

Kaupunkikaivokset pitävät luonnonvarat kierrossa

Jätehuoltopäivät 8.10.2024

NIKO NYSSÖNEN



HUOMISEN METALLI





KAJAANIN ROMUN KAUPUNKIKAIIVOS

Romukauppa ja –kauppiaat ennen, nyt ja huomenna



PERUSTETTU  VUONNA 1889

HELSINGIN SANOMAT

Torstaina 21. syyskuuta 2023 Viikko 38. N:o 255 (44711). Irtonumero 4,90 €, kotiin tilattuna alk. 1,70 €/pv (12 kk:n jatkuva tilaus). 76 sivua

Ei jätettä.
Raaka-ainetta.
Kaunista.



KR
Kajaanin
Romu

HUOMISEN METALLI

Kiertää, ei katoa

Romu oli vanhassa maailmassa likaista, hyödytöntä ja rumaa, häveten piilossa tuhoettavaa. Tänään se on kaunista, puhdasta, arvokasta ja varjeltavaa, koska saamme kerättyä kaupunkikävöksissä romuista raaka-aineet tarkasti hyötykäyttöön. Tämä maailma riittää, kun pidämme metallit kierrossa pienintäkin hippua myöten.

kajaaninromu.fi/kaikkierrossa



Eilisen esineistä
huomisen metallia



Kiertometallin käyttö säästää 60–95 % energiaa ja vähentää jopa 80 % ilmastopäästöjä.

– Metal Recycling Factsheet
by EuRIC



KAJAANIN ROMUN HIILIJALANJÄLKI

Kajaanin Romun kierrätyslaitosten kokonaishiilijalanjälki on 45,86 kg CO₂ ekv hyödynnettyä ja terästeollisuuden toimittamaamme raaka-ainetonna kohden.

2021	2022	2023
58,38	52,30	45,86
kg CO ₂ ekv	kg CO ₂ ekv	kg CO ₂ ekv

*Katso lisätietoa hiilijalanjälkilaskennan tarkastusraporteista sivun lopusta.



Kaupunkikaivosten ja kaivosten yhteistyö

- Romukaupat ovat perinteisesti toimittaneet raaka-ainetta terästehtaille
- Seuraava askel metallinkierrätyksen arvoketjun kehityksessä on neitseellisten mineraalien/malmien korvaaminen metallinkierrätyksen sivuvirroilla



Analyysit osoittavat, että kaatopaikalle ja/tai maanrakentamiseen käytettävä pölymäinen materiaali sisältää huomattavan määrän arvokkaita metalleja

Fraktioiden metallipitoisuudet

Metallipitoisuudet eri fraktioissa alussa ennen käsittelyä

kg/tonni	As	Ba	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Sb	Zn	Ag
>250 µm	0,01	0,23	0,01	0,40	27,27	0,49	1,86	0,01	7,18	0,03
<250 µm	0,04	0,31	0,03	0,64	13,92	0,70	4,66	0,01	11,83	0,05

Mitä tehtiin

- Selvitettiin jakeiden sisältämät metallit
- Isompi jae sisältää huomattavasti enemmän kuparia

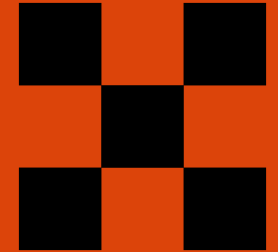


Meillä on nyt mahdollisuus olla yhdessä edelläkävijöitä ja muuttaa miinukset plussiksi

- Alan toimijat käyttävät satoja tuhansia ja jopa miljoonia euroja kaatopaikkamaksuihin, tai muihin hankkeisiin, missä hyödynnetään mineraalimassoja, mutta ei niiden sisältämiä metalleja
- Lainsäädännön muutoksilla ja erilaisilla hankkeilla toimialamme hankalat sivuvirrat voitaisiin saada laajasti hyödyntämään koko arvoketjuamme ja kansantaloutta



Ei ole jätteitä, on vain raaka-aineita



Jokainen jätteeksi päätynyt metalli on tappio. Yhteiskuntamme pystyy kierrättämällä tuottamaan merkittävän määrän metalliteollisuuden raaka-ainetarpeista. Me taistelemme arvokkaan metalliaineksen tehokkaan kierron puolesta.

