



ALVA

Alvan kiertotalousratkaisut

30.10.2025

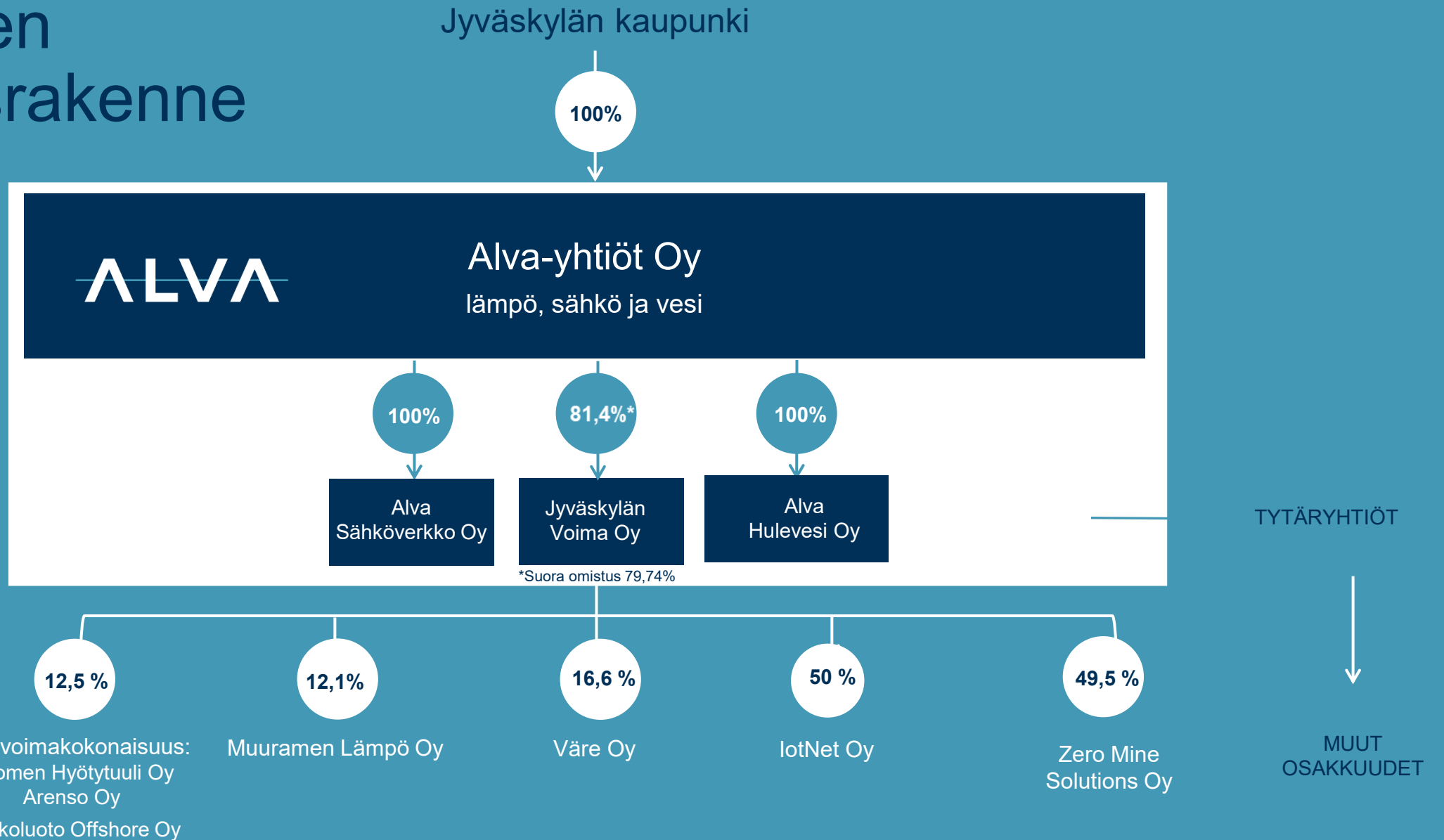
Risto Ryymin

VISIO

Olemme erinomainen vesi- ja energiapalvelujen tuottaja ja vastuullinen tulevaisuuden tekijä.

