

Kansikas, Marja

2.6.2020

Mestaritoiminta Oy  
Leena Hogg  
kiinteistömestari, sisäympäristöratkaisut  
Mannilantie 43, 2 krs.  
PL 105  
04401 Järvenpää

## Lampaanpolskan päiväkoti

Lampaanpolskan päiväkodissa on tehty kuntotutkimuksen perusteella todettujen ongelmien korjaustoimia Mestaritoiminta Oy:n toimesta.

Tutkimusten yhteydessä Satulinnan tiloissa todettu vesivahinko on korjaustoimien laadunvarmistuksessa todettu asianmukaisesti korjatuksi.

Esimiehen työtilassa todetun mattovaurion vuoksi on tilan lattiamatto ja liimat poistettu sekä asennettu laminaatti lattiapinnoitteeksi.

Ilmanvaihdon riittävyuden puutteet sekä kuitulähteet on korjattu sekä kanavisto puhdistettu työsuoritusten jäl-keen. Laadunvarmistuksesi otetuissa (20.05.2020) kuitulaskeumanäytteissä ei todettu mineraalivilla-kuituja.

Mestaritoiminta Oy:n toimittaman ilmanvaihdon hiilidioksidimittauksista saadussa pöytäkirjassa todetaan CO<sub>2</sub> tasojen olevan S1-luokkaa koko mittaus ajan. Lisäksi mittauspöytäkirjassa on kolmen päivän mittausdataa paine-eromittauksesta ulkovaipan yli. Mittauksessa ei todeta merkittäviä poikkeamia. Tulosten perusteella voidaan todeta ilmanvaihdon korjaus- ja puhdistustoimenpiteiden olleen laadukkaita ja sisäilman nyt S1-luokkaa tältä osin.

Kesällä 2020 korjattavana on vanha ulkoseinä rakenne sekä lattian tarkistusluukun eristeiden uusiminen eskareiden sisääntuloaulassa. Aulatilán vauriot heikentävät sisäilmanlaatua paikallisesti.

Tämän jälkeen kiireelliseksi todetut toimenpiteet on tehty ja muita tutkimuksissa todettuja korjaustarpeita jatketaan syksyllä korjaustapaehdotuksen mukaisesti.

FCG Finnish Consulting Group Oy

Marja Kansikas  
projektipäällikkö

Liitteet	Kuilulaskeumanäytteiden tulokset (411629)
Jakelu	Ilmanlaaturaportti Mestaritoiminta OY Leena Hogg

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy  
Marja Kansikas  
Osmontie 34  
00610 HELSINKI

### **Teollisten mineraalikulitujen pitoisuus teippinäytteessä**

Analyysin kuvaus: Teollisten mineraalikulitujen määrittäminen valomikroskooppilla  
Käsittelijä(t): Juhani Piirainen  
Asiakasviite: P40087P002

### **Analysointimenetelmä**

Geeliteipille kerätystä laskeumanäytteestä laskettiin valomikroskooppia käyttäen vähintään 3 µm paksujen teollisten mineraalikulitujen määrä pinta-alayksikköä kohti.

Työterveyslaitoksen käyttämä viitearvo teollisten mineraalikulitujen kahden viikon laskeumalle on 0,2 kuitua/cm<sup>2</sup>. Jos tämä arvo työtiloissa ylittyy, tulee arvioida lisäselvitysten tai toimenpiteiden tarve kuitukertymän pienentämiseksi. Mahdollisia toimenpiteitä voivat olla rikkoontuneiden tai pinnoittamattomien kuitumateriaalien vaihtaminen, siivouksen tehostaminen, ilmanvaihtokanavien puhdistaminen ja tuloilmajärjestelmän kuitupäästöjen vähentäminen.

Analyysitulosten tulkinnassa tulee huomioida otettujen näytteiden lukumäärä ja viitearvon ylittyminen niissä. Analyysituloksia arvioidaan aina rinnakkain rakennus- ja taloteknisten havaintojen sekä käyttäjätietojen kanssa.

Toimistorakennusten tuloilmakanavien pinnoilla teollisten mineraalikulitujen keskimääräinen pitoisuus on Työterveyslaitoksen tutkimus- ja palvelumittausaineistossa ollut 10-30 kuitua/cm<sup>2</sup>.

