

Puupäivä 2.11.2023

Kuluttamisesta vaalimiseen – kiertotalous mullistaa suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon



Kimmo Rönkä

Future Living Specialist, CEO
Rönkä Consulting Oy, www.ronkaexp.fi
kimmo@ronkaexp.fi, Twitter @kimmoronka

Kuluttamisesta vaalimiseen – kiertotalous mullistaa suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon

Puupäivä
2.11.2023

ESITYKSEN SISÄLTÖ

- I. PLANEETTA – ylikuluttamisen ongelma
- II. MENOSSA – kaupunkiympäristön syvämurros
- III. KIERTOTALOUS – mullistaa suunnittelun,
rakentamisen ja ylläpidon
- IV. KULUTTAMISESTA VAALIMISEEN – TOP 5



Elon Musk by Walter Isaacson



IHAN ALUKSI:
Elon Musk & Puupäivä?

MITÄ JOS ELON MUSK OLISI TÄÄLLÄ TÄNÄÄN PUHUMASSA?

Miten Elon Musk uudistaisi rakentamisen Suomessa?



<https://www.space.com/nasa-psyche-spacex-falcon-heavy-launch-success>



https://www.business-standard.com/world-news/tesla-to-exceed-9-bn-spending-target-this-year-as-it-rolls-out-new-models-123102300630_1.html



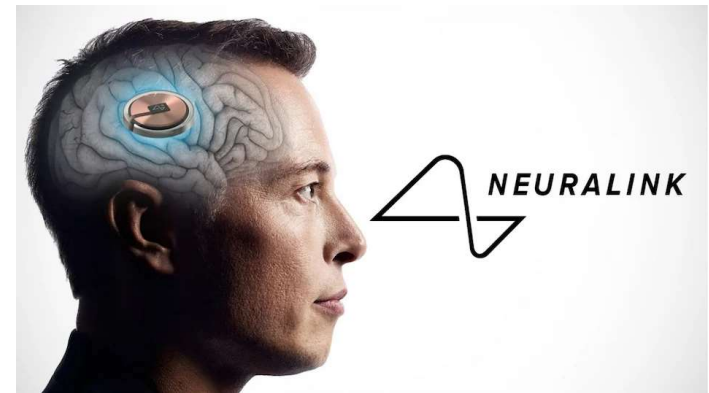
<https://www.thestreet.com/investing/stocks/tesla-s-solar-city-unit-s-accounting-eyed-by-sec-report-14117271>



<https://ts2.space/en/elon-musk-refuses-government-request-to-activate-starlink-in-crimea/>



<https://the-decoder.com/elon-musks-new-ai-company-xai-what-we-know-so-far/>



SPACE-X, TESLA, SOLARCITY, STARLINK, X-AI, NEURALINK... MUSKIN UUDISTAMIA JA DISRUPTOIMIA TOIMIALOJA.

Elon Musk by Walter Isaacson



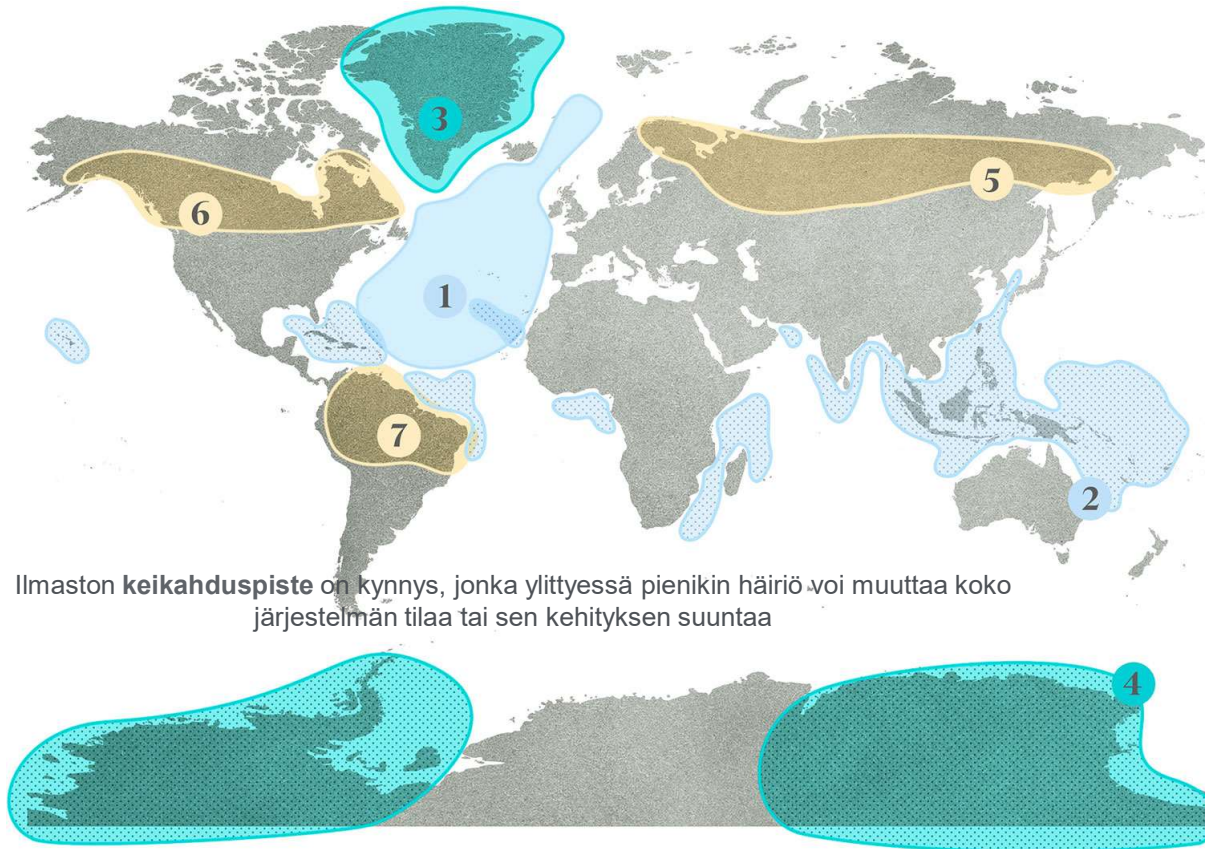
Miten Elon Musk uudistaisi
rakentamisen Suomessa?

MITÄ ELON MUSK TEKISI PUURAKENTAMISELLE? JA MITEN?

I

PLANEETTA – YLIKULUTTAMISEN ONGELMA

Planeetta – ylikuluttamisen ongelma KEIKAHDUSPISTEET ("TIPPING POINTS")



Ilmaston **keikahduspiste** on kynnys, jonka ylittyessä pienikin häiriö voi muuttaa koko järjestelmän tilaa tai sen kehityksen suuntaa

SEA MERI

- 1 Atlantin kierto (Golf-virta)
- 2 Koralliriutat

ICE JÄÄ

- 3 Grönlanti
- 4 Antarktis

LAND MAA-ALUEET

- 5 Ikirouta
- 6 Pohjoinen metsä
- 7 Amazonin sademetsä

<https://grist.org/climate-tipping-points-amazon-greenland-boreal-forest/>

ILMASTON KEIKAHDUSPISTE ON KYNYS, JONKA YLITTYESSÄ PIENIKIN HÄIRIÖ VOI MUUTTA A KOKO JÄRJESTELMÄN TILAA.

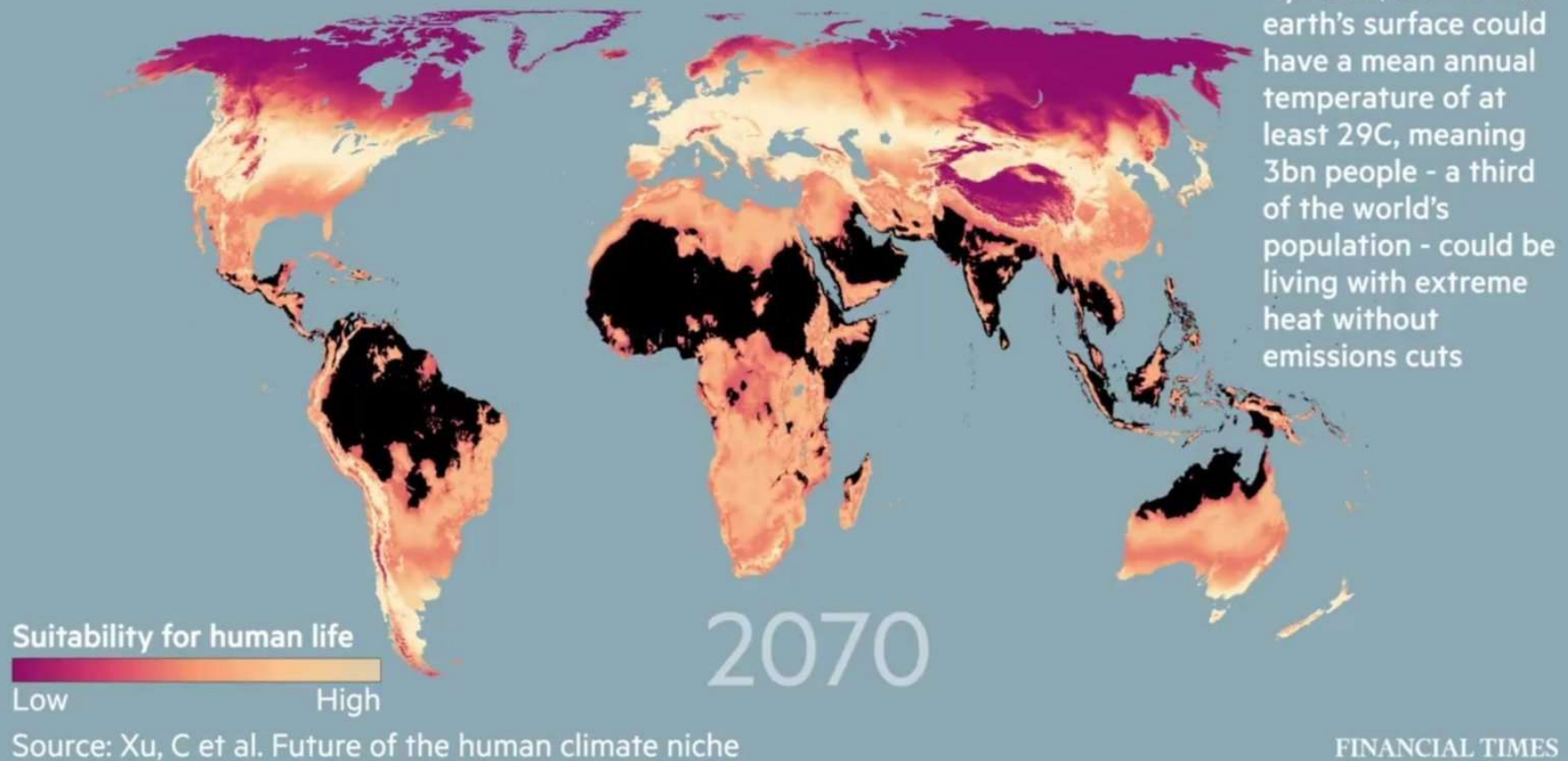
Planeetta – ylikuluttamisen ongelma
KAUPUNGISTUMINEN

Data: GHS_POP, EU
Software: Aerialod
Author: Alasdair Rae

TULEVAISUUDEN SUURIMMAT KAUPUNGIT OVAT SAHARAN ETELÄPUOLISESSA AFRIKASSA, INTIASSA JA AASIASSA.

Planeetta – ylikuluttamisen ongelma
PLANEETAN SOPIVUUS IHMISELLE

How liveable could the earth be in 2070?



ASUMISELLE EPÄSUOTUISAT ALUEET VUONNA 2070

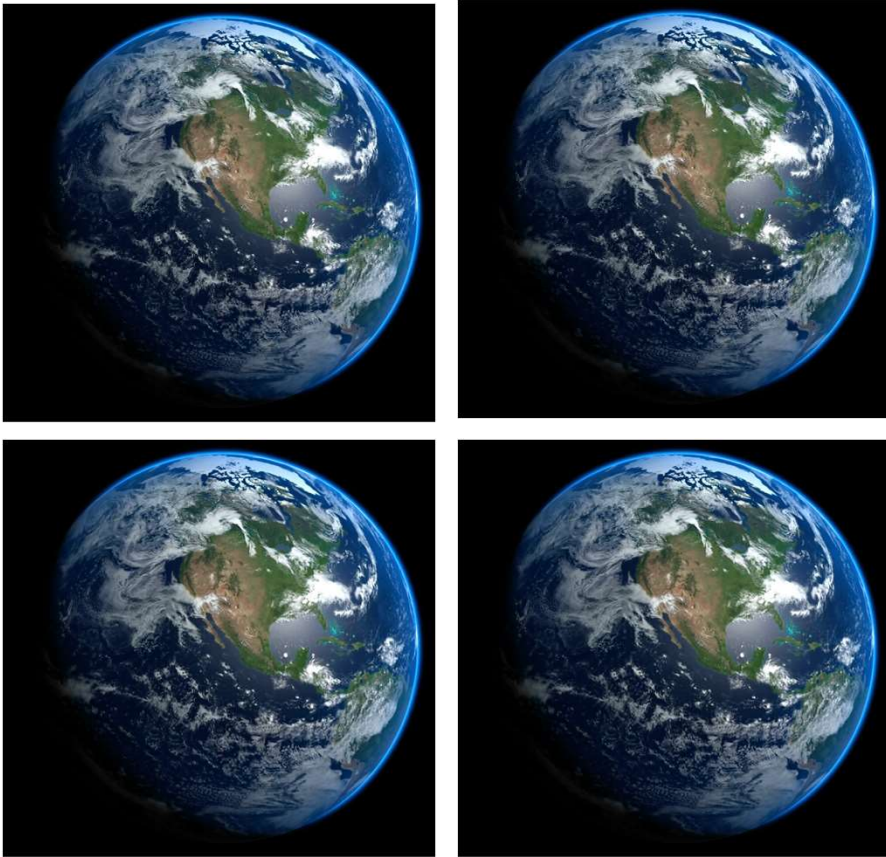


Planeetta – ylikuluttamisen ongelma
PLANETAARINEN YLIKULUTUSKRIISI

<https://www.videoblocks.com>

MAAILMAN YLIKULUTUSPÄIVÄ SUOMESSA OLI 31.3.2023.

Planeetta – ylikuluttamisen ongelma
PALUU YHTEEN PLANEETTAAN



"Kuluttamisesta vaalimiseen ja hoivaamiseen"

VAIN YKSI PLANEETTA RESURSSINA: PLANEETAN KULUTTAMISESTA SEN VAALIMISEEN JA HOIVAAMISEEN

II KAUPUNKIYMPÄRISTÖN SYVÄMURROS

Kaupunkiympäristön syvämurros ENERGIAMURROS



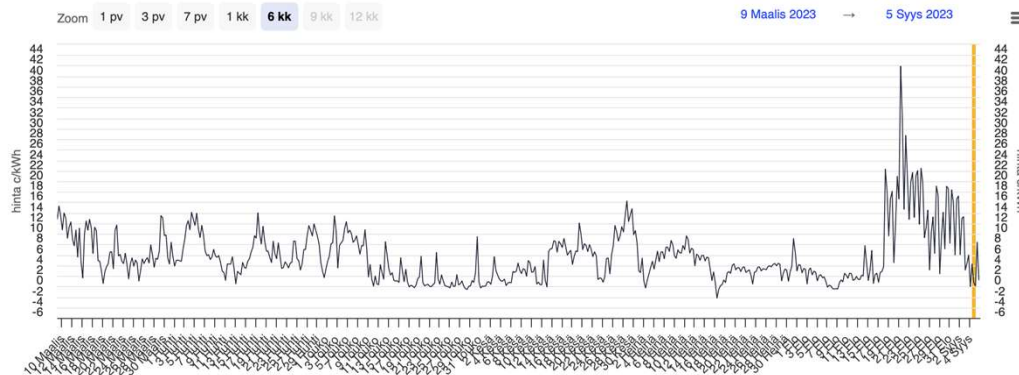
<https://fi.ramboll.com/Media/rfi/ilmatar-offshore-valitsi-rambollin-ahvenanmaanyva-kumppaniksi>



<https://www.bbc.com/news/science-environment-61996520>



<https://www.nelinor.com>



ENERGIAOMAVARAISUUS PATISTAA MEITÄ KAIKKIA TEKEMÄÄN JOTAKIN – TUOTTAÄ ITSE ENERGIAÄ JA VARASTOIDA SITÄ.



Amsterdam



Kauppakeskus Kaari, Kannelmäki, Helsinki



Pariisi



Pikku-Huopalahti, Helsinki

Kaupunkiympäristön syvämurros LIIKKUMISEN MURROS



<https://evtol.news/volkswagen-group-china-vmo-flying-tiger-prototype-1>

LIIKKUMISYMPÄRISTÖMME MUUTTUU VAUHDILLA. MYÖS SITÄ TUKEVAA INFRASTRUKTUURIA PITÄÄ UUDISTAA.



Viljelykaappi. Arctic Design Oy.
<https://arcticfarming.fi>

Kaupunkiympäristön syvämurros RUOKAMURROS



Omapellon kaupunkimaataloutta Herttoniemessä
<https://www.omapelto.fi>

Singapore – 30 % ruokaomavarainen vuoteen 2030 mennessä
<https://www.ourfoodfuture.gov.sg/30by30/>

PAIKALLINEN RUOKAOMAVARAISUUS (ESIM. 20–30 %) VOISI OLLA TAVOITTEENA MYÖS SUOMESSA.

Kaupunkiympäristön syvämurros ELONKIRJON MURROS



PARIISI 2023

KAUPUNKEJA VIHERRetään JA VEHREYTetään YLIKUUMENEMISEN VÄHENTÄMISEKSI.



Kaupunkiympäristön syvämurros MIKROBIEKOLOGINEN MURROS

"Metsässä yhdellä hehtaarilla on 5000 kg mikrobeja".



IHMINEN TARVITSEE MIKROBEJA VOIDAKSEEN HYVIN. KESÄISIN, MUISTAKAA KÄVELLÄ PALJAIN JALAIN!

Kaupunkiympäristön syvämurros
METSÄMURROS



MILLAINEN METSÄ ON PUUNKORJUUN JÄLKEEN? KENESTÄ PUURAKENTAJASTA TULEE ENSIMMÄINEN METSÄNVAALIJA...?

Kaupunkiympäristön syvämurros EMPATIAMURROS



EMPATIA IHMISIÄ, ELÄIMIÄ, HYÖNTEISIÄ SEKÄ PUITA JA KASVEJA KOHTAAN.

III
KIERTOTALOUS MULLISTAA
SUUNNITTELUN, RAKENTAMISEN JA YLLÄPIDON

Kiertotalous mullistaa...
SUORASTA TALOUDESTA KIERTOTALOUTEEN

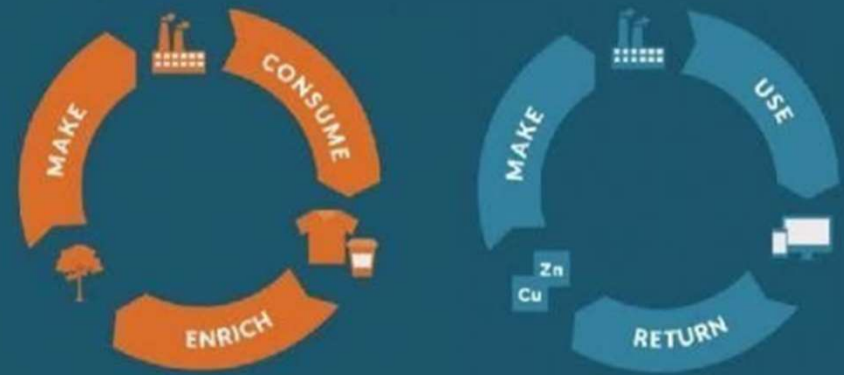
Linear economy



Technical & biological materials mixed up

Energy from finite sources

Circular economy



Biological materials

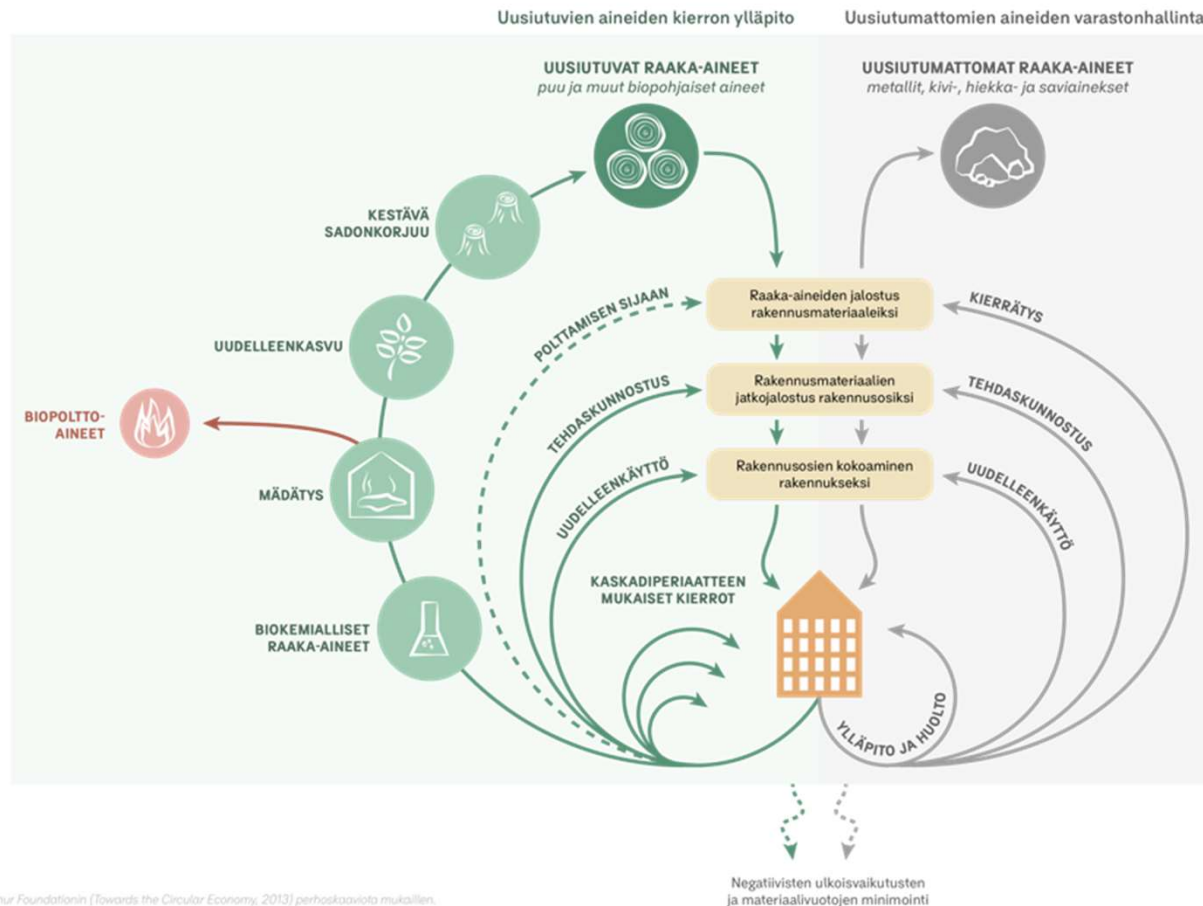
Technical materials

Energy from renewable sources

<https://www.datadriveninvestor.com/2018/10/19/circular-economy-is-the-solution-for-a-sustainable-future/>

FOSSIILI- JA NS. LINEAARITALOUDESTA UUSIUTUVAAN JA SÄILYTTÄVÄÄN KIERTOTALOUTEEN

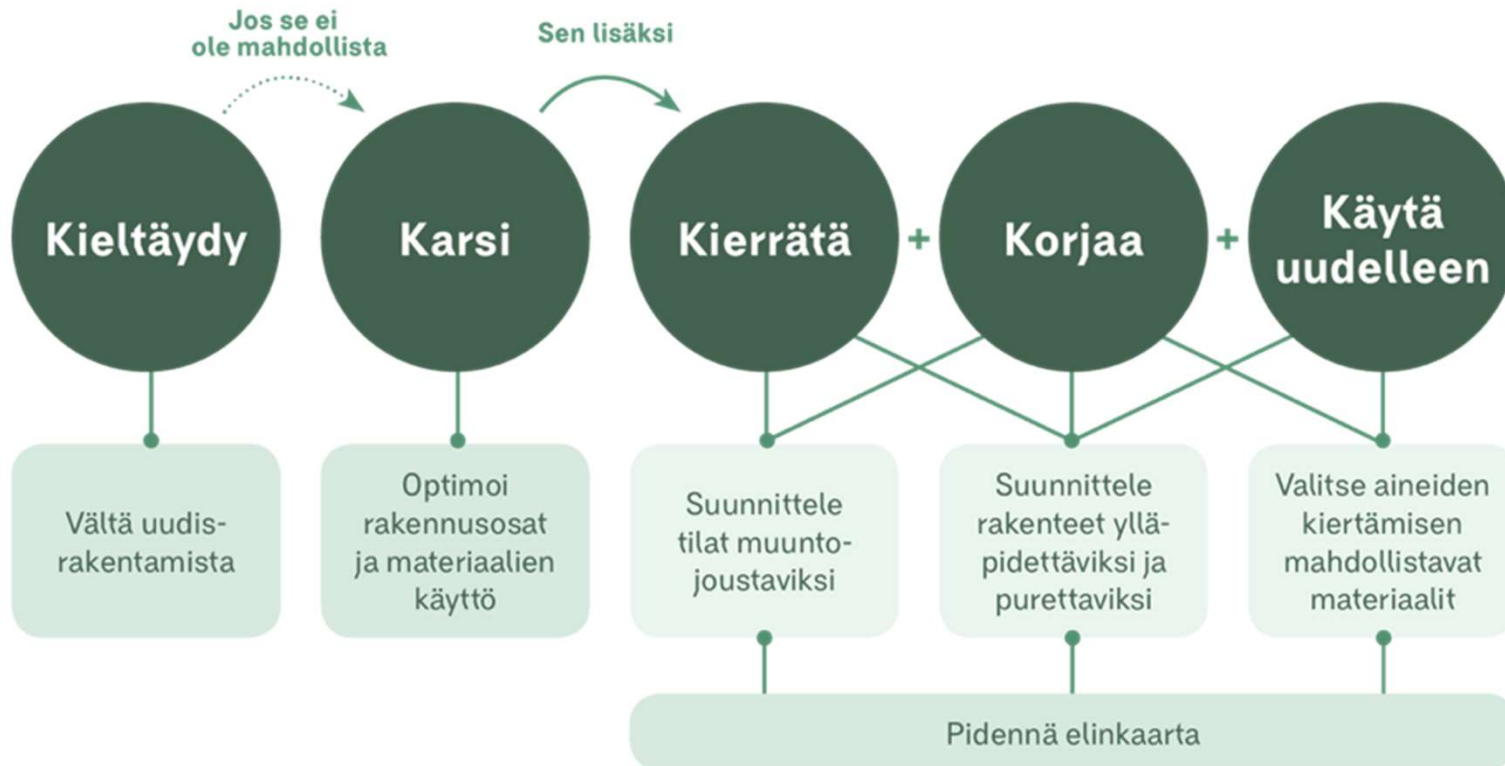
Kiertotalous mullistaa... UUSIUTUVAT JA UUSIUTUMATTOMAT



Miia Suomela & Antti Lehto:
Kiertotalous ja kiertotalouden
mukainen suunnittelu rakennusalalla.
INARO. 2021. Osaraportti 1.

PUU: KASKADIPERIAATTEEN MUKAISET KIERROT – UUELLEENKÄYTTÖ – TEHDASKUNNOSTUS – VIHОВИИМЕISENÄ POLTTO

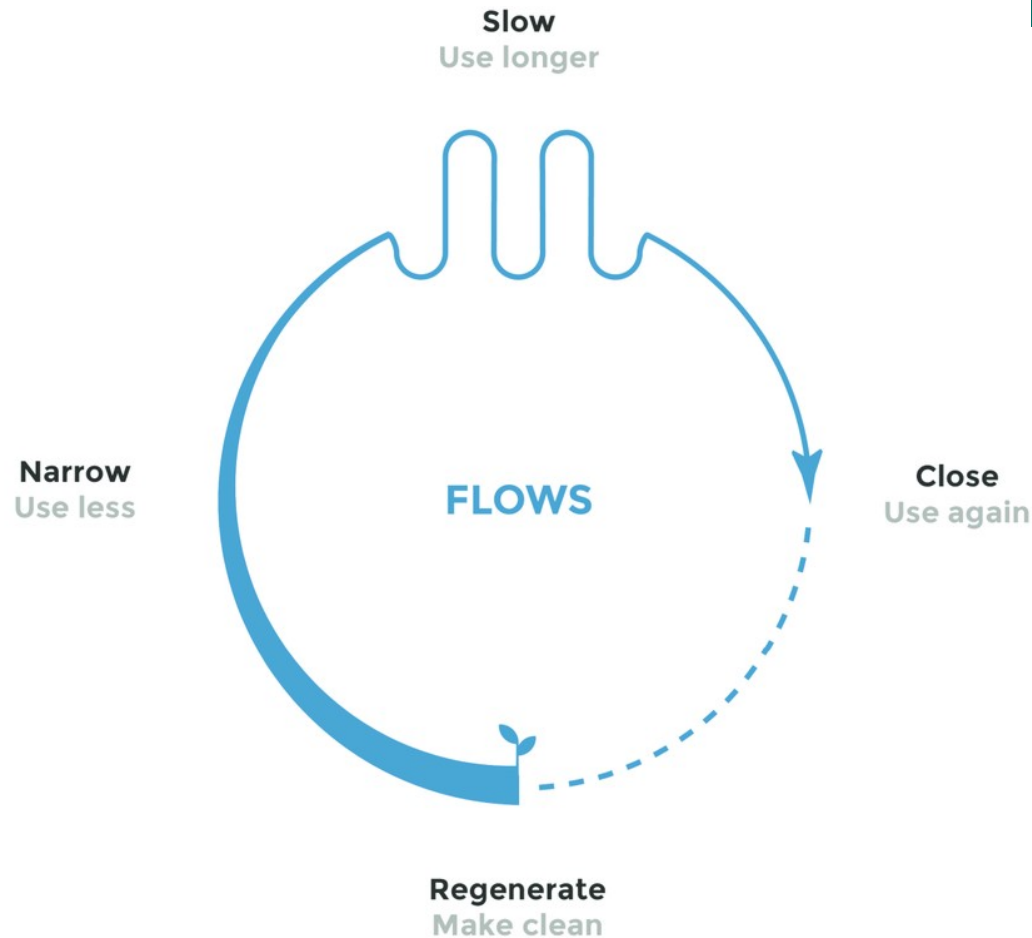
Kiertotalous mullistaa... KIERTOTALOUDEN UUSI IMPERATIIVI



*Miia Suomela & Antti Lehto:
Kiertotalous ja kiertotalouden
mukainen suunnittelu
rakennusalalla. INARO. 2021.
Osaraportti 1.*

IMPERATIIVI ON KÄSKYMUOTO. TÄMÄ EI SIIS OLE SUOSITUS...

Kiertotalous mullistaa... ERILAISET MATERIAALIKIERROT

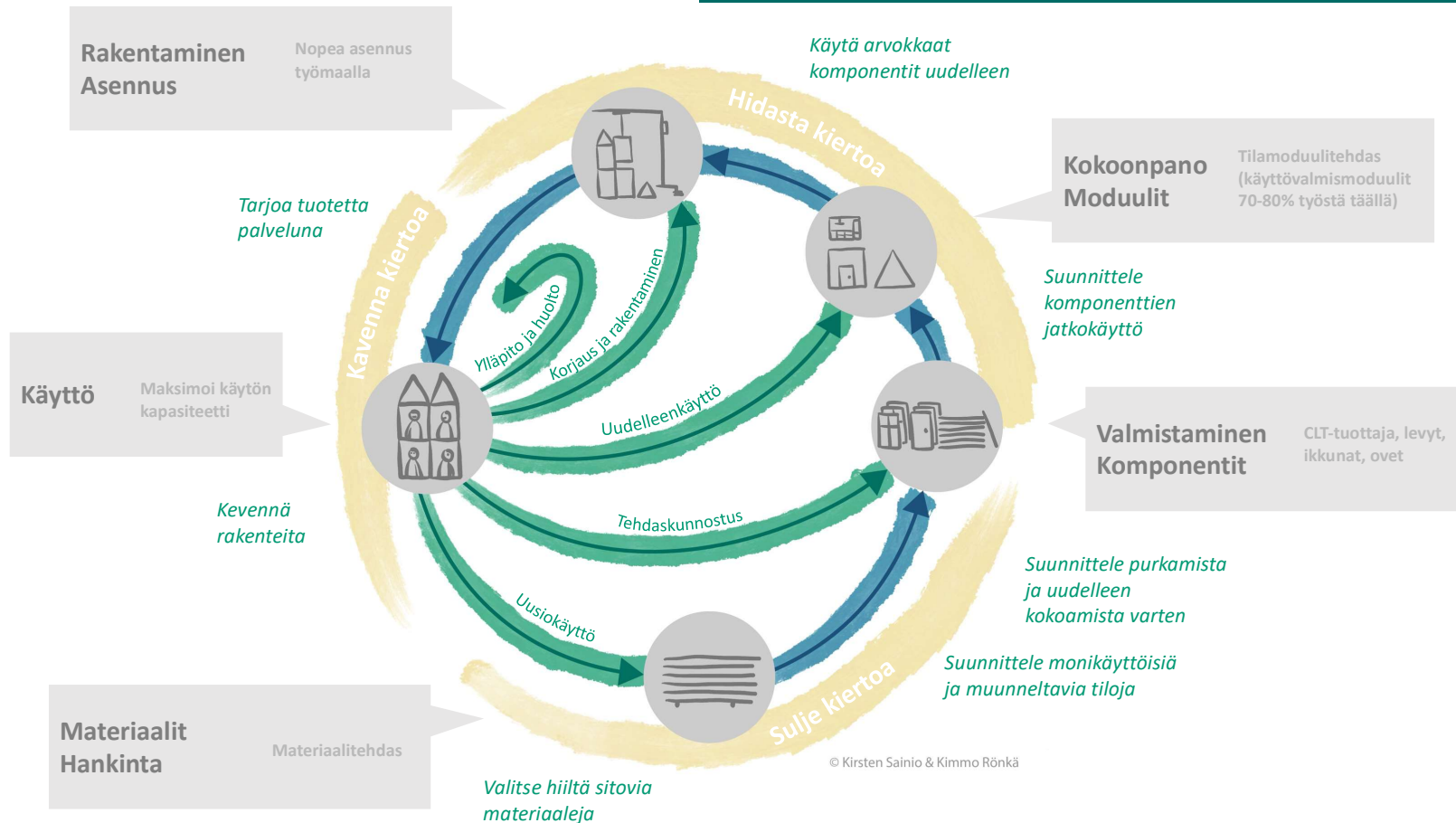


- **Kierron kaventaminen (*narrowing the loop*):** vähemmän resursseja tuotanto- ja suunnitteluprosessin tehokkuuden ansiosta.
- **Kierron hidastaminen (*slowing the loop*):** vähemmän käyttöä ja kulutusta tuotteen pitkän käyttöiän, tuotteen käyttöiän pidentämisen ja tarpeettoman kulutuksen välttämisen ansiosta.
- **Kierron sulkeminen (*closing the loop*):** materiaalien uudelleenkäyttö tai kulutuksen jälkeinen kierrätys
- **Kierron uudistaminen (*regenerating the loop*):** keskittyminen ympäristön (ja yhteiskunnan) jättämiseen aiempaa parempaan tilaan esimerkiksi parantamalla luonnon monimuotoisuutta.

Çetin, Sultan; De Wolt, Catharine & Bocken, Nancy (2021): Circular Digital Built Environment: An Emerging Framework. CHARM.

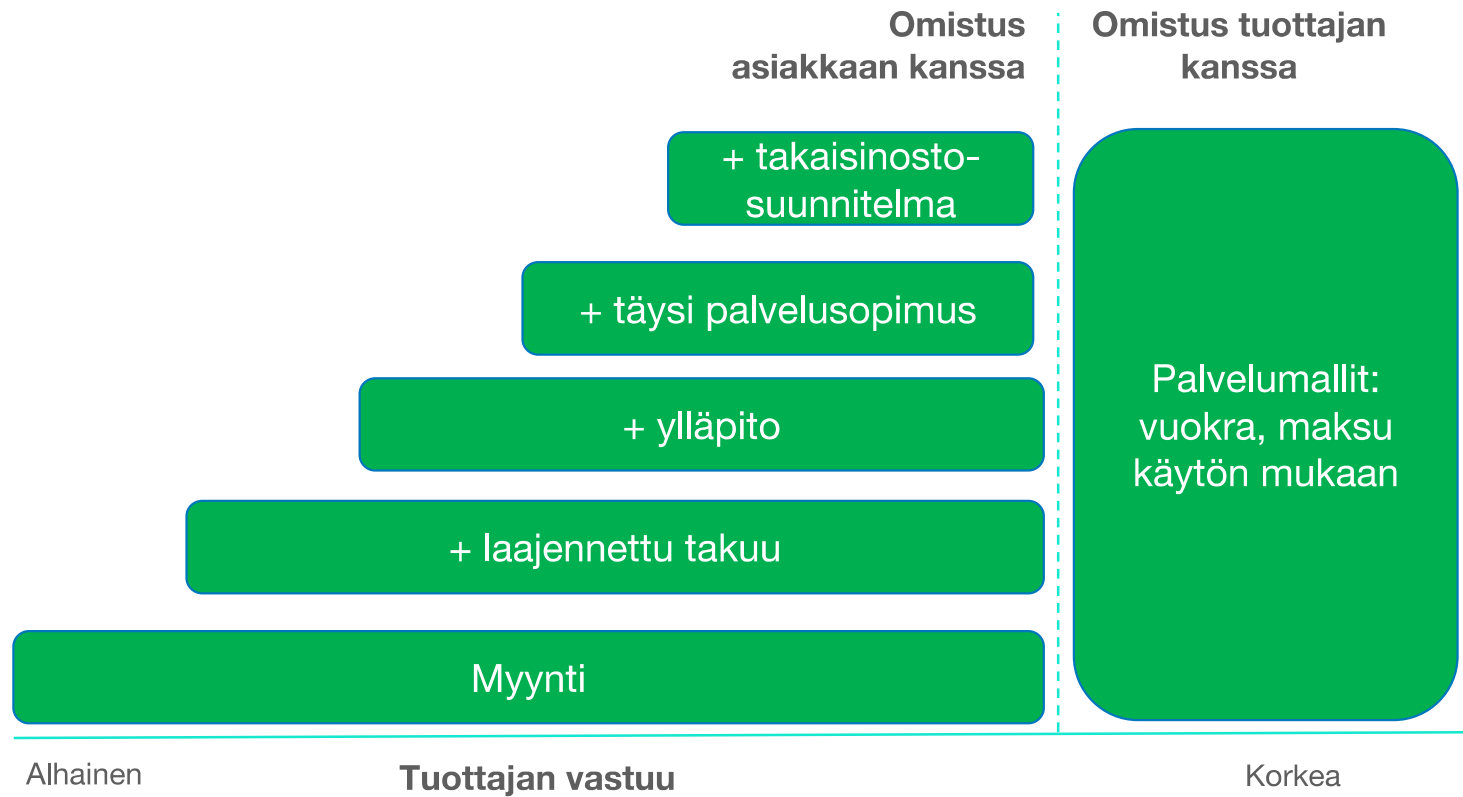
KIERTOTALOUDESSA MATERIAALIT KIERTÄVÄT, NIITÄ EI HEITETÄ POIS!

Kiertotalous mullistaa... MATERIAALIKIERTO UUDISTAA PROSESSIN



TARVITAAN VERTIKAALISTA – KIERTOTALOUDEN TAKIA "SIRKULAARISTA" INTEGRAATIOTA!

Kiertotalous mullistaa... UUDET LIIKETOIMINTAMALLIT



alkuperäinen kuva: Smeets, 2019

KIERTOTALOUS MUUTTAA JOKAISEN YRITYKSEN LIIKETOIMINTAMALLIA.

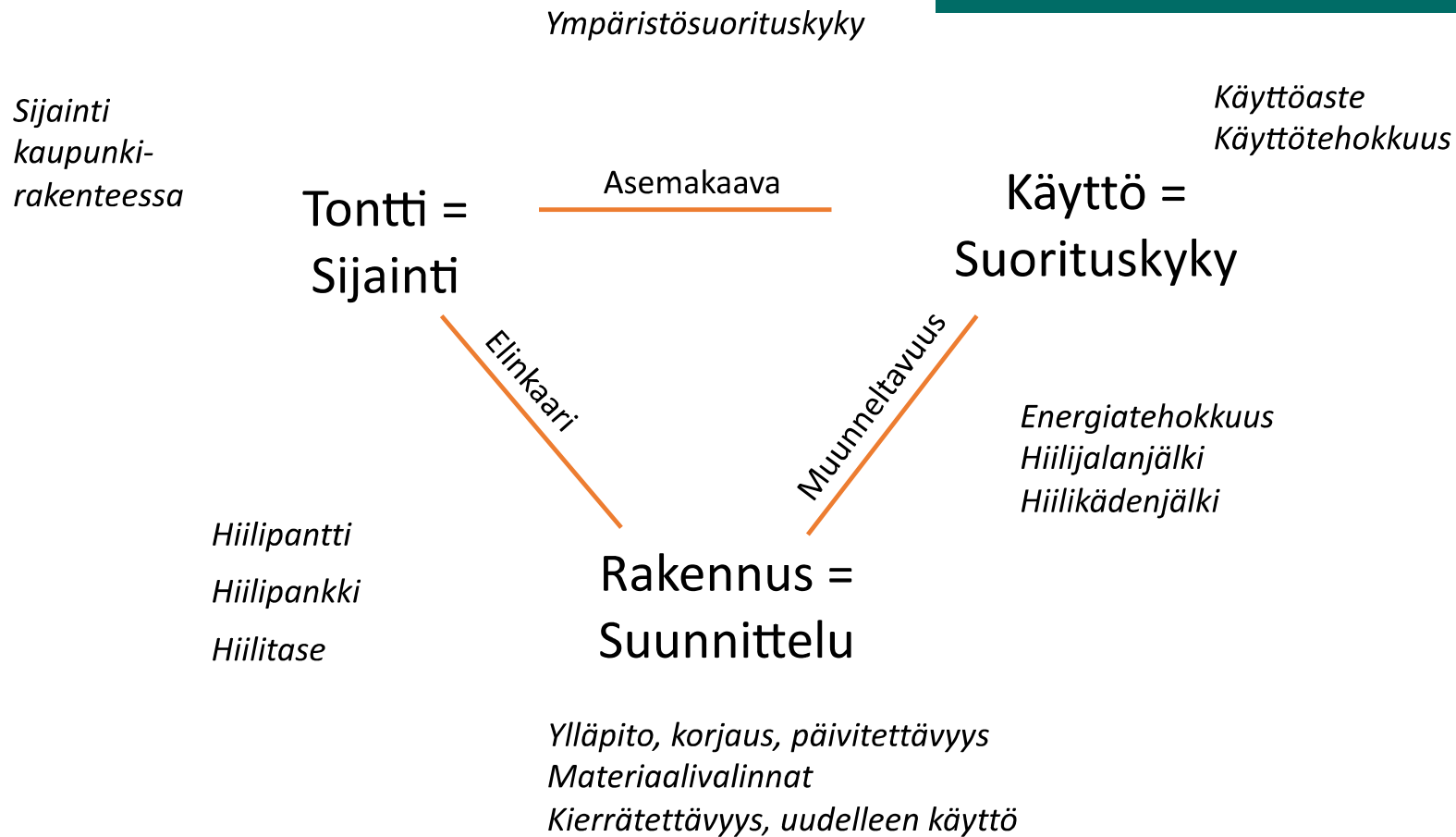
Kiertotalous mullistaa...
TOIMIJOIDEN KESKINÄINEN RIIPPUVUUS



Circular Business Models for the Built Environment. ARUP.
<https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/circular-business-models-for-the-built-environment>

KIERTOTALOUS MUUTTAA YRITYSTEN EKOSYSTEMEJÄ MM. ARKKITEHDIT RAKENNUSTUOTETEOLLISUUDEN KEHITTELIJÖINÄ.

Kiertotalous mullistaa...
UUSI SUUNNITTELUPARADIGMA

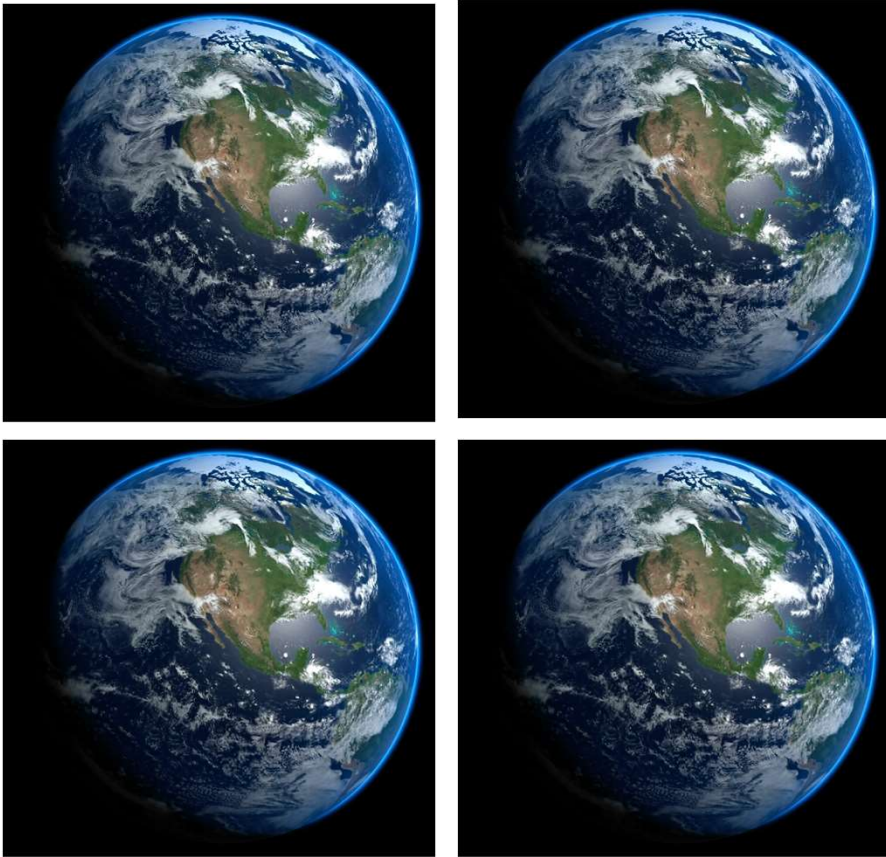


KIERTOTALOUS MUUTTAA SITÄ, MIKSI, MITEN JA MITÄ SUUNNITELLAAN.

IV

KULUTTAMISESTA VAALIMISEEN – TOP 5

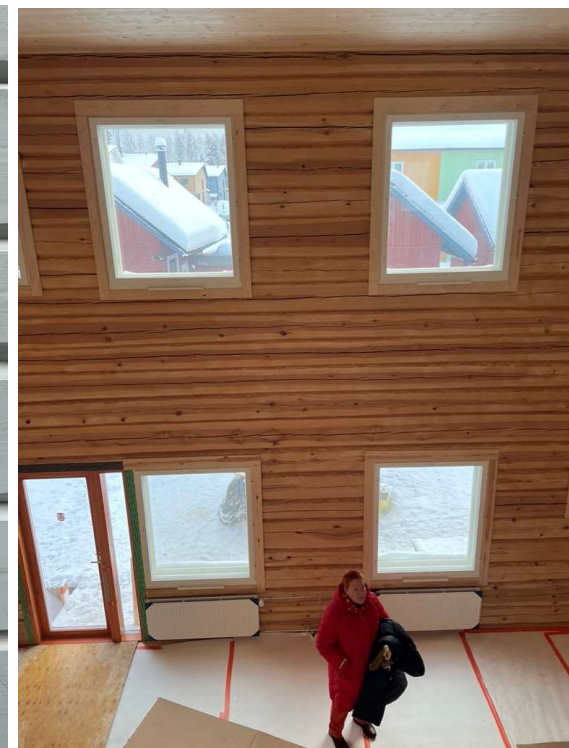
Kuluttamisesta vaalimiseen – TOP 5
NELJÄSTÄ PLANEETASTA YHTEEN PLANEETTAAN



*"Kerta(kerska)kuluttamisesta
ympäristön huolenpitoon, vaalimiseen"*

PIDETÄÄN NYKYISISTÄ TALOISTAMME HYVÄÄ HUOLTA. PIDETÄÄN PAIKAT KUNNOSSA. HUOM! EI YLIKORJATA!

Kuluttamisesta vaalimiseen – TOP 5
JOKO SIIRRETTÄVIÄ (20 v.) TAI SUOJELTAVIA (200 v.) RAKENNUKSIA



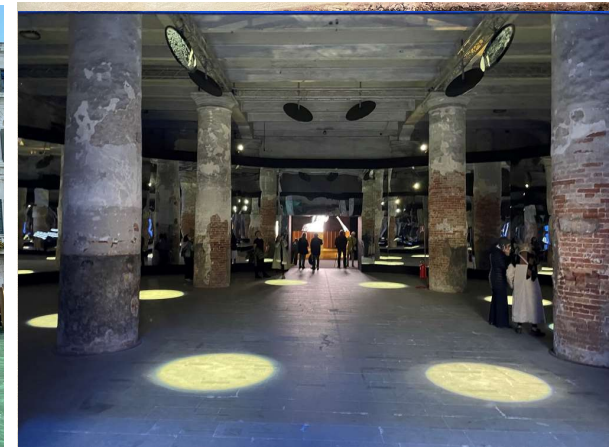
Honkasuon Aarreaitat, kuvat joulukuulta 2023.

SR-MERKINTÄ KÄYTTÖÖN SIELLÄ, MISSÄ TEHDÄÄN UUSIA TULEVAISUUSKESTÄVIÄ, KAUNIITA JA TERVEELLISIÄ RAKENNUKSIA...

Kuluttamisesta vaalimiseen – TOP 5
KIELLETÄÄN RAKENNUSTEN PURKAMINEN

NYKYINEN RAKENTAMISTAPA ON GLOBAALI ONGELMA. TARVITAAN NETTOPOSITIIVISTA RAKENTAMISTA, JOKA ON RATKAISU.

Kuluttamisesta vaalimiseen – TOP 5 ELINKAAREN SIJAAN RAKENNUKSEN ELÄMÄNSYKLIT



Venetsia 2023.

KYLLÄ TALOT KESTÄVÄT, JOS NIIDEN HALUTAAN KESTÄVÄN. JOS KAUPUNKI ON IKUINEN, OVAT SITÄ SEN RAKENNUKSETKIN.

Kuluttamisesta vaalimiseen – TOP 5
SIDOTAAN HIILTÄ YHDESSÄ – PUURAKENTAMISELLA



collaboratorio

KALON-kortteli, Jyväskylä Kuokkala
<https://collaboratorio.fi/projektit/kuokkalan-kalon-2/>

MITÄPÄ JOS PUURAKENNUTTAJA OLISI MYÖS HIILISJOITTAJA TS. HIILIPANKKIIRI...

AI NIIN, SE ELON MUSK...

Elon Musk by Walter Isaacson



LOPUKSI:
Elon Musk & Puupäivä?

MITÄ ELON MUSK TEKISI PUURAKENTAMISELLE? JA MITEN?

Elon Musk by Walter Isaacson



LOPUKSI:
Elon Musk & Puupäivä?

MUSKIN ALGORITMI (VIIDEN KOHDAN TARKISTUSLISTA)

1. **Kyseenalaista jokainen vaatimus.** Vaadi saada tietoon aina vaatimuksen esittäjä ja haasta suoraan häntä.
2. **Poista prosessista mahdollisimman monta osaa.** Ja palauta takaisin myöhemmin. Jos et palauta myöhemmin vähintään 10% asioista, et ole poistanut tarpeeksi.
3. **Yksinkertaista ja optimoi.** On turha optimoida prosessia, jota ei pitäisi olla olemassakaan.
4. **Kiihdytä kiertoa.** Jokaista prosessia voi nopeuttaa. Tee se vasta kolmen ensimmäisen kohdan jälkeen. On turha kiihdyttää turhaa työvaihetta.
5. **Automatisoi.**

Ainoita sääntöjä ovat fysiikan lakien määräämät. Muut ovat pelkkiä suosituksia.

Listan lähde: Leo Stranius, kirja-arvostelu, Instagram (17.9.2023)

MITÄ ELON MUSK TEKISI PUURAKENTAMISELLE? JA MITEN?

Puupäivä 2.11.2023

Kuluttamisesta vaalimiseen – kiertotalous mullistaa suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon



Kimmo Rönkä

Future Living Specialist, CEO
Rönkä Consulting Oy, www.ronkaexp.fi
kimmo@ronkaexp.fi, Twitter @kimmoronka