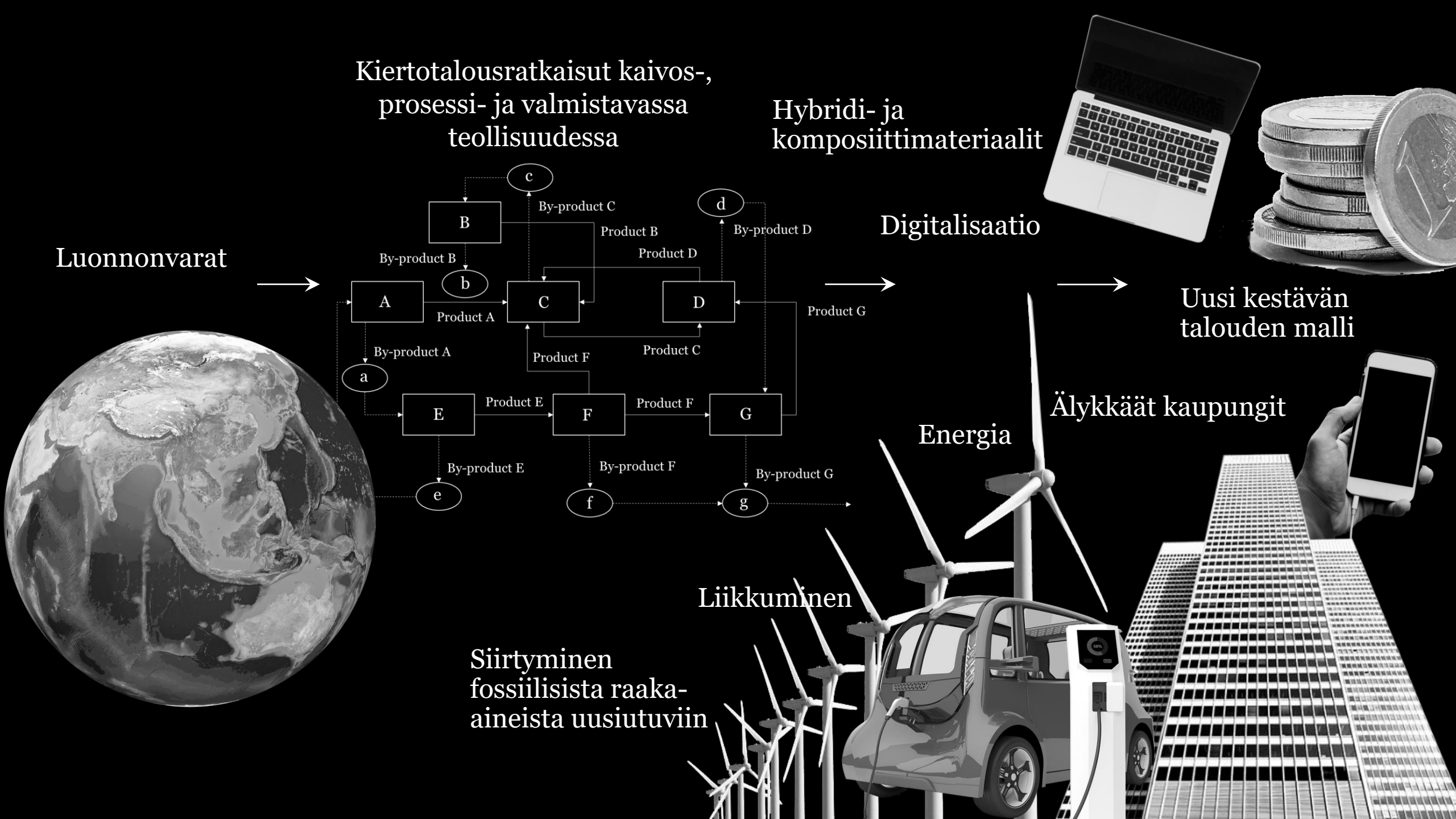


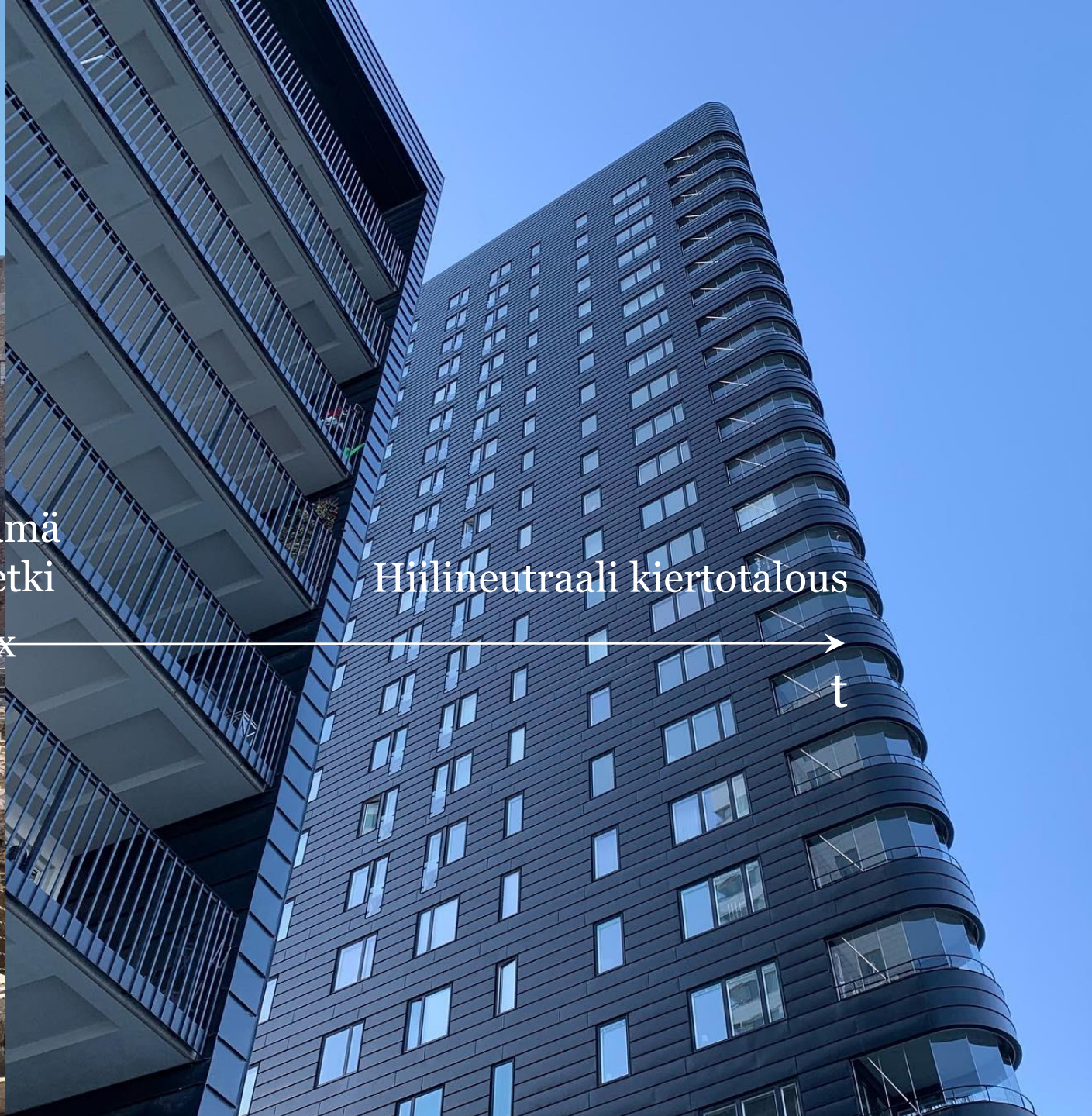


Kohti hiilineutraalia kiertotaloustulevaisuutta

ICT-alan materiaalinkäyttöön liittyviä haasteita ja tulevaisuuden tavoitteita
1.4.2020

Johtava asiantuntija, TkT Nani Pajunen, Sitra



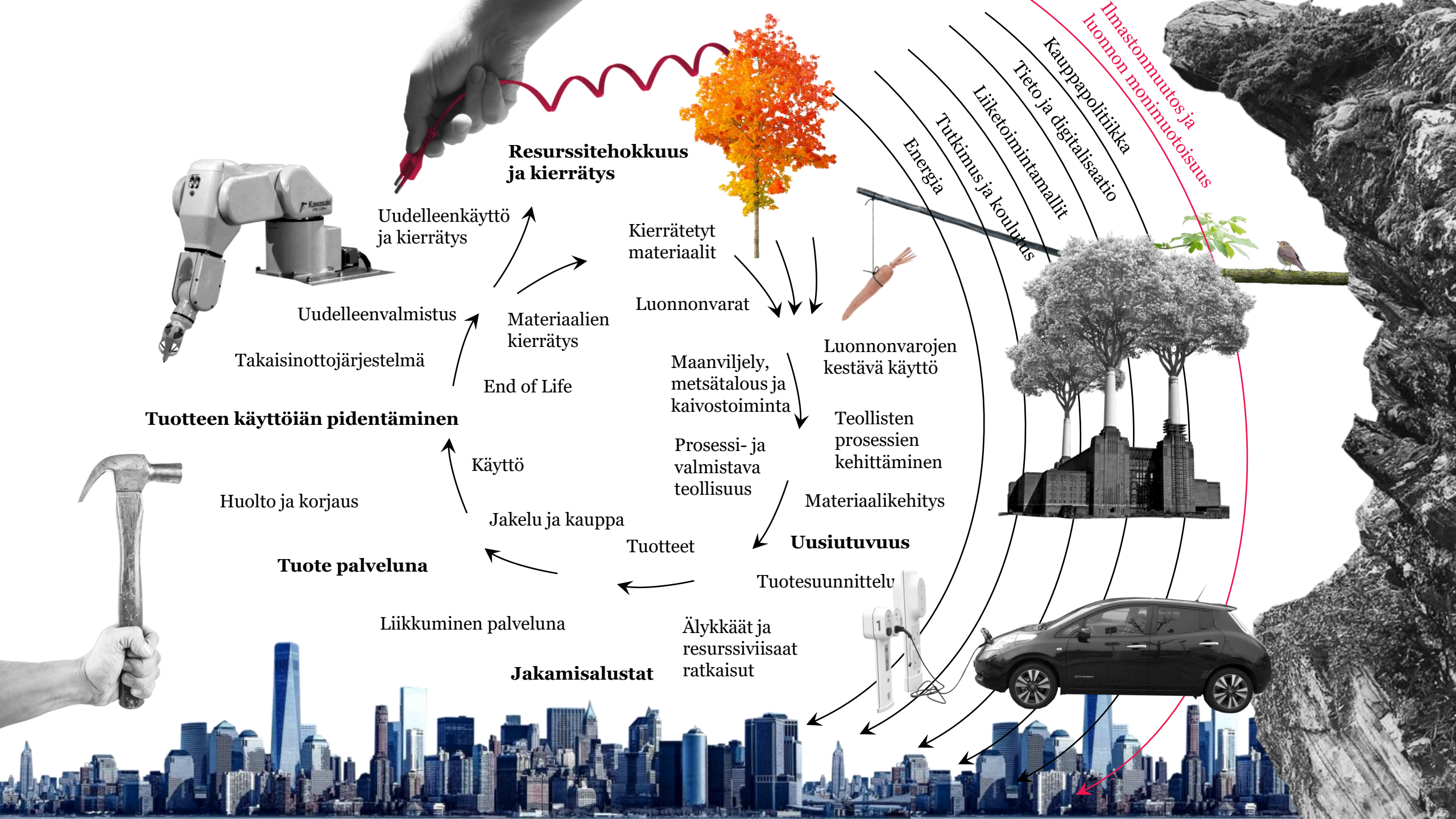


Ihmiskunnan historia

Tämä
hetki

Hiilineutraali kiertotalous





Tietokoneet ja oheislaitteet

Tietoliikenneverkot

Palvelimet

Elektroniset komponentit ja piirilevyt

Elektroniikka- ja viestintälaitteiden osat

Puhelimet

Tallennevälineet

Viihde-elektroniikka

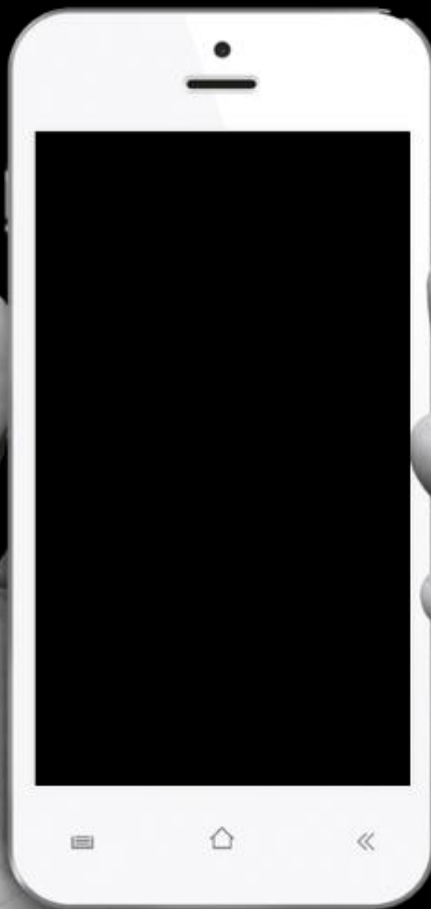


Älypuhelimeen on käytetty keskimäärin 180 grammaa erilaisia materiaaleja, 70 eri alkuainetta, 62 eri metallia

Hopea Yhdysvalloista

Kulta Perusta

Kupari Chilestä



Akkujen lataus

Puhelimen ja akun kierrätys

Käyttö Suomessa

Platina Venäjältä

Lasi Britanniaasta

Akkujen valmistus

Litium Kiinasta

Titaani Japanista

Muovi Saudi-Arabiasta

Tina Indonesiasta

Tantaali Australiasta

Koboltti Kongon demokraattisesta tasavallasta

Katso koboltin matka Kongosta: <https://hosting.dexmen.com/VK5Kz9BzC.html>

Volframi Portugalista

SITRA



Kiitos!

nani.pajunen@sitra.fi

@NaniPajunen

<https://www.linkedin.com/in/nanipajunen/>

<http://www.sitra.fi>