

KANSALLINEN KIERTOTALOUDEN TIEKARTTA: KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS

7.4.2017

Tampere

Projektijohtaja Kari Herlevi, Sitra



Lahja Suomelle

Eduskunta perusti Sitran
lahjaksi 50-vuotiaalle
itsenäiselle Suomelle.

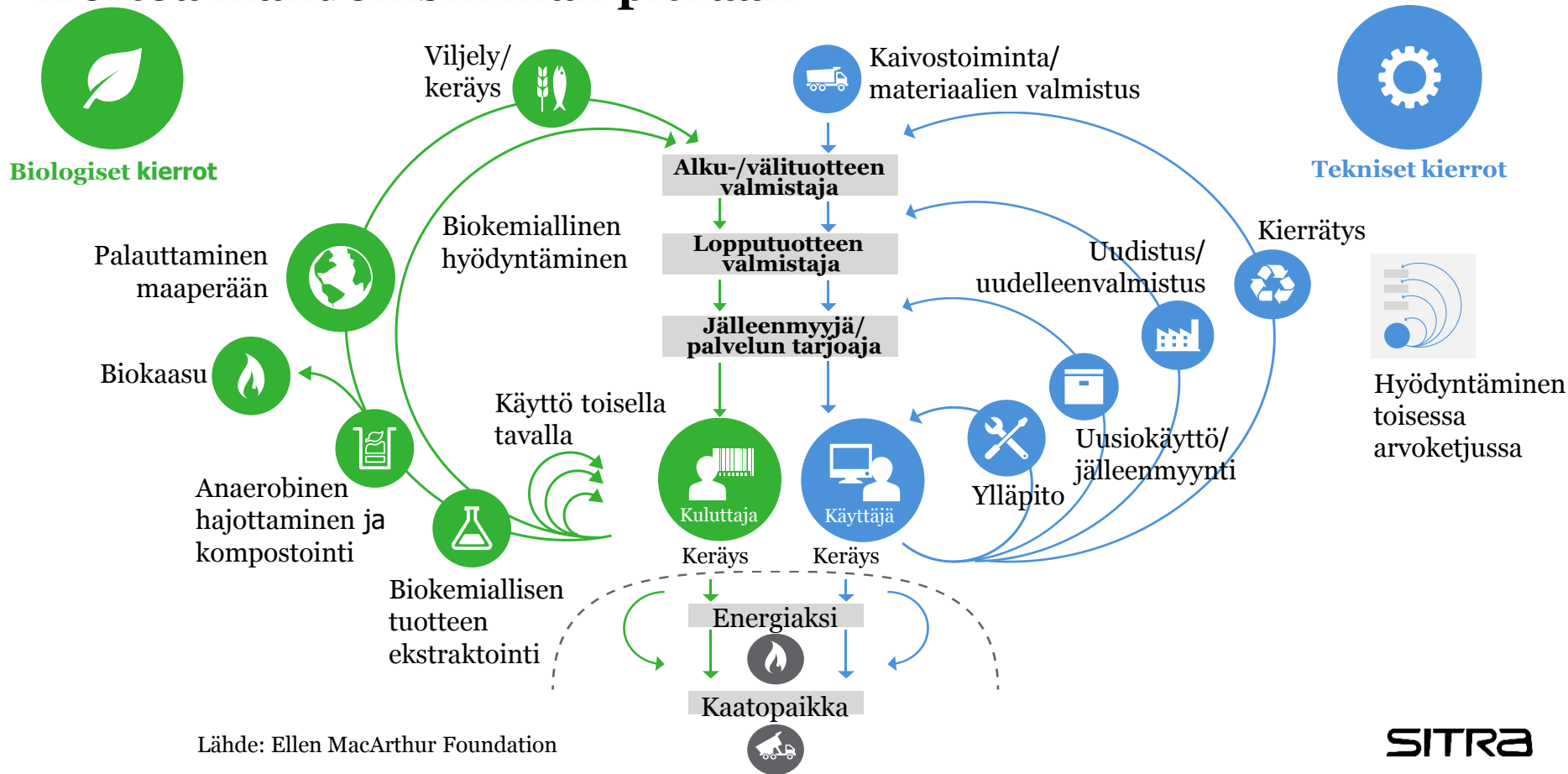
Tehtäväksi julkiselle
tulevaisuustalolle annettiin
huomisen menestyvän
Suomen rakentaminen.

