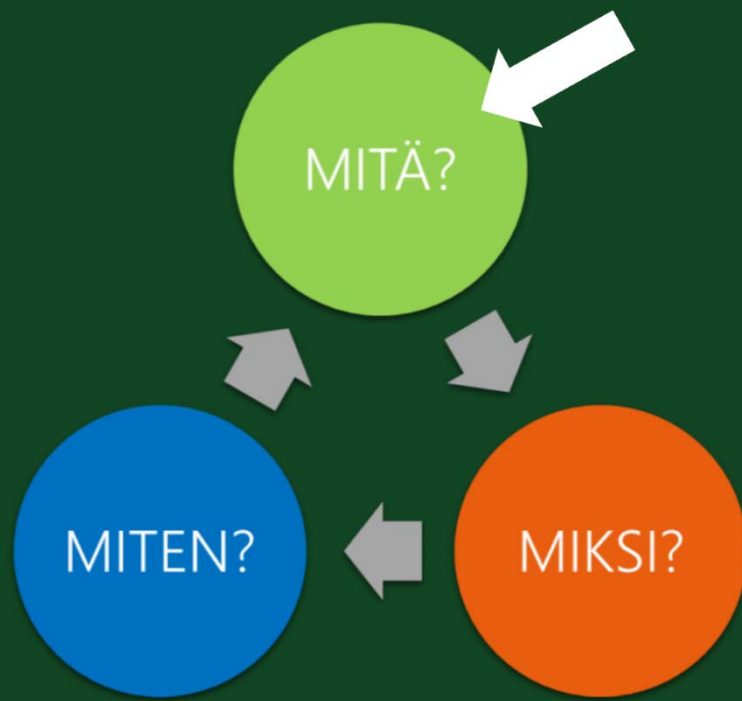


Kiertotaloudesta elinvoimaa kunnille

Kuntamarkkinat 12.9.2018

Suvi Järvinen
Jaana Myllyluoma



Mitä on kiertotalous?

- Resursseja ja luonnonvaroja hyödynnetään fiksusti ja kestävästi niin, että niiden sisältämä **arvo säilyy/lisääntyy**.
- Kulutus perustuu omistamisen sijasta **palveluiden käyttämiseen**: jakamiseen, vuokraamiseen ja kierrättämiseen



Termien viidakossa

KIERTOTALOUS

- Materiaalit ja arvo kiertävät yhteiskunnassa, ja tuotteille luodaan lisäarvoa palveluilla ja esim. älykkyydellä.
- Lähtökohdana arvon mahdollisimman tehokas kierto ja jätteen synnyn ehkäisy

BIOTALOUS

- Hyödynnetään uusiutuvia luonnonvaroja ravinnon, energian, tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen sekä kehitetään ja otetaan käyttöön niihin liittyviä innovaatioita ja teknologioita.

JAKAMISTALOUS

- Mahdollisuus käyttää tavaroita, palveluita ja muita hyödykkeitä on tärkeämpää kuin niiden omistaminen: jakaminen, vuokraus ja kierrätys
- Digitaaliset alustat ja applikaatiot mahdollistajina

RESURSSITEHOKKUUS

- Energian, raaka-aineiden, materiaalien, veden, ilman, maan ja maa-alueiden tehokasta ja kestävää käyttöä

RESURSSIVIISAUS

- Kykyä käyttää erilaisia resursseja (luonnonvarat, raaka-aineet, energia, tuotteet ja palvelut, tilat ja aika) harkitusti, hyvinvointia ja kestävää kehitystä edistävällä tavalla.

MATERIAALITEHOKKUUS

- Vähemmästä tuotetaan enemmän ympäristöä säästäten

ENERGIATEHOKKUUS

- Energian tehokasta käyttöä ja kasvihuonepäästöjen vähentämistä kustannus- tehokkaalla tavalla

RAVINNEKIERTO

- Maataloudessa ja koko ruokaketjussa syntyvien sivuvirtojen (lanta, puhdistamoliete, biomassa ja –jäte) käsittelyä ja hyödyntämistä niin, että niiden sisältämät hyödylliset ravinteet saadaan takaisin kiertoon ja hyödynnettyä esimerkiksi lannoitteena

