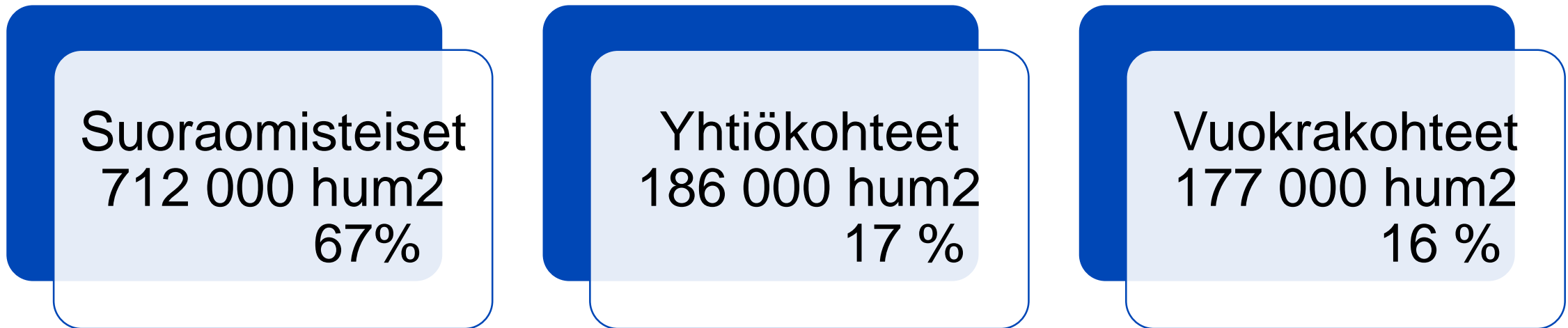


# **Espoon merkittävimmät toimitilahaasteet**

15.2.2023

Maija Lehtinen, toimitusjohtaja, Tilapalvelut-liikelaitos

# Toimitilojen määrä Espoossa (noin 1,1 milj. hum2)



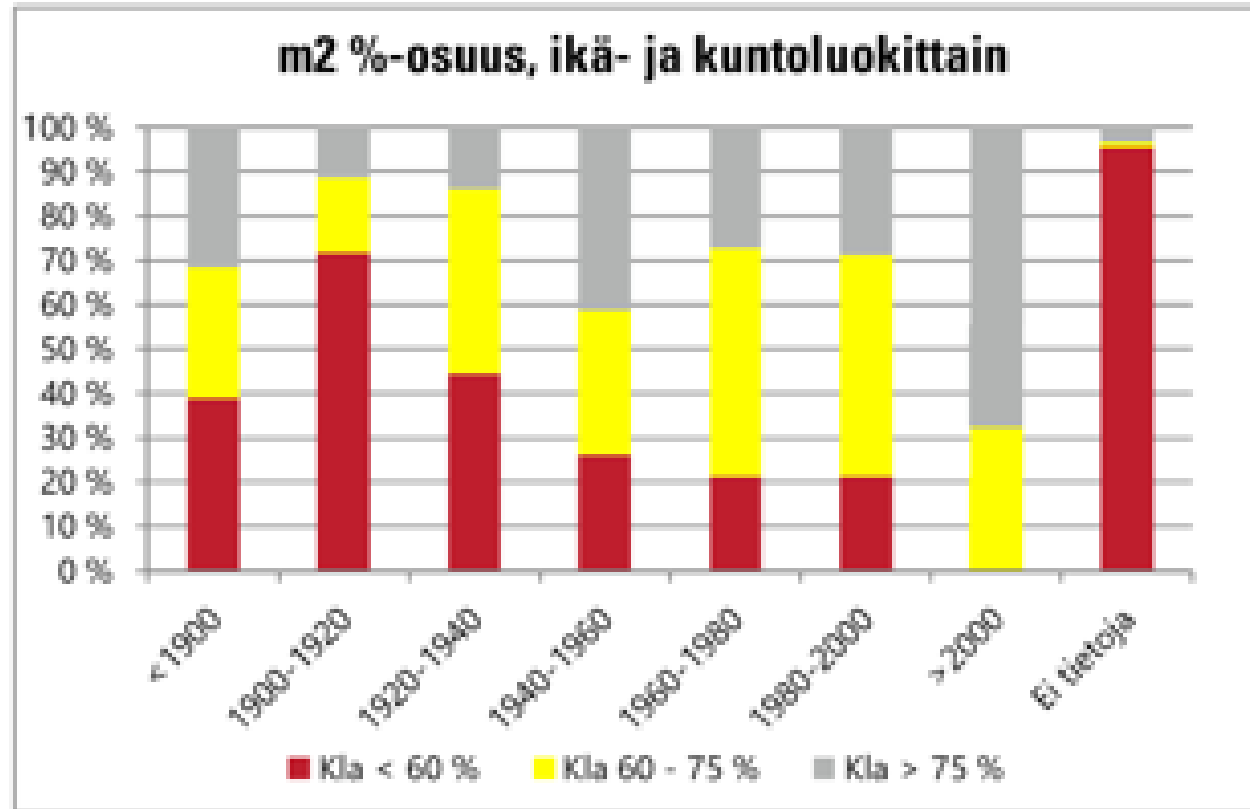
Kasvun ja oppimisen toimialan käytössä näistä noin 54 %

