



Jätedataraportti

Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamon
viidessä datankeräyspisteessä ajalla 22.9.-31.12.2023



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

Jätetankkeräys pilotissa seurattiin jätekertymiä viidessä eri kohteessa: kolmessa koulussa (polttokelpoinen jäte) ja kahdessa kaupungin vuokra-asuntoyhtiössä (kaikki seitsemän jätejätettä):

1. Asuinkiinteistö Kivikirveentie 1
(4 x 660-l astia, 3 x 240-l astia)
2. Asuinkiinteistö Koulurinteentie 20
(5 x 660-l astia, 2 x 240-l astia)
3. Torangin koulu (3 x 660-l PoKe-astia)
4. Käylän koulu (2 x 660-l PoKe-astia)
5. Rukan koulu (3 x 660-l PoKe-astia)
6. Yhteenveto

Anturit asennettiin 22.9. Kivikirveentiellä jouduttiin lokakuussa vaihtamaan 2 ja marraskuussa 1 anturi. Myös Torangin koulussa vaihdettiin 1 anturi marraskuussa.

Jäteraportin laadinnassa ei ole ollut saatavilla operaattorin toimittamia tyhjennyspäivämäärätietoja: tyhjennyspäivät ovat arvioita ja perustuvat pilven täyttöastedataan. Arvioidut kilomäärät laskennallisia: niissä on käytetty polttokelpoisen jätteen tiheytenä arvoa 0,083.



Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

1. Asuinkiinteistö Kivikirveentie 1

Polttokelpoista
jätettä syntyi arviolta
6170 litraa ≈ 500 kg

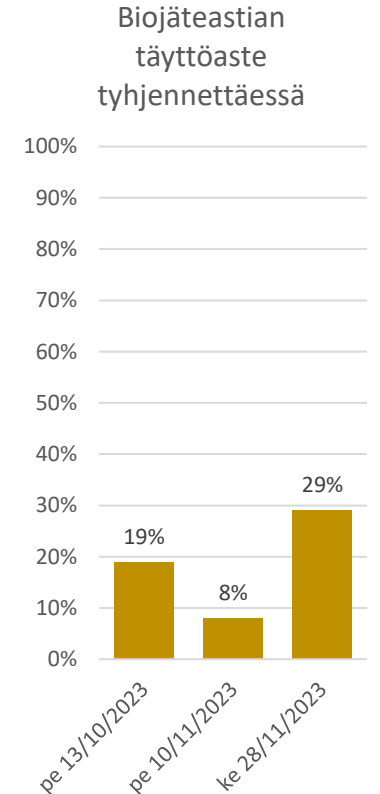
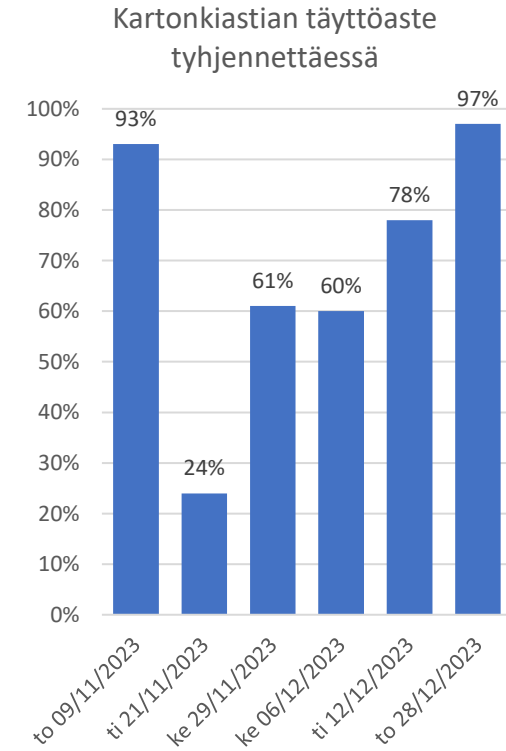
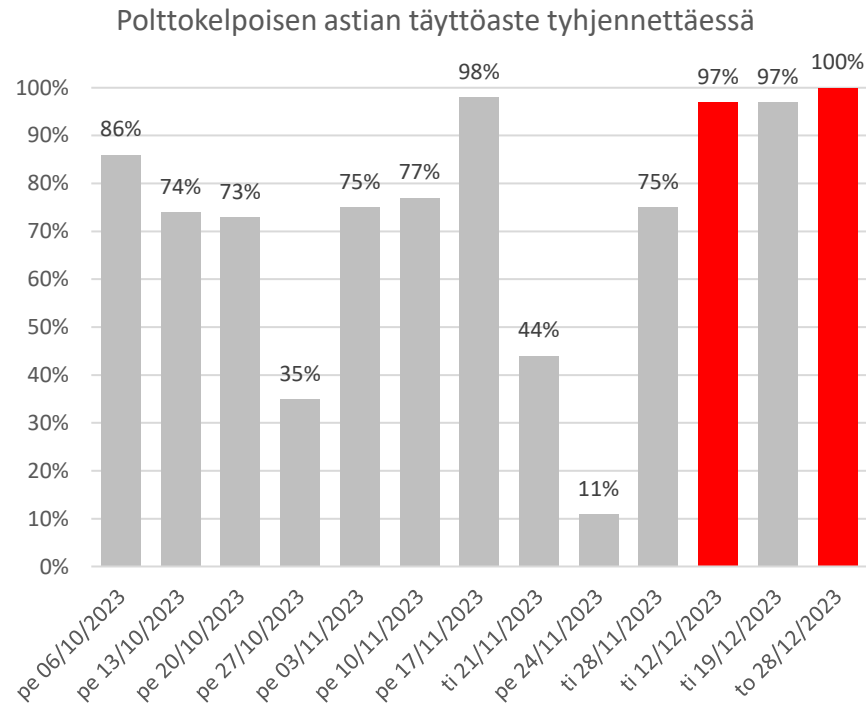
Marras-joulukuussa
PoKe-astian tyhjennyk-
sessä 2 vk tauko: 12.12.
kansi jo auki 36 astetta.
21.12. astia jo täysi ja
28.12. tyhjennyksessä
kannen asento 90
astetta.

Asuinkiinteistössä on 1 kpl 660-litrainen astia per jätejae: polttokelpoiselle jätteelle, muoville, paperille ja kartongille. Biojätteelle, metallille ja lasille on 240-litraiset jäteastiat. Polttokelpoinen astia tyhjennettiin viikon välein perjantaisin lokakuussa. Marraskuussa astiaa tyhjennettiin 2 kertaa viikossa. Biojäteastian anturi mykistyi 29.11.

Polttokelpoinen, paperi ja biojäteastian anturit asennettiin 22.9. Muovi, kartonki ja lasiastian anturit asennettiin 24.10. ja metallin anturi 9.11. Lasiastia oli seuranta-ajan tyhjä.

Metalliastia tyhjennettiin 10.11. täyttöaste 13 %.

Muoviastia tyhjennettiin 9.11. täyttöaste 15 % ja 14.12 täyttöaste 32 %.

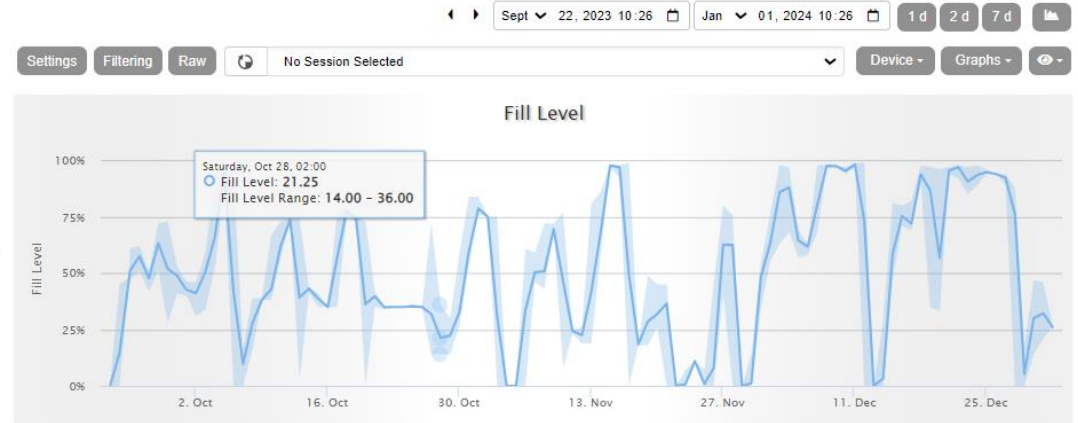
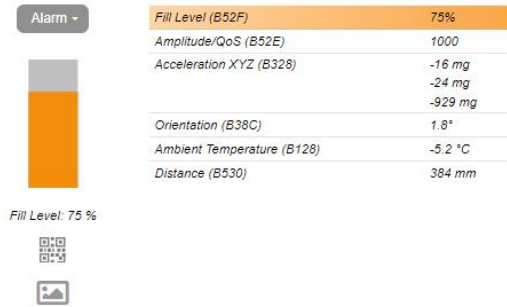


