntien toimitiloista vastaaville suunnatun kyselyn, jonka mukaan kuntien kiinteistöjen sisäilma on kohentunut. Kyselyn mukaan kuntien panostus omistamiensa kiinteistöjen kuntoon näkyi erityisesti koulujen ja päiväkotien parantuneena sisäilmana (Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen internetsivut).

VTT:n tutkimus Hyvä sisäilma 2020 – Hyvän sisäilman tekijöitä kouluissa ja päiväkodeissa (Ojanen ym. 2021) vertasi Espoon, Helsingin ja Vantaan tilojen käyttäjiltä saatuja palautteita pilottikohteisiin asetetuista olosuhdemittareista ja automaatiojärjestelmistä saatuihin tuloksiin. Tutkimuksen perusteella ”hyväksi koetut olosuhteet edellyttävät mm. tilojen riittävää ilmanvaihtoa ja hyvää sisäilman sekoittumista, viihtyisyysalueella pysyviä, mutta melko matalia lämpötilan ja suhteellisen kosteuden arvoja”. Mittaustulosten perusteella ei voi suoraan ennakoida tilojen käyttäjien kokemusta sisäympäristöstä.



### **3 Aikaisempi tutkimus**

Tampereen Tilapalvelut on toteuttanut vastaavan kyselyn aiemmin tammi-kuussa 2016. Tuolloin kysely lähetettiin päiväkodin johtajille ja varajohtajille, peruskoulun ja lukioiden rehtoreille sekä ammattikoulun toimipistevastaaville. Tuolloin kyselyt toteutettiin kolmena erillisenä kyselynä.

Päiväkodin johtajilta ja varajohtajilta tuli yhteensä 105 vastausta (osa vastauksista oli samoista päiväkodeista, eri rakennuksista). Peruskoulun rehtoreilta ja vararehtoreilta tuli 46 vastausta (muutama rehtori vastasi samasta koulusta eri rakennuksista).

Toisen asteen rehtoreita ja toimipistevastaavilta tuli 22 vastausta. Kyselyssä oli mukana kaikki Tampereen seudun oppilaitosten toimipisteet, myös Tampereen ulkopuolelta.

Käyttö on loppunut osasta rakennuksista, jotka olivat mukana vuoden 2016 kyselyssä. Käytöstä poistuneisiin rakennuksiin kuuluu kaikkien käyttäjäryhmien (päiväkodit, koulut, toisen asteen oppilaitokset) rakennuksia.

### **4 Haastattelut**

Tutkimusmenetelminä käytettiin haastatteluja ja forms-verkkokyselyä. Haastattelut toteutettiin kesä-heinäkuussa 2024 Tampereen Tilapalveluiden kiinteistö-päällikölle ja sisäilma-asiantuntijalle. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluinä Tampereen Tilapalveluiden toimistolla.

#### 4.1 Tampereen Tilapalveluiden kiinteistöpäällikkö Jussi Kuoppalan haastattelu

Kiinteistöpäällikkö Jussi Kuoppalalle esitettiin seuraavat kysymykset

- Mitä toimenpiteitä on tehty, että sisäilmakohteiden määrä on laskenut vuodesta 2016 vuoteen 2024?
- Mikä on Tampereen kaupungin rakennuskannan ikä?
- Tehdyt perusparannukset vuosina 2016–2024?

Viime vuosina on toteutettu perusparannuksia ja lisäksi on tehty pienempiä korjauksia. Järjestelmällinen sisäilmastotyöryhmätoiminta on luonut tilojen käyttäjille luottamusta. Tietoisuus sisäilma-asioista on parantunut. On löytynyt tiloja, jotka on otettu eri käyttöön kuin ne on tarkoitettu, esim. varastotiloja, joista puuttuu tuloilmanvaihto. Tilojen siivoukseen ja erityisesti siivottavuuteen on panostettu aiempaa enemmän. (Haastattelu kiinteistöpäällikkö Jussi Kuoppala, Tampereen Tilapalvelut 4.7.2024).

Tampereen kaupungin Asunto- ja kiinteistölautakunta on mahdollistanut systemaattista sisäilmatyötä. Kaikilla valtuustoryhmillä on ollut sama tavoite: päästä sisäilmaongelmista eroon. Sisäilmakorjauksiin on oma määräraha, jonka nojalla nopealla aikataululla on pystynyt toteuttamaan korjauksia. Peruskorjauksiin ja uusiin rakennuksiin ei ollut varattu riittävästi rahaa 1990–2000-luvuilla. 2010–2020-luvulla edellä mainittuihin on varattu enemmän määrärahoja ja uudisrakennusneliöitä on pystytty tekemään 1,5-kertaisesti aiempaan verrattuna. (Haastattelu kiinteistöpäällikkö Jussi Kuoppala, Tampereen Tilapalvelut 4.7.2024).

## 4.2 Tampereen Tilapalveluiden sisäilma-asiantuntija Laura Pyykön haastattelu

Sisäilma-asiantuntija Laura Pyykölle esitettiin kysymys: Mitä toimenpiteitä on tehty, että sisäilmakohteiden määrä on laskenut vuodesta 2016 vuoteen 2024?

Tampereen Tilapalveluiden sisäilmaprosessissa olevien sisäilmakohteiden määrä on laskenut vuoden 2017 lopusta vuoden 2023 loppuun 62 % eli 107 kappaleesta 41 kappaleeseen. Sisäilmatoimintamalli on kehitetty tehokkaaksi työkaluksi ongelman laajuuden ja laadun arvioinnissa. Nykyisin käytössä olevilla arvioinneilla saadaan nopeasti vastaus kysymykseen: onko tiloissa turvallista olla ja mitä vähintään pitää tehdä, että tilojen terveellisyys ja turvallisuus saadaan taattua. Työryhmätoiminta on tehokasta ja osallistavaa. (Haastattelu sisäilma-asiantuntija Laura Pyykkö, Tampereen Tilapalvelut 26.6.2024).