Länsi-Uudenmaan hyvinvointialueen käytössä noin 84 000 m2 eli noin 8 %

Tilapankissa vapaita tiloja noin 31 000 hum2 eli 18% tiloista

# Kiinteistökanta ja määrärahat 2023

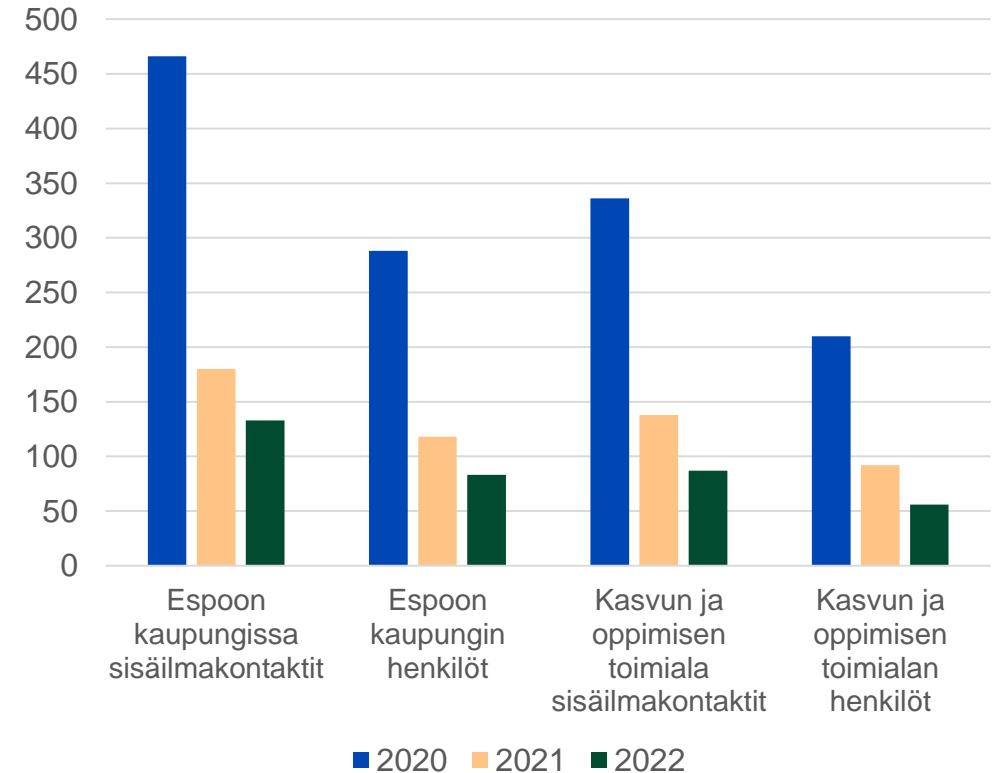
- Tilapalveluiden suorassa omistuksessa olevan 864 rakennuksen korjausvelka vuonna 2021 oli 128 milj. euroa ja perusparannustarve 215 milj. euroa.
- Laskennallisesti tämän kiinteistökannan ylläpitäminen edellyttää noin 45 milj. euron vuosittaista panostusta korjauksiin.
- Vuosikorjauksiin on varattu käyttötalouteen ja investointipuolella määrärahaa yhteensä 37,9 milj. euroa.



