

# Helsingin kaupungin toimintatavat ja kokemukset ilmanpuhdistimien käytössä

Saarinen Anna

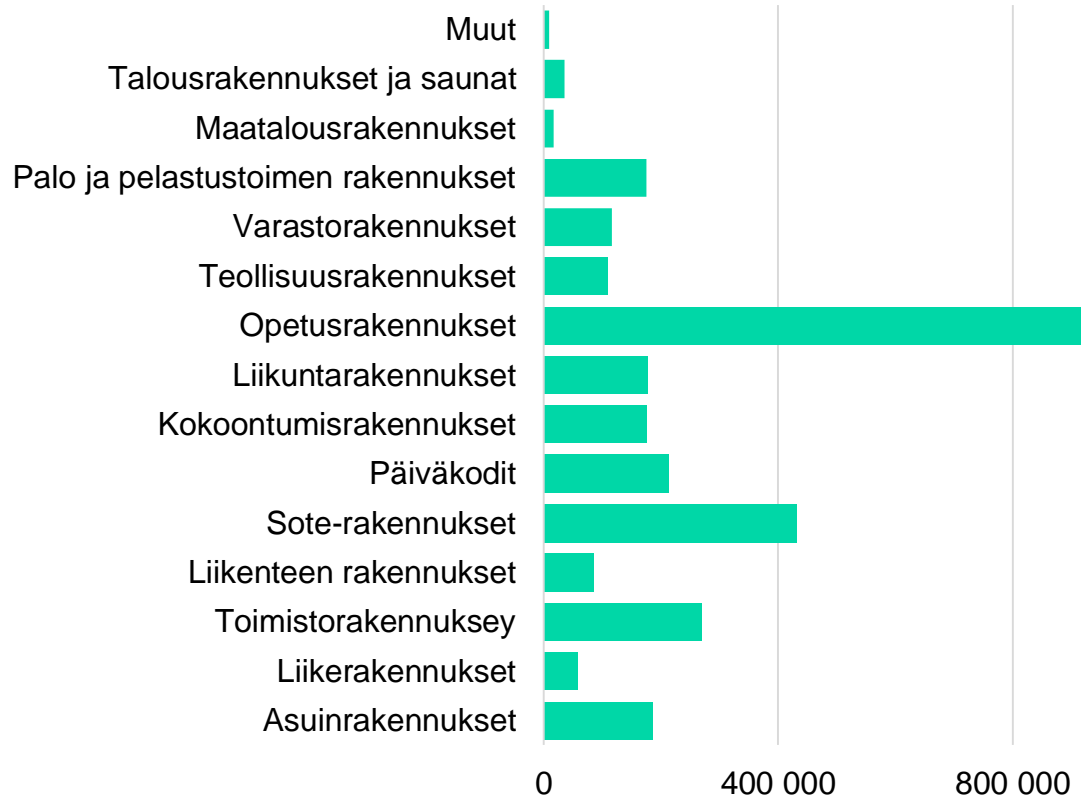
Kaupunkiympäristön toimiala  
Rakennukset ja yleiset alueet -palvelukokonaisuus  
Tilat-palvelu  
Yhteiskuntavastuuyksikkö  
Sisäilmatiimi



FINVAC-webinaari 31.3.2022

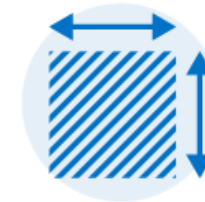
# Helsingin tunnuslukuja, omat, osakkeet ja vuokratut