Ennakoivaa sisäilmatoimintaa on tehty aiempaa systemaattisemmin. Tampereen Tilapalvelut tekee ennakoivasti sisäilmakatsastuksia kohteisiin, joissa ei ole epäilyksiä ongelmista. (Haastattelu sisäilma-asiantuntija Laura Pyykkö, Tampereen Tilapalvelut 26.6.2024). Sisäilmakatsastuksia on tehty vuosina 2020–2024 yhteensä 43 kouluun ja päiväkotiin.

Sisäilmakorjauksia eli käyttöä turvaavia korjauksia seurataan niin kauan, kunnes kohde perusparannetaan tai se muuten poistuu käytöstä. Jos kohteelta tulee ilmoitus mahdollisesta ongelmasta tai haitasta, siihen reagoidaan nopeasti. Tampereen kaupunki on aina myöntänyt rahaa tarvittaviin käyttöä turvaaviin korjauksiin. (Haastattelu sisäilma-asiantuntija Laura Pyykkö, Tampereen Tilapalvelut 26.6.2024).

## 5 Kysely sisäilmaolosuhteista

### 5.1 Kyselyn toteutus

Kysely lähetettiin sähköpostitse 82 henkilölle: Tampereen kaupungin varhaiskasvatyksen johtajille, perusopetuksen ja lukioiden rehtoreille sekä

ammattikoulujen koulutuspäälliköille. Kyselyaika oli 4.-18.10.2024. Kyselyssä esitettiin 21 kysymystä forms-kyselynä. Kyselyn kaikki kysymykset on esitetty liitteessä 1.

Perusopetuksen rehtorien yhteystiedot saatiin Tilapalveluille 15.8.2024 toimitetusta listasta, jota päivitettiin sisäilma-asiantuntijan työssä ilmenneiden tietojen perusteella. Varhaiskasvatusyksiköiden johtajien tiedot saatiin 3.6.2024 toimitetusta listasta. Toisen asteen rehtorien ja koulutuspäälliköiden yhteystiedot otettiin Tampereen Tilapalveluiden asiakasrekisteristä.

Tässä kyselyssä oli muuten samat kysymykset kuin vastaavassa kyselyssä vuonna 2016, mutta muutamia teemoiltaan vanhentuneita tai tarpeettomilta tuntuja jätettiin pois uudemmassa kyselystä. Kysymykset pidettiin samoina, jotta nähdään, miten tilanne on muuttunut vuoteen 2016 verrattuna.

Vuonna 2024 kyselyssä oli mukana vain Tampereella sijaitsevat ammattikoulun kampukset ja lukioista pääosin vain Tampereen kaupungin lukiot. Tilanteen erilaisuutta vuosina 2016 ja 2024 kuvaa se, että vuoden 2024 kysely lähetettiin vain kolmelletoista toisen asteen esihenkilölle, kun vuoden 2016 kyselyllä toisen asteen vastauksia saatiin 22 kappaletta.

## 5.2 Kyselyn tulokset

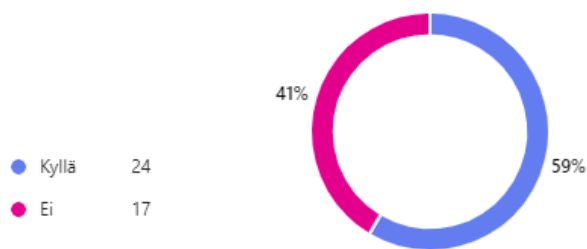
Kyselyyn vastasi 41 henkilöä ja se lähetettiin 82 henkilölle. Vastanneista varhaiskasvatusyksiköiden johtajia oli 18 kpl (44 %), perusopetuksen rehtoreita 16 kpl (39 %) ja 7 kpl (17 %) toisen asteen koulutuspäällikköä tai rehtoria. Toisen asteen vastaajia oli hyvin vähän ja siellä yhden henkilön vastauksen painoarvo on 14 % toisen asteen vastaajista. Sillä on suhteellisesti enemmän painoarvoa omassa ryhmässään kuin varhaiskasvatuksen ja peruskoulun ryhmien yksittäisellä vastauksella.

Vuoden 2016 kyselyyn tuli 173 vastausta (osa samoilta henkilöiltä tai samasta yksiköstä). Vastaajamäärät olivat varhaiskasvatusyksiköt 105 kpl (61 %),

perusopetus 46 kpl (27 %) ja toisen asteen rehtorit ja toimipistevastaavat 22 kpl (13 %). Kyselyiden tulosten vertailua vaikeuttaa hyvin erilaiset vastaajamäärät.

### 5.2.1 Vastaukset tilojen käytöstä

Vastaajista 17 % ilmoitti, että tiloja ei käytetty tilan alkuperäisessä käyttötarkoituksessa. Aiemmassa kyselyssä näin vastasi 8 %. Sisäilmastotyöryhmissä tehtyjen havaintojen perusteella, useimmiten alkuperäisestä käytöstä poikkeava käyttö on, että on otettu varastotiloja opetuskäyttöön perusopetukselle tai esiopetukselle ryhmän jakamisen mahdollistamiseksi. Varastotilojen ilmanvaihtoa ei ole suunniteltu jatkuvaan oleiluun ja niissä useimmiten ei ole tuloilmaa, joten tällainen käyttötarkoituksen muutos ilman asianmukaista suunnittelua saattaa aiheuttaa ongelmia.



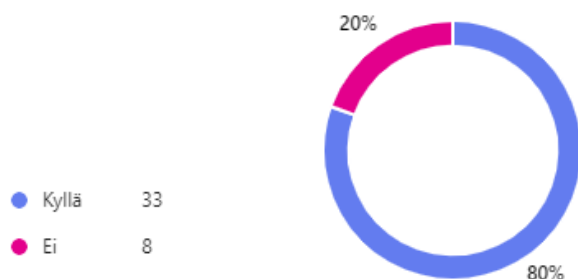
Kuva 2 Henkilökunta osaa käyttää ilmanvaihdon ja lämmityksen säätimiä?