# Espoossa sisäilma-ongelmat vähentyneet 2022

- Prosesseja kehitetty 2021 alkaen
- Vuonna 2022 tehtiin sisäilmakorjauksia 15 Espoon koulussa ja 26 päiväkodeissa
- Joka kuukausi korjauksista esitys kaupunginhallituksen alaiselle tila- ja asuntojaostolle.
- Sisäinen ns. tilanneseinä, jossa käydään eri yksiköiden kanssa yhdessä läpi kohteiden tilanne.

Sisäilmakontaktit ja oireilevat henkilöt



# Sisäilmahaasteet ja toimintasuunnitelma

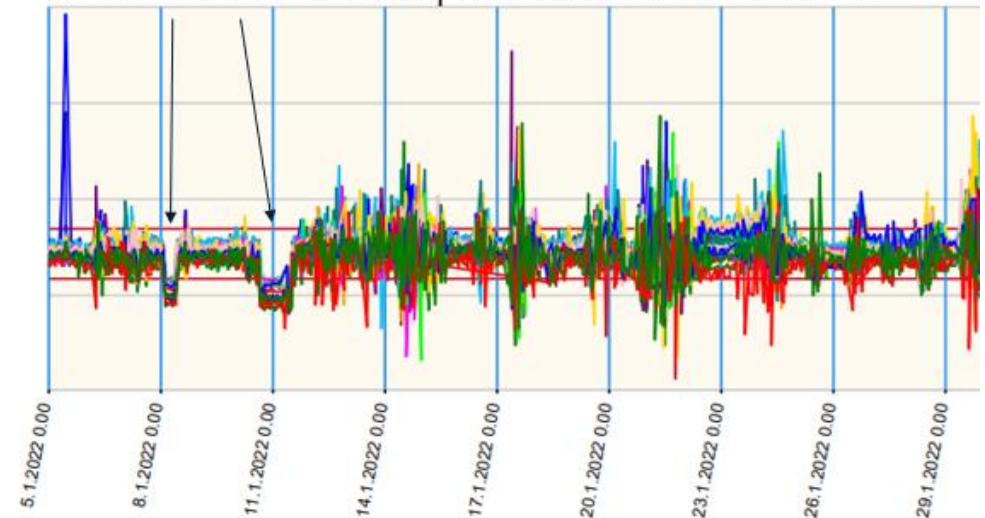
- Uusittua menettelytapaohjetta noudatetaan
- Viestitään avoimesti ja kattavasti
- Toteutetaan seurantamittauksia, jota hyödynnetään kohteiden ennakoivan ylläpidon edistämiseen.
- Resursoitu ennakointiin ja vastuun kanton
- Yhteistyötä tehdään ennakoivasti työterveyspalvelujen, kouluterveydenhoidon ja ympäristöterveyden kanssa.
- Panostetaan yhteistyöhön kuntien sisäilmaverkostossa

