

Jyväskylän kaupunki, Keljonkankaan koulu, Aapistie 2, 40530 Jyväskylä

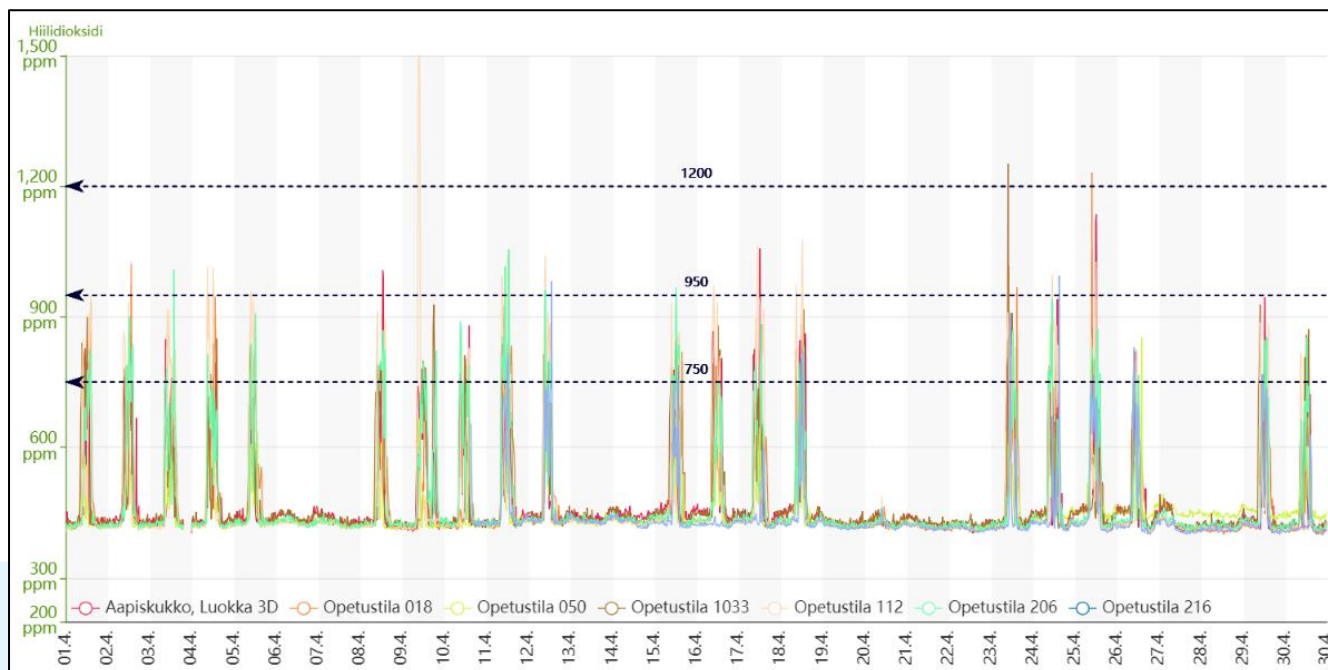
## ■ HUHTIKUU 2019

### 1. YHTEENVETO

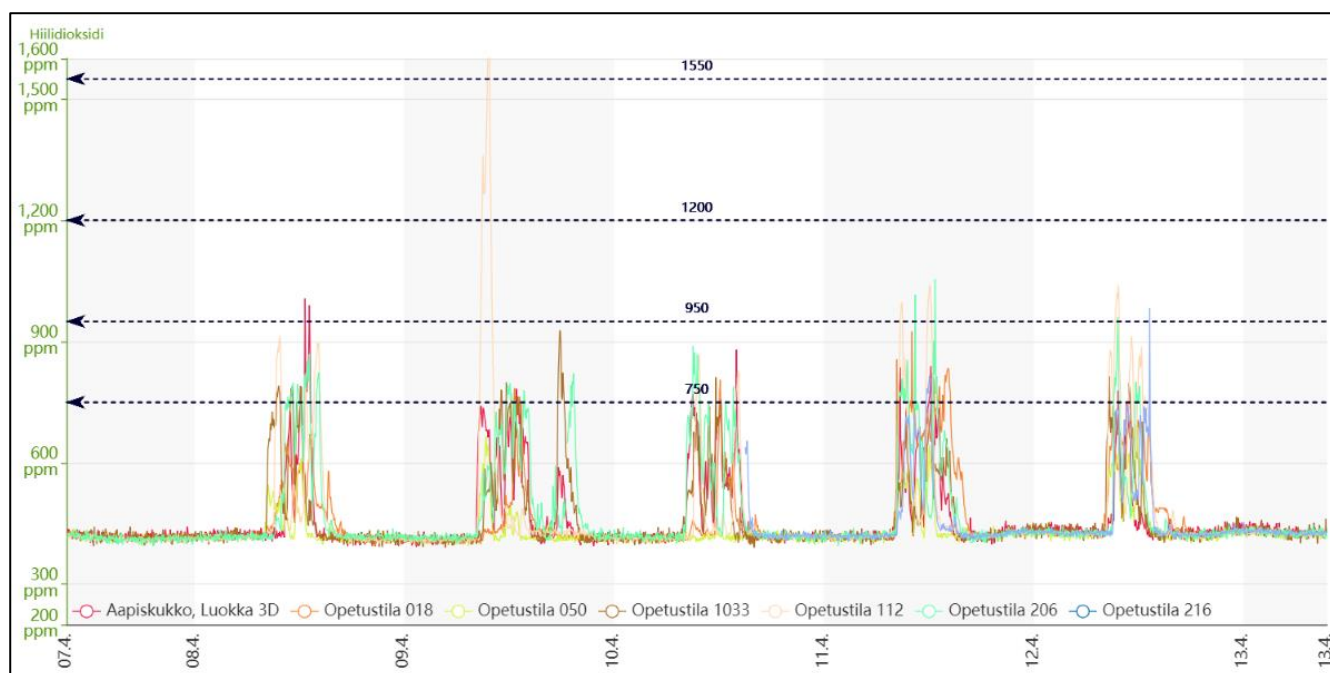
- Tutkittujen tilojen hiilidioksiditasot olivat valtaosan käyttöajasta alle 950 ppm ts. sisäilmastoluokan S2 mukaiset. Yksi pidempi ylitys tilassa 112 (musiikki).
- Tilojen lämpötilat tasolla 19,5 – 23 astetta. Tila 050 muita hieman viileämpi.
- Painesuhteet olivat melko hyvällä tasolla, mutta vaihtelua havaittiin eri rakennusosien välillä sekä ajallisesti. Yleisesti painesuhteita tulisi saada lähemmäksi tasapainoa.
- Are on aloittanut painesuhteiden tarkastelut ja säädöt vanhalla osalla (huhtikuu).
- Talven aikana tehdyt muut sisäilmastoon liittyvät mittaukset raportoidaan kaikkien tulosten valmistuttua, toukokuussa 2019.

### 2. OLOSUHDEMITTAUKSET

- Hiilidioksiditulokset käytännössä alle 950 ppm (sisäilmastoluokka S2), hyvin lyhyitä ylityksiä.
- Poikkeuksena musiikkiluokka 112 ja aamupäivä 9.4.2019, jolloin 950 ppm ylittyi noin 1,5 tunnin ja 1200 ppm noin 1 tunnin ajalla. Hyvin hetkellisesti myös toimenpideraja 1550 ppm ylittyi.

