



Voiko Suomesta tulla kiertotalouden mallimaa?

Jyri Seppälä, SYKE

ARVOa kiertotaloudesta
Materiaalien arvovirrat (ARVI)
tulosseminaari 16.1.2017,
Messukeskus

Miksi Suomesta kiertotalouden mallimaa ?

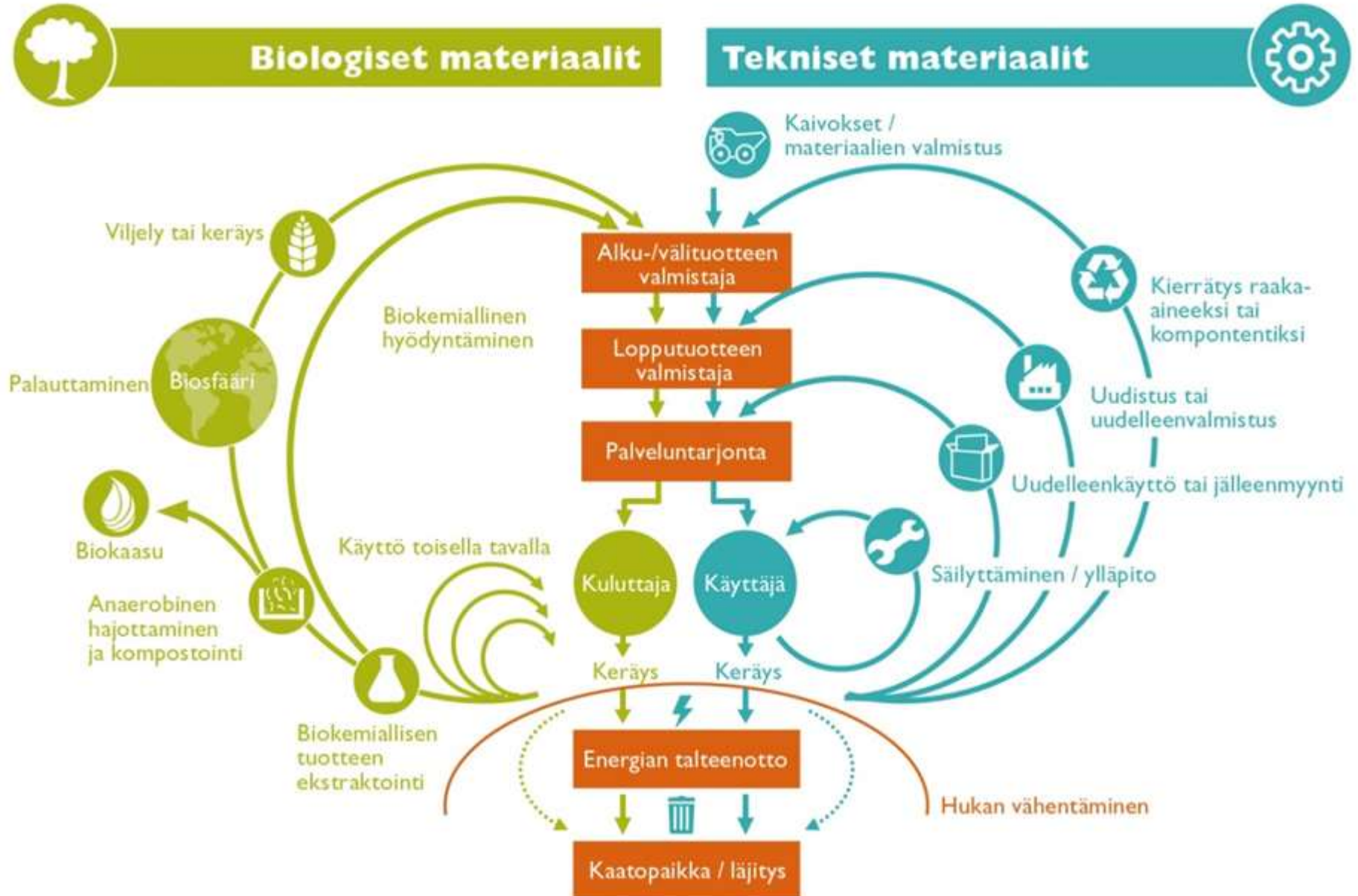
- **EU komission kiertotalouspaketti 12/2015:**
 - vahvistetaan maailmanlaajuista kilpailukykyä
 - edistetään taloudellista kasvua
 - luodaan uusia työpaikkoja
 - vähennetään kasvihuonekaasupäästöjä ja parannetaan ympäristön tilaa
- **Sitra 2014:** n. 2 miljardin mahdollisuudet Suomelle
- **VNK-selvitys (Kiviki) 2016:** > 3 miljardin mahdollisuudet Suomelle
 - vähemmän luonnonvaroja ja kasvihuonekaasupäästöjä
- **Rooma klubi 2015 (Wijkman ym.):**
Materiaalitehokkuusskenaarion (2 5 % tehostuminen) vaikutukset Suomelle: - 4 % kasvihuone-kaasupäästöissä, >+ 50 000 työpaikkaa ja > +1 % kansantuotetta.

Mitä kiertotalous on?

- Muutos nykyiseen lineaariseen ”ota, valmista, hävitä” –talouteen, joka perustuu helposti saatavilla olevien ja edullisten materiaalien ja energian mittavaan käyttöön
- Nykyisellään synteesi erilaisista vanhoista ja uusista tieteellisistä ajatuksista sekä käytännön toimista, jotka ovat tähdänneet resurssien käytön tehostamiseen yhteiskunnan eri osa-alueilla
 - ➔ eri tahot löytävät omia näkemyksiään tukevia painotuksia käsitteestä, kokonaisuus jää helposti taka-alalle
- *Pelkistetty määritelmä: **Kiertotalous säilyttää raaka-aineet ja materiaalit mahdollisimman pitkään talouden käytössä tehokkaiden kiertojen avulla siten, että materiaalien arvo säilyy hyvin kierrosta toiseen [ja materiaalien käytön ympäristövaikutukset minimoidaan].***

KIERTOTALOUSMALLI

Lähde: Ellen MacArthur Foundation "Towards Circular Economy Vol. I"



Mallimaana tarkoittaa, että teemme kiertotalouden asiat paremmin kuin muut

- **Tuotesuunnittelu**

- Tuote kyetään käyttämään uudelleen, uudelleen valmistamaan tai kierrättämään uusiomateriaaliksi
- puhtaat ja energiatehokkaat kierrot

- **Tuotantoprosessit**

- Hukan minimointi, teolliset symbioosit

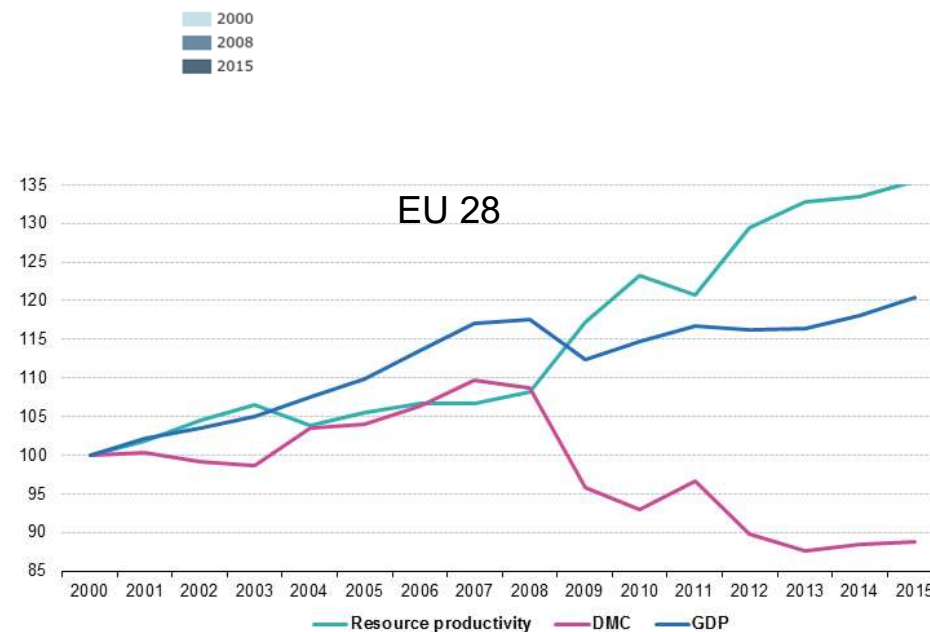
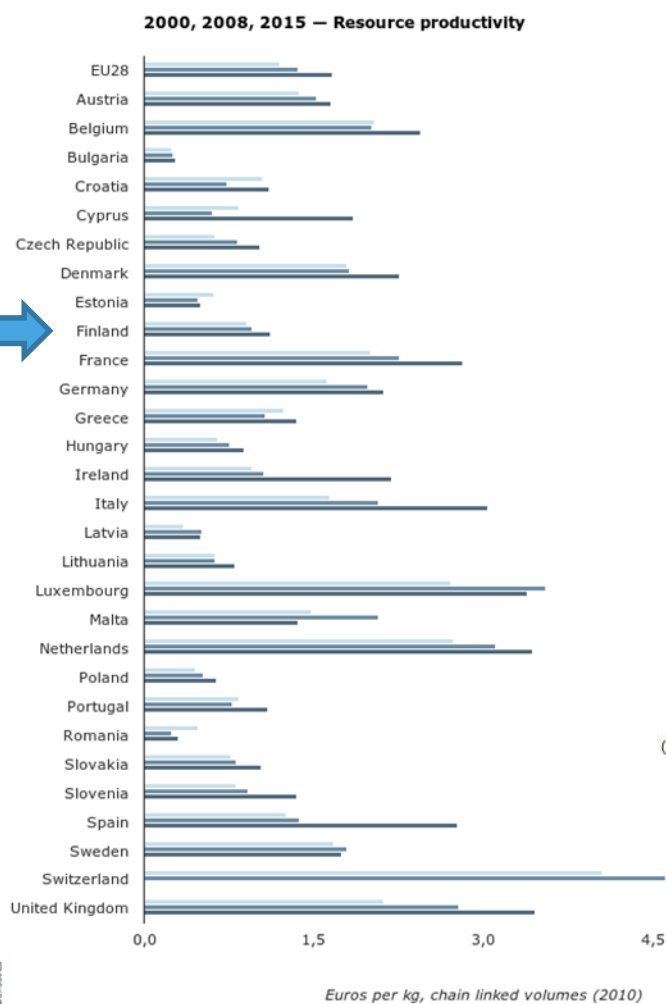
- **Kulutus**