Kuvan 2 mukaisesti vastaajista 41 % ilmoitti, että henkilökunta ei osaa käyttää ilmanvaihdon ja lämmityksen säätimiä. Puolet päiväkotien ja toisen asteen vastaajista vastasi, ettei säätimiä osata käyttää. Vuoden 2016 kyselyn perusteella säätimiä ei ole osannut käyttää 25 % vastaajista, ja erityisesti päiväkodeissa tulos on kohonnut. Tämän perusteella erityisesti päiväkoteihin tulee kohdentaa ohjeistusta säätimien käyttöön.

### 5.2.2 Vastaukset ylläpitoon liittyen

Kyselyn perusteella siivottavuus on hyvällä tasolla. Vastaajista 88 % kertoi, että tilat ovat siivottavassa kunnossa. Vuonna 2016 näin vastasi vain 79 %. Tämän

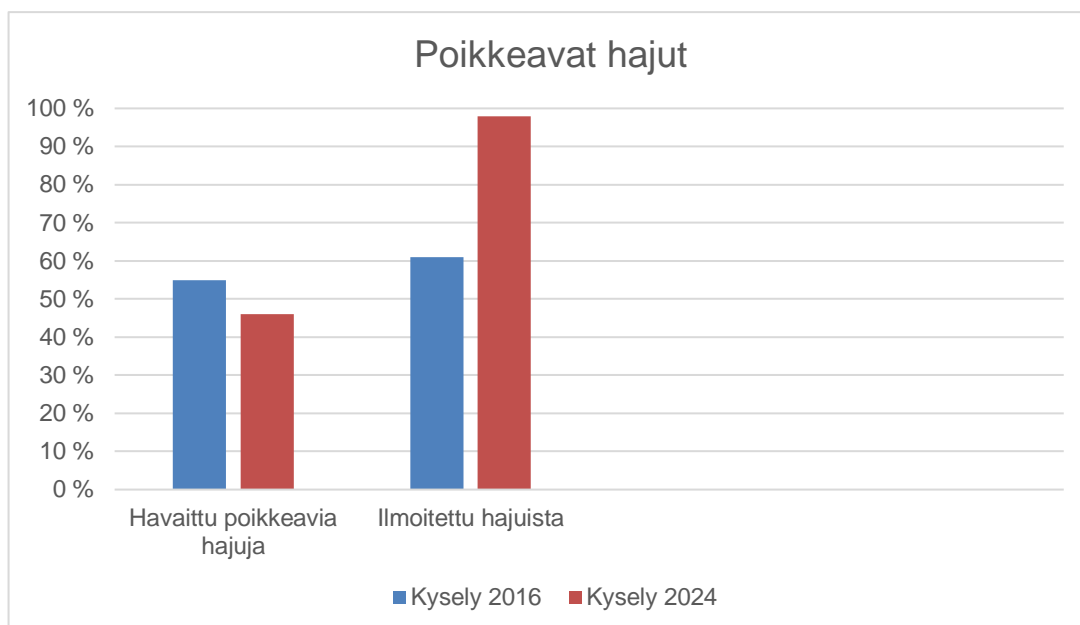
perusteella tilojen siivottavuus on parantunut. Tiloihin, jotka eivät ole siivottavassa kunnossa ehdotetaan siivottavuuden arviointia, jossa kartoitetaan ongelmakohdat ja annetaan ehdotuksia siivottavuuden parantamiseksi.



Kuva 3 Huolletaanko rakennuksianne ja niiden järjestelmiä mielestänne riittävästi?

Pääasiassa rakennuksia ja niiden järjestelmiä koettiin huolettavan riittävästi (Kuva 3), mutta kaikista vastaajaryhmistä 2–3 vastaajaa per ryhmä eli yhteensä 20 % vastaajista koki, että huolto ei ole riittävää. Vuonna 2016 näin on kokenut 29 % vastaajista.

### 5.2.3 Vastaukset olosuhdehavaintoihin liittyen



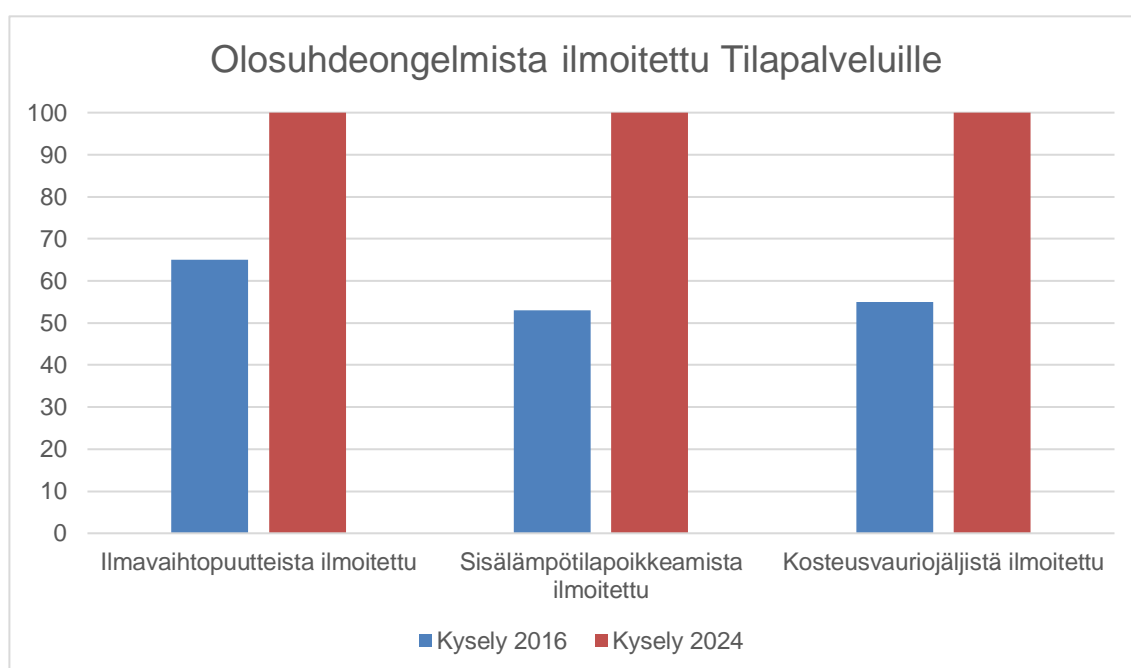
Kuva 4 Poikkeavien hajujen havaitseminen ja niistä ilmoittaminen

Kuvan 4 mukaisesti poikkeavia hajuja oli havainnut 46 % vastaajista. Kysymyksessä annettiin esimerkkinä viemärinhaju, kemikaalin haju tai muu haju. Lähes kaikki poikkeavia hajuja havainneet olivat ilmoittaneet hajuista Tampereen Tilapalveluille. Ainoastaan yksi vastaaja ei ollut ilmoittanut hajuhavainnoista. Poikkeavien hajujen havaitsemismäärä oli verrattain korkea. Hajuista oli kuitenkin raportoitu Tilapalveluille hyvin, joten hajujen ilmenemiselle on todennäköisesti jo pyritty tekemään jotain. Aiempaan kyselyyn verrattuna erityisesti hajuista ilmoittaminen oli parantunut. Jos kysely toistetaan tulevaisuudessa, olisi hyvä esittää jatkokysymykset, minkälaista hajua on havaittu ja havaitaanko hajua yksittäisessä tilassa vai useassa tilassa.

Rakennuksen ilmanvaihto tuntui pääsääntöisesti riittävältä valtaosan (71 % vastaajista) mielestä. Eniten ilmanvaihtopuutteita oli ilmoitettu päiväkodeista (puolet ilmanvaihtopuutteista ilmoittaneista) ja toiselta asteelta. Vuoden 2016 kyselyssä ilmanvaihdon oli kokenut riittäväksi 62 %.

Sisälämpötila lämmityskaudella on reilussa puolessa kohteista pääsääntöisesti tavoitetasossa +21–22 C. Reilulla neljäsosalla vastaajista lämpötila ei ollut tavoitetasossa ja 15 % ei tiennyt, onko lämpötila tavoitetasossa. Päiväkodin ja peruskoulujen vastaajista noin kolmasosalla (31–33 %) lämpötila ei ollut tavoitetasossa. Toisen asteen vastaajista näin ei vastannut kukaan. Vuoden 2016 kyselyssä 37 % vastaajista ilmoitti, että lämpötila ei ollut tavoitetasossa.

37 % vastaajista ilmoitti havaituista kosteusjäljistä. Noin puolessa kyselyn kouluista oli havaittu kosteusjälkiä, päiväkodeista 22 %. Vuoden 2016 kyselyssä havaituista kosteusjäljistä ilmoitti 48 % vastaajista, kyselyn kouluista noin 60 % ja päiväkodeista 39 %.

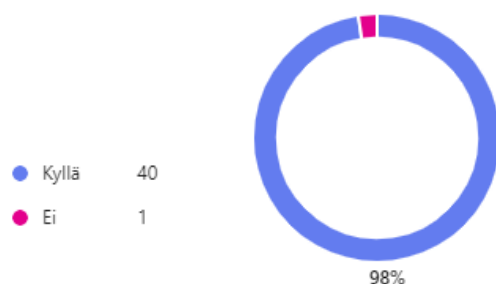


Kuva 5 Olosuhdeongelmista on ilmoitettu Tilapalveluille: ilmanvaihtopuutteet, sisälämpötilapoikkeamat ja kosteusvauriojäljet

Kaikista ilmanvaihtopuutteista, sisälämpötilapoikkeamista ja havaituista kosteusvauriojäljistä oli ilmoitettu Tampereen Tilapalveluille (Kuva 5). Tämän perusteella vikailmoitusjärjestelmä tunnetaan hyvin ja sitä osataan käyttää.

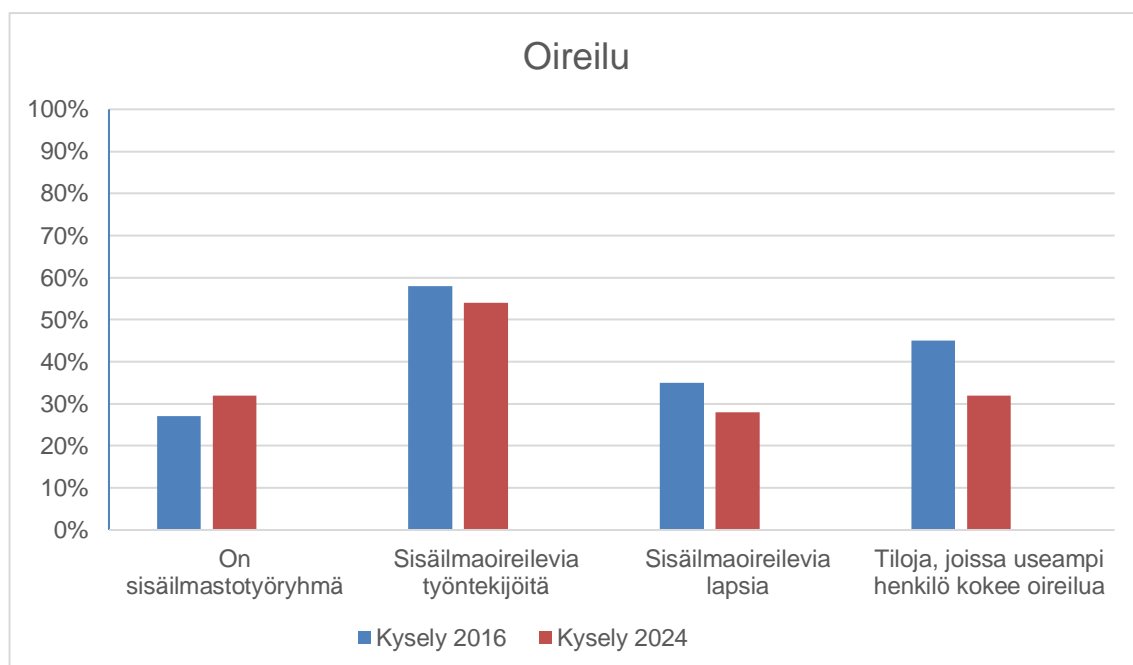


## 5.2.4 Vastaukset sisäilmaprosessiin liittyen



Kuva 6 Tunneteko Tampereen kaupungin sisäilmaohjeistuksen?