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

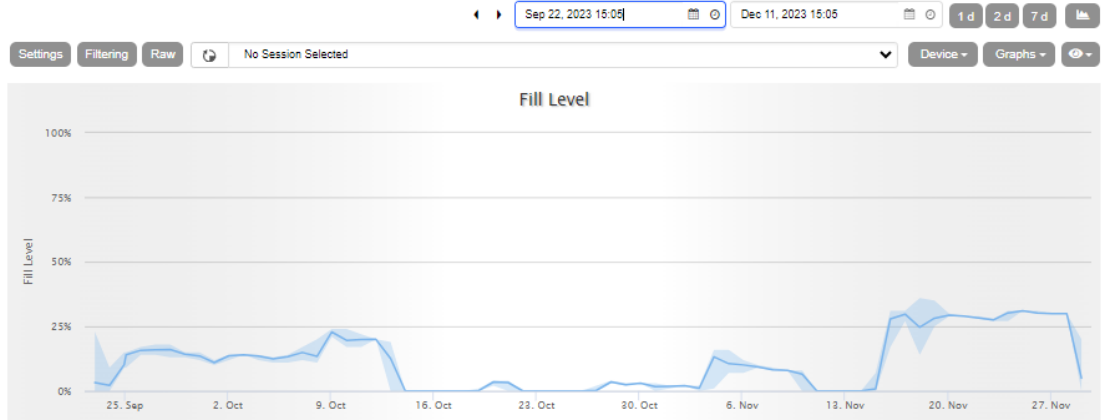
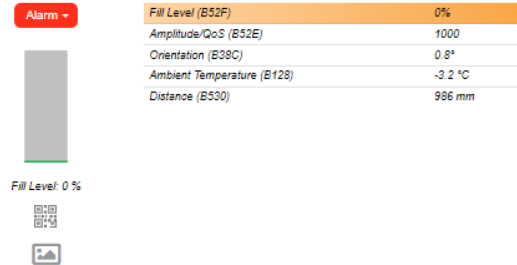
1. Asuinkiinteistö Kivikirveentie 1

Täyttöastekäyrät polttokelpoisen ja biojätteen osalta.

Kivikirveentie, PoKe #10104 – 4e97147833082f91 – Kivikirveentie 1



Kivikirveentie, biojäte #10080 – f511aea73804db2c – Kivikirveentie 1

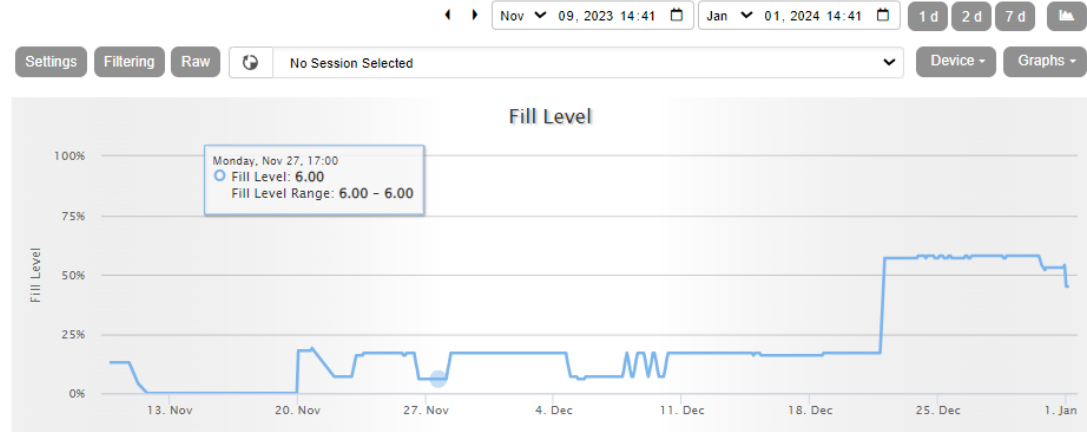
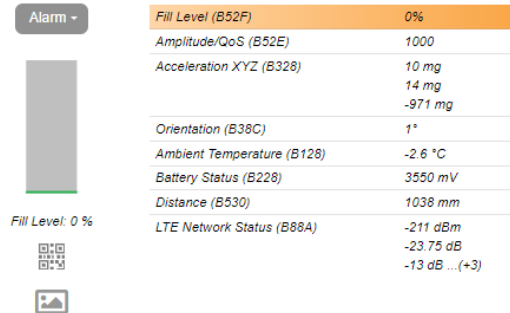


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

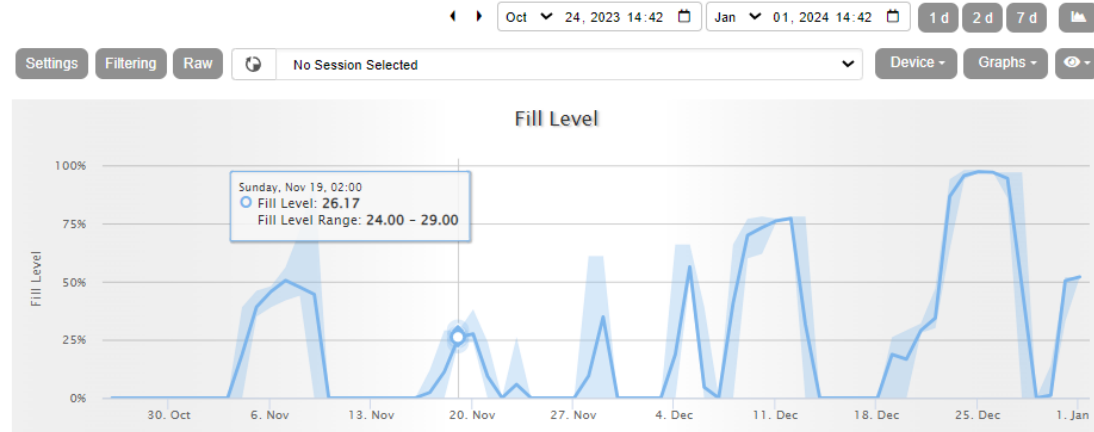
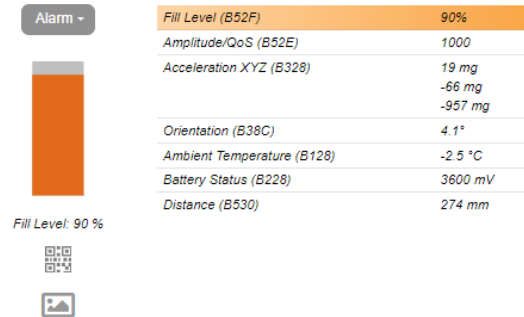
1. Asuinkiinteistö Kivikirveentie 1

Täyttöastekäyrät metallin ja keräyskartongin osalta.