- Kerran käytetyllä materiaalilla uudenlainen status
- Jakamistalouden ratkaisut, huomio tavarasta palveluun

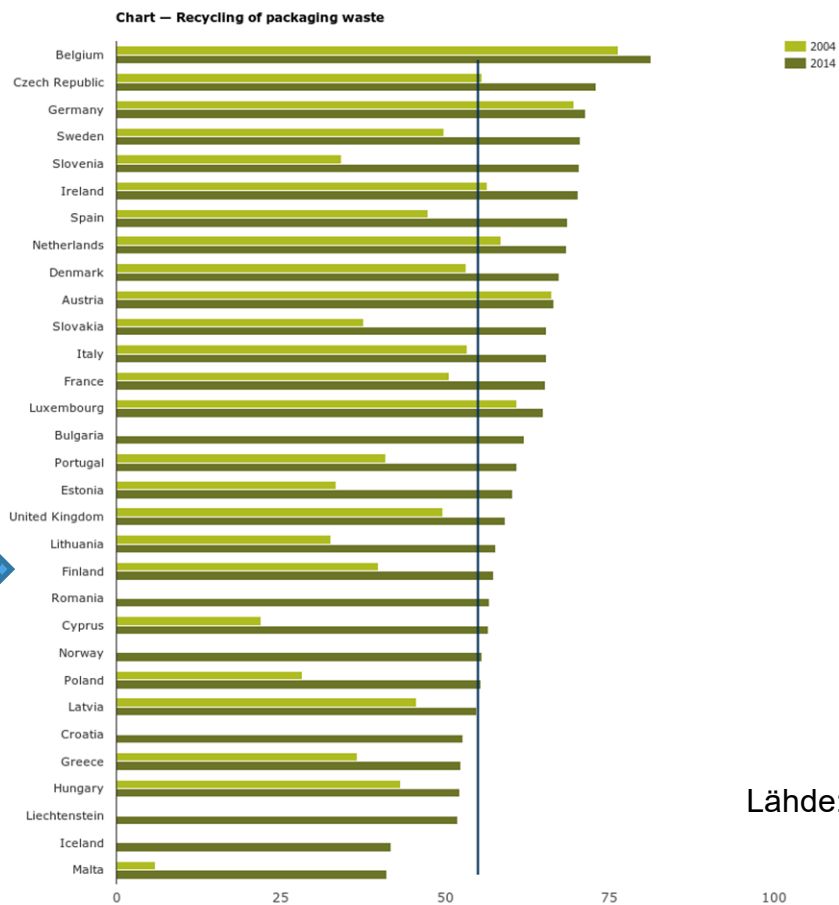
- **Jätehuolto**

- Jätteen käsittelystä jätteen ehkäisyyn

Miltä näytämme ulospäin indikaattorien valossa ?