Tampereen kaupungin sisäilmaohjeistus tunnettiin hyvin. Ainoastaan yksi vastasi, ettei tunne ohjeistusta (Kuva 6).



Kuva 7 Oireilutiedot ja sisäilmastotyöryhmät.

Vuoden 2024 vastaajissa oli edustettuna suurempi osuus sisäilmastotyöryhmäkohteita kuin vuoden 2016 vastaajissa (Kuva 7). Samaan aikaan Tampereen Tilapalveluiden sisäilmakohteiden määrä on laskenut noin 70 % 107 työryhmästä 31 työryhmään. Sisäilmaoireilevien henkilöiden ja tilojen, joissa useampi henkilö oireilee, määrä on laskenut aiemmasta kyselystä. Selkein muutos, 13 %, on tilojen osalta, joissa koetaan oireilua.

### 5.2.5 Avoimet kysymykset

Avoimia kysymyksiä oli kolme. Kysymys 19 oli: ”Työntekijänne ilmoittaa, että hän kokee työpaikallaan sisäilmaoireilua, mitä teet?” Päiväkotien osalta yksi vastasi: ”selvitetään mistä tilanne johtuu”. Muut vastasivat ohjaavansa kyseisen työntekijän työterveyteen. Työterveyteen ilmoittamisen lisäksi 39 % on yhteydessä Tilapalveluihin tai Tilapalveluiden johtamaan sisäilmastotyöryhmään, 22 % kirjaa tiedon itselleen, 11 % on yhteydessä työsuojeluun ja 6 % on yhteydessä omaan esihenkilöönsä.

Peruskoulujen osalta yksi vastasi vievänsä Tilapalveluille tiedon. Muut vastasivat ohjaavansa työterveyteen. Työterveyteen ilmoittamisen lisäksi 44 % on yhteydessä Tilapalveluihin tai Tilapalveluiden johtamaan sisäilmastotyöryhmään ja 19 % on yhteydessä työsuojeluun.

Lisäksi yksittäisissä päiväkodin ja peruskoulun kommenteissa, ”toimii ohjeiden mukaan” tai ”käynnistää selvitysprosessin ohjeiden mukaan”.

Toisen asteen osalta 14 % ei vastannut kysymykseen. 57 % vastasi ohjaavansa työterveyteen, 43 % Tilapalveluille, 29 % ohjaa toisiin tiloihin työskentelemään, 14 % ohjaa työsuojeluun ja toiset 14 % ilmoittaa asiasta eteenpäin.

Kysymys 20 oli: ”Lapsen/oppilaan vanhempi ilmoittaa, että lapsi kokee päiväkodissa/koulussa sisäilmaoireilua. Mitä teet?” Päiväkotien osalta 44 % vastasi ohjaavansa neuvolaan/kouluterveyteen, samoin 44 % vastasi olevansa yhteydessä Tilapalveluihin tai Tilapalveluiden johtamaan sisäilmastotyöryhmään, 22 % kartoittaa tilannetta. Lisäksi yksittäisissä kommenteissa, ei ole saanut ilmoituksia, kirjaa itselleen tai kertoo mahdollisuudesta olla yhteydessä terveyden-suojeluun.

Peruskoulujen osalta yksi vastasi, että asiaa tutkitaan, muut ohjaavat terveydenhoitajalle. Terveydenhoitajalle ilmoittamisen lisäksi 25 % on yhteydessä Tilapalveluihin tai Tilapalveluiden johtamaan sisäilmastotyöryhmään.

Toisen asteen osalta 14 % ei vastannut kysymykseen. 43 % vastasi ohjaavansa terveydenhoitajalle, 43 % Tilapalveluille, 29 % selvittelee asiaa ja 14 % ilmoittaa asiasta eteenpäin.

Pääosin kysymykseen "Mitä tietoa sisäilma-asioista toivoisi saavansa lisää?" ei vastattu. Sisäilmaprosessin todettiin olevan tuttu 20 % vastauksista. Muut vastaukset alla:

"Hieman on sekava esimerkiksi Taskusta (Tampereen kaupungin intranet) etsiä ohjeistuksia. Selkeämmin esille selkeänä prosessina."

"Päivitetyt suunnitelmat esiteltäisiin pikaisesti linkkeineen johtajakokouksessa"

"Lämmityksen ja mahdollisen ilmanvaihtolaitteen säätöön laitekohtainen ohjeistus kaikkiin tiloihin."

"Sisäilmaan vaikuttavista korjauksista ja niiden etenemisestä sekä yhteistä keskustelua esim. ilmanvaihdon/lämpötilan säädöistä."

"Tietoa on riittävästi, toimenpiteitä liian vähän."

## 6 Pohdinta

Tavoitteena oli selvittää vaikuttaako uudempi tai korjatumpi rakennuskanta tilojen käyttäjien kokemuksiin. Vuonna 2024 toteutettu kysely oli aiemmin toteutettu vuonna 2016. Vuoden 2016 kyselyssä vastaajajoukko oli laajempi kuin vuoden 2024 kyselyssä. Aiemmassa kyselyssä vastaajina oli päiväkodin johtajien ja rehtorien lisäksi myös päiväkodin varajohtajia ja apulaisrehtoreita sekä Tampereen seudun ammattioppilaitoksen toimipistevastaavia myös Tampereen ulkopuolelta. Suurin muutos kyselyiden vastaajajoukkojen välillä oli toisen asteen oppilaitoksissa, joissa ensimmäiseen kyselyyn vastasi 22 henkilöä ja jälkimmäinen kysely lähetettiin vain 13 henkilölle. Uudemman kyselyn toisen asteen vastaajia oli niin vähän (7 kpl), että yhden vastauksen painoarvo oli suhteellisen suuri. Myös

päiväkodeissa oli selkeä muutos, sillä aiemmassa kyselyssä 19 % vastaajista oli muita kuin päiväkodin johtajia.

Vuoden 2016 kyselyyn vastattiin rakennuksittain, vuoden 2024 kyselyssä kunkin yksikön osalta oli vain yksi vastaus. Tällä aikavälillä toimintoja on myös keskitetty isompiin yksiköihin ja osa vanhoista yksiköistä on suljettu. Osassa on parhaillaan peruskorjaus menossa, jonka vuoksi ne on väliaikaisesti suljettu.

Kyselyn perusteella tiloja käytettiin pääosin alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan. Kaksi viidestä ei osaa käyttää ilmanvaihdon ja lämmityksen säätimiä, päiväkotien ja toisen asteen osalta jopa puolet ei osannut käyttää säätimiä. Vastaavasti aiemmassa tutkimuksessa vain neljäosa ei osannut käyttää säätimiä ja erityisesti tulos on kohonnut päiväkotien ryhmässä. Tämän perusteella säätimien käyttöön tarvitaan ohjeistusta ja sitä tulee kohdentaa erityisesti päiväkoteihin.

Siivottavuus on hyvällä tasolla noin 90 % vastaajista mukaan. Se on parantunut aiempaan kyselyyn verrattuna. Tiloihin, jotka eivät ole siivottavassa kunnossa ehdotetaan siivottavuuden arviointia, jossa kartoitetaan ongelmakohtat ja annetaan ehdotuksia siivottavuuden parantamiseksi. Pääasiassa rakennuksia ja niiden järjestelmiä koettiin huolettavan riittävästi ja huoltoon tyytyväisten osuus on kasvanut aiempaan kyselyyn verrattuna.

Poikkeavia hajuja oli havainnut lähes puolet vastaajista, aiemmassa tutkimuksessa yli puolet. Rakennuksen ilmanvaihto tuntui pääsääntöisesti riittävältä noin kolmen neljästä mielestä, kun vuonna 2016 kyselyssä näin oli kokenut noin kolme viidestä vastaajasta. Eniten ilmanvaihtopuutteita oli ilmoitettu päiväkodeista (puolet ilmanvaihtopuutteista ilmoittaneista) ja toiselta asteelta. Poikkeavia hajuja oli koettu verrattain paljon ja olisi hyvä tutkia lisää, mistä ne johtuvat.

Sisälämpötila lämmityskaudella oli reilussa puolessa kohteista pääsääntöisesti tavoitetasossa, lämpötilassa +21–22 C. Reilulla neljäsosalla vastaajista lämpötila ei ollut tavoitetasossa ja loput eivät tienneet onko lämpötila tavoitetasossa.

Vuoden 2016 kyselyssä 37 % vastaajista ilmoitti, että lämpötila ei ollut tavoitetasossa.

Kaikista vastaajista 37 % ilmoitti havaituista kosteusjäljistä ja noin puolessa kyselyn kouluista oli havaittu kosteusjälkiä. Vuoden 2016 kyselyssä havaituista kosteusjäljistä ilmoitti 48 % vastaajista, kyselyn kouluista noin 60 % vastaajista. Eniten (17 %) havaittujen kosteusjälkien määrä oli laskenut päiväkodeissa.

Kaikista ilmanvaihtopuutteista, sisälämpötilapoikkeamista ja havaituista kosteusvauriojäljistä sekä 98 % poikkeavista hajuista oli ilmoitettu Tampereen Tilapalveluille. Vuoden 2016 tutkimuksessa edellä mainituista oli ilmoitettu Tilapalveluille 53–65 % vastaajia. Tämän perusteella vikailmoitusjärjestelmä tunnetaan nykyisin hyvin ja sitä osataan käyttää. Vikailmoitusten tekeminen on kyselyiden perusteella vuosina 2016–2024 lisääntynyt merkittävästi, kaikissa edellä mainituissa osa-alueissa vähintään 35 %.

Tampereen Tilapalveluiden sisäilmaohjeistus tunnettiin erinomaisesti, ainoastaan yksi vastaajista ei tuntenut sitä. Aiemmassa kyselyssä 84 % tunsivat ohjeistuksen. Vastaajien keskuudessa tunnettuus oli lisääntynyt, toisaalta vastaajamäärien suuren eron takia on mahdollista, että huonommin ohjeistusta tuntevat eivät vastanneet vuoden 2024 kyselyyn.

Kyselyn perusteella prosentuaalinen oireilumäärä oli laskenut vuoteen 2016 verrattuna sekä työntekijöillä (4 %), lapsilla (7 %), että tilojen (13 %) osalta. Muutos on verrattain vähäinen ja vastaaja-aineistot ovat hyvin erikokoiset, joten todellisen koetun oireilun määrän muutoksesta ei pysty tekemään johtopäätöksiä tämän kyselyn perusteella. Aikavälillä vuodesta 2017 vuoteen 2024 Tampereen Tilapalveluiden sisäilmastotyöryhmien määrä on laskenut noin 70 %, joten vaikuttaisi, että koettu oireilu tosiasiallisesti on myös laskenut.