Vuosi oli 1967.

SITRA

Kiertotalous on vastaus kestävyyskriisiin ja talouskasvun lähde

Kiertotalous vaalii materiaalien ja niihin sitoutuneen arvon kiertoa mahdollisimman pitkään



**Maailmanlaajuisesti
uniikki tiekartta**

**Hallitus: Suomesta
kiertotalouden
globaali kärkimaa**

**3 miljardin euron
lisäarvopotentiaali
kansantaloudelle**

***“The number of additional
jobs would exceed 75,000
in Finland...” (Club of Rome)***



Kierto- talous

Käyttö

Tuotteiden käyttö jatkuu mahdollisimman pitkään, niitä huolletaan ja tarvittaessa korjataan.

Kuluttaja

Kuluttajien kysyntä synnyttää
kestävien tuotteiden ja
hyödykkeiden tarjonnan.

Yritykseltä yritykselle

Yritykseltä yritykselle –hankinnoissa
painottuvat helposti vaihdettavat ja
huollettavat osat kertakäyttöisten
sijaan.

Kauppa

Kauppa myy palveluita
tavaroiden sijaan ja kertoo
tuotteiden ympäristö-
vaikutuksista, materiaaleista
ja elinkaaren loppuvaiheen
jatkokäytöstä.

Jakelu

Jakelussa käytetään eri sektoreiden yhteiskuljetuksia ja -kuljetusvälineitä sekä uusiutuvia polttoaineita.

Elinkaari jatkuu uudessa kierrossa

- 1 Kestävä ruokajärjestelmä
- 2 Metsäperäiset kierrot
- 3 Tekniset kierrot
- 4 Liikkuminen ja logistiikka
- 5 Yhteiset toimenpiteet

Alkutuotanto

Alkutuotannon raaka-aineet ovat pääomaa, jonka hyvä huolenpito on kestävien ratkaisujen edellytys.

Materiaalien prosessointi

Materiaaliprosessien suunnittelulla vähennetään valtavien raaka-ainemäärien jalostuksen energiantarvetta ja tehdään sivuvirtojen hyödyntäminen mahdolliseksi.

Valmistava teollisuus

Valmistava teollisuus tarjoaa pitkäikäisiä tuotteita, joita voidaan korjata, huoltaa ja joiden materiaalit erotellaan elinkaaren lopussa.

Suomi kiertotalouden globaaliksi kärkimaaksi 2025

Tiekartan tahtotila:



Kiertotalouden skaalautuvista kokonaisratkaisuksista yrityksille **vientiä ja kasvua.**



Kotimarkkina kuntoon.



Toimenpiteiden ja konkreettisten **kokeilujen** avulla vauhtiin ja kiertotalous valtavirtaan.

Talous, ympäristö & yhteiskunta:



Kiertotalous Suomen talouden uusi tukijalka.



Suomesta niukkuuden haasteen mallimaa.



Sopeutujasta edelläkävijäksi.



1000

osallistujaa
sidosryhmätilaisuuksissa



250

toimenpideideaa
ja kommenttia



66

toimenpidettä
ensimmäisessä aallossa

Kiertotalouden tiekartan viisi painopistealuetta

1

Kestävä ruokajärjestelmä

Kuluttajat valitsevat ruokaa, joka on tuotettu alkutuotannosta lähtien raaka-aineita viisaammin käyttäen ja ravinteita kierrättäen



2

Metsäperäiset kierrot

Metsäteollisuuden globaali kilpailukyky nousee uusilla biopohjaisilla tuotteilla, palveluilla, yhteistyömalleilla ja digiteknologialla.



3

Tekniset kierrot

Neitseellisten raaka-aineiden vähäinen käyttö sekä materiaalien ja tuotteiden pitkäikäisyys rakentavat kilpailuetua.



4

Liikkuminen ja logistiikka

Liikkuminen kehittyy saumattomaksi, älykkyyttä ja fossiilittomia polttoaineita hyödyntäväksi.



