



# SISÄILMAN JA RAKENTEIDEN LAADUNVALVONTAA

SIRATE



**Keljonkankaan koulu**

**Kuukausiraportti**

1.6.2019 - 30.6.2019  
Tulostettu mairi.fi 3.7.2019

Kuukausiraportti 05/2019, proj. 5468, PS

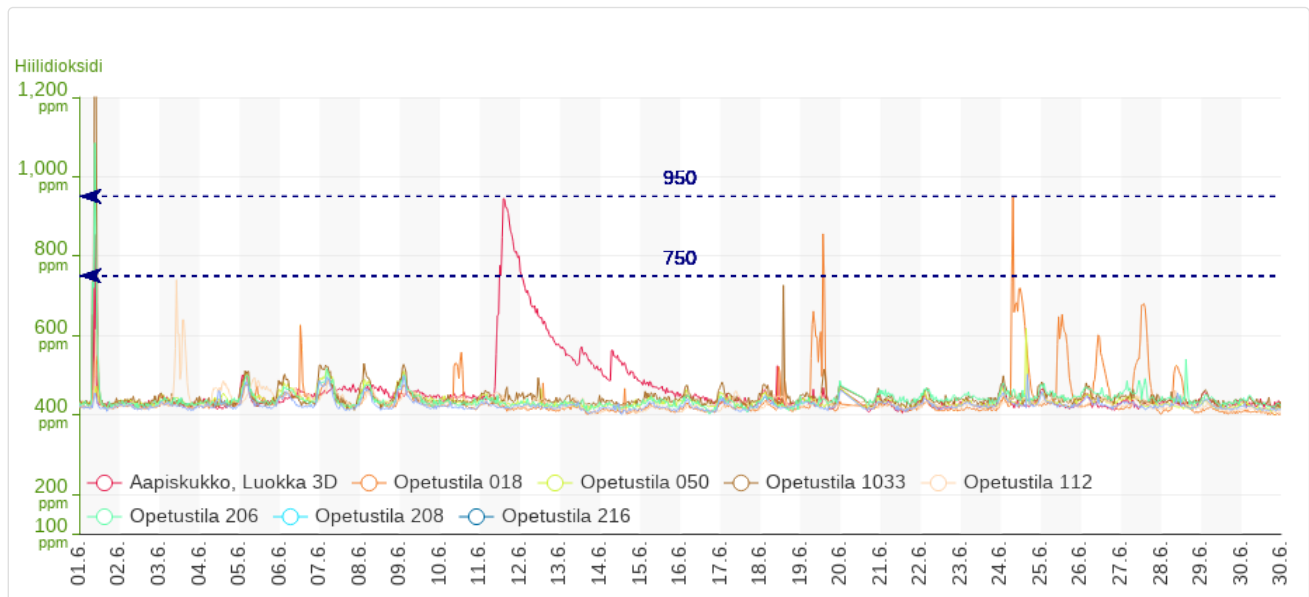
Jyväskylän kaupunki, Keljonkankaan koulu, Aapistie 2, 40530 Jyväskylä

## 1. Yhteenveto

- o Koulutyö loppui lauantaina 1.6.2019. Tämän jälkeen tiloissa, eri puolilla koulua, on tehty korjaustöitä. Tämä on voinut vaikuttaa tuloksiin ts. vain osa tiloista on ollut kerrallaan käytössä ja niitä on myös osastoitu erilleen muista tiloista.
- o Luonnollisesti hiilidioksiditasot ovat olleet pääosin matalat tilojen vähäisestä käytöstä johtuen.
- o Tilojen lämpötilat vaihtelivat 18 - 31 asteen välillä.
- o Painesuhteet ulkovaipan yli ovat melko hyvällä tasolla. Vaihtelua havattiin ajallisesti sekä eri rakennusosien välillä. Yleisesti vanhan puolen tasoa on syytä säätää lähemmäs tasapainoa.
- o Are jatkaa painesuhteiden tarkasteluja ja säätöjä kesän korjausten jälkeen. Todennäköisesti viimeistelyt tehdään syysloman aikana.