## Rakennusten tyypit, m<sup>2</sup>, omistettu ala



### Rakennuksia

yli 3 300 kpl



### Omistettu huoneistoala yhteensä

noin 3 000 000 m<sup>2</sup>

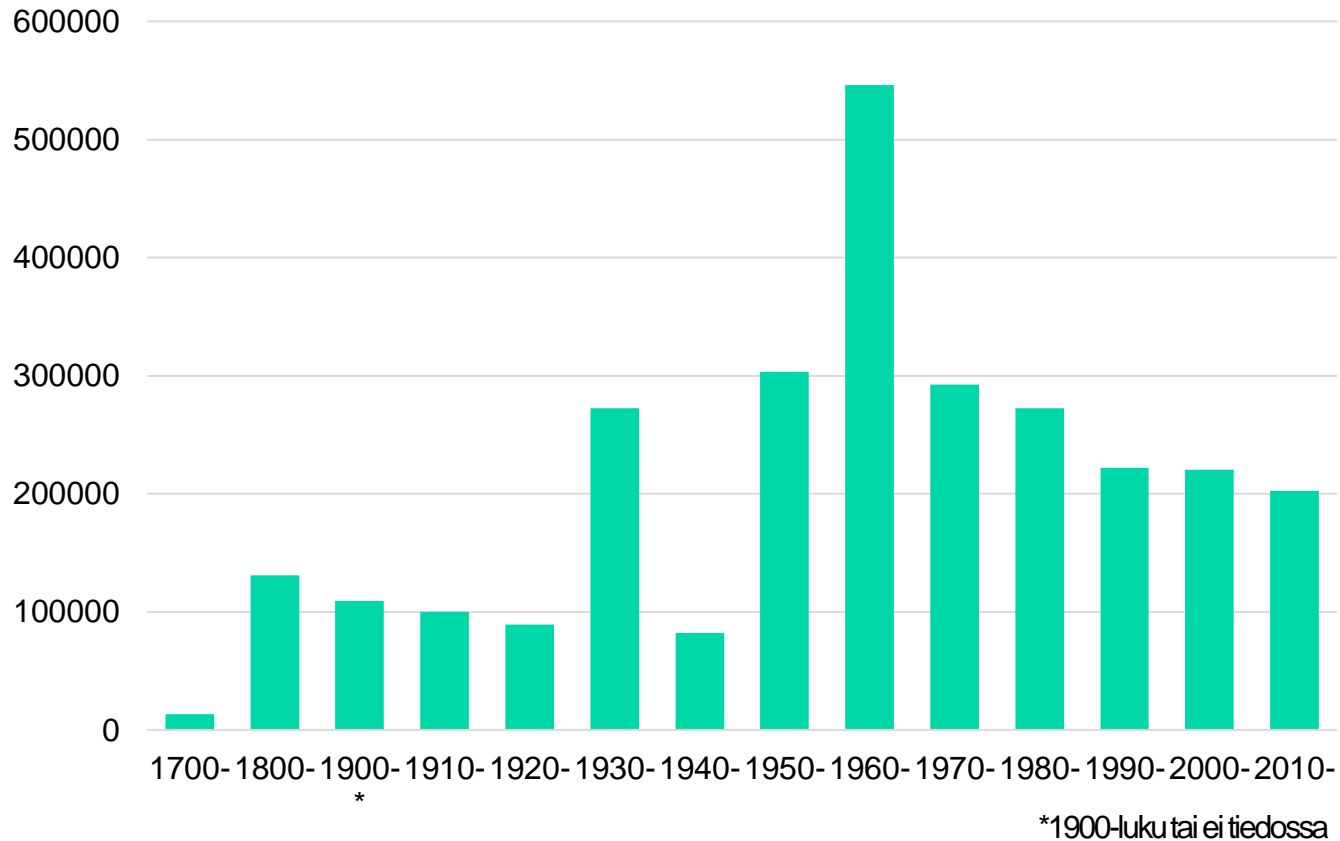


### Kouluja ja päiväkoteja

noin 40 % huoneistojen käyttötarkoitusalasta

# Helsingin tunnuslukuja

## Rakennusten ikäjakauma, m<sup>2</sup> (omistetut)



**Talonrakennuksen investointimäärärahat**  
noin 260 miljoonaa euroa



**Korjaus- ja rakennushankkeita**  
noin 800 kpl



**Korjausvelka**  
noin 1,3 miljardia euroa

# Ilmanpuhdistimet Helsingin kaupungin työpaikoilla

- Helsingin kaupungilla on sovittu toimintatavat, miten ja milloin ilmanpuhdistimia Helsingin kaupungin julkisiin palvelurakennuksiin hankitaan.
- Kaupungin sisäisessä ohjeessa käsitellään sekä yksittäisen henkilön tarpeesta lähtevä ilmanpuhdistimen hankinta että muut hankinnan edellytykset ja hankintaperiaatteet.

# Hankintaperusteet 1/2

Sisäilma-asiantuntijan suosituksesta ilmanpuhdistimia voidaan hankkia

- käyttöä turvaavana toimenä, kun odotetaan sisäilman parantamiseksi tehtäviä korjauksia tai väistötilaan tai korvaavaan uudisrakennukseen siirtymistä tai peruskorjausta.
- tiloihin, joissa ilmanvaihto perustuu ikkunatuuletukseen suoraan vilkkaasti liikennöidyltä kadulta tai katupölyalueelta.
- kohteeseen, jossa on rakennuksesta tai sen teknisistä puutteista johtuvia tavanomaisesta poikkeavia pölynlähteitä.
- tiloihin, joiden pölynhallintaa ei teknisistä syistä pystytä toteuttamaan luotettavasti.

# Hankintaperusteet 2/2

Yksittäiselle työntekijälle tai oppilaalle voidaan hankkia henkilökohtainen ilmanpuhdistin, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Kaikki muut mahdolliset sisäilman laatuun vaikuttavat häiritteijät on poistettu huoneesta ja tila on siivottu kunnolla.
- Kaupungin sisäilma-asiantuntijan katselmuksen perusteella on aiheellista epäillä, että tilojen sisäilman laadussa on puutteita, tai puutteet on todettu tutkimuksissa.
- Terveystieteiden edustaja on antanut lausunnon tilanteesta ja todennut, että oireet voivat liittyä sisäilmaan ja ilmanpuhdistin on tarpeellinen.