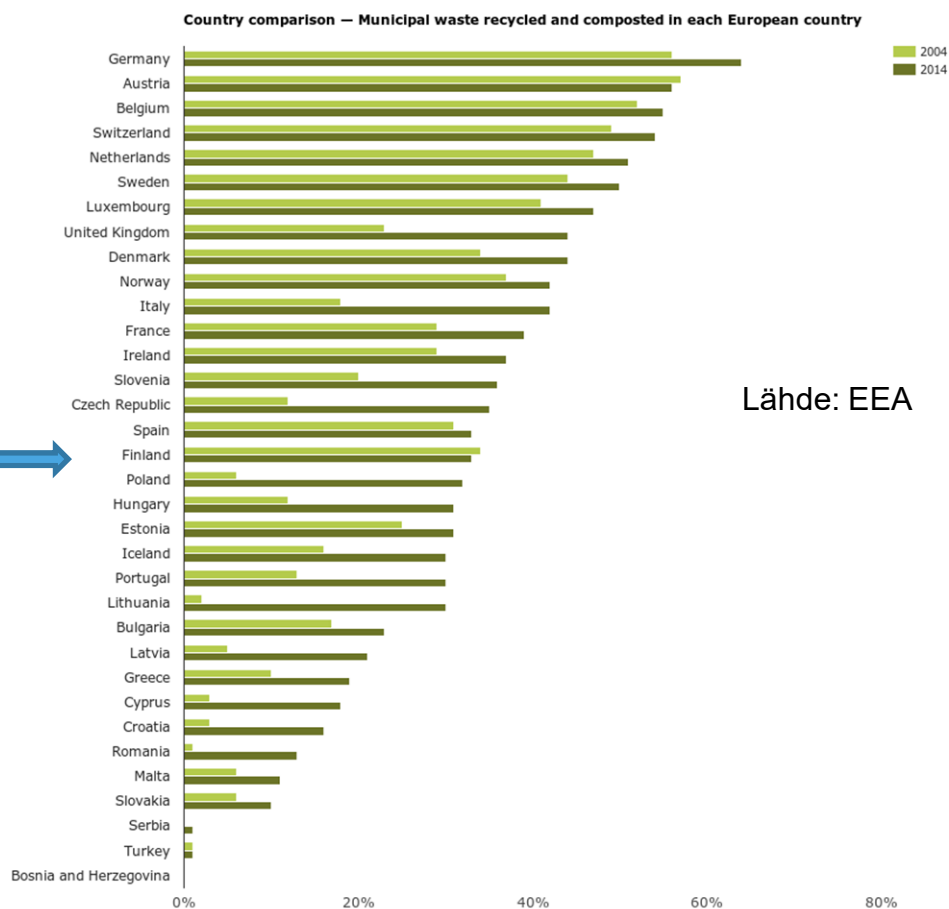
Pakkausjätteiden kierrätys (EU 28)



Lähde: EEA



Yhdyskuntajätteen kierrätys ja kompostointi (EU 28)