Kivikirveentie, metalli #11001 – be765ccdaa58a3c8 – Kivikirveentie 1



Kivikirveentie, keräyskartonki #12292 – bf67c5ed4a9fc67f – Kivikirveentie 1

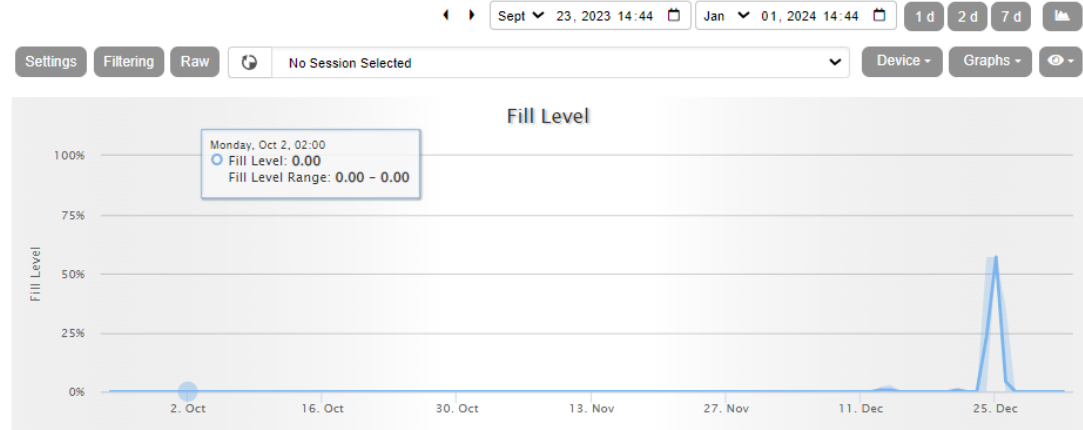
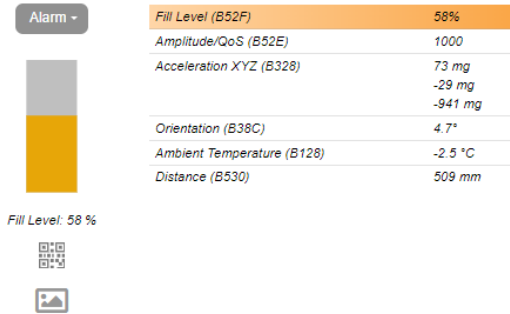


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

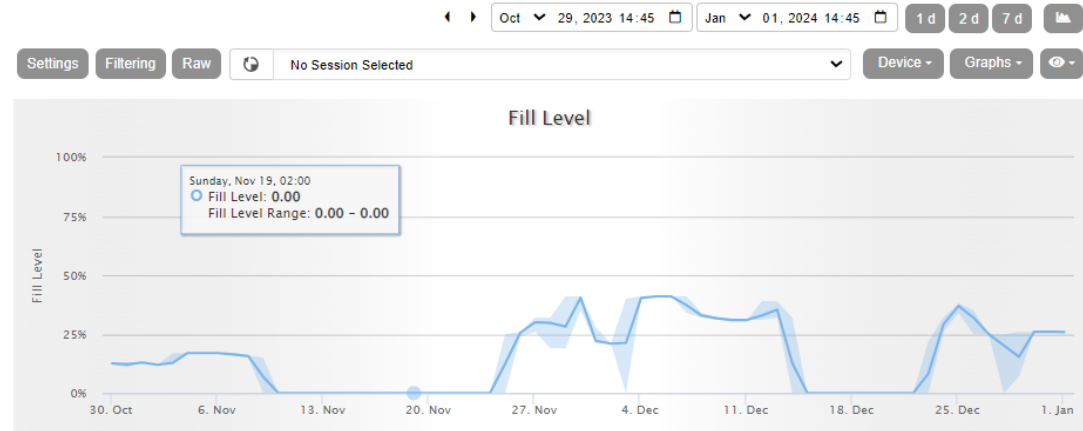
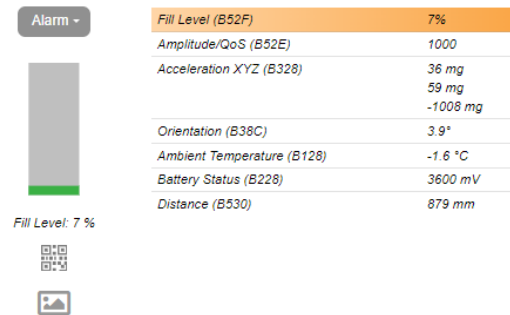
1. Asuinkiinteistö Kivikirveentie 1

Täyttöastekäyrät paperin ja muovin osalta.

Kivikirveentie, paperi #10097 – 7649c589a4e441bc – Kivikirveentie 1



Kivikirveentie, muovi #12296 – 1872ec1f96a349c0 – Kivikirveentie 1



Notifications Log

Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

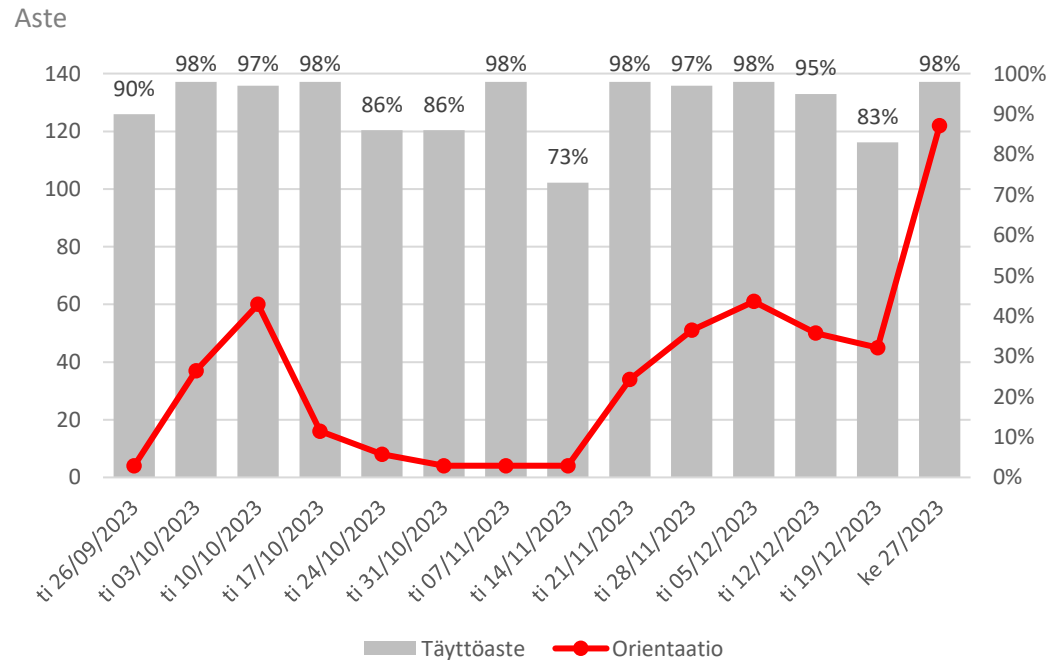
2. Asuinkiinteistö Koulurinteentie 20

Asuinkiinteistössä on 1 kpl 660-litrainen astia per jätejae: polttokelpoiselle jätteelle, muoville, paperille, biojätteelle ja kartongille. Metallille ja lasille on 240-litraiset jäteastiat.

Metalliastia tyhjennettiin 15.12. täyttöaste 44 % ja lasiastia tyhjennettiin 15.12. täyttöaste 63 %.

Paperiastia tyhjennettiin 5.10. täyttöaste 67 %.

Polttokelpoista jätettä
syntyi arviolta
8500 litraa ≈ 700 kg



Polttokelpoisen jätteen astia

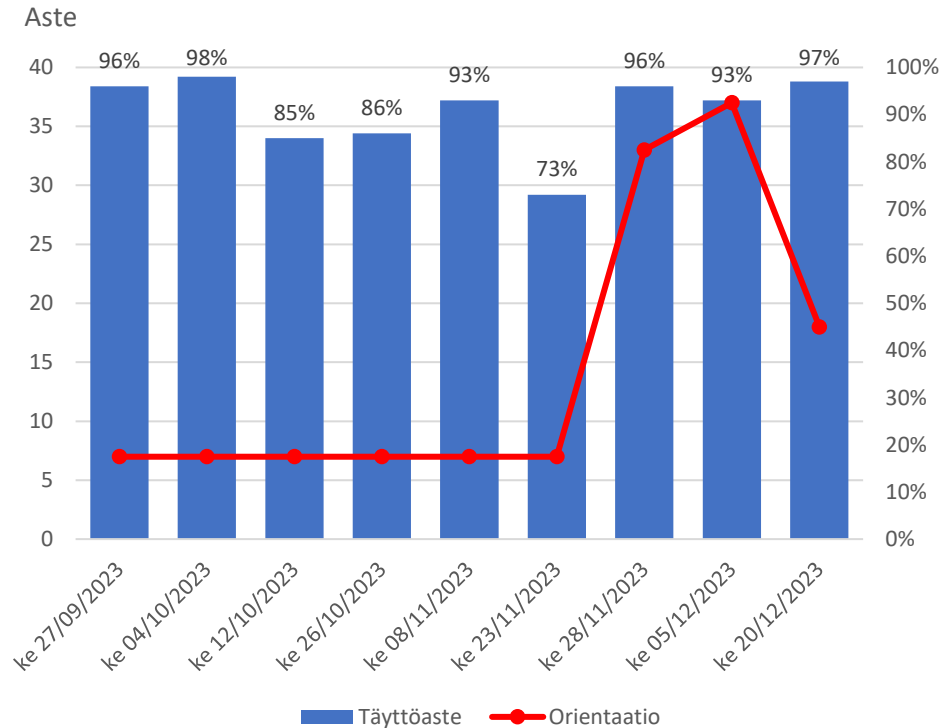
Anturi mittaa etäisyyden ja lämpötilan lisäksi myös kannen asentoa (orientaatio). Kanteen asennettu laite näyttää, että 9/14 tyhjennyksessä astia oli jo niin täynnä, että kansi oli auki (16-122 astetta).

Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

2. Asuinkiinteistö Koulurinteentie 20

Kartonkiastia

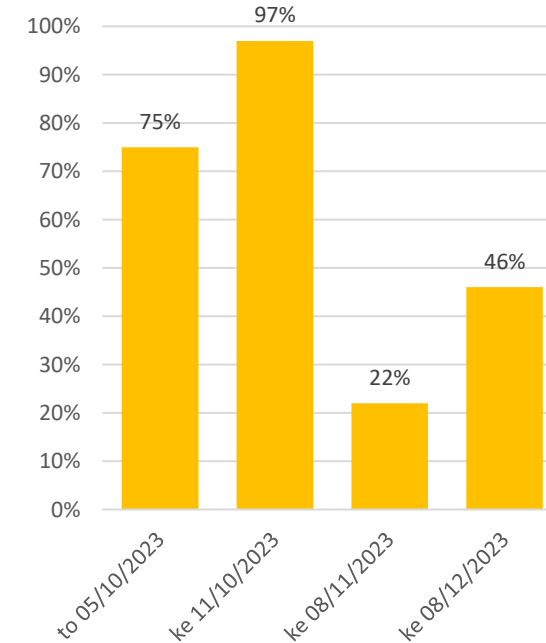
Myös tässä astiassa jätemäärä kasvoi välillä niin suureksi, ettei kansi pysynyt enää kiinni. 3/9 tyhjennyksen aikaan kansi oli noin 18-35 asteen kulmassa.



Muoviastia

Muovijätettä syntyi vaihtelevasti.

Muoviastian täyttöaste tyhjennettäessä

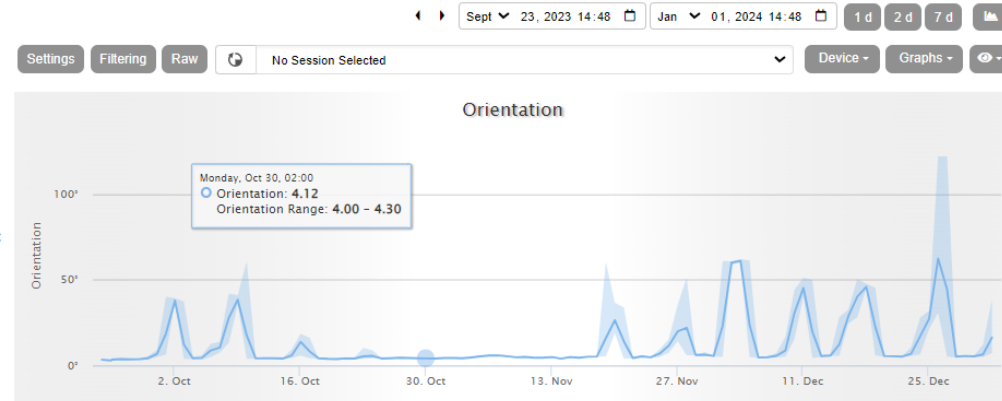
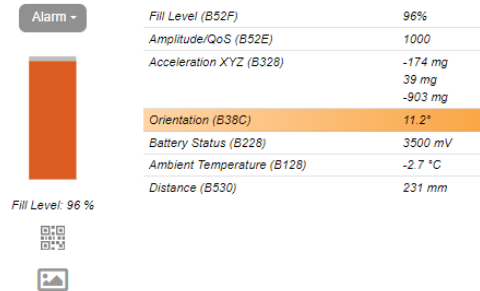


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

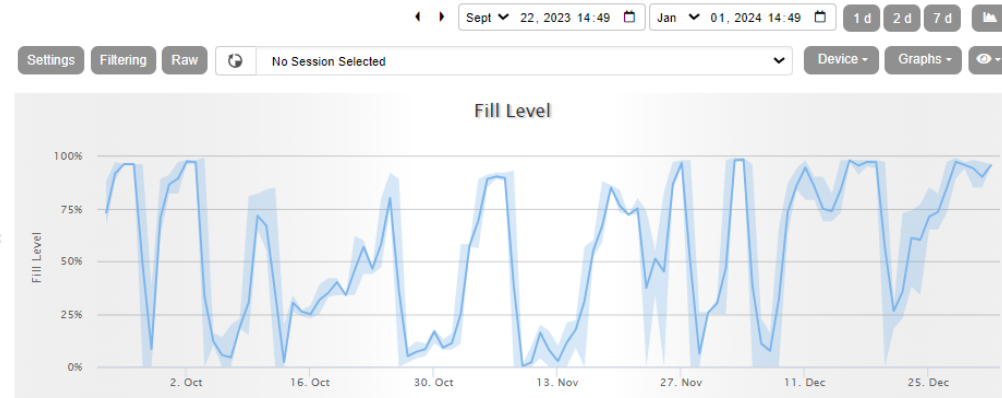
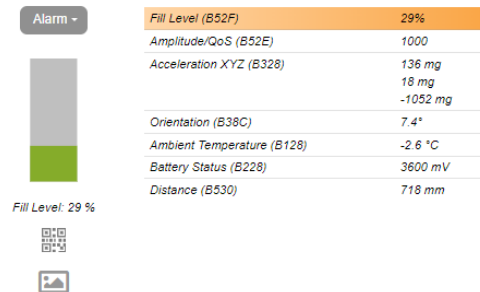
2. Asuinkiinteistö Koulurinteentie 20

Polttokelpoisen jäteastian kansi oli usein puoliauki liian suuren jätemäärän takia. Kartonkiastian täyttöastekäyrä.