# Hankintaperiaatteet

- Työpaikoilla käytetään kaupungin kilpailuttamia ilmanpuhdistimia.
- Laitetta ei saa siirtää pois tilasta, jonne se on tilattu.
- Ilmanpuhdistinta ei siirretä väistötilaan korjauksen ajaksi, eikä se siirry henkilöiden mukana työpaikalta toiselle.
- Kaupungin työpaikoille ei saa tuoda omia ilmanpuhdistimia.
- Jos toiminnasta johtuvien päästöjen esimerkiksi pölyjen tai kemiallisten yhdisteiden (mm. verhoomoissa, monistamoissa tai arkistoissa) takia tarvitaan ilmanpuhdistimia, hankkii ne toiminnanharjoittaja. Tarpeen voi todeta sisäilma-asiantuntija, työsuojelu tai toiminnanharjoittaja.

# Miksi julkisiin palvelurakennuksiin ei saa tuoda omia ilmanpuhdistimia?

- Kaupunki on vastuussa irtaimesta omaisuudesta.
- Yhdenvertaisuus -periaate.
- Ilmanpuhdistimet vaativat muutakin huoltoa kuin vain suodattimien vaihdon.
- Helsingin kaupunki on määrittänyt tarkat kriteerit tiloihin sijoitettaville ilmanpuhdistimille (esim. äänenvoimakkuus, puhtaan ilman tuotto, laite ei saa tuottaa otsonia).



# Ilmanpuhdistimien vuokraus 1/2

- Ilmanpuhdistimien vuokrauksesta on tehty sopimukset kokonaispalveluna.
- Vuokra sisältää kaikki palveluun liittyvät kustannukset:
  - laitteen
  - kuljetuksen asiakkaalle
  - asennuksen
  - tarvikkeet
  - huollot
  - poisviennin
- Sopimuskausi 17.3.2021 - 31.3.2023 (+ 2 optiovuotta)
- Kaupunginkanslian hankinnat ja kilpailuttaminen -yksikkö kilpailuttaa palvelun.

# Ilmanpuhdistimien vuokraus 2/2

- Vuokrattavien laitteiden toimittajat on kilpailutettu kolmessa eri kategoriassa:
  - huoneen tilavuus 200 m<sup>3</sup>, esim. luokkahuone
  - huoneen tilavuus 90 m<sup>3</sup>, esim. toimistohuone
  - huoneen tilavuus 200 m<sup>3</sup>, TVOC
- Sopimuskauden aikana tilataan halvin laite huomioiden tilassa työskentelevän henkilön terveyden laitteelle asettamat vaatimukset (puhdistusteho, äänitaso), sekä laitteen toimitusaika.

# Puhdistimille asetettuja vaatimuksia

- Puhallusilman nopeus enintään 0,3 m/s mitattuna oleskeluvyöhykkeellä.
- Laitteen puhtaan ilman tuotto (CADR) vähintään 400 m<sup>3</sup>/h (200 m<sup>3</sup>) tai 180 m<sup>3</sup>/h (90 m<sup>3</sup>).
- Ilmoitettava laitteen puhtaan ilman tuotto ja säätötaso, jolla vaadittu puhtaan ilman tuotto toteutuu (hiukkaskoko ei saa ylittää 0,3 µm).
- Ilmoitettava äänitaso dB (A) säätötasolla, jolla vaadittu puhtaan ilman tuotto toteutuu mitattuna äänitasomittarilla, joka täyttää standardeissa asetetut vaatimukset (enintään 40 dB (A)).
- Sähkön tehon tarve enintään 30 W säädöllä, jolla vaadittu puhtaan ilman tuotto toteutuu.
- Laitteen toimitusaika on tilauksesta 3 työpäivää tilauksesta.

# Tilojen käyttäjien kommentteja

- Kokemukset ovat hyviä ja uudet ilmanpuhdistimet ovat hyvinkin hiljaisia. Äänekkyydestä ei ole enää valitettu. Osa pitää puhdistimet matalalla teholla (ei kiinni) oppituntien aikana ja täydellä välitunneilla.
- Tärkeää on, että tilojen käyttäjät ovat saaneet perehdytyksen laitteen käyttöön ja laite on tilaan riittävä ja se on ”oikeassa” kohdassa hyvän toiminnan kannalta.
- Hienoa on, että laitteisiin liittyy leasing-sopimusten kautta huolto.
- Tärkeää, että kohteissa on tehty hyviä, käyttöä turvaavia rakennukseen kohdistuvia toimenpiteitä, ja että tila tai luokka, johon ilmapuhdistin tuodaan, on hyvin siivottu.

# Yhteenveto

- Tiloihin sijoitettaville ilmanpuhdistimille on määritetty tarkat kriteerit (esim. äänenvoimakkuus, puhtaan ilman tuotto, laite ei saa tuottaa otsonia).
- Kaupunkiympäristön toimiala päättää omistamiensa tilojen ilmanpuhdistimien hankinnasta sekä tilaa ne, jos laitteiden hankkimisen edellytykset täyttyvät.
- Ilmanpuhdistimien vuokrauksesta on tehty sopimukset kokonaispalveluna.
- Kaupunginkanslian hankinnat ja kilpailuttaminen -yksikkö kilpailuttaa palvelun säännöllisin väliajoin.