Työntekijöiden sisäilmaoireilusta ilmoitti työterveyteen yli 90 % vastanneista, tämän lisäksi noin 40 % ilmoitti Tilapalveluille ja reilut 10 % työsuojeluun. Lasten tai oppilaiden sisäilmaoireilusta peruskoulun osalta yli 90 % ohjasi oireilijat

terveydenhoitajalle ja muista vastaajaryhmistä noin 40 %. Päiväkotien vastaajista noin 40 % ilmoitti Tilapalveluille, koulujen vastaajista vajaa 30 %.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) sisäilmakartoituksen perusteella myös kansallisesti sisäilman terveysvaikutuksiin liittyvät huolet ovat vähentyneet vuodesta 2018 vuoteen 2022. Kartoituksen perusteella työpaikan sisäilmaan liittyvää oireilua raportoineiden osuus oli edelliseen kartoitukseen verrattuna pudonnut viisi prosenttiyksikköä. Samoin kuntien toimitiloista vastaaville suunnatun kyselyn vuonna 2023 perusteella kuntien panostus omistamiensa kiinteistöjen kuntoon näkyi erityisesti koulujen ja päiväkotien parantuneena sisäilmana. Tilapalveluiden vuosien 2016 ja 2024 kyselyiden tuloskehitys korreloi THL:n sisäilmakartoituksen ja kuntakyselyn tulosten kanssa ja muutokset ovat samassa suuruusluokassa.

Peruskorjauksia on toteutettu enemmän 2010–2020-luvuilla kuin aiemmin. Sisäilmaprosessissa olevien kohteiden määrä on laskenut yli 70 % vuodesta 2017 vuoteen 2024. Tampereen Tilapalveluiden sisäilmatoimintamalli on kehitetty tehokkaaksi työkaluksi ongelman laajuuden ja laadun arvioinnissa. Kyselyn perusteella toimintamalli tunnettiin hyvin, epäkohdista ilmoitettiin aktiivisesti sekä rakennuksia ja niiden järjestelmiä koettiin pääosin huollettavan riittävästi. Kyselyn ja haastatteluiden perusteella tuntuma parantuneesta sisäilmatilanteesta Tampereen kaupungin päiväkodeissa ja oppilaitoksissa pitää paikkansa.

Vastaava kysely olisi hyvä toistaa säännöllisesti noin 5–8 vuoden välein, jotta käyttäjien kokemuksesta laajasti Tampereen kaupungissa saadaan tietoa. Nyt kyselyiden välillä oli vajaa 9 vuotta. Vuoden 2016 kysely toteutettiin tammi-kuussa ja vuoden 2024 kysely lokakuussa. Mahdollisen seuraavan kyselyn olisi hyvä olla myös lämmityskaudella, jotta tulokset ovat vertailtavia. Kyselyyn voisi lisätä täsmentävät kysymykset: millaisia poikkeavia hajuja koetaan ja koetaanko hajuja yhdessä vai useammassa tilassa.

## Lähteet

Ojanen T., Vesanen T., Kannari L., Piira K., Biström H., Nykänen E. Tuomainen M., Naumi H., Lumme T., Melender M., Vene E, Markkanen P., Åberg J ja Mattila J. 2021. Sisäilma 2020. Hyvän sisäilman tekijöitä kouluissa ja päiväkohteissa. VTT Technology 388.

Sisäilmaan liittyvät huolet ovat vähentyneet merkittävästi Suomessa, lisäksi oireilevien määrä on vähentynyt hieman. 2024. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 26.1.2025. [Sisäilmaan liittyvät huolet ovat vähentyneet merkittävästi Suomessa, lisäksi oireilevien määrä on vähentynyt hieman - THL](#)

Sisäilmaongelmien selvittäminen. Hengitysliitto. Viitattu 14.1.2025. [Sisäilmaongelmien selvittäminen - Hengitysliitto](#)

Sisäilmaselvitysprosessin hallinta. Tampereen Tilapalvelut. Viitattu 26.1.2025. [Sisäilmaselvitysprosessin hallinta - Tampereen tilapalvelut](#)

Haastattelut

Haastattelu kiinteistöpäällikkö Jussi Kuoppala, Tampereen Tilapalvelut 4.7.2024.

Haastattelu sisäilma-asiantuntija Laura Pyykkö, Tampereen Tilapalvelut 26.6.2024.

## Vastausten yleiskatsaus Aktiivinen

Vastaukset

**41**



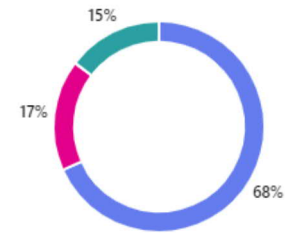
Keskimääräinen aika

**08:07**



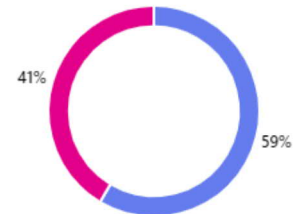
1. Käytetäänkö tiloja alkuperäisen käyttötarkoituksen mukaisesti? Esim. varastoja/hammashoitolan tiloja jne. on otettu ryhmä- tai toimistokäyttöön ilman käyttötarkoituksen muutoksen hakua rakennusvalvonnasta.

<span style="color: blue;">●</span> Kyllä	28
<span style="color: magenta;">●</span> Ei	7
<span style="color: teal;">●</span> En tiedä	6



2. Henkilökunta osaa käyttää ilmanvaihdon ja lämmityksen säätimiä? Esim. ilmanvaihdon lisäaikakytkin, patteritermostaatit.

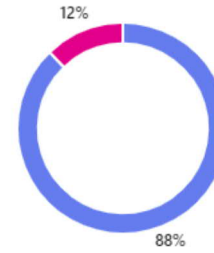
<span style="color: blue;">●</span> Kyllä	24
<span style="color: magenta;">●</span> Ei	17





3. Ovatko tilat siivottavassa kunnossa? Ei liikaa tavaroita tai kalusteita, jotka voivat haitata siivouksen toteutusta. Tasopinnot ovat vaivana siivouksen helpottamiseksi.