Lisätietoja tulosten tulkinnasta antaa Ohje työpaikkojen sisäilmasto-ongelmien selvittämiseen osoitteessa [www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131872/Ohje%20työpaikoille%20sisäilmasto-ongelmien%20selvittämiseen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131872/Ohje%20työpaikoille%20sisäilmasto-ongelmien%20selvittämiseen.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Asuintiloissa teollisten mineraalikulitujen toimenpideraja kahden viikon aikana pinnoille laskeutuneessa pölyssä on 0,2 kuitua/cm<sup>2</sup> (STM:n asetus 545/2015). Jos analyysin tulokseksi saadaan tämä arvo tai se ylittyy, tulee ryhtyä terveysnsuojelulain mukaisiin toimenpiteisiin terveyshaitan selvittämiseksi ja tarvittaessa sen poistamiseksi tai rajoittamiseksi.

Tilaus: 411629

28.5.2020

**Tulokset****CK20-01790**

Mittauspaikka: Lampaanpolskan päiväkoti

Näytteenottoaika: 20.5.2020

Aine: teolliset mineraalikuidut (vähintään 3 µm paksut)

Mittauskohde	Tulos	Yksikkö
1. Ruusulaakso	<0,1	kpl/cm <sup>2</sup>
2. Nallenkolo	<0,1	kpl/cm <sup>2</sup>
3. Tähtivuori	<0,1	kpl/cm <sup>2</sup>