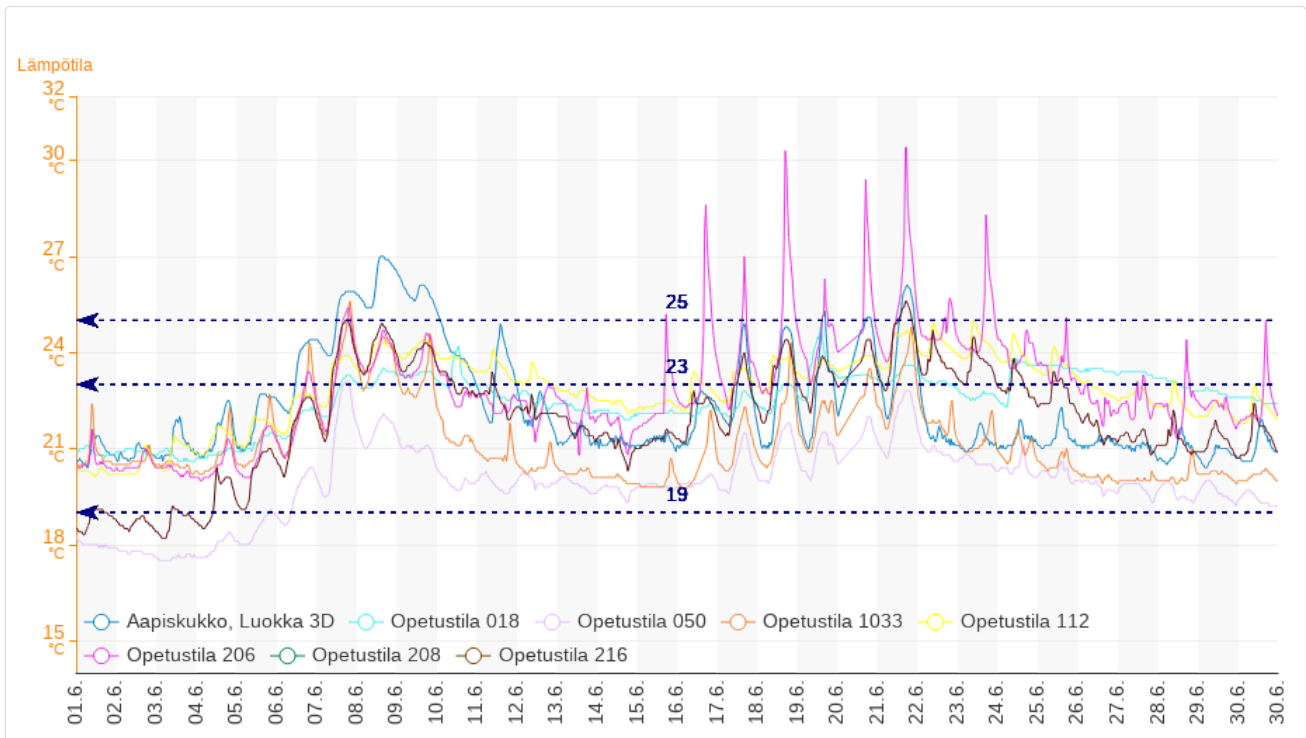
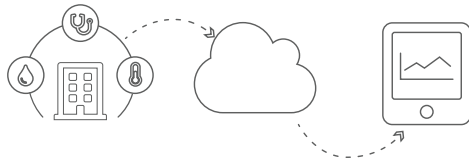
## 2. Olosuhdemittaukset

- o Hiilidioksiditulokset olivat useissa tiloissa matalat johtuen loma-ajasta.
- o Koulun päättäjäisten kohdalla 1.6.2019 luokassa 1033 hyvin hetkellinen toimenpiderajan ylitys, mutta luokan henkilömäärä lienee ollut myös selvästi tavanomaista suurempi.