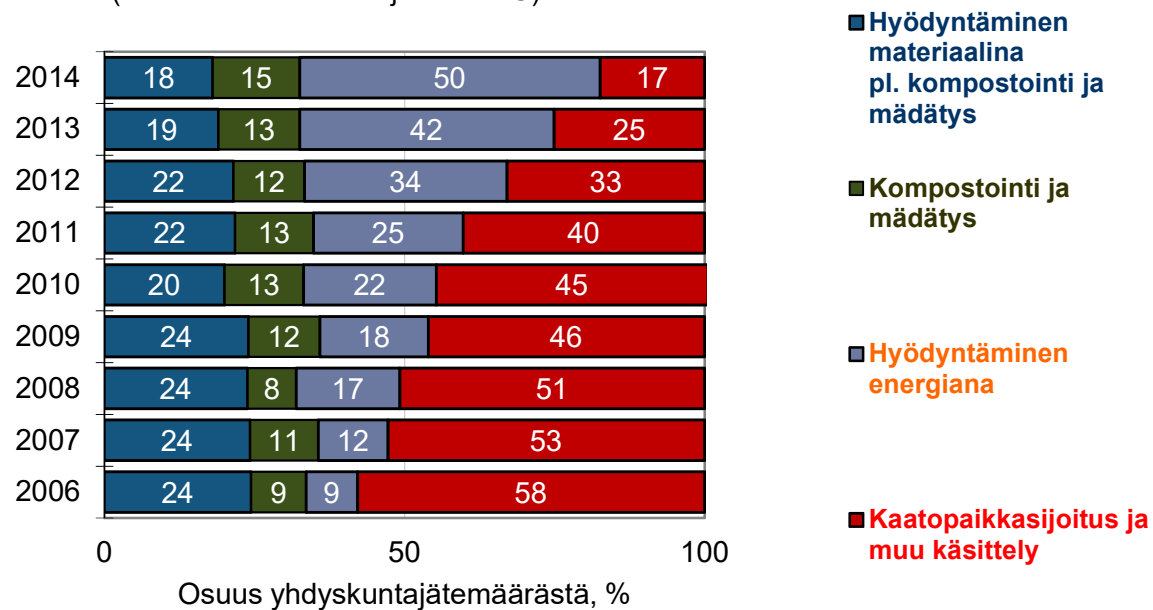


Lähde: EEA

Suomi 2015:

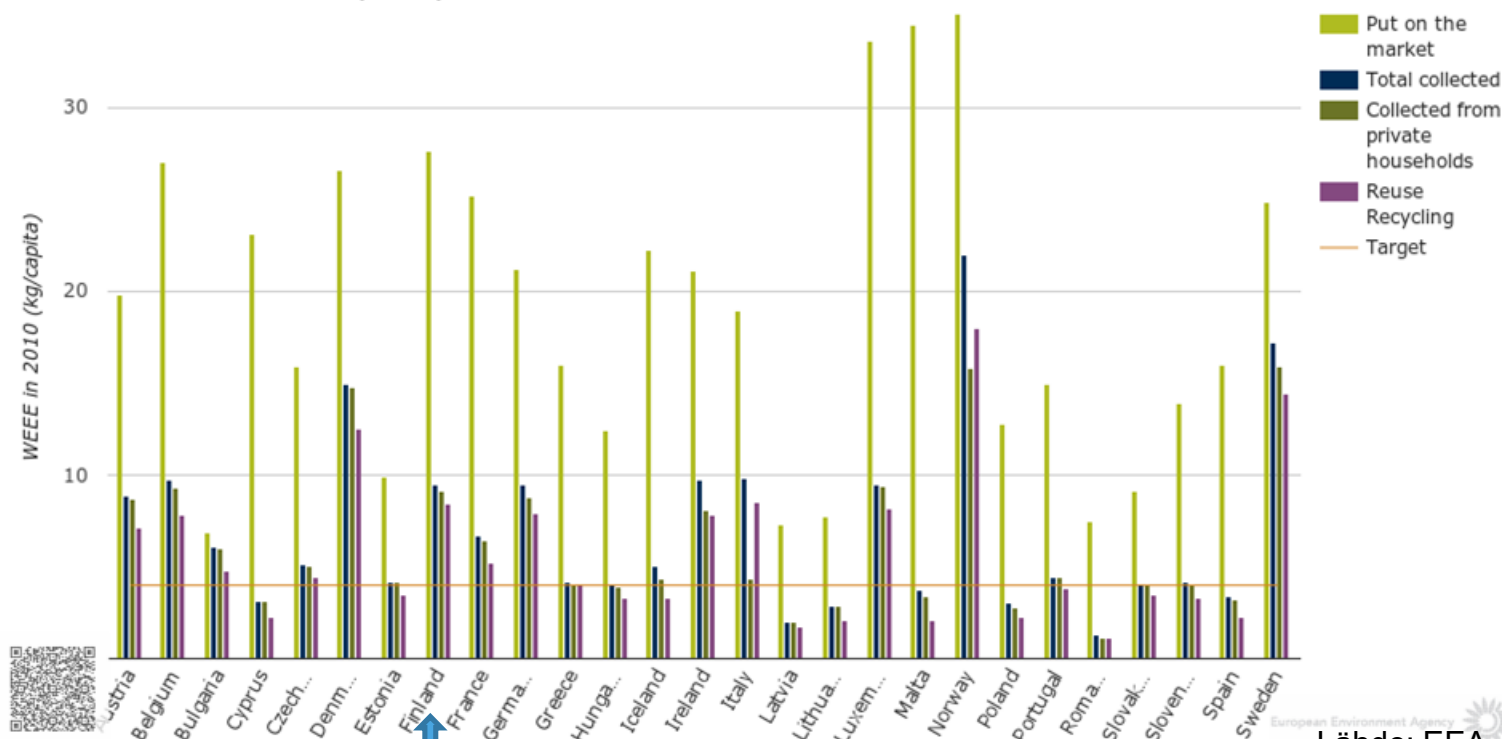
-yhdyskuntajätteen kierrätys yli 40 % (kaupan kartonkipakkaukset mukana) – kuva vanha, mutta onko todellisuudessa tapahtunut kehitystä 10 vuoteen?