Työympäristölaboratoriot

---

Sirpa Pennanen  
johtaja  
Kuopio

---

Juhani Piirainen  
mittaushygieenikko  
Kuopio

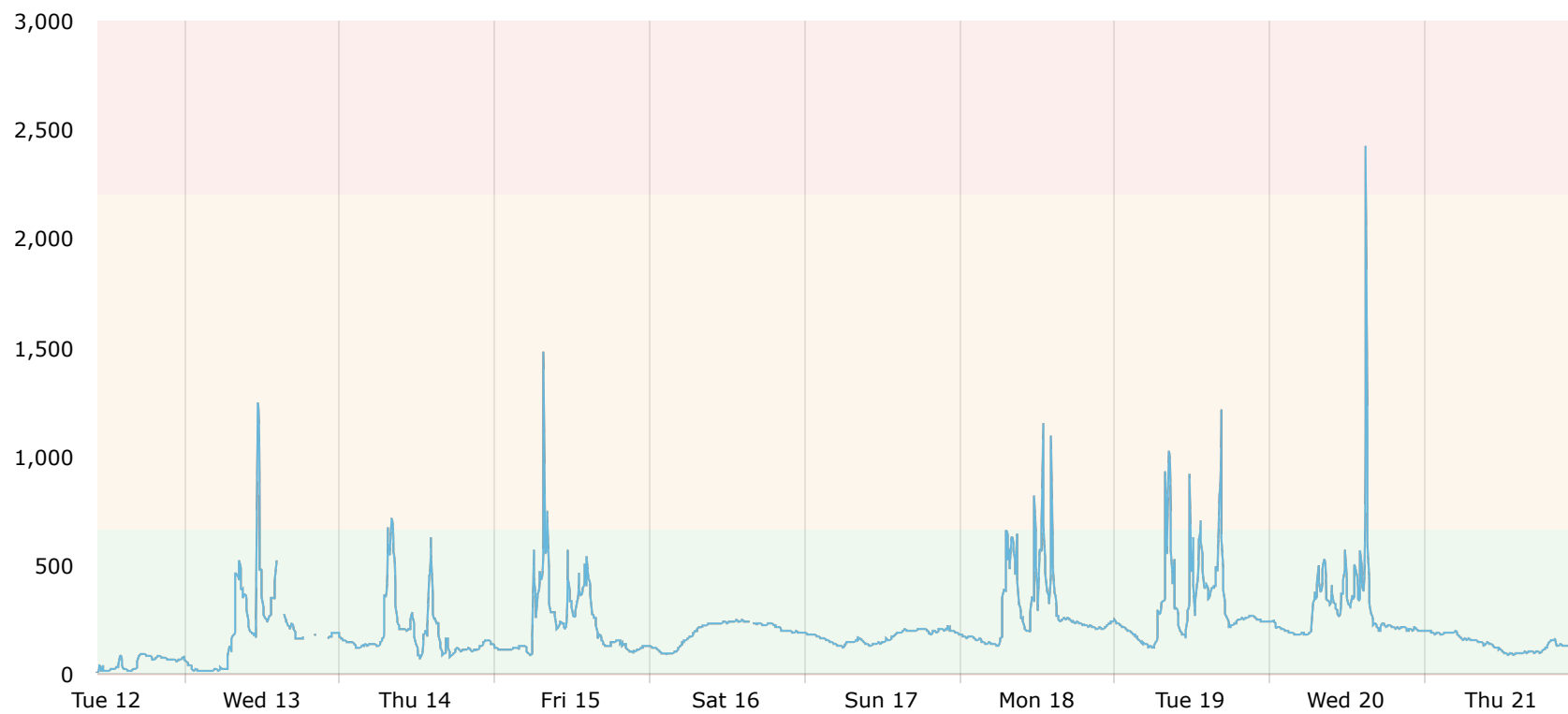
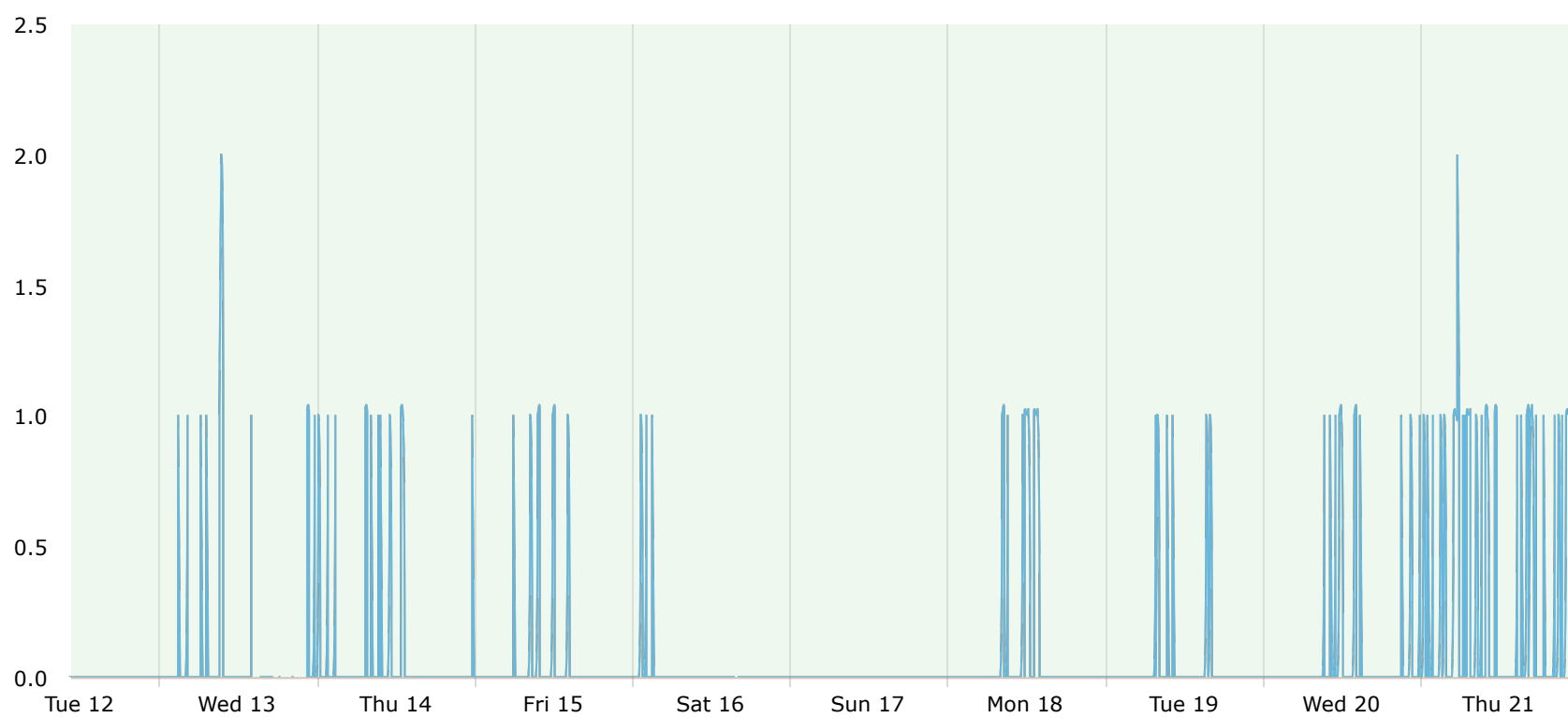
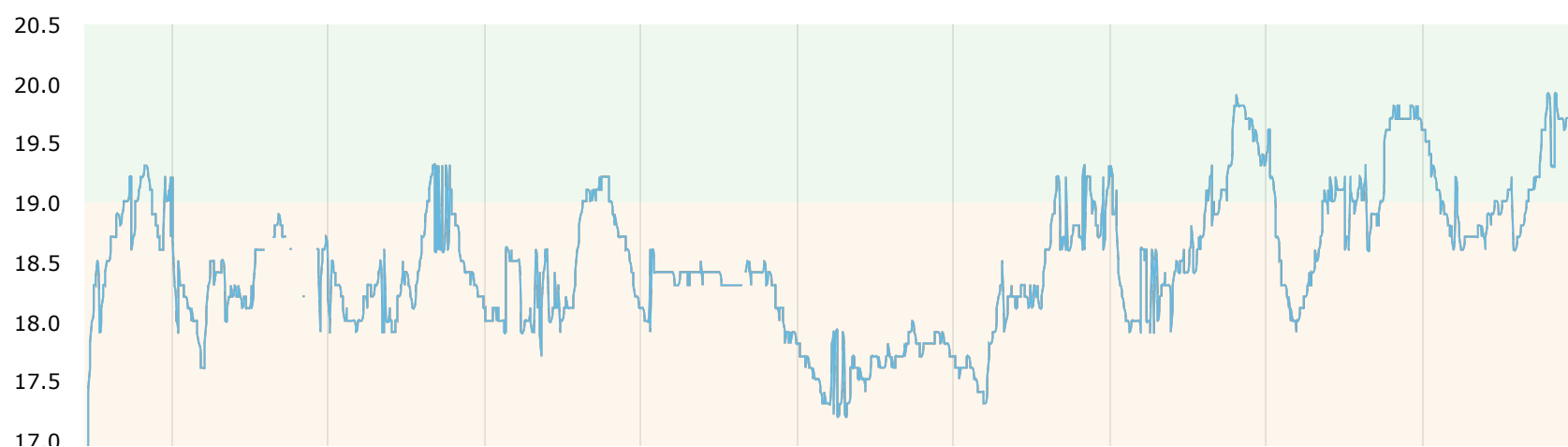
Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Tämän lausunnon osittainen julkaiseminen on sallittu vain Työterveyslaitoksen antaman kirjallisen luvan perusteella.