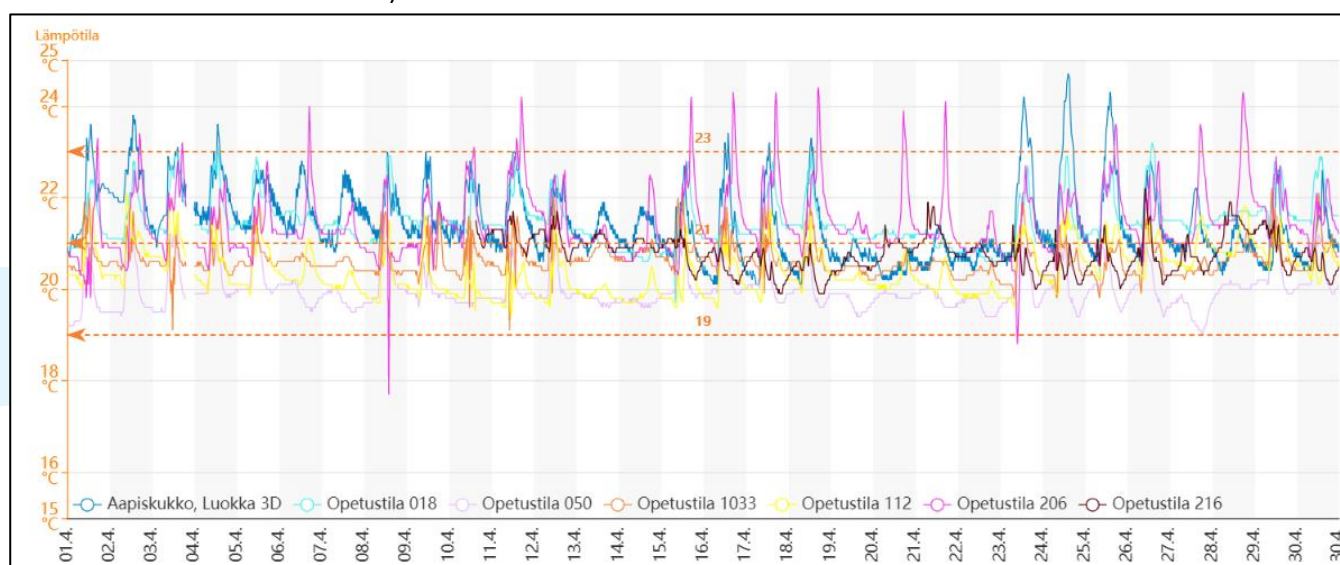


Kuva 1. CO<sub>2</sub>, huhtikuu 2019

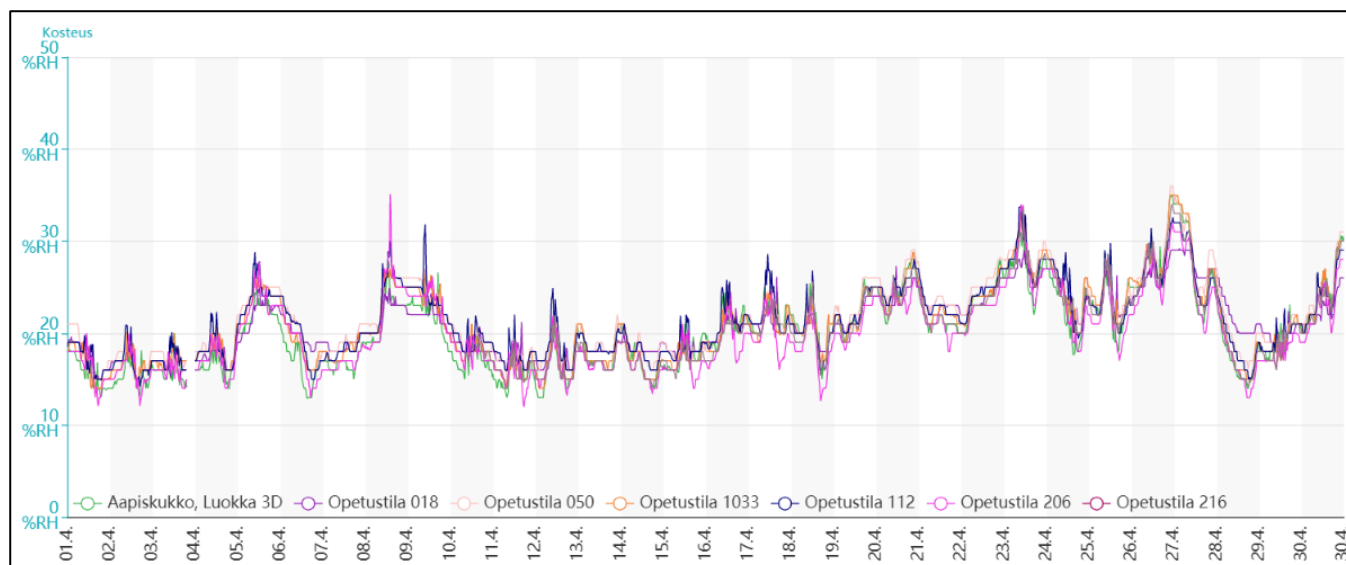


Kuva 2. CO<sub>2</sub>, viikko 15 2019. Luokan 112 tuloksissa noin tunnin kestänyt 1200 ppm'n ylitys.

