



# Älyjätehuollon digitaaliset ratkaisut ja haasteet Kankaalla

Tanja Oksa  
Jyväskylän kaupunki

# CIRCWASTE – Kohti kiertotaloutta

- LIFE –ohjelman hanke
- Kesto 2016-2023
- Edistää materiaalivirtojen tehokasta käyttöä, jätteen synnyn ehkäisyä ja materiaalien kierrätystä
- Tavoite edistää kiertotaloutta ja toteuttaa valtakunnallista jätesuunnitelmaa
- Koordinaattorina Suomen ympäristökeskus, SYKE
- N. 20 kumppania, n. 20 pilottihanketta



# Kangas

## Vanha paperitehdasalue herännyt uuteen

- Vuoteen 2040 mennessä
  - Koti yli 5500 ihmiselle
  - Paikka tehdä työtä noin 2100 ihmiselle
- Nyt asukkaista on 1330 ja työntekijöitä 1160
- Kehittämisen teemat: Vihreä, jalka, kestävä & sydän
- Luotu uudenlaisia ratkaisuja - yhteisjärjestelyt
  - Yhteispihat
  - Alueportaali
  - %-kulttuuri
  - Jätehuolto
  - Kankaan Palvelu Oy
  - Pysäköintimalli
  - Valokuituratkaisu
  - Yhteiskilpailutukset



# Kankaan alueellinen jätehuolto

## Kaikille yhteinen kotitalousjätteen osalta

- Jätepisteet
  - 5 pysyvää pistettä, joissa syväkeräyssäiliöt
  - 2 tilapäistä pinta-astioin varustettua pistettä
- Kerätään 7 eri jätteä
  - Seka, bio, muovi, lasi, metalli, paperi ja kartonki
- Kankaan Palvelu Oy suunnitteluttaa, rakennuttaa ja ylläpitää
- Sijoittelu kaavoitusvaiheessa
  - Kulkeminen ja logistiikka



# Circwaste & Kangas - tavoitteet

- Ajatuksena tehostaa jätehuoltoa datan avulla
- Yksittäiset kotitaloudet ja logistiset ratkaisut
- Määrien mittaaminen ja laskutus



# Circwaste kehittäminen Kankaalla

- Pohjautuu sähköiseen lukitukseen jätesäiliöillä
- Otettiin käyttöön toukokuussa 2019
- Mahdollista kerätä asuntokohtaista dataa (GDPR!) jätesäiliöillä käynneistä
- Käytännössä kerättiin jätelajikohtaisia tietoja



Kankaan koko alueen päivittäiset jätteastioiden avaukset jätetyypin mukaan (kuluva vuosi)



Kankaan koko alueen prosentuaalinen kierrätysjakauma (kuluva vuosi)

42%

Kuivajäte

20%

Kartonki

19%

Biojäte

5%

Muovi

7%

Paperi

5%

Metalli

3%

Lasi

# Circwaste kokeilut ja muu kehittäminen

- Laskutuksen testaaminen
- Vapaaehtoisten kanssa pystyttiin käyttämään luvalla tarkempaa dataa
- Viikkomeilit -kokeilu
- Pelillistämisen kokeilu ja opinnäytetyö
- Jättemäärien mittaaminen
- Teknologiaa etsittiin
- ToF-kamera-aiheinen opinnäytetyö
- Sekä muuta teknologista ja asukkaiden lajitteluuntoon liittyvää kehittämistä



# Viestintää

- Asukasviestintä
- Asukasinfot
- Infokirjeet käyttöönotosta
- Avainlätkien toimitus
- Jätesäiliöillä ohjeistus
- Lukituksesta luopuminen
- Mediaretki ja –jutut
- Some-kampanjat
- Lajittelukannustus kevät-kesä 2022
- Lukitus loppuu – lajittelu jatkuu!
- Ammattilaistyöpajat ja infokirjeet



# Mihin päästiin

## Jätehuolto on kaikkea muuta kuin helppoa

- Hankkeen päättyessä lukituksesta luovutaan
  - Kankaan Palvelu Oy:n päätös
  - Viestintä ja toimenpiteet käynnissä
  - Lukitus aiheuttaa paljon prosesseja kuten avainlätkien hallinta
- Laadittu opas: A Guide to Innovative Waste Management System for Smart City Residential Areas
- Digitaalisuus ja datan käyttö jätehuollossa on mahdollisuus
  - Pohdittu mm. lukkoja ja pääsynhallintaa sekä virrankäyttöä, tiedonsiirtoa (Lora yms.), GDPR:ää, datan visualisointia ja hyödyntämistä eri tahoille ja muita teknologisia ratkaisuja säiliöillä.



Klikkaa itsesi oppaan pariin:  
[jyvaskyla.fi/kangas](http://jyvaskyla.fi/kangas)

Lajittelemisiin!



## Lukitus poistuu – lajittelu jatkuu!

Lukitus poistuu Kankaan alueen roska-astioista 1.10.2023 mennessä. Jätesäiliöihin vaihdetaan lokakuun aikana uudet kannet. Kun lukitus poistuu, jätesäiliöiden käyttö helpottuu. Pidetään yhdessä huolta hyvästä lajittelusta nyt ja jatkossa!

Palautathan vihreän avainlätjän marraskuun loppuun mennessä Piippurannan Klubin (Paperitehtaankatu 1) edessä olevaan postilaatikkoon.

**The locks are removed – sorting continues!**

The locks will be removed from the waste bins in the Kangas area by 1 October 2023. The waste containers will be replaced with new covers during October.

When the lock is removed, it becomes easier to use the waste containers. Let's take care of ourselves now and in the future!



Lue lisää hankkeesta  
Read more about the project

**K3 JYVÄSKYLÄ KANGAS**  
Kangasverkko

Jätesäiliöiden älykäs lukitus on ollut osa CIRCWASTE – Kohti kiertotaloutta hanketta, joka alkoi vuonna 2016 ja päättyy vuonna 2023. Hankke on rahoitettu EU:n LIFE -ohjelmasta.

The smart locking of trash cars has been part of the CIRCWASTE – Towards a circular economy project, which started in 2016 and ends in 2023. The project is funded by the EU's LIFE program.