Yhdyskuntajätteen %-jakautuminen hyödyntämiseen ja käsittelyyn vuosina 2006-2013
(Lähde: Tilastokeskus ja VALTSU)



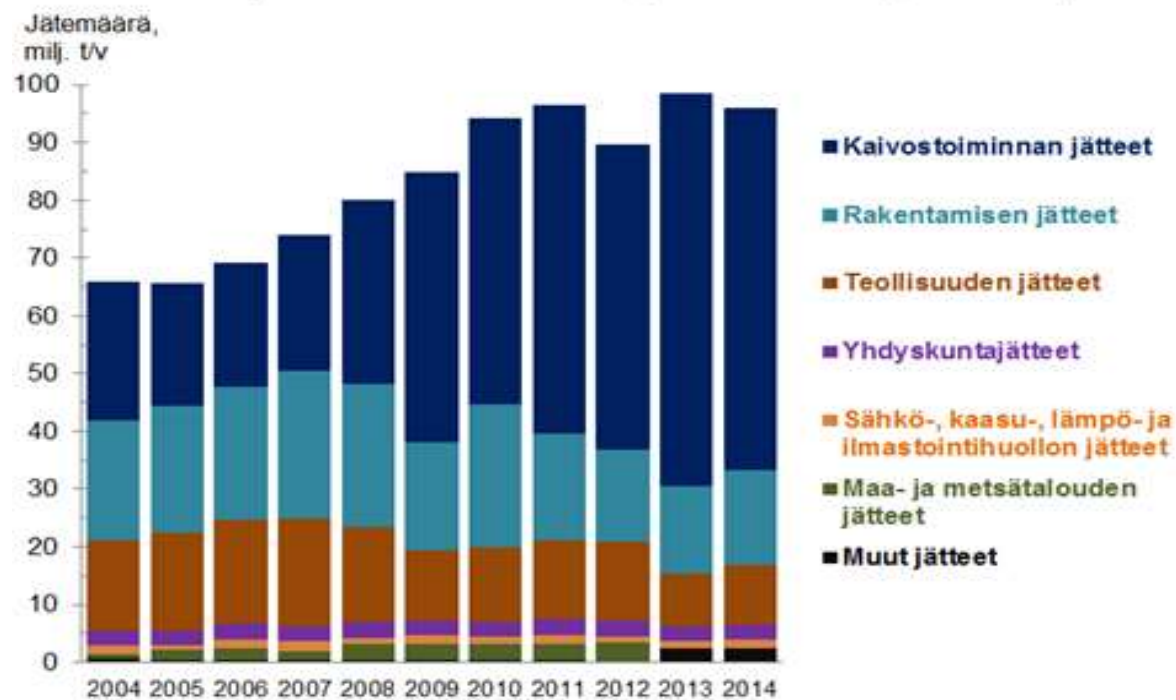
Sähkö ja elektroniikkaromu (EU 28)

Chart — Electric and electronic equipment put on the market, WEEE collected and recycled/reused in 28 European countries (kg/capita/year), in 2010



Lähde: EEA

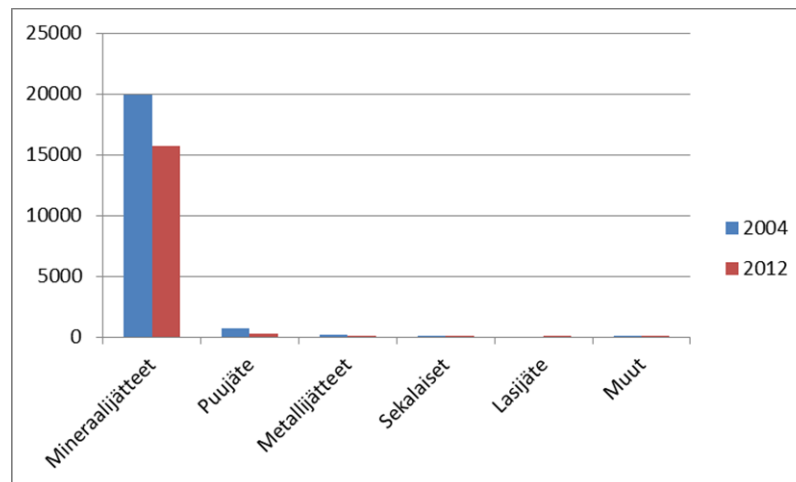
Jätekertymät sektoreittain (Lähde: Tilastokeskus; Kuva: SYKE)