- Lämpötilat pääosin tasolla 19 - 23 astetta. Tila 050 oli edelleen hieman muita seurattuja tiloja viileämpi, mutta sielläkin keskiarvo 20 astetta. Yleisesti suositeltu taso on 21 – 23 °C. Viileimmät lämpötilat ajoittuivat kuitenkin yö- ja viikonloppu-aikaan, lämpötilat nousivat tilojen käytön myötä.
- Luokan 206 tuloksissa yli 24 asteen piikkejä iltapäivin kello 17 – iltapäivän aurinko paistaneen silloin yläkerroksen luokkaan.
- Myös Aapiskukon mittauspisteessä korkeampia tuloksia.
- Sisäilman suhteellinen kosteus oli vuodenajalle tyypillisesti matalahkolla tasolla, 12 - 36 %.
- Ulkoilman olosuhteet mittaajaksolla: lämpötila - 10 ... 20 °C ja suhteellinen kosteus 13 – 100 % (JKL Tikkakosken havaintoasema).



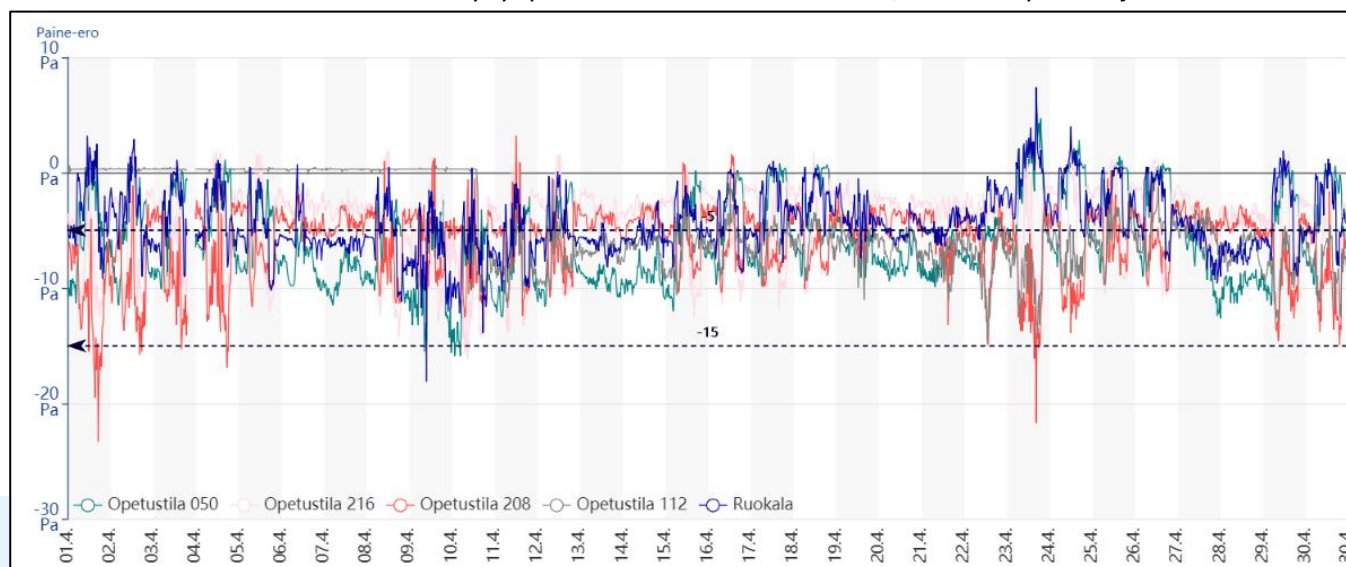
Kuva 2. Lämpötila, huhtikuu 2019.



Kuva 3. Suhteellinen kosteus, huhtikuu 2019.