Yhtiöiden omistusrakenne

1.1.2026



Alva lukuina

1902

lähtien

>150 000

asiakasta

195

miljoonaa liikevaihto

240

henkilöstö

43

eNPS

(työntekijäsuositteluindeksi)

Kaupunki-
omisteinen

Lämpöä toimitettu

1079 GWh

Talousvettä tuotettu

8,5 Mm³

Sähköä siirretty

676 GWh

Alvan vastuullisuusohjelman painopisteet 2025–2030



ENERGIA, VESI, RESURSSIVIISAUS & LUONNONVARAT

IHMISET JA HYVINVOINTI

TULEVAISUUDENKESTÄVÄ JA KANNATTAVA LIKETOIMINTA

- Kasvihuonovähiä vähentäminen
- Kestävien vesivarojen turvaaminen
- Vesivastuun ja vesivarojen turvaaminen
- Luontokadon hillitseminen
- Kiertotalouden, materiaalihokkuuden ja jätevirtojen hallinnan kehittäminen

Kiertotalouden, materiaalihokkuuden ja jätevirtojen hallinnan kehittäminen

Lisäämme kierrätystä

Alvalla on uutta liiketoimintaa kiertotaloudessa

Jätteiden kierrätysaste (%) – pois lukien liete, tuhka ja rakentamisen jätteet

Kierrätetyn maa- ja kiviaineksen osuus (%)

Kyllä/ei

- Yhteistyöhön ja oikeudenmukaisuuteen perustuva johtaminen
- Inhimillisyyden, oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon edistäminen

- Ennakkoluuloton digitaalisuus
- Vastuullinen toimitusketju
- Varautuminen ja huoltovarmuuden takaaminen

The background is an abstract, artistic composition of fine particles. It features a mix of teal, dark green, and black tones, with scattered golden-yellow and white specks that create a shimmering, textured effect. The overall appearance is reminiscent of a microscopic view of a mineral or a high-quality paper texture.

Zero Mine - ratkaisu kriittisten raaka-aineiden talteenottoon SER:sta

Motivaatio

NEWS > TRADE

Cl Von der Leyen outlines plan to ch safeguard EU's raw material supplies

Despi
skillf

Christian Ernhe

27 Oct 2025

Home > Eur

De
de

EU officials are working on plans to ensure that Europe's industry has access to rare earth materials that will seek to boost recycling alongside efforts to diversify supplies.

b

<https://www.endseurope.com/article/1937440/von-der-leyen-outlines-plan-safeguard-eus-raw-material-supplies>

<https://www.euronews.com/my-europe/2025/10/14/defence-industry-warns-eu-to-urgently-curb-dependence-on-key-raw-materials>



Motivaatio

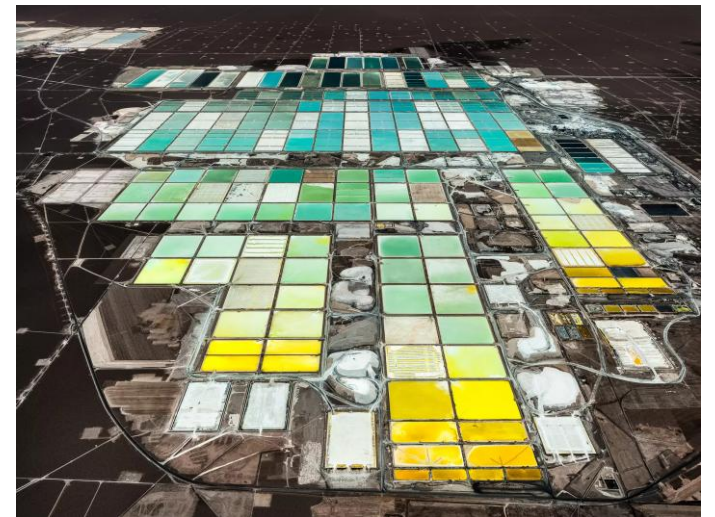
”Vihreän siirtymän” alkulähde Kiinassa



”Vihreän siirtymän” alkulähde Kongossa



”Vihreän siirtymän” alkulähde Chiessä



Motivaatio

Home

News

Tech

Finance

Leadership

Well

Recommends

Fortune 500

COMMENTARY · ENVIRONMENT

The world generated 62 million tonnes of electronic waste
recycled
agencies

Globaalisti ainoastaan 22,3 %
käsitellään asianmukaisesti
(Euroopassa 42,8%)



Baldé et al. (2024) "The global e-waste monitor 2024"
https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2024/03/GEM_2024_18-03_web_page_per_page_web.pdf

BY **COSMAS LUCKYSON ZAVAZAVA**

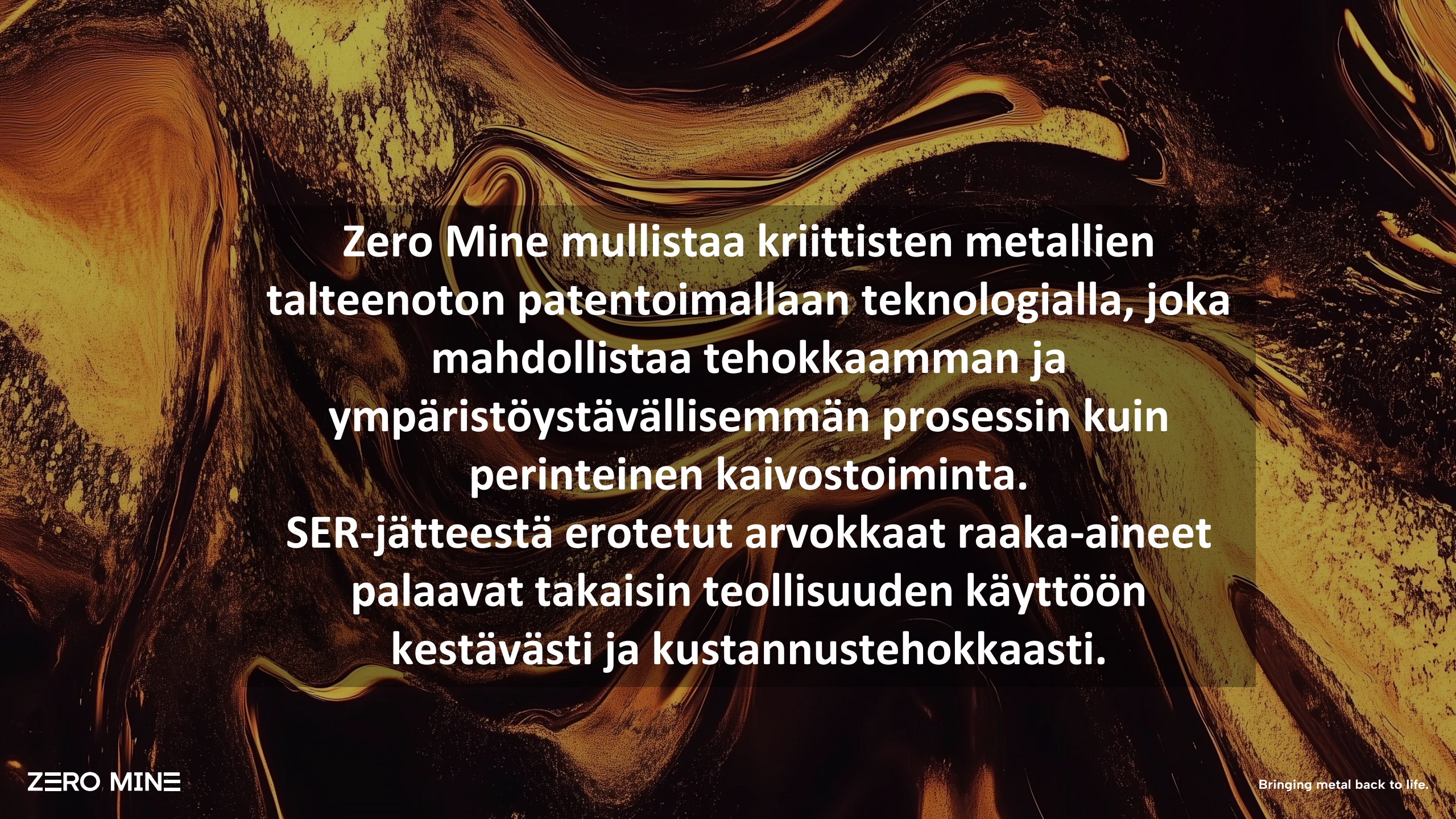
April 8, 2024 at 1:23 PM GMT+3



The latest Global E-waste Monitor shows that the world produced a record 62 million tonnes of e-waste in 2022.

WAKIBIA/SOPA IMAGES - LIGHTROCKET - GETTY IMAGES





**Zero Mine mullistaa kriittisten metallien
talteenoton patentoimallaan teknologialla, joka
mahdollistaa tehokkaamman ja
ympäristöystävällisemmän prosessin kuin
perinteinen kaivostoiminta.
SER-jätteestä erotetut arvokkaat raaka-aineet
palaavat takaisin teollisuuden käyttöön
kestävästi ja kustannustehokkaasti.**



Kolmen edelläkävijän ratkaisu

Elker

Tuntee markkinat, SER-virrat ja kierrätyksen infrastruktuurin.

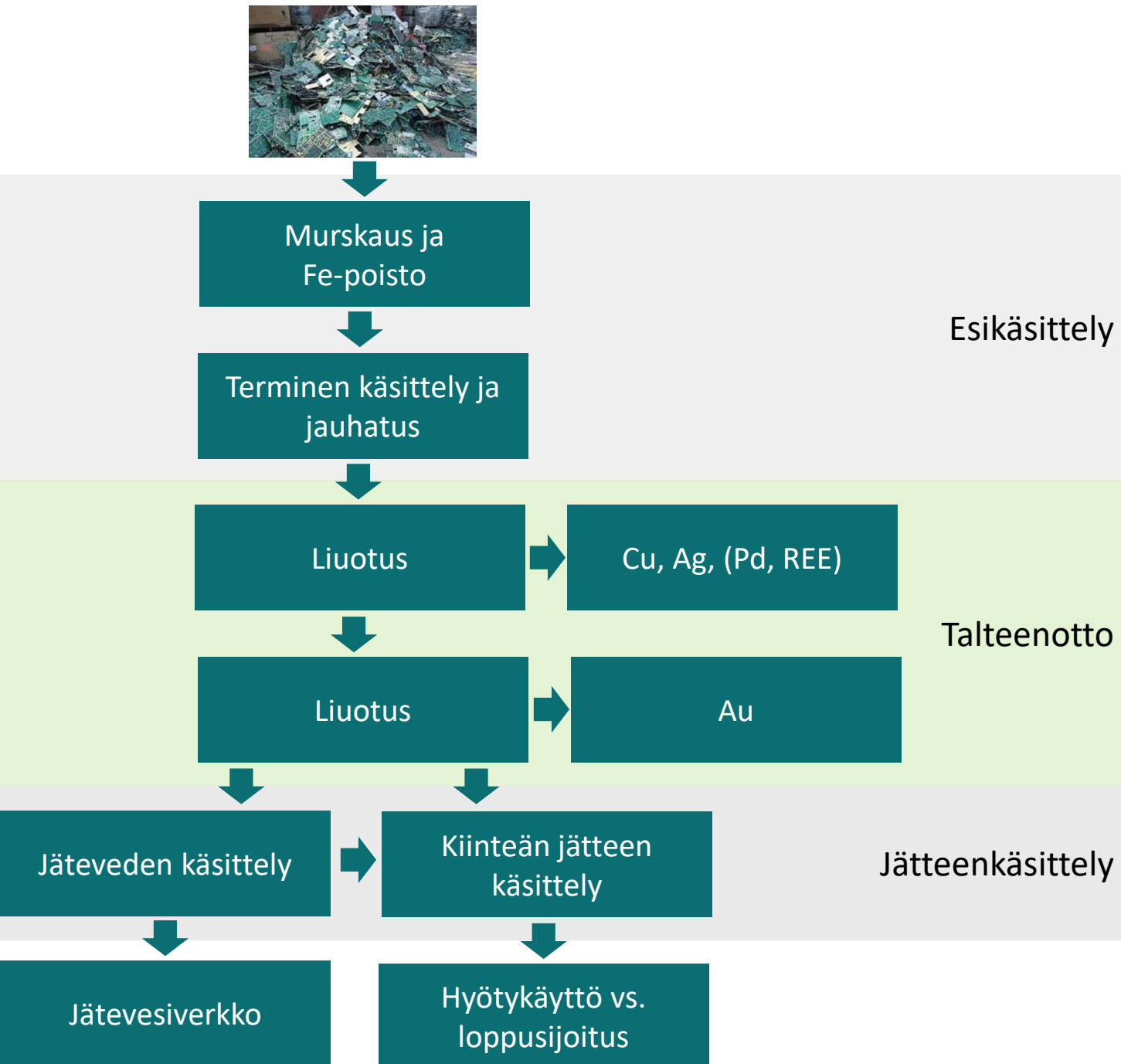
Tapojärvi

Teollisen mittakaavan kiertotalouden osaaminen.

Alva

Innovaation mahdollistaja, esikaupallinen kierrätyslaitos Jyväskylään.

Talteenottolaitos



”Nettopositiivinen” prosessi

- TR 7 - 8
- Hyödyntää jätteen luokiteltavia materiaaleja kestäväällä tavalla
- Vähennetään painetta neitseellisten luonnonmateriaalien käyttöä ja edelleen uusien kaivosten avaamista kohtaan
- Alhaisempi energiankulutus ja pienempi hiilijalanjälki verrattuna perinteiseen SER-käsittelytapaan (pyrometallurgia)
- Hyödyntämiskierrosta poistetaan haitalliset kemikaalit ja yhdisteet (esim. palonestoaineet)
- SER:n sitoutunut data tuhoetaan lopullisesti



Metallien talteenotto ilman louhintaa

Hydrologinen
erotusteknologia,
patentoitu
40 maassa

Kustannustehokas
metallien talteenotto
monimutkaisista
sekamateriaaleista

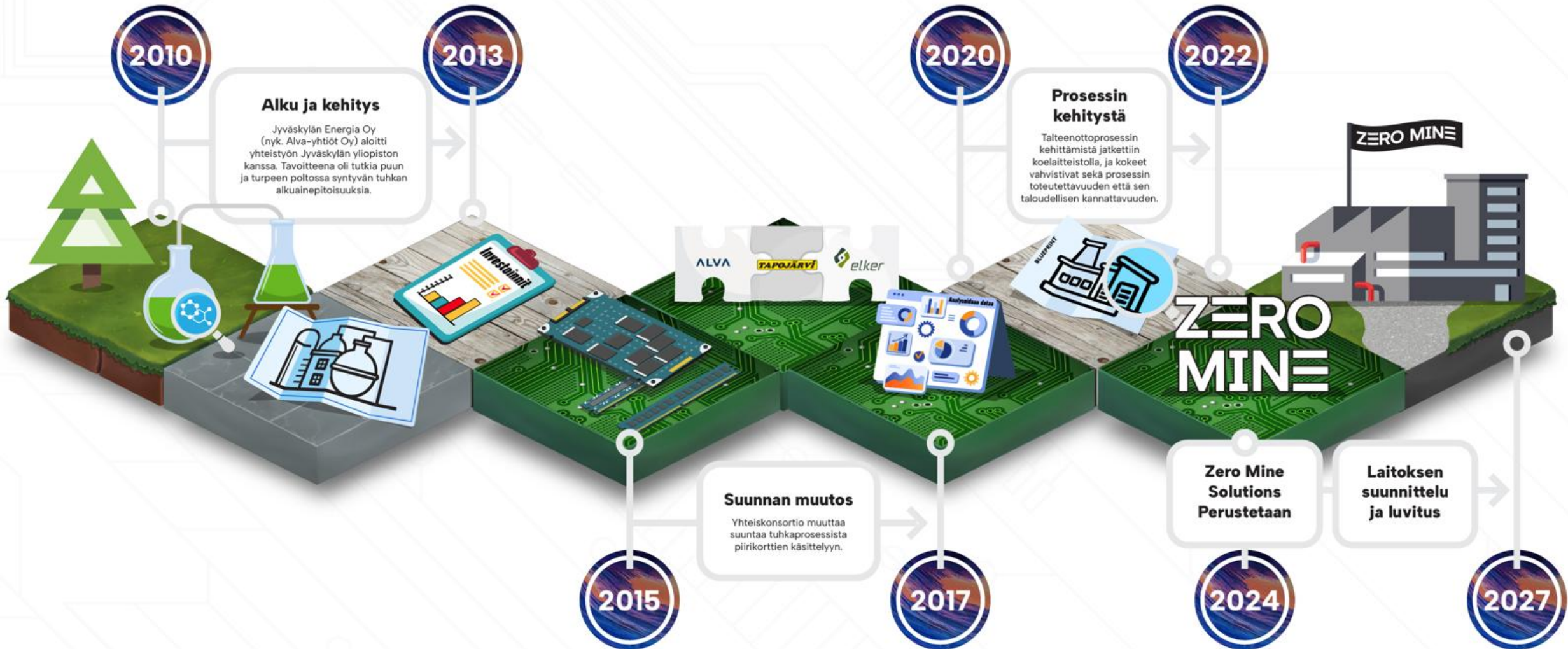
100 x parempi
saanto kuin
perinteisillä
SER-prosesseilla

90% pienempi
energian-
kulutus

Merkittävästi
pienemmät
CO₂ -päästöt

Tavoitteena
suljetun
kierron malli

Mistä kaikki alkoi





SER:n potentiaali on valtava.

**Talteenotettavat raaka-aineet ovat jo
kertaalleen louhittu – niitä ei enää
valmisteta.**