5

Yhteiset toimenpiteet

Systeemiseen muutokseen tarvitaan lainsäätäjää, yrityksiä, yliopistoja ja tutkimuslaitoksia, kuluttajia ja kansalaisia sekä elinvoimaisia alueita.



Kiertotalouden ohjausryhmä 2017-2019

**p.j Tiilikainen, Kimmo, maatalous- ja
ympäristöministeri, Ympäristöministeriö**

p.j Sormunen, Kirsi, hallitusammattilainen

**v.pj Pokka, Hannele, kansliapäällikkö,
Ympäristöministeriö**

**Ehrnrooth, Henrik, hallituksen puheenjohtaja,
Climate Leadership Council**

**Hattula, Jussi, sijoitusjohtaja, Suomen
Teollisuussijoitus Oy**

Hietanen, Sampo, CEO, MaaS Global Ltd

**Ihalainen, Lauri, ministeri, kansanedustaja,
Eduskunta**

Kankaanrinta, Saara, hallituksen pj, Soilfood Oy

**Korkman, Sixten, Professor of practice
(Economics), Aalto yliopisto**

**Leppä, Timo, toimitusjohtaja, Kemianteollisuus
ry**

**Marttila, Juha, johtokunnan 1.
puheenjohtaja, MTK ry**

Palola, Antti, puheenjohtaja, STTK ry

Pantsar, Mari, johtaja, Sitra

**Peltonen, Petri, alivaltiosihteeri, Työ-
ja elinkeinoministeriö**

**Penttilä, Risto E.J., toimitusjohtaja,
Keskuskauppakamari**

**Seppälä, Jyri, johtaja, professori,
Suomen ympäristökeskus**

**Stranius, Leo, toiminnanjohtaja,
Suomen Luontoliitto**

**Turunen, Jorma, toimitusjohtaja,
Teknologiateollisuus ry**

**Vasara, Antti, toimitusjohtaja,
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy**

KÄYTÄNNÖN ESIMERKKEJÄ



Kiertotalouden kiinnostavimmat

Yrityslista, jonka inspiroimana talouden peli muuttuu.

Kiertotalouden viisi liiketoimintamallia



Tuote-elinkaaren pidentäminen

Tuotteita pidetään alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan mahdollisimman pitkään tai useita käyttökertoja mm. korjaamisen ja kunnostuksen keinoin, jolloin uusien tuotteiden ostamisen ja valmistamisen tarve vähenee.



Tuote palveluna

Asiakas maksaa tietyistä toiminnoista tai suorituskyvystä ja välttyy omistamisen riskeiltä. Omistajuuden kokonaiskustannukset säilyvät palveluntarjoajalla, ja tuloja kertyy esim. liisaus- tai vuokrasopimuksesta.



Jakamisaalustat

Digipohjaisilla alustoilla edistetään tavaroiden ja resurssien käyttöasteiden kasvattamista ja elinkaaren pidentämistä mm. vuokrauksen, myymisen, jakamisen ja uudelleenkäytön myötä.



Uusiutuavuus

Tuotteissa ja niiden suunnittelussa suositaan uusiutuvia, kierrätettäviä ja biohajoavia materiaaleja sekä ekosunnittelun periaatteita. Fossiilisia energianlähteitä korvataan uusiutuvilla.



Resurssitehokkuus & kierrätys

Teknologinen kehitys mahdollistaa resurssitehokkuuden kasvun arvoketjuissa, prosesseissa ja tuotteissa sekä tehokkaamman kierrätyksen. Sivuvirrat ovat arvokasta raaka-ainetta uusiotuotteisiin ja -materiaaleihin.