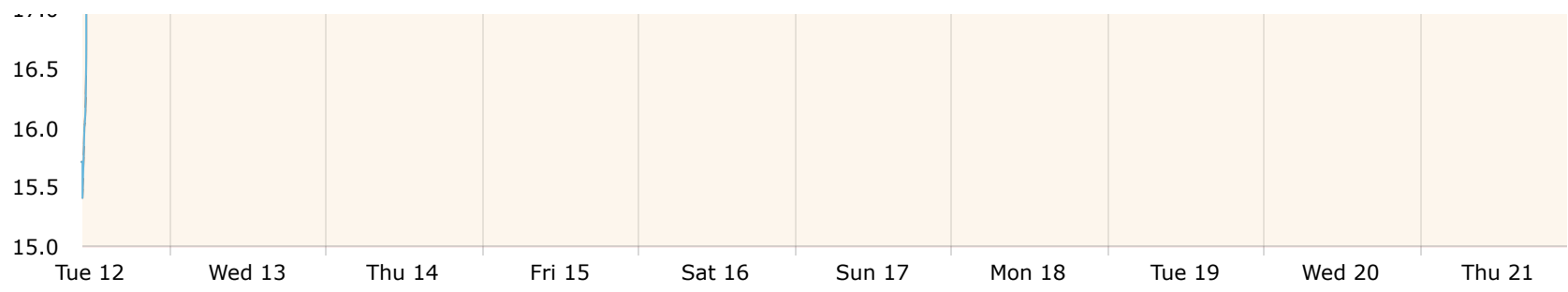
**SMARTWATCHER**  
**Ilmanlaaturaportti**

PDF

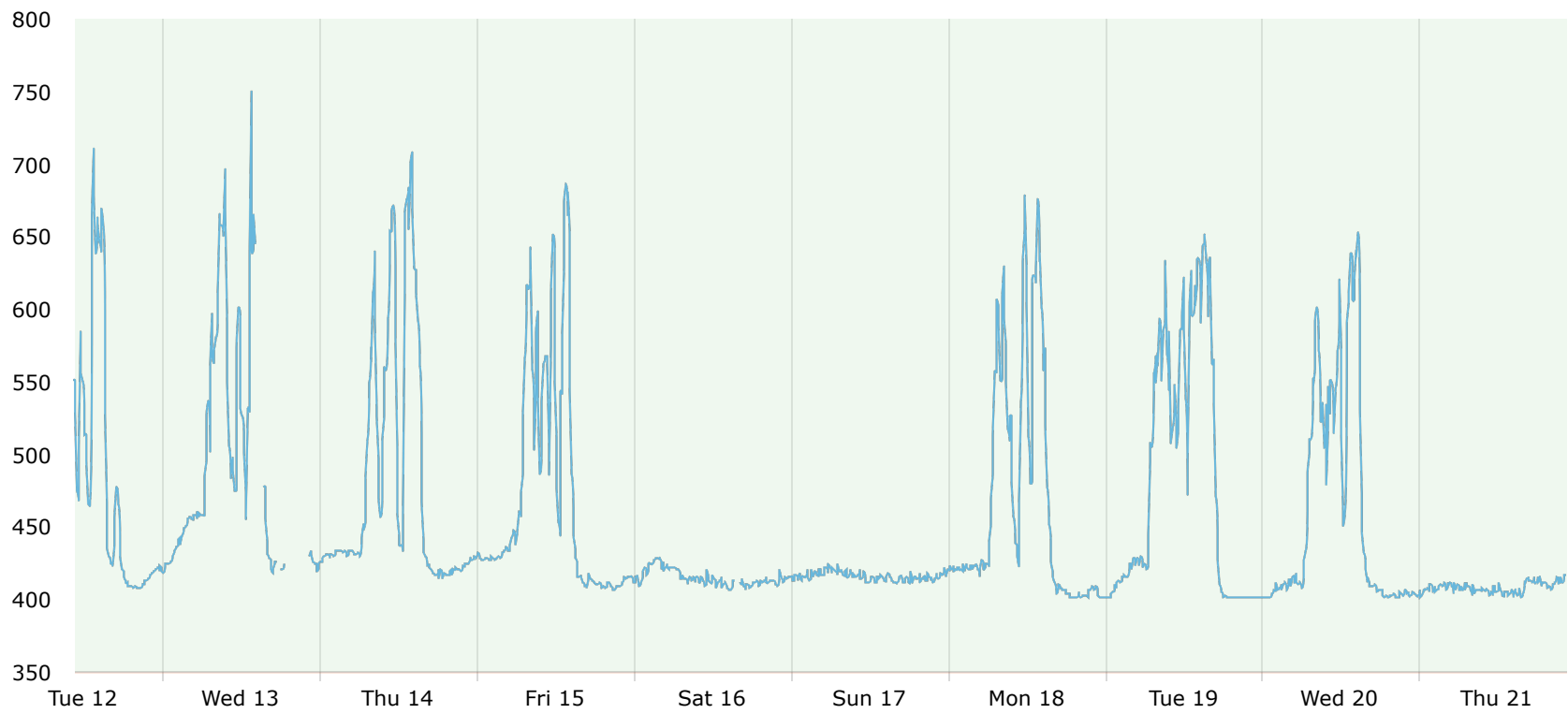
Kohde: Järvenpää 1 (Sensori 035) , Järvenpää 1 (S 035) (pa 141)

Mittausajankohta: 12.5.2020 8.52 - 27.5.2020 8.55

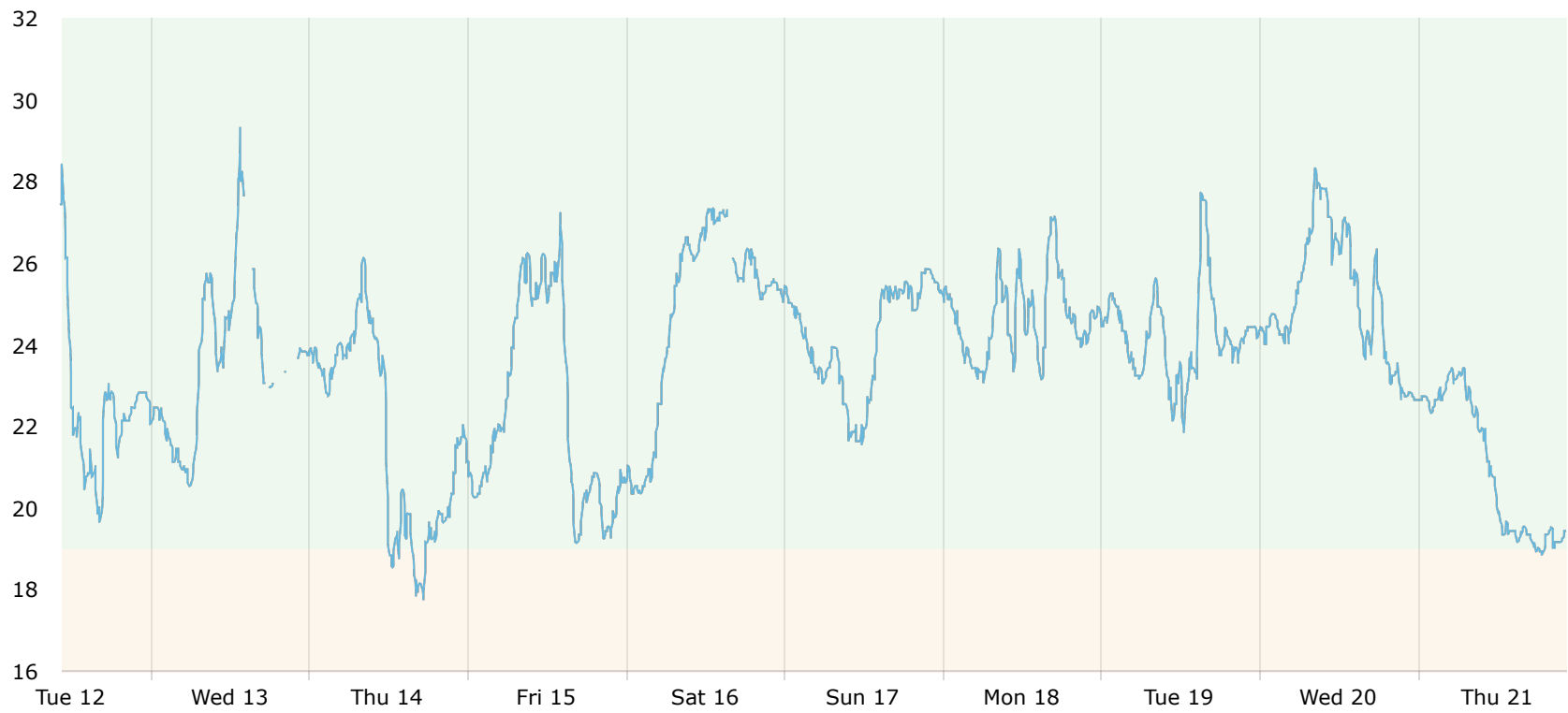
TVOC S035 raja-arvojen sisällä **98.4%** poikennut hieman **1.5%** paljon **0.1%**Partikkelit S035 raja-arvojen sisällä **100.0%** poikennut hieman **0.0%** paljon **0.0%**Lämpötila S035 raja-arvojen sisällä **22.9%** poikennut hieman **77.1%** paljon **0.0%**



**CO2 S035** raja-arvojen sisällä **100.0%** poikennut hieman **0.0%** paljon **0.0%**



**Suht. kosteus S035** raja-arvojen sisällä **98.0%** poikennut hieman **2.0%** paljon **0.0%**



**Paine-ero 141** raja-arvojen sisällä **98.1%** poikennut hieman **0.0%** paljon **1.9%**