## Mittausraportti

Raportin päiväys: 5.1.2022 0.00.00 - 10.2.2022 7.59.00

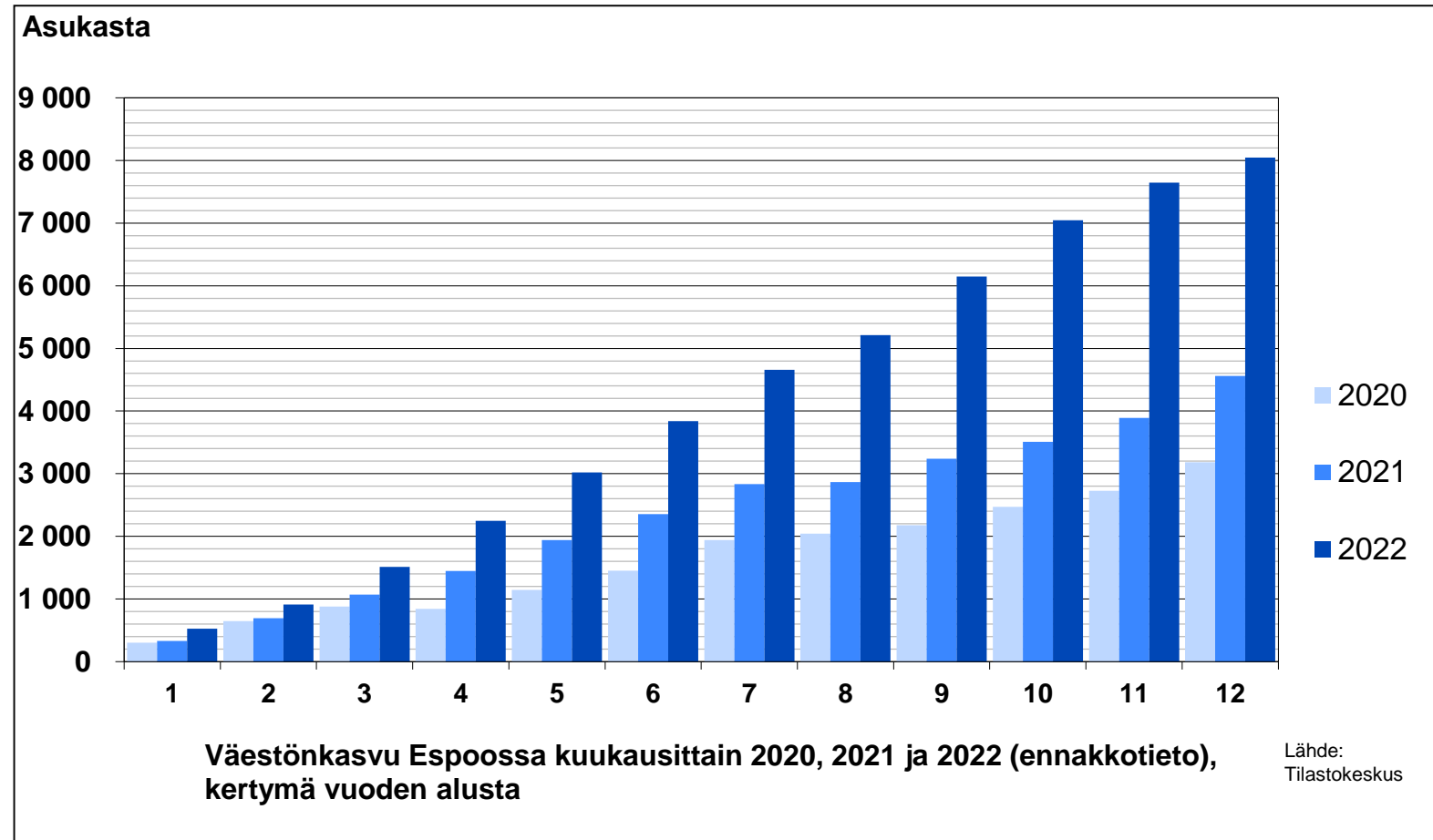
Sensoryyppi: Ext Paine-ero, Pa

IV-koneet osateholla lämpötilan laskettua alle  $-11^{\circ}\text{C}$ .



# Espoon väestö oli vuoden 2022 joulukuun lopussa ennakkotietojen mukaan 305 179 asukasta

- Ennakkotietojen mukaan Espoon väestö kasvoi vuoden 2022 aikana **8 047 asukkaalla**, mikä on 3 487 asukasta enemmän kuin edellisvuonna.
- Erityisesti kuntien välinen lähtömuutto on pienentynyt vuotta aiempaan verrattuna.
- Ennusteena kasvun jatkuminen



# Tilapalvelujen suurimmat haasteet

- Väestönkasvuun liittyvät toimitilatarpeet.
- Vanhenevat rakennukset ja niiden ylläpito ja elinkaaren hallinta
- Kuntoarvioilla ennakointiin.
- Tilojen muuntojoustavuus.
- Vastaanotosta ylläpitoon siirtyminen.
- Riskirakenteiden välttäminen ja ylläpidon palautteet suunnitteluun.
- Rakentaminen suunnitelmien mukaan ja työn valvonta.
- Takuuajan korjaukset ja niiden toteuttamisen valvonta.



# Ylläpidon henkilöresurssi vai ostopalvelut

- Miten saadaan osaavia, motivoituneita työntekijöitä ylläpidon tehtäviin?
- Talotekniikan ja digitalisoitumisen vuoksi koulutustarve suuri.
- Espoossa aloitettu työvoiman saatavuus –projekti.
- Yhteistyötä oppilaitosten kanssa.
- Erimuotoista rekrytointia ja koulutusta tarvitaan.
- Julkisen sektorin kilpailu työvoimasta yksityisten kanssa kova.





# Digitaalisuuden ja robotiikan hyödyntäminen

- Etävalvomossa 143 rakennusta
- Energiamanageroinnissa 330 rakennusta
- Digikannustinhanke: Espoo, Kuopio, Kouvola, Marttila
- Kiinteistöjen ennakoivan kunnossapidon sekä olosuhde- ja energiaseurannan kehittäminen digitalisaation ja automaation avulla yhteishankkeen hallinnoinnista VN/2777/2021 v. 2021-2023:

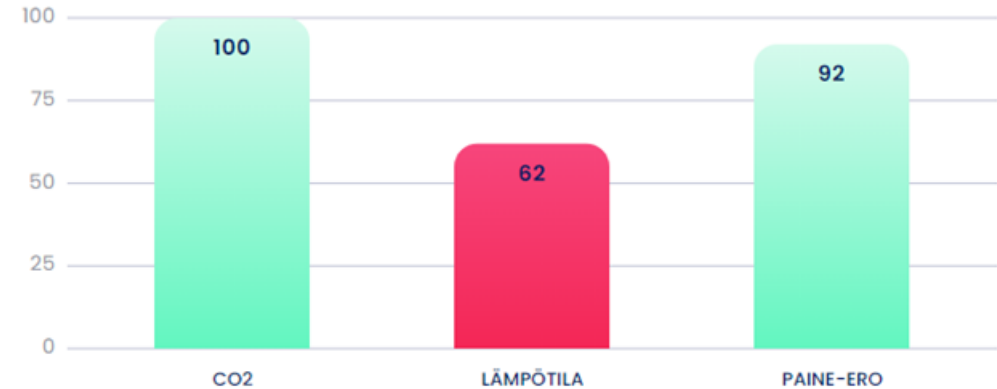


# Monikon koulukeskuksessa Freesi-sisäilmapalvelu

- Paine-ero rakennuksen vaipan yli 30 kpl
- Rakennekosteusantureita 100 kpl.
- Sisäilma-anturit:
  - lämpötila, suhteellinen ilmankosteus, CO2, TVOC, partikkelit PM1.0, PM2.5, PM4, PM10.
  - Nämä samassa yhdistelmäanturilaitteessa 50 kpl jokaista mittaussuuretta.