Koulurinteentie, PoKe #9952 – 14b26be58423bc52 – Koulurinteentie 20



Koulurinteentie, kartonki #10528 – 35eafb3535e219ed – Koulurinteentie 20

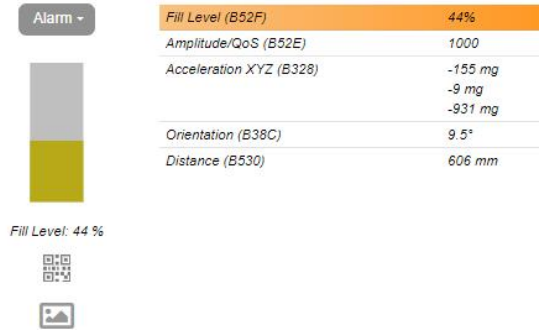


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

2. Asuinkiinteistö Koulurinteentie 20

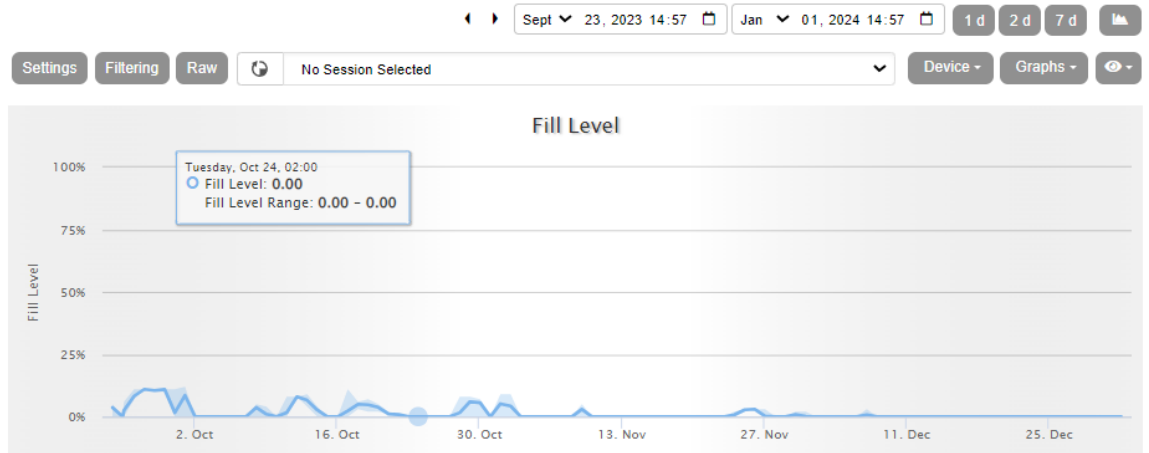
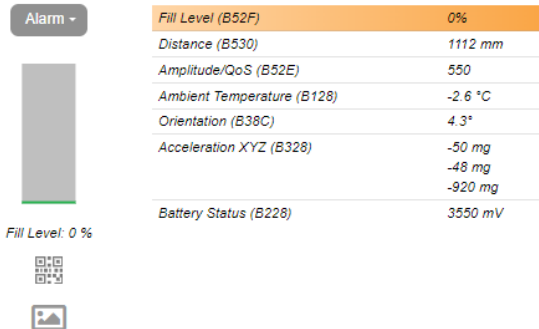
Asuinkiinteistön muovijättemäärät vaihtelivat.

Koulurinteentie, muovi #10100 – 954ee41f3621b9f7 – Koulurinteentie 20



Asuinkiinteistön biojättemäärät olivat seuranta-ajalla niin pieniä, ettei tyhjennyksiä havaittu.

Koulurinteentie, biojäte #9951 – 6b2b6be0a8e6e626 – Koulurinteentie 20

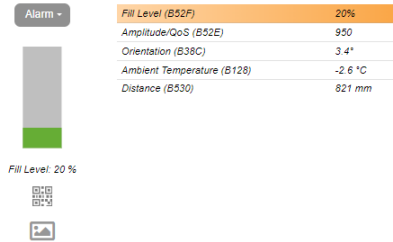


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

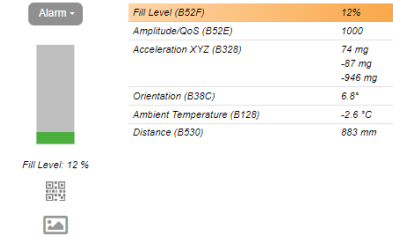
2. Asuinkiinteistö Koulurinteentie 20

Täyttöastekäyrät lasin, metallin ja paperin osalta.

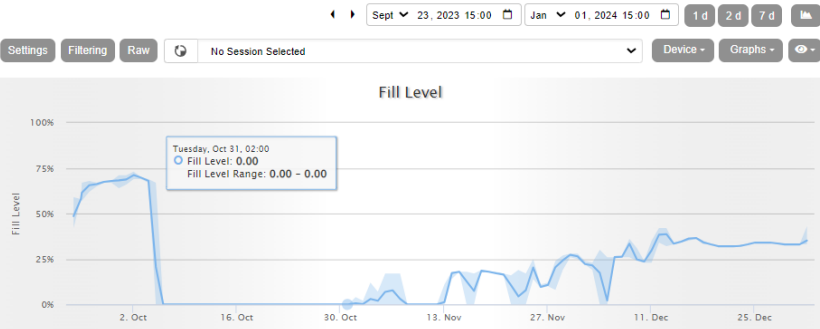
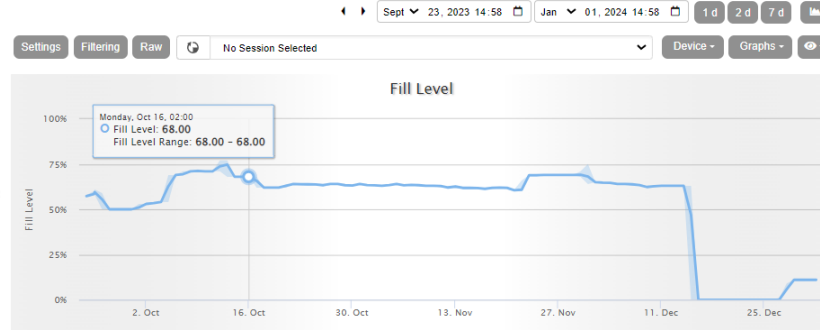
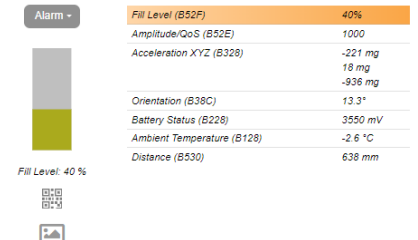
Koulurinteentie, lasi #10078 – 092f04fec1244f2a – Koulurinteentie 20



Koulurinteentie, metalli #10081 – fa5b907f81ca3b51 – Koulurinteentie 20



Koulurinteentie, paperi #9996 – 41f58634bf8d3f5a – Koulurinteentie 20

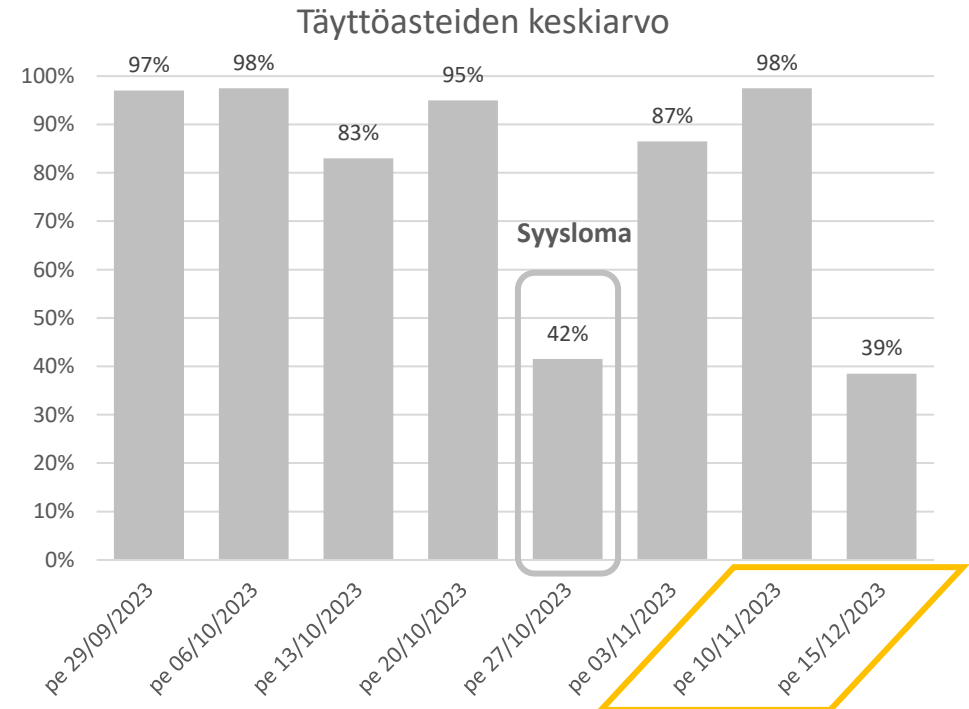
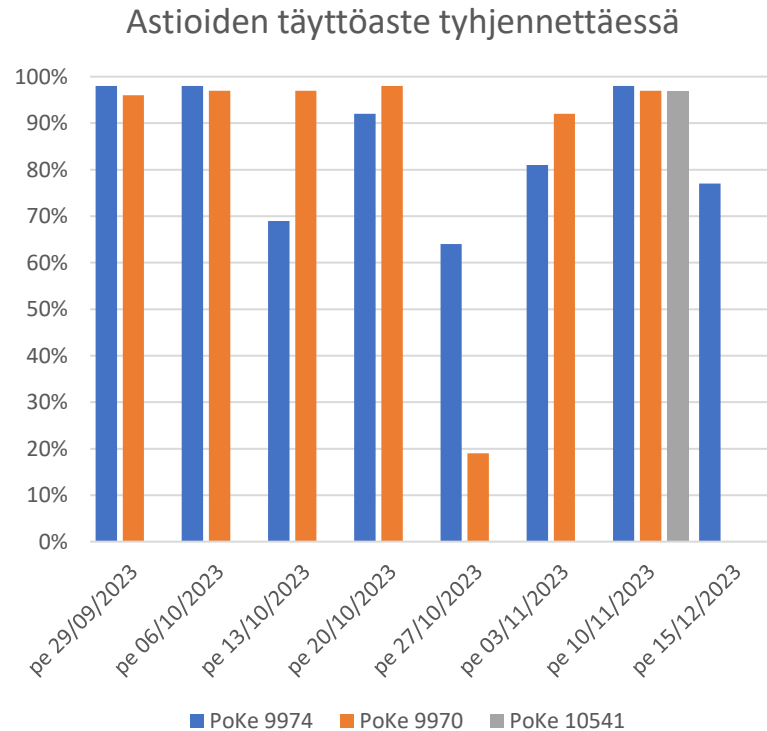


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

3. Torangin koulu

Koulussa on 3 x 660-litraista polttokelpoisen jätteen astiaa. Tyhjennys joka toinen perjantai loka-marraskuussa. Kolmas astioista oli mykkä yhtä mittausta lukuun ottamatta. Seuranta-ajalla kansiin asento ei astioiden täyttyessä muuttunut, joten ylitäyttöä ei luultavasti syntynyt. Marras-joulukuussa 2 mitattua astiaa ei täyttynyt viiteen viikkoon.

Polttokelpoista jätettä syntyi arviolta 9000 litraa ≈ 750 kg*
* yhden astian tiedot puuttuvat

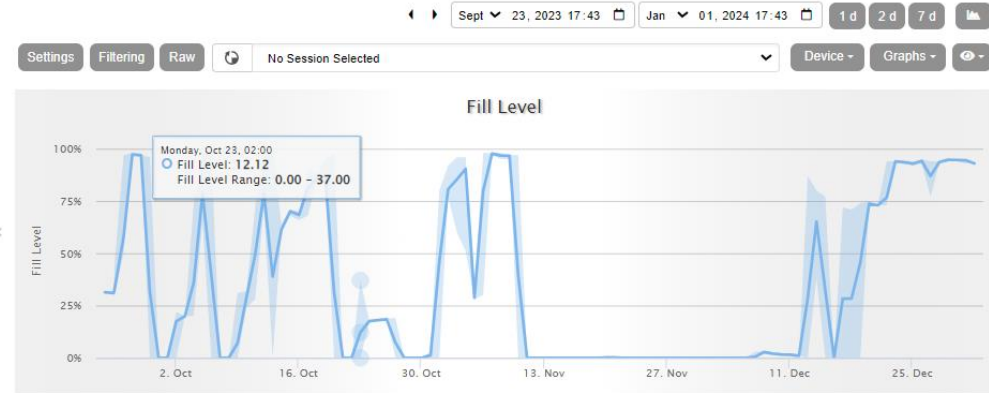
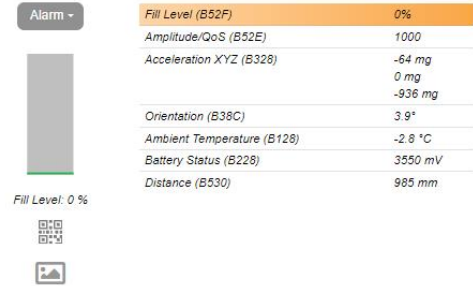


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

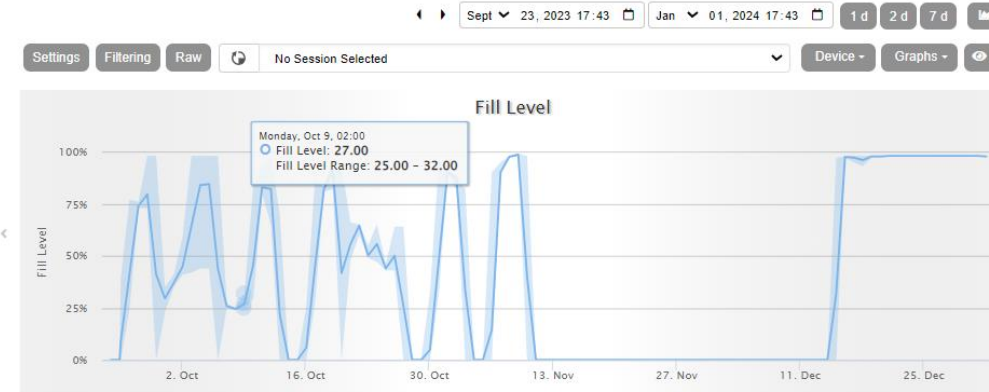
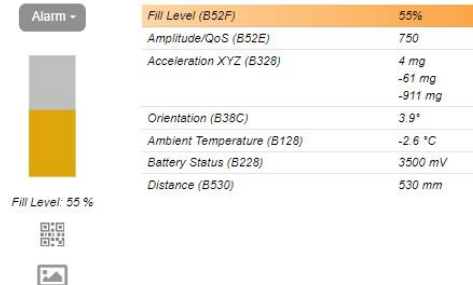
3. Torangin koulu

Polttokelpoisten jäteastioiden täyttöastekäyrät

Kiestingintie, PoKe #9970 – bc070850d2986d12 – Kiestingintie 1



Kiestingintie, PoKe #9974 – 092d54edc0bbac53 – Kiestingintie 1

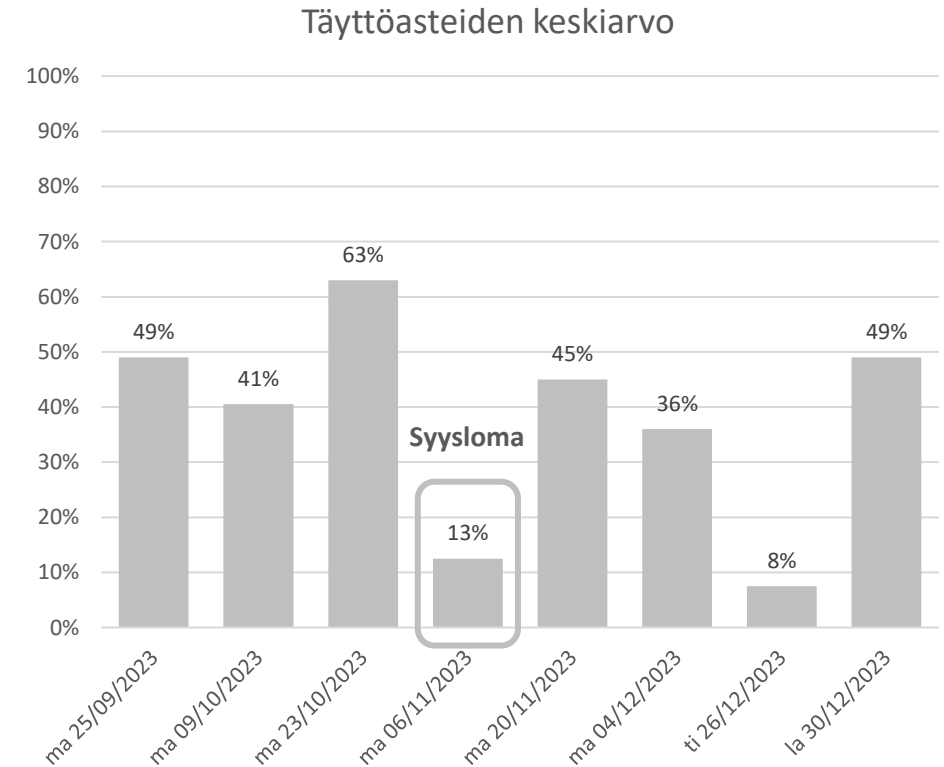
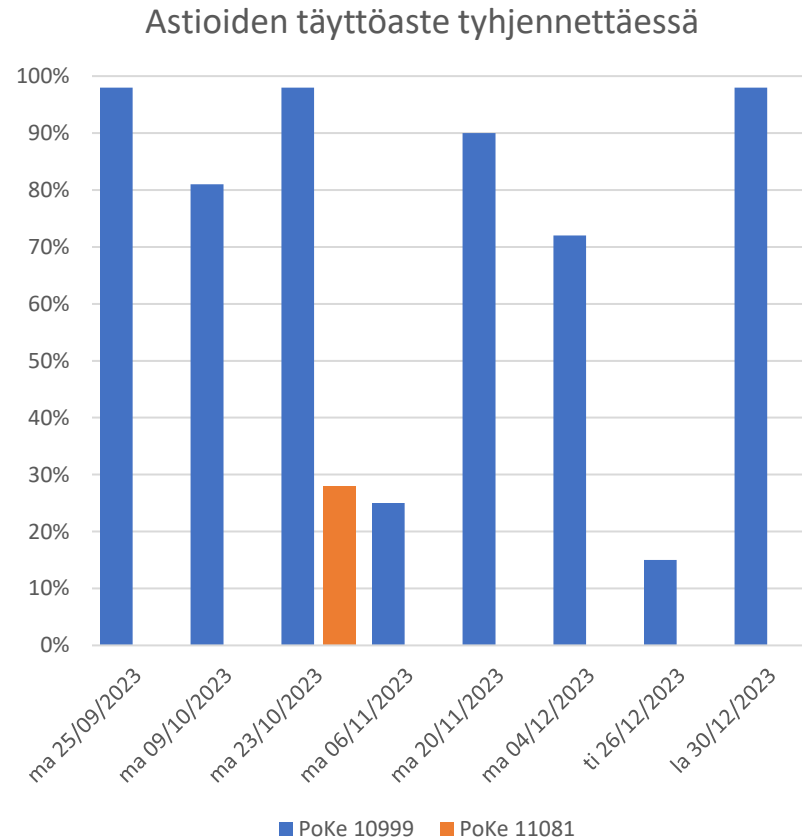