Rakentamisen jätteet

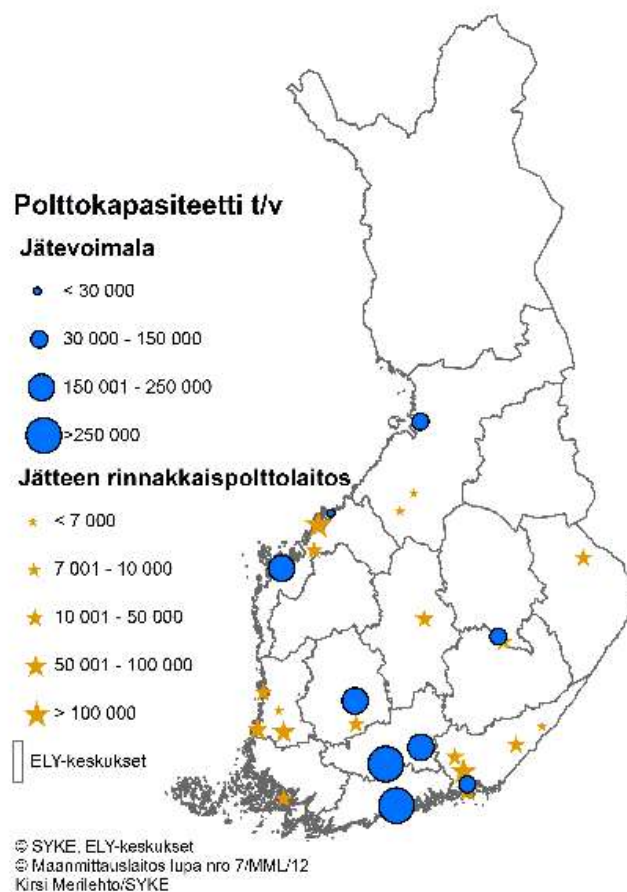
- **Valtsu:** tavoitteena on, että vuonna 2016 rakentamisen jätteistä hyödynnetään vähintään 70 % materiaalina ja energiana. – ei toteutunut
- Sama tavoite **2020 EU-tavoitteena** – millä toteutuu?
- Tilastoinnin heikkous ?

Rakentamisen toimialan jätteet vuosina 2004 ja 2012 (1000 t/v) Lähde: Tilastokeskus



Mineraalijätteet = betonia, tiiltä, maa-ainesta

Jarruttaako polttokapasiteetti kunniahimoisten kierrätystavoitteiden saavuttamista Suomessa ?



Kiertotalouden biomateriaalien **kaskadiperiaateen** toteutuminen Suomessa?

- Kaskadiperiaate: hyödynnetään biomateriaali mahdollisimman kauan uusissa käyttökohteissa kun sen käyttö loppuu
- Suomessa kohdistuu etenkin puumateriaaliin
- Suomessa materiaalina käytetty puuraaka-aine siirtyy pääsääntöisesti tuotteen hylkäysvaiheessa polttoon (poikkeuksena kierrätyspaperi, -paperi ja –kartonki)
- Sama metsäteollisuuden sivuvirroilla
- Syynä tilanteeseen Suomessa taloudelliset näkökohdat ja fossiilisten polttoaineiden korvauspolitiikka
- Miten asia kehittyy tuotteiden vientimaissa? Miten muutos mahdollista Suomessa? Miksi muutosta pitäisi viedä eteenpäin Suomessa?

Suomen vahvuudet/heikkoudet mentäessä kohti kiertotaloutta

+

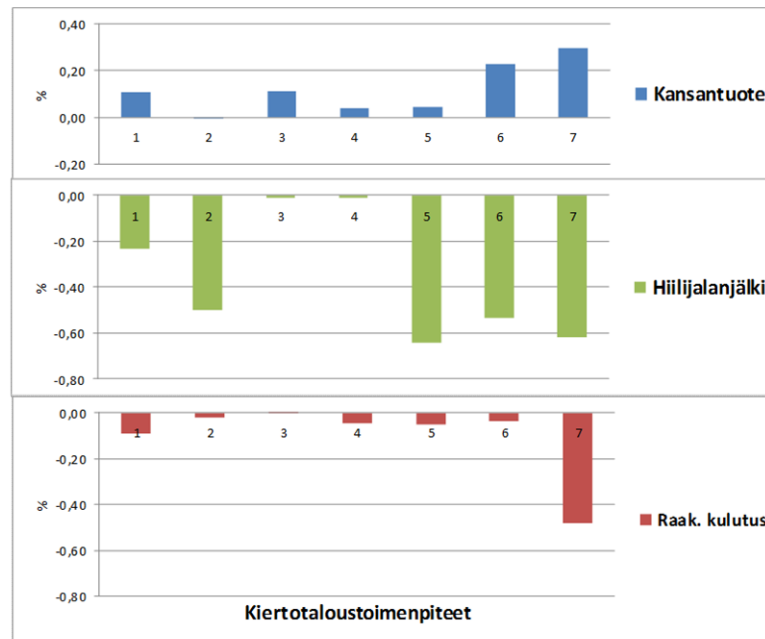
- Korkeatasoinen yleinen osaaminen
- Orastava yhteinen tahtotila (esim. Sitran kiertotaloustiekartta, hallitusohjelma)

-

- Pitkät etäisyydet, pienet volyymit
- Syrjäinen asema markkinoiden näkökulmasta
- Elinkeinorakenteemme – polkuriippuvuus (vrt. kv. indikaattorit)
- Vaikeus tehdä rakenteellisia muutoksia
 - politiikkatoimet

Jotta muutos nopeampaa kuin muualla

- Tunnistettava ne alueet, joissa muutokset kansantalouden, työllisyyden ja ympäristön kannalta hyödyllisiä
 - tosiasia: kaikki eivät ole voittajia
 - arviointimenetelmät – eri malleja, läpinäkyvyys, kehitystarve



- 1) Ruokahävikin vähentäminen
- 2) Ravinnekierron tehostaminen sekä biokaasun tuotannon lisääminen ja liikennekäyttö
- 3) Kotimainen kalarehun tuotanto sekä kalankasvatuksen lisääminen
- 4) Härkäpavun vijely
- 5) Tekstiilien uudelleenkäyttö sekä muovien, elektroniikkalaitteiden ja talorakennusjätteiden kierrätys
- 6) Liikenteen uusien käyttömuotojen edistäminen
- 7) Metsäteollisuuden materiaali-tehostuminen

- Sitran tiekartassa tunnistetut alueet
 - 1) kestävä ruokajärjestelmä
 - 2) metsäperäiset kierrot
 - 3) tekniset kierrot
 - 4) liikkuminen ja logistiikka
 - 5) yhteiset toimenpiteet
 - + edellisten väliset synergiat.
- Kohdistetaan **rohkeasti** politiikkatoimia niihin alueisiin, jossa muutosta halutaan saada aikaiseksi
 - muutos ei lähde riittävän nopeasti vain markkinavoimien tai kokeilujen toimesta

Tarvitaan selvästi enemmän panostusta

1. Valtavirtaistaminen

- Julkiset investoinnit ja hankinnat kiertotalouden edistäjinä — esim. markkinoita kierrätystuotteille
- Tukijärjestelmät, verotus

2. Olemassaolevien ohjauskeinojen ja rakenteiden hyödyntäminen

- Esim. ympäristöluvitukset
- Jätelainsäädäntö markkinoiden kehittämisen tukena
- Hankerahoitus: fasilitointi ja päätöksenteko

3. Kokeilut ja niiden nopea levittäminen

- Esim. jätemaksusta materiaalipalvelumaksuun
- Jakamistalouden edistäminen

.... panostusta (2)

- Katselmukset, sopimukset, tiedon jakamisen alustat
- Tuotesuunnittelun sekä tutkimus- ja innovaatiotoiminnan tärkeys
- Tiedonkeruu kuntoon – ”sitä mitä ei voi seurata, ei voi johtaa”
- Yleinen arvomaailman muutos
 - tavallisen kansalaisenkin on ymmärrettävä olevansa tärkeä osa muutosta

Lopuksi

Halukkuutta näyttää olevan saada Suomi kiertotalouden kärkimaaksi,
mutta löytyykö muutoksen tueksi riittävästi päätöksentekokykyä ?

KIITOS MIELENKIINNOSTA !