Suurekohtainen olosuhteiden pysyvyys  
VIIME VUOKKO



# Ilmaston vaikutus ja sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen

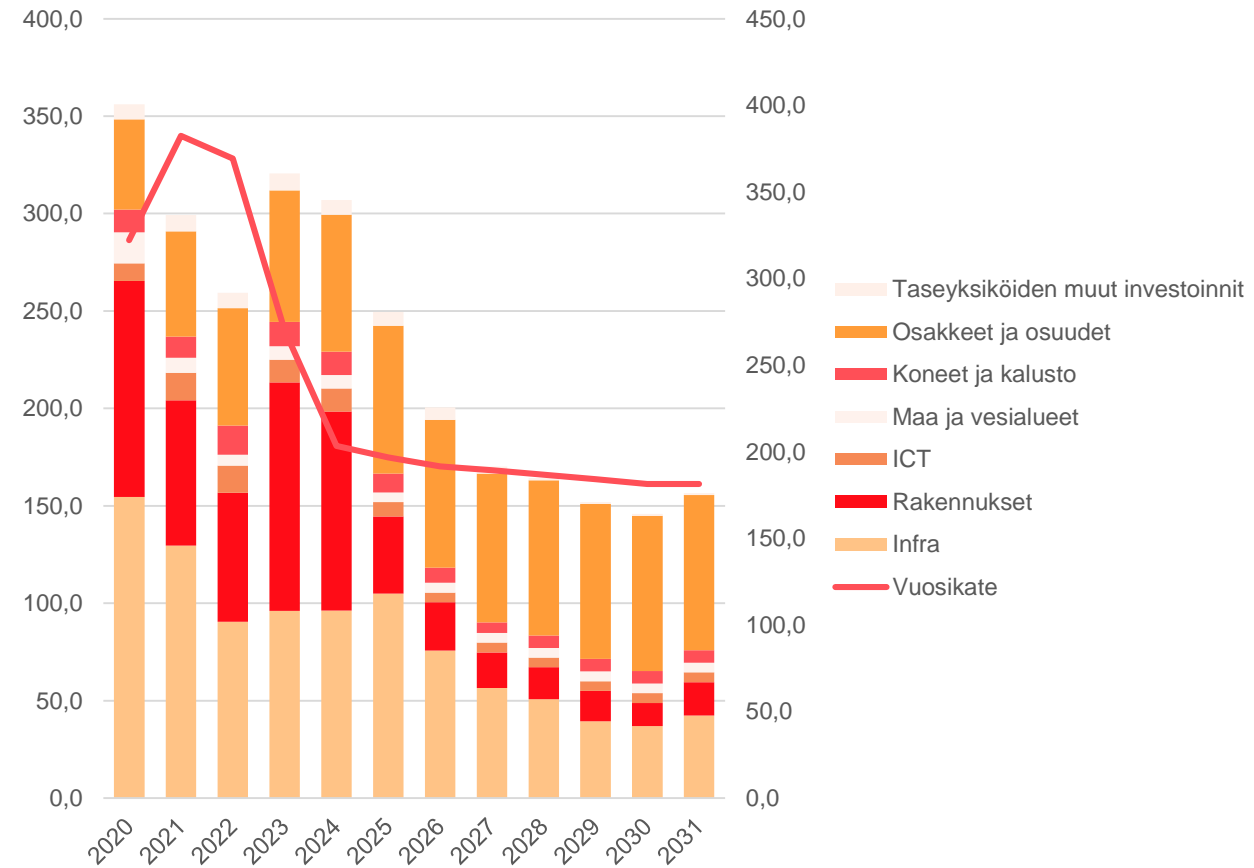
Rakennusten kosteusvauriot ja yllämpeneminen muuttuvassa ilmastossa – RAIL

- Suurimmat riskit rakennuksille helteet, sateisuus ja ilmankosteuden lisääntyminen.
- Pitkät hellejaksot: kiinteistöjen jäähdytys ja käyttömukavuus.
- Passiivisilla auringonsuojaratkaisut ja tuuletusikkunat eivät jatkossa riitä yllämpenemisen estoon
- Lisääntynyt kosteus kasvattaa rakenteiden kosteusrasitusta ja voi aiheuttaa vakavia sisäilmaongelmia.
- Ongelmana myös talven säävaihtelut: liukkaus, auraus, hiekoitus.
- Kuntoarviot!



# Espoo tavoitteet: taloudellisesti kestävä ja verotukseltaan kilpailukykyinen

- Toimintamenojen kasvua hillitään Taloudellisesti kestävä Espoo -ohjelman ja talousarvion mukaisesti.
- Ohjelma tavoittelee investointitason alentamista hankkeiden toteutustapaa, laajuutta, kustannuksia ja rahoituskonseptia tarkastamalla.
- Investointien tulorahoitusaste nousee yli 100 % ja konsernin lainakanta kääntyy laskuun.
- Espoon mahdollisuudet kestäväan kasvuun ja investointeihin turvataan.



# Espoon toimitilojen hankintatavat

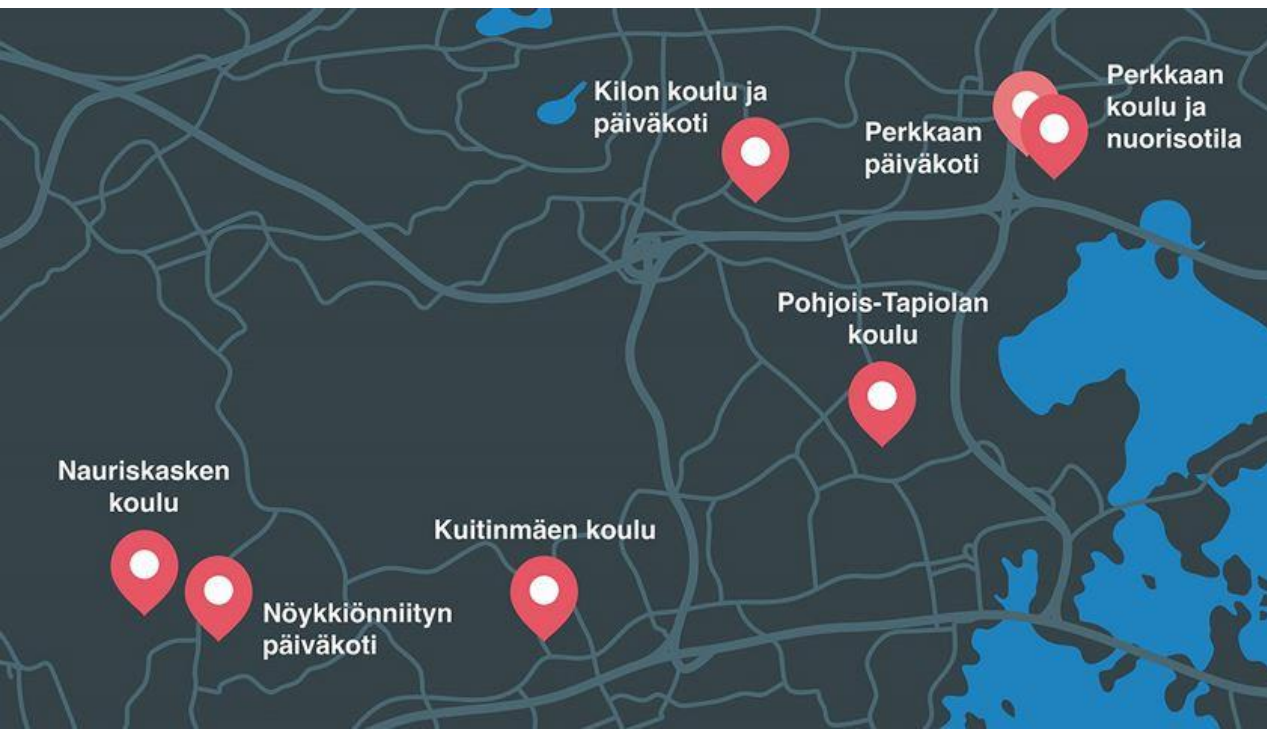
Espoon tyypisellä ja kokoisella kaupungilla pitää olla osaamista ratkaista tilakysymyksiä monilla, vaihtoehtoisilla toteutusmalleilla. Taseen keventäminen ja lainakannan alentaminen!

- Suoraomisteiset eli omaan taseeseen rakennettavat
- Elinkaarikohteet; suunnittelu kaupungilla ja kaupungin rahoituksella, mutta ylläpito rakentajalla
- PPP-hankkeet: suunnittelu kaupungilla, sijoittaja rahoittaa, ylläpito rakentajalla
- Vuokrakohteet
- Yhtiökohteet



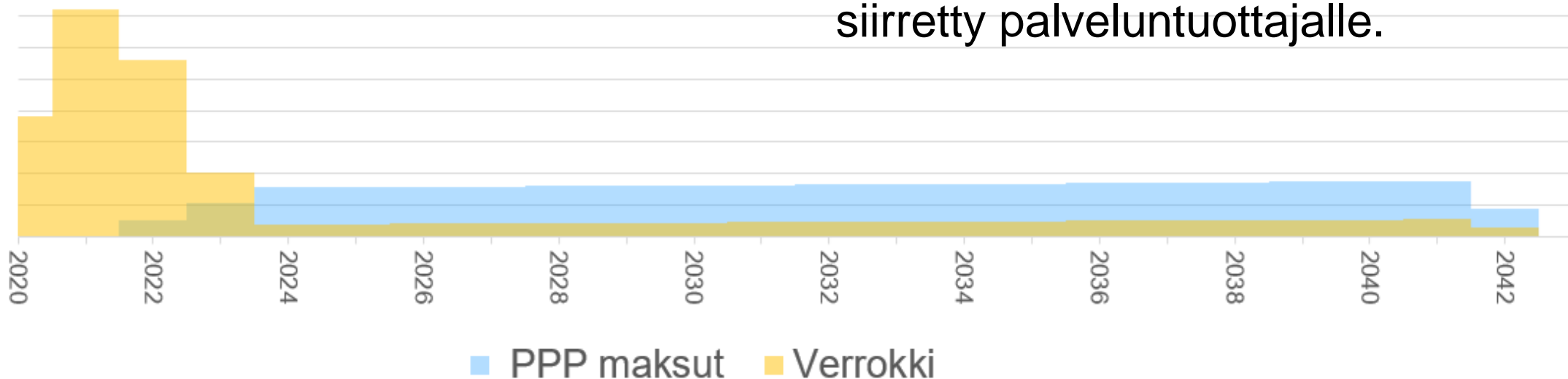
# Yleistä PPP-hankkeesta

- 7 uudiskohdetta yhdellä hankinnalla.
- Uusia tiloja 4 000 espoolaislapselle ja -nuorelle noin 44 000 brm<sup>2</sup> ja noin 300 milj. euroa sisältäen investoinnin, elinkaarivastuun ja ylläpidon 20 vuodeksi.



# Lyhyesti PPP-hankemallista

- Espoon kaupunki ostaa koulujen käytettävyyttä kilpailutetulta palveluntuottajalta (Kumppanuuskoulut Oy), joka vastaa kohteiden suunnittelusta, rakentamisesta, rahoituksesta ja ylläpidosta.
- Palvelumaksua maksetaan kuukausittain kohdekohtaisesti käytännössä samansuuruisena.
- Maksut alkavat kohteittain ensimmäisen kohteen käyttöönotosta 31.5.2022 ja päättyy 30.6.2042, jolloin kohteet siirtyvät vastikkeetta kaupungille.
- Osa palvelumaksuista on sidottu kiinteistön ylläpitoindeksiin (KYKI).
- Hankkeen toteuttamiseen liittyvät kustannus-, laatu- ja aikatauluriskit on siirretty palveluntuottajalle.



# Mitä erilaisilla hankeratkaisuilla haetaan?

Elinkaarimallilla haetaan lähinnä:

- Korjausvelkavapaat toteutusmuodot
- Kiinteistöriskin jakamista
- Kohteiden laadukasta ylläpitoa ja PTS:t
- Kokonaistaloudellisuutta, pitkä suunniteltu budjetointi
- Hanke aikataulussa
- Rakentamisen laatua ja tilojen käytettävyyttä, ylläpito 20 vuotta
- Rakennus palautuu palvelujakson jälkeen hyväkuntoisena kaupungille
- Malli mitä hyvän, kiinteistön arvon ja käytettävyyden säilyttäminen maksaa





# Kiitos ja hyvää kevättä!

15.2.2023

Maija Lehtinen, toimitusjohtaja, Espoo/Tilapalvelut-liikelaitos