● Kyllä 36  
● Ei 5



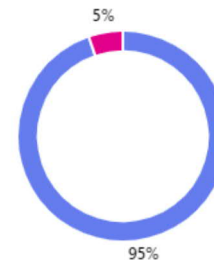
4. Onko tiloissa havaittu toistuvasti poikkeavaa hajua? Esim. viemärinhaju, kemikaalin haju, muu haju.

● Kyllä 19  
● Ei 22



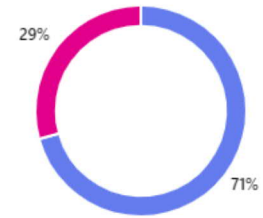
5. Onko poikkeavista hajuista ilmoitettu vikailmoituksella Tilapalveluille?

● Kyllä 18  
● Ei 1



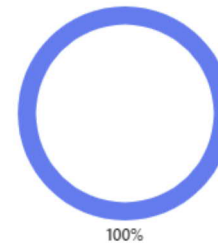
6. Tuntuuko rakennuksen ilmanvaihto pääsääntöisesti riittävältä?

● Kyllä 29  
● Ei 12



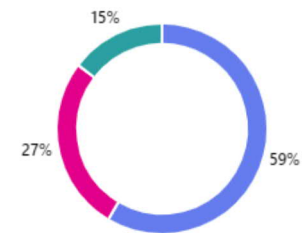
7. Onko ilmanvaihtopuutteista ilmoitettu vikailmoituksella Tilapalveluille?

● Kyllä 12  
● Ei 0



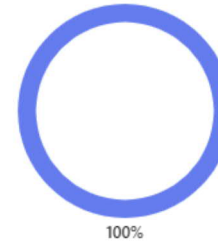
8. Onko sisälämpötila pääsääntöisesti lämmityskaudella tavoitetasossa 21-22 astetta?

● Kyllä 24  
● Ei 11  
● En tiedä 6



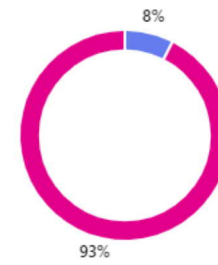
9. Onko sisälämpötilapoikkeamista lämmityskaudella ilmoitettu vikailmoituksella Tilapalveluille?

● Kyllä 11  
● Ei 0



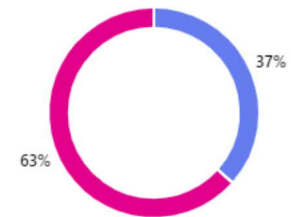
10. Onko tiloihin tuotu huonekaluja, sisustusesineitä tai tekstiilipintaisia tuotteita kotoa, mökiltä tai kierrätettynä muualta?

● Kyllä 3  
● Ei 37



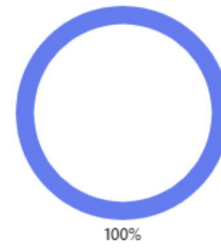
11. Onko tiloissa havaittu kosteusvauriojälkiä?

● Kyllä 15  
● Ei 26



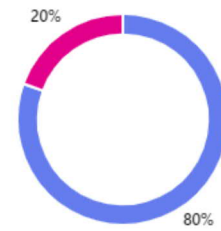
12. Onko tiloissa havaituista kosteusvauriojäljistä ilmoitettu vikailmoituksella Tilapalveluille?

● Kyllä 15  
● Ei 0



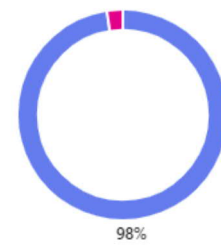
13. Huolletaanko rakennuksianne ja niiden järjestelmiä mielestänne riittävästi?

● Kyllä 33  
● Ei 8



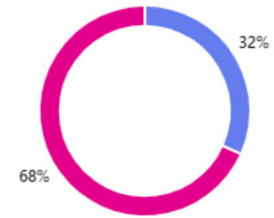
14. Tunnetteko Tampereen kaupungin sisäilmaohjeistuksen?

● Kyllä 40  
● Ei 1



15. Onko päiväkodissanne/koulussanne sisäilmastotyöryhmä?

- Kyllä 13
- Ei 28



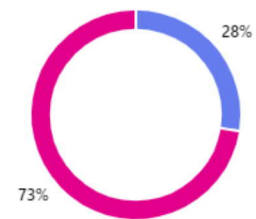
16. Onko päiväkodissa/koulussa sisäilmaoireilevia työntekijöitä?

- Kyllä 22
- Ei 19



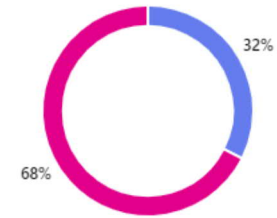
17. Onko päiväkodissa/koulussa sisäilmaoireilevia lapsia?

- Kyllä 11
- Ei 29



18. Onko päiväkodissa tiloja, joissa useampi henkilö kokee sisäilmaoireilua?

● Kyllä 12  
● Ei 25



19. Työntekijänne ilmoittaa, että hän kokee työpaikallaan sisäilmaoireilua. Mitä teet?

40  
Vastaukset

Uusimmat vastaukset  
"Ohjaan työterveyteen."  
"Toimin ohjeiden mukaan."  
"Kirjaan asian itselleni ja pyydän tt ottamaan yhteyttä Pirteen"  
...

20. Lapsen/oppilaan vanhempi ilmoittaa, että lapsi kokee päiväkodissa/koulussa sisäilmaoireilua. Mitä teet?

40  
Vastaukset

Uusimmat vastaukset  
"Ohjaan neuvolaan tai lääkäriin."  
"Toimin ohjeiden mukaan."  
"Kirjaan itselleni, konsultoin omaa aluejohtjaa asiasta"  
...

21. Mitä tietoa sisäilma-asioista toivoisit saavasi lisää ja miten?

16  
Vastaukset

Uusimmat vastaukset  
...

## Vuoden 2016 kyselyn tulokset