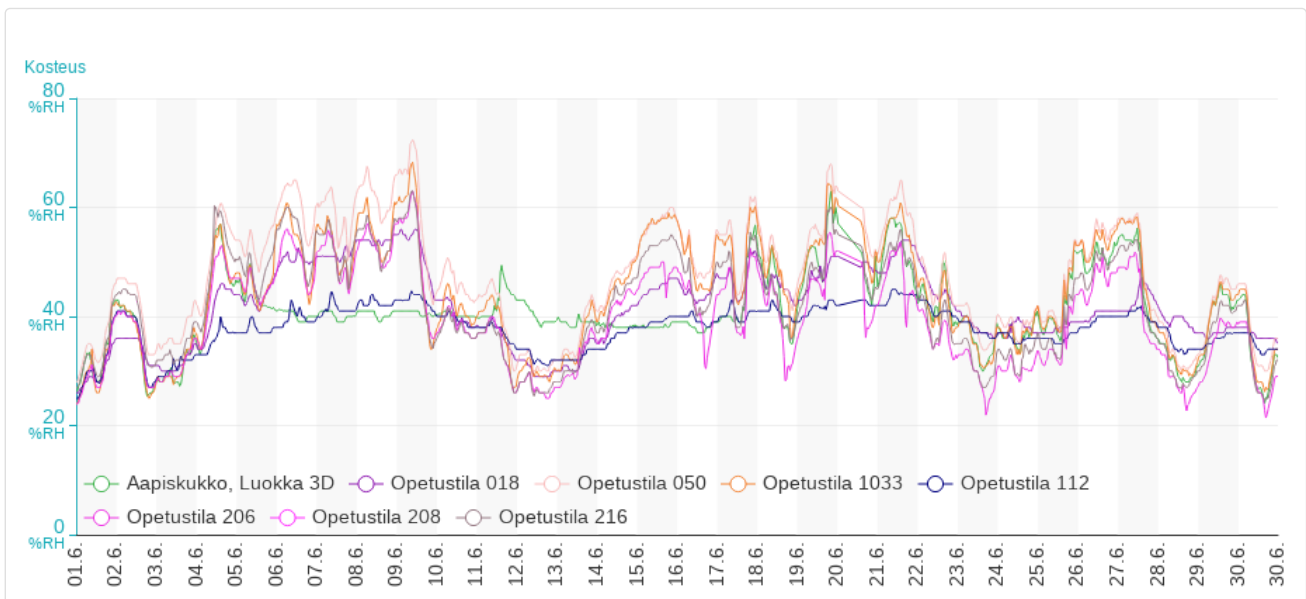


Hiilidioksidi, kesäkuu 2019.

- o Sisäilman lämpötiloissa oli tarkastelujaksolla melko suurta hajontaa, kuten alla olevasta kuvasta voidaan nähdä.
- o Matalimmat lämpötilat uuden puolen luokassa 1033 sekä vanhalla puolella luokassa 050.
- o Aapiskukon tilassa 5 sekä vanhalla puolella luokassa 206 pidempiä jaksoja / useampia 25 asteen ylityksiä. Nämä ajoittuivat ajankohtiin, jolloin myös ulkolämpötila oli muuta jaksoa korkeampi.
- o Luokassa 206 mitattiin jopa hetkellisiä 30 asteen ylityksiä, mutta ne ajoittuivat kello 16 jälkeiseen aikaan. Mittalaitteen sijoittelulla on varmasti oma merkityksensä tuloksiin ts. ulkoa paistava aurinko lämmittää laitetas tiettyyn aikaan.
- o Sisäilman suhteellinen kosteus vaihteli 22 - 72 % välillä.
- o Ulkoilman olosuhteet mittausjaksolla: lämpötila 2 - 29 °C ja suhteellinen kosteus 23 - 100 % (JKL Tikkakosken mittausasema).



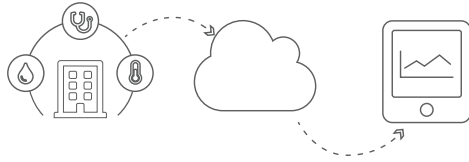
Lämpötila, kesäkuu 2019.



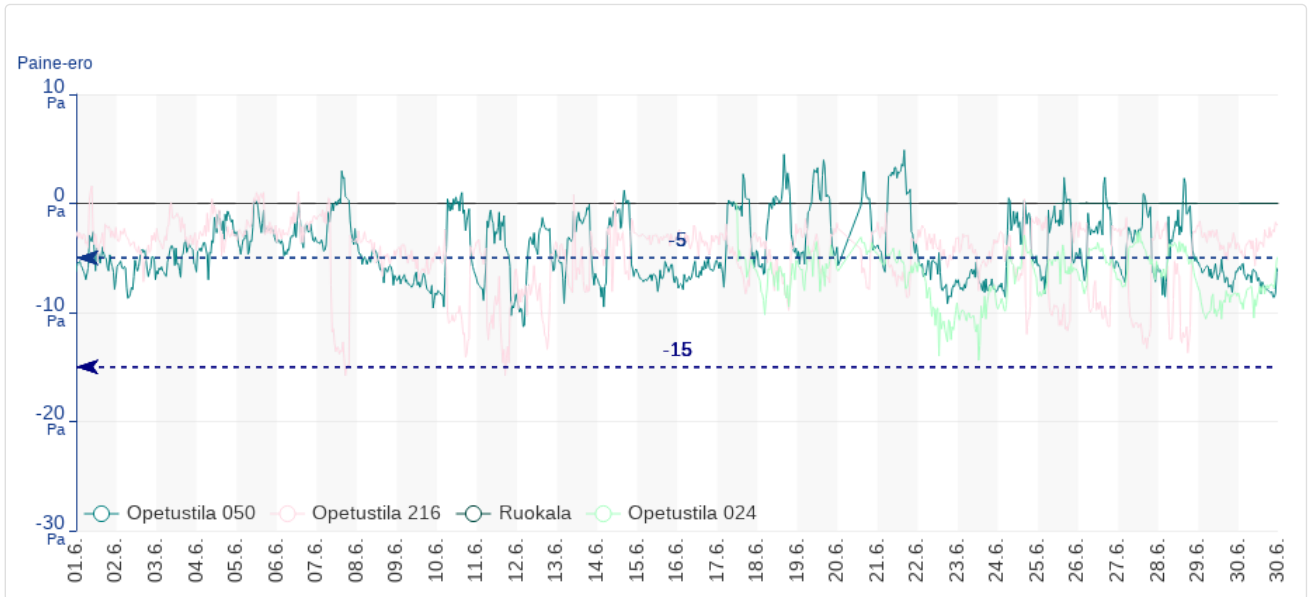
Suhteellinen kosteus, kesäkuu 2019.

### 3. Paine-eromittaukset

- Vanhan puolen tilat olivat pääosin alipaineiset ulkoilman suhteen, keskiarvot olivat -7 ... -2 Pa riippuen tilasta.
- Jakson aikana tehty muutoksia mittalaitteisiin, esimerkiksi teknisen työn tilaan 024 asennettu laite, joka ei tarvitse verkkovirtaa ja mittaa siten jatkuvasti.
- Vanhalla puolella kesän rakennustyöt ovat vielä kesken ja jatkuvat aian elokuun alkupuolelle saakka. Are tulee tekemään painesuhteiden säätöjä mahdollisuuksien mukaan jo ennen koulun alkua, alue kerrallaan. Kokonaisvaltainen tarkastus ja säätö todennäköisesti syysloman aikana.

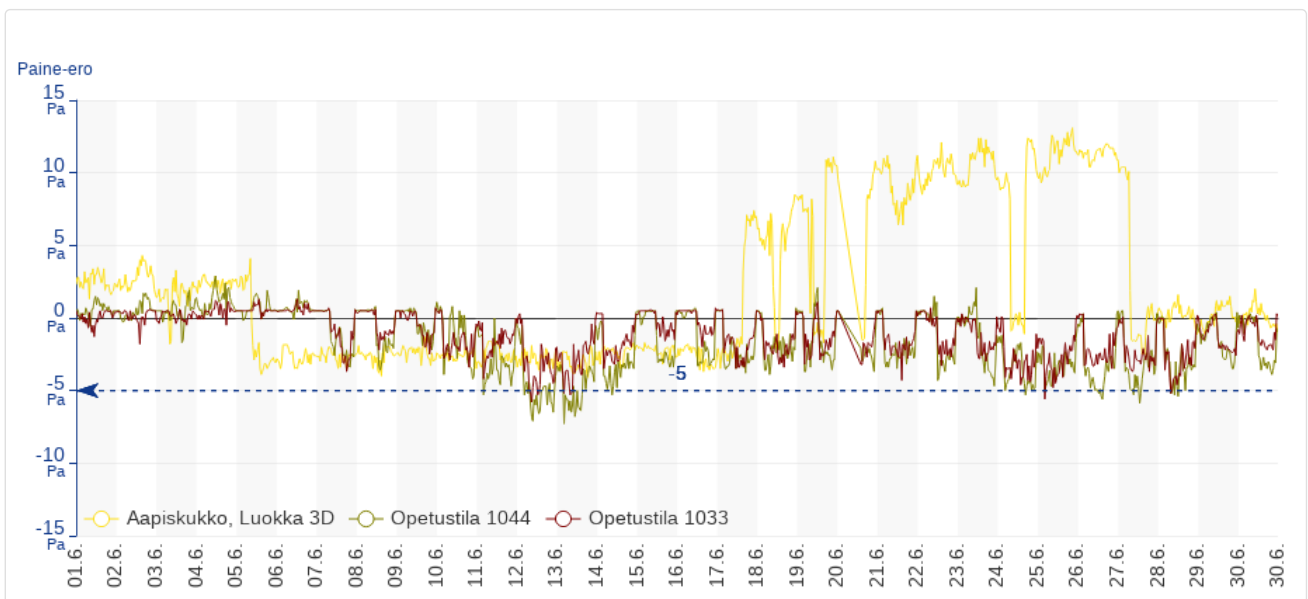


## SISÄILMAN JA RAKENTEIDEN LAADUNVALVONTAA



*Paine-ero ulkovaipan yli, vanha puoli, kesäkuu 2019.*

- o Uudella puolella (luokat 1033 ja 1044) painesuhteet pysyvät hyvällä tasolla pääosin - 6 ... 0 Pa ts. hieman alipaineisina. Keskiarvo - 2 ... -1 Pa. Tämä on suositeltu, hyvä, taso.
- o Aapiskukossa painesuhteet olivat ajoittain reilun ylipaineen puolella, mutta jakson lopulla tasapainossa.



*Paine-ero ulkovaipan yli, uusi puoli ja Aapiskukko.*