MATERIAALIRYHMÄ	MÄÄRÄ
Raudat	36 040 705 kg
Jätteet	24 987 210 kg
Värimetallit	5 110 225 kg
Kirkkaat	832 040 kg
Alumiinit	397 428 kg
Pellit	351 360 kg
Muut	208 362 kg
Kaapelit	144 245 kg

ENEMMÄN KIERROSTA, VÄHEMMÄN LUONNOSTA



Kajaanin Romu Oy lukuina

LIKEVAIHTO

27,2M€

(tilikausi 2023-24)

TAPATURMATAAJUUS

10

(vuosi 2023)

TYÖNTEKIJÖITÄ

50

(sis. alihankkijat)

KÄSITTELMME
METALLIA

61 tuhatta t

(tilikausi 2023-24)

HIILI-
JALANJÄLKI

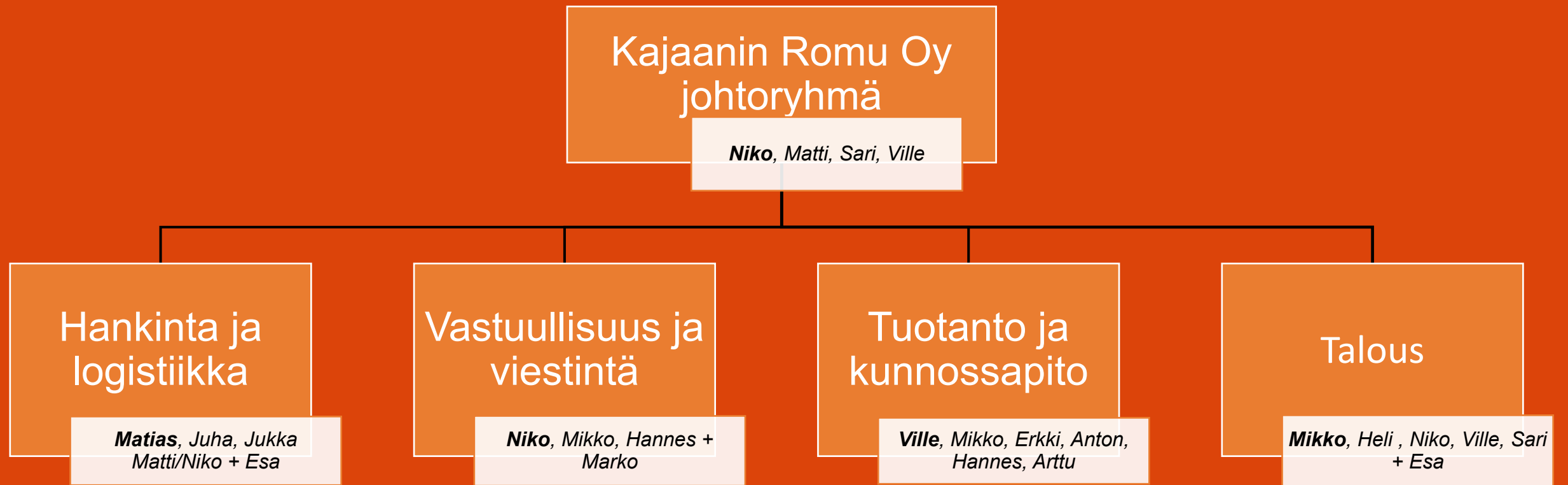
45,86 CO² ekv
(vuosi 2023)

METALLIN-
KIERRÄTYSASTE

96–98%

(vuosi 2023)

KR Strategiset tiimit ja yrityksen kehitystoiminta



Kajaanin Romu Oy ACE LIFE -hanke

NYKYTILANNE

- 882 m³ pa-kokonaiskulutus, tästä 2/3 kuluu prosessilämpöön, sähköisellä korvattavan syöttökoneen osuus 80 m³/a n. 9% koko polttoainekäytöstä ja n. 1/4 työkoneiden polttoaineista.
- kokonaissähkönkulutus 0,5 – 2 MW teho, 6000 MWh vuosikulutus, uuden sähköisen materiaalikoneen vuosikulutus n. 250 MWh

VAIKUTUKSET

- taloudellinen vaikutus n. 50 te säästö energiassa
- päästövaikutus 7,7% alenema kokonaispäästöihin ja tuotannon hiilijalanjälkeen (Y-hiilari)

HANKKEEN MUUT TOIMENPITEET

- tuotantoalueen reaaliaikainen sähkötehon seuranta ja sähkön käytön optimointi/ajoittaminen mahdollisuuksien mukaan hintavaihteluiden kanssa
- selvitystyö biokaasun käyttömahdollisuudesta prosessilämpöön



Kajaanin Romu Oy –KONSERNI


Kajaanin Romu Oy
KAJAANI

KR Lännen Romu Oy
LUVIA/EURAJOKI



VASTUULLISTEN
ENERGIANKÄYTTÄJIEN
JOUKOSSA MUKANA



A Volvo excavator operator is shown working in a scrap metal recycling facility. The operator is wearing a high-visibility orange vest and a dark cap, and is seated in the cab of a yellow Volvo excavator. The excavator is positioned on a large pile of scrap metal, and its bucket is raised. The background shows a large, dark pile of scrap metal under a clear blue sky. The Volvo logo is visible on the front of the excavator's cab.

KIERTOTALOUS – JOTTA KAIKKI METALLI VOITAISIN HYÖDYNTÄÄ

KIITOS!



Niko Nyysönen

+358 40 526 5580

niko.nyysonen@kajaaninromu.fi