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

4. Käylän koulu

Koulussa on 2 kpl 660-litran polttokelpoisen jätteen astiaa. Tyhjennys joka toinen maanantai. Toinen astioista lähes koko ajan tyhjä.

Polttokelpoista jätettä
syntyi arviolta
4000 litraa ≈ 330 kg




Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

4. Käylän koulu



Polttokelpoisten jäteastioiden täyttöastekäyrät

Rinneahontie, Poke #10999 – e9050f1859e5a3f1 – Rinneahontie 3

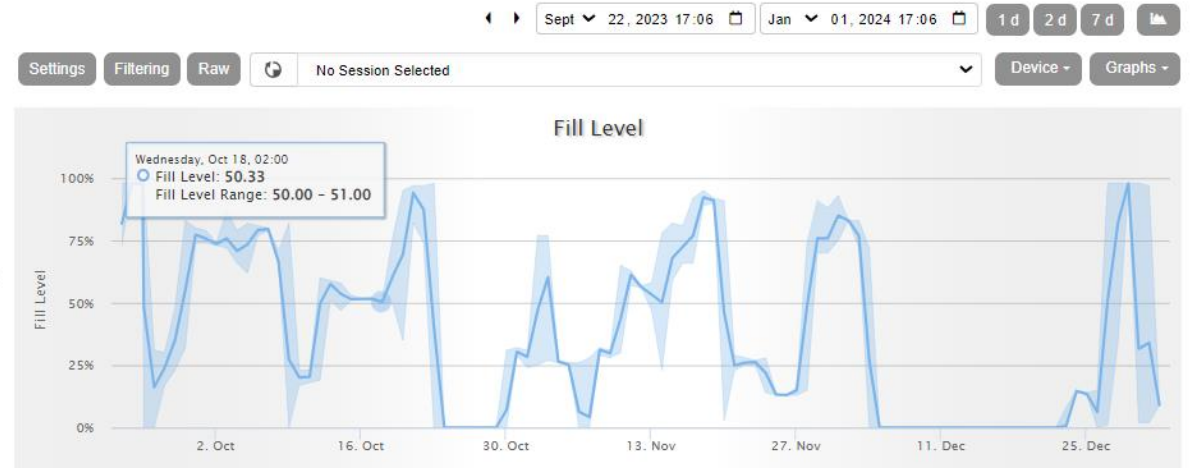
Alarm ▾



Fill Level: 10 %





Fill Level (B52F)	10%
Amplitude/QoS (B52E)	850
Acceleration XYZ (B328)	-98 mg -20 mg -931 mg
Orientation (B38C)	6.2°
Ambient Temperature (B128)	-2 °C
Battery Status (B228)	3550 mV
Distance (B530)	855 mm
LTE Network Status (B88A)	-219 dBm -23.75 dB -3 dB ...(+3)





Rinneahontie, Poke #11081 – a9b265f62a3b3aeb – Rinneahontie 3

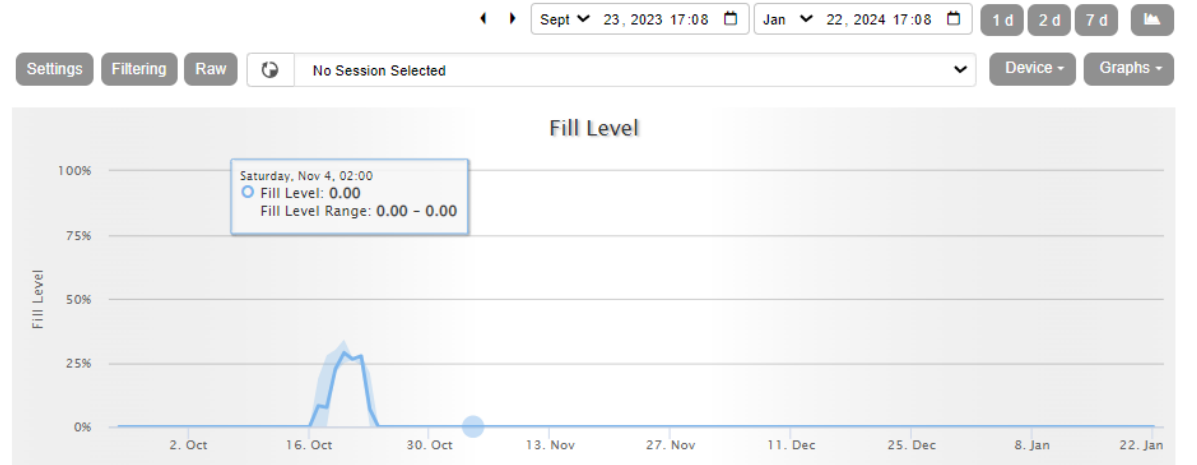
Alarm ▾



Fill Level: 0 %

Fill Level (B52F)	0%
Distance (B530)	986 mm
Amplitude/QoS (B52E)	1000
Ambient Temperature (B128)	-2.6 °C
Orientation (B38C)	5°
Acceleration XYZ (B328)	-79 mg -29 mg -962 mg
Battery Status (B228)	3550 mV
LTE Network Status (B88A)	-250 dBm -22.5 dB -12 dB ...(+3)



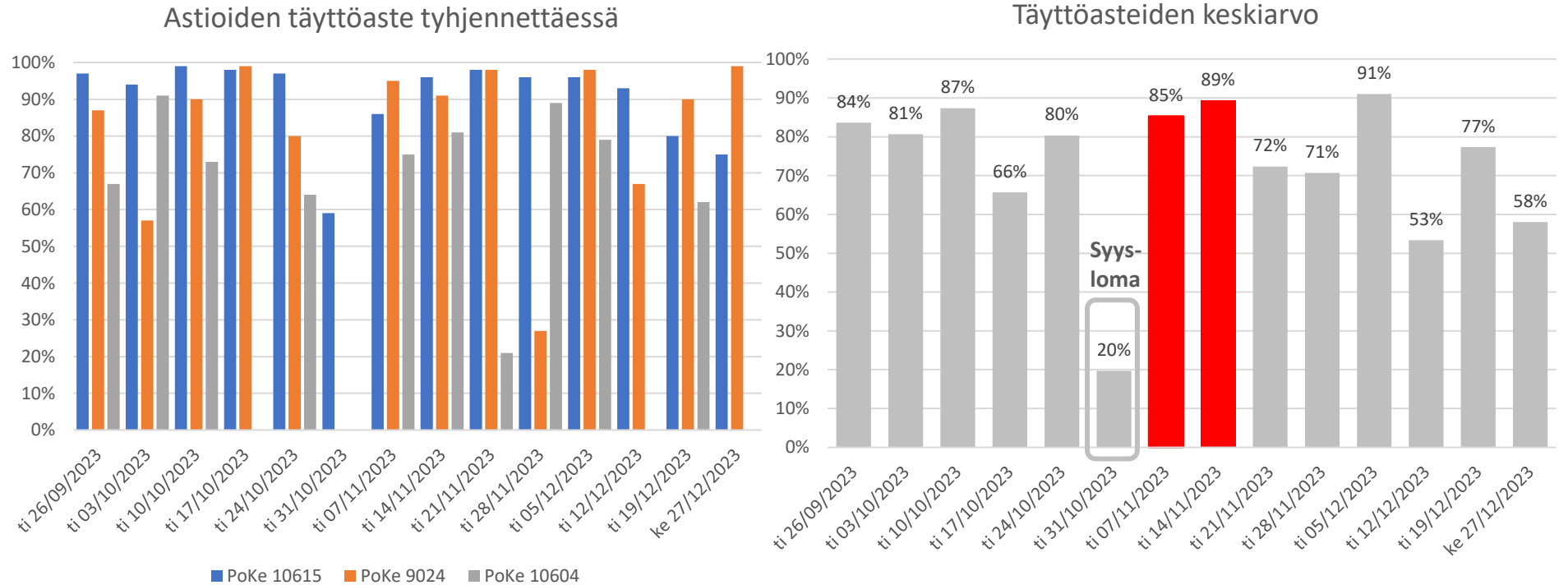
Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

5. Rukan koulu

Koulussa on 3 kpl 660-litraista polttokelpoisen jätteen astiaa. Tyhjennys joka tiistai. Kahden tyhjennyksen yhteydessä yhden astian kansi hieman auki. Täyttöaste ollut tyhjennettäessä korkea.

Polttokelpoista jätettä
syntyi arviolta
20 000 litraa
≈ 1660 kg

14. Ja 21.11.
tyhjennyksissä yhden
astian kansi oli auki 17-
21 astetta.

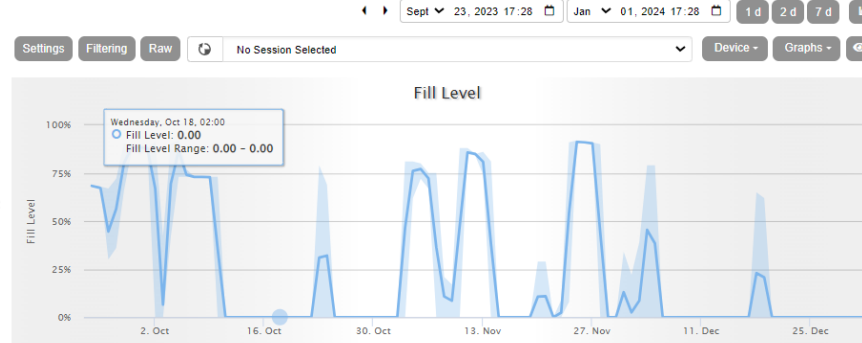
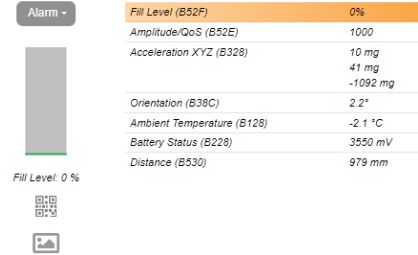


Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

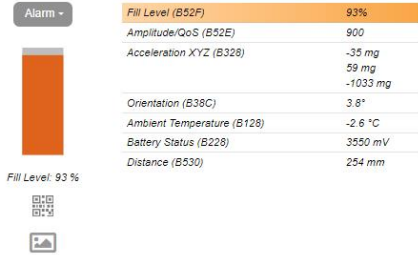
5. Rukan koulu

Polttokelpoisten jäteastioiden täyttöastekäyrät.

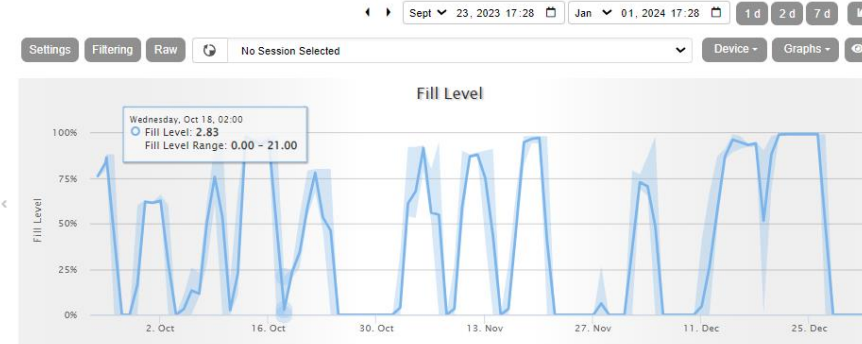
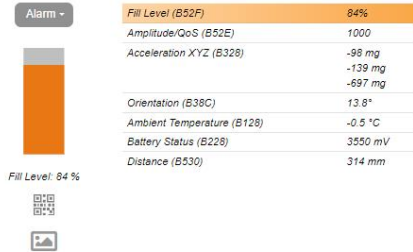
Rukankouluentie, poke #10604 – 4b5999bb0dbbf50d – Rukankouluentie 30



Rukankouluentie, poke #10615 – 978323b84b73d534 – Rukankouluentie 30



Rukankouluentie, poke #9024 – 21b844ef85353d21 – Rukankouluentie 30



6. Yhteenveto 1/3

Asuinkiinteistö Kivikirveentie 1

Kohteessa jouduttiin vaihtamaan antureita, joten metallin osalta dataa marraskuusta alkaen ja lasi-, muovi- sekä kartonkiastioista dataa lokakuun lopusta alkaen. Polttokelpoisen astian tyhjennysrytmi vaihteli: useimmiten kerran viikossa, mutta marras-joulukuun vaihteessa oli 3 viikon tauko. Biojätettä kerätään arviolta kahden viikon välein, täyttöasteet vaihtelivat 8-29 % prosentien välillä. Biojätteen osalta joulukuun tiedot puuttuvat (anturivika).

Asuinkiinteistö Koulurinteentie 20

On luultavaa, että kohteessa polttokelpoista jätettä syntyi välillä niin paljon, että kansi jäi osittain auki: 9/14 tyhjennyksessä astia oli jo niin täynnä, että kannen asento oli 16-122 astetta. Sama ongelma toistui välillä myös kartonkiastiassa. Biojätettä ei kiinteistössä näyttänyt kertyvän. Polttokelpoisen jätteen määrää voitaisiin luultavasti vähentää, jos biojätteen lajitteluaktiivisuutta saataisiin nostettua.



Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

6. Yhteenveto 2/3

Koulut

Syysloman vaikutus näkyy kaikissa kolmessa kohteessa vähentyneenä jätemääränä. Torangin koulussa jätettä syntyi hyvin vähän marras-joulukuun vaihteessa.

Torangin koulu

Koulussa 3 polttokelpoisen jätteen astiaa: vain kahdesta astiasta dataa koko seuranta-ajan. Niiden täyttöaste korkea ja tasainen (KA > 80 %) syys- ja joululomaa lukuun ottamatta.

Käylän koulu

Koulussa 2 polttokelpoisen jätteen astiaa: toinen astioista pysyi lähes koko ajan tyhjänä.

Rukan koulu

Koulussa 3 polttokelpoisen jätteen astiaa. Jättemäärät ovat vaihdelleet ja KA täyttöaste 53-91% pois lukien syyslomaviikko.



Seurantapilotti jätekertymistä Kuusamossa ajalla 22.9.-31.12.2023

6. Yhteenveto 3/3

Koulujen jätedataa mitattiin 10 viikon ajan. Kokonaisjättemäärä on 10 viikon kertymä. Pilotin alkaessa osa jäteastioita oli jo täyttynyt, joten mittaus ei lähtenyt nollasta.

Koulu	Oppilasmäärä	Polttokelpoista jätettä per oppilas kg	Polttokelpoista jätettä per oppilas kg per 4 vk KA	Polttokelpoinen jäte kokonaismäärä kg
Torangin koulu*	192	3,9*	1,6*	750*
Käylän koulu	23	14,3	5,7	330
Rukan koulu	236	7,0	2,8	1660
Kokonaisjättemäärä				2740

* Torangin koulusta on mittausdataa vain kahdesta koulun kolmesta polttokelpoisen jätteen astiasta, joten tiedot eivät vertailukelpoisia