Listan yritysesimerkit



3 Step IT

IT-laitteiden
elinkaarenhallinta

Lassila & Tikanoja

Kuormalavojen
uudelleenkäyttö

Valtra

Vaihdelaatikkojen
uudelleenvalmistus



EkoRent

Sähköautojen
yhteiskäyttöpalvelu

Enevo

Jättekuljetusten
optimointi

Lindström

Työvaatteet
palveluna

RePack

Uudelleenkäytettävät
postipakkaukset

Valtavallo

Led-valaistus
palveluna



Shareit Blox Car

Autojen
vertaisvuokraus

Sharetribe

Palvelu markkinapaikka-
sivustojen perustamiseen

Swap.com

Innovatiivinen käytettyjen
tavaroiden verkkokauppa



Kotkamills

Helposti
kierrätettävät
kartonkikupit

Neste

Uusiutuva diesel
jätteistä ja tähteistä



Grano ja TouchPoint

Mainosbänderölien
uusi elämä liikelahjoissa
yritysyhteistyön ansiosta

Eko-Expert

Uusiopuhallusvillaa
ylijääneistä
mineraalivilloista

Ekokem

Käytetty muovi
uusioraaka-
aineeksi

Rec Alkaline

Kierrätysravinteita
käytetyistä alkaliparistoista

Remake

Käytetyistä vaatteista
sarjatuotettu vaatemallisto

Muita mielenkiintoisia liiketoimintaesimerkkejä



REALgreen
kierrätyskalusteet

wst



Inspiring
spaces
Martela

Maas
GLOBAL



RESQ
CLUB



maapörssi



Gasum

SOIL
FOOD



ZENROBOTICS®



DESTACLEAN

Lisää mielenkiintoisia yrityscaseja
myös EK:n raportissa:

ek.fi/syty-kiertotaloudesta/



Mahdollisuus: Hallituksen kärkihankkeen laajentaminen biotaloudesta kiertotaloudeksi

1

Biotalouden sinällään hyvät toimenpiteet näyttäytyvät lähinnä isojen tai vakiintuneiden yritysten pelikenttänä, eikä start up-toimintaa alueella ole laajalti. Kiertotaloudessa on lukuisia start upeja ja pk-yrityksiä.

2

Kiertotalous on laajempi kuin biotalous kattaen esim. teknologia- ja kemianteollisuuden sekä palvelualaa. Kiertotalouden uudet työpaikat syntyvät pääasiassa palveluliiketoimintaan.

3

Suomi on ensimmäisenä maana maailmassa laatinut kansallisen kiertotalouden tiekartan.

4

Synnyttämällä kysyntää kiertotalouden ratkaisuille ja palveluille, voidaan luoda nopeasti, jo vuosina 2017-2019 > 13 000 työpaikkaa Suomeen.

5

Lisäksi tarvitaan keskipitkän aikavälin toimenpiteitä, joilla voidaan synnyttää 42 000 työpaikkaa 2025 mennessä.

Kunnilla ja kaupungeilla on tärkeä rooli kiertotalouden edistämisessä – nostoja tiekartasta

Lahden kaupunkikonsernin tavoite: 2020 loppuun mennessä **kolmasosassa** hankintoja hyödynnetään uusia kiertotalouteen ja resurssitehokkuuteen perustuvia ratkaisuja.



HYVÄ HAASTE KAIKILLE SUOMEN KUNNILLE JA KAUPUNGEILLE

Muita kunta- ja kaupunkisektoria koskevia esimerkkejä tiekartasta:

Nollajätealue (Turku)

Yhteinen pöytä -toimintamallin levittäminen (Vantaa & muut kunnat)

Kuntien tekninen toimi kiertotalouden mahdollistajana

MaaS & kestävä liikkuminen

(mm. pk-seutu, Hämeenlinna, Tampere, Turku, Kuopio, Savonlinna, Seinäjoki, Lappeenranta)

Yhdyskuntabiojätteen keräyksen tehostaminen

Biokaasun liikennekäytön edistäminen (Keski-Suomi)

Teolliset symbioosit (Nokia, Porvoo)



Presenting the world's best circular economy solutions

SITRA



**Nordic Council
of Ministers**



**ELLEN MACARTHUR
FOUNDATION**



Ministry of Economic Affairs
and Employment of Finland



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



MINISTRY FOR FOREIGN
AFFAIRS OF FINLAND



**European
Environment
Agency**



IISD
International Institute for
Sustainable Development

KOLI
forum



UN
environment
United Nations
Environment Programme



wbcsd



**WORLD
RESOURCES
FORUM**

SITRA

Tiekartta ladattavissa: www.sitra.fi/kierrollakarkeen

**HYVÄÄ
HUOMISTA,
SUOMI!**