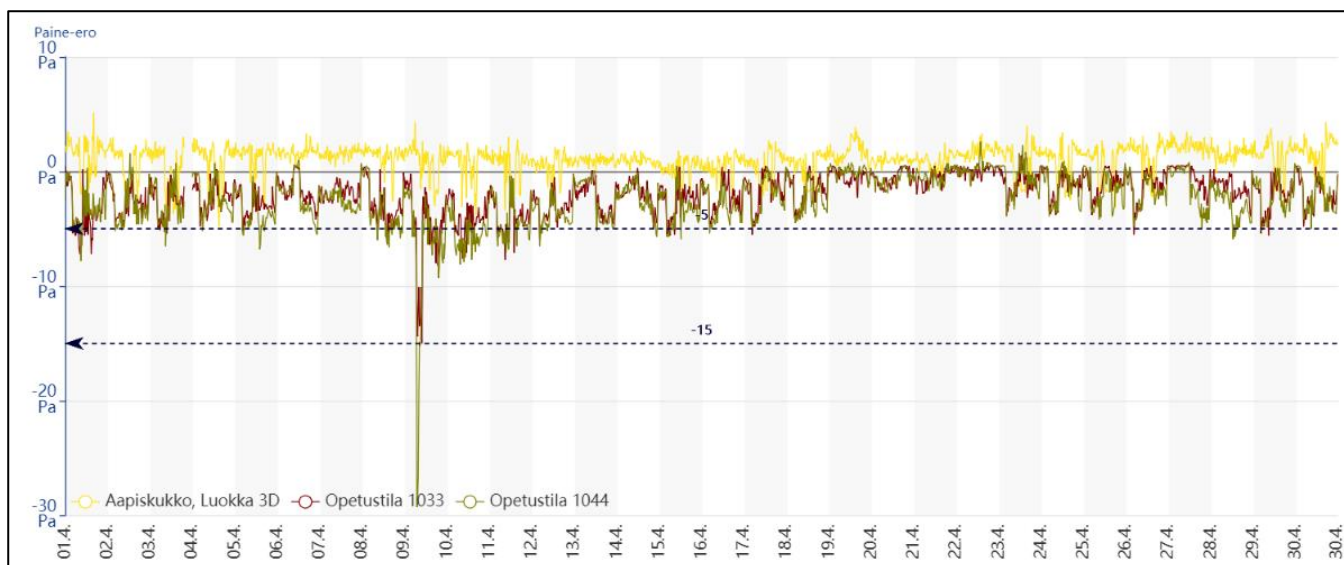
### 3. PAINE-EROMITTAUKSET

- Vanhan puolen tilat olivat pääosin alipaineiset ulkoilman suhteen, keskiarvot olivat -8 ... -3 Pa.
- Alipaineisuus vaihtelee eri mittauspisteiden välillä hieman eri tyypisesti.
- Are on aloittanut huhtikuussa ilmanvaihdon tarkastelut ja säädöt, jotta alipaineisuutta saataisiin vähennettyä. Työtä jatketaan edelleen.
- Luokassa 112 mittarin letku oli siirtynyt paikoiltaan ikkunaa avattaessa, tilanne käytiin korjaamassa.



Kuva 4. Paine-ero, huhtikuu 2019, vanha puoli.

- Opetustilassa 024 (tekninen työ) aiempaan tapaan alipaineisuutta tilan poistojen ollessa päällä.
- Uudella puolella (luokat 1033 ja 1044) painesuhteet pysyvät hyvällä tasolla noin -6 ... 0 Pa ts. hieman alipaineisina. Keskiarvo -4 ... -3 Pa. Tämä on suositeltu, hyvä, taso. Taso on pysynyt edelliseen kuukauteen nähden samansuuntaisena.
- Tilat ovat painesuhteiltaan öisin hyvin lähellä tasapainoa (23 -04), päiväaikaan taso on em. alipaineen puolella.
- Aapiskukon luokka oli pääsääntöisesti hieman ylipaineinen, keskiarvo +1 Pa.



Kuva 5. Paine-ero, huhtikuu 2019, uusi puoli ja Aapiskukko.