CLEANTECH

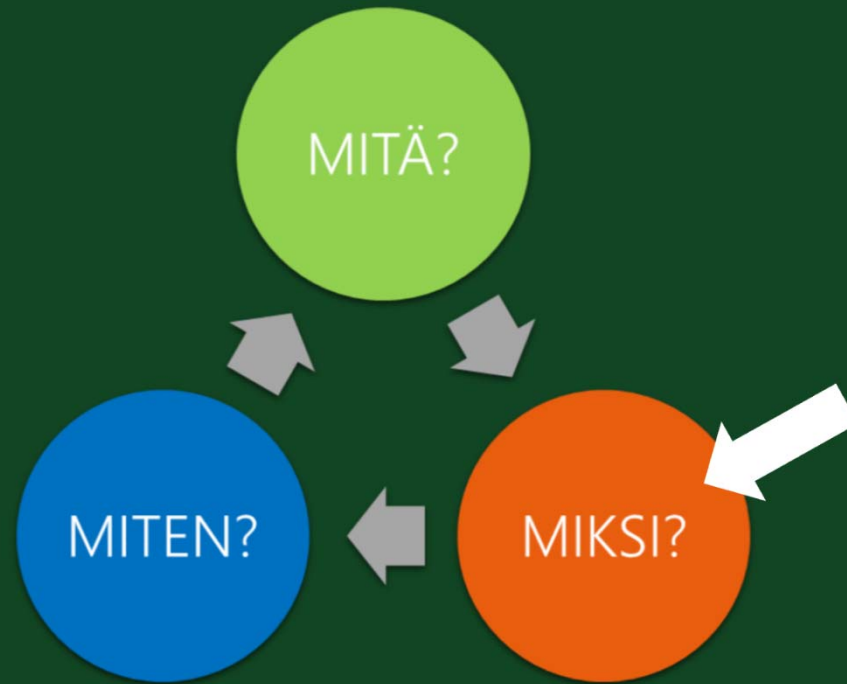
- Teknologiat, tuotteet, palvelut, prosessit ja suljetut systeemit, jotka edistävät luonnonvarojen kestävää käyttöä ja ehkäisevät tai vähentävät (liike)toiminnan kielteisiä ympäristövaikutuksia.

TEOLLISET SYMBIOOSIT

- Useamman yrityksen muodostama kokonaisuus, jossa yritykset tuottavat toisilleen lisäarvoa hyödyntämällä tehokkaasti toistensa sivuvirtoja, teknologiaa, osaamista tai palveluja. Parhaassa tapauksessa syntyy kaupallisesti menestyviä korkean jalostusasteen tuotteita.

LIIKETOIMINTAEKOSYSTEEMIT

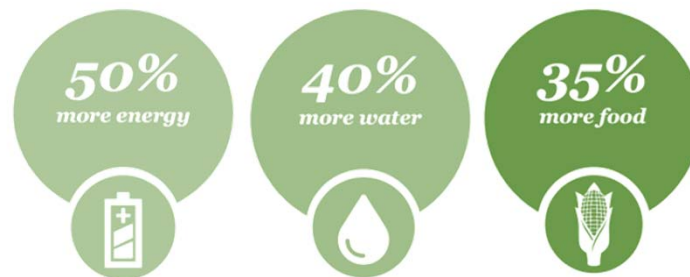
- Eri toimialojen yritykset tekevät yhteistyötä, kilpailevat ja luovat yhdessä uusia kyvykkyyksiä, innovaatioita ja asiakasarvoa (soveltaen Moore, 1993)
- Keskeisiä tekijöitä kokonaisuudessa mm. yritysten arverkot, ydinliiketoiminta ja lisäarvopalvelut, innovaatioympäristö, referenssialustat, asiakkaat ja loppukäyttäjät



Kiertotalouden potentiaali

- Vuonna 2030 tarvitaan globaalisti 50 % enemmän energiaa, 40 % enemmän vettä, 35 % enemmän ruokaa
- Kiertotaloudella on Suomessa vähintään 2,5 miljardin euron vuotuinen kasvupotentiaali vuoteen 2030 mennessä
- Yleiset hyödyt? Imago, säästöt/arvonlisä...

With a population of 8.3 billion people by 2030, we'll need...



Vipuvartta strategioista

- EU:n kiertotalouspaketti (2015) , yksi komission prioriteettihankkeista, keskeisinä aiheina erityisesti:
 - Jätesäädökset ja muovistrategia sekä jätteiden hyödyntäminen energiana
 - Kemikaali-, tuote- ja jätelainsäädännön rajapinnat sekä eco-design-tuotevaatimukset
- Biotalous ja puhtaat ratkaisut - Sipilän hallitusohjelman 2025-tavoite: Suomi on bio- ja kiertotalouden sekä cleantechin edelläkävijä
 - Hiilettömään, puhtaaseen, uusiutuvaan energiaan kustannustehokkaasti
 - Puu liikkeelle ja uusia tuotteita metsästä
 - Kiertotalouden läpimurto ja puhtaat ratkaisut käyttöön
- Kierrolla kärkeen - Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016-2025
 - Edelläkävijyyden tavoittelu viiden painopistealueen kautta: 1) kestävä ruokajärjestelmä, 2) metsäperäiset kierrot, 3) tekniset kierrot, 4) liikkuminen ja logistiikka sekä 5) yhteiset toimenpiteet
- Kestävää kasvua biotaloudesta – Suomen biotalousstrategia
- Kierrätyksestä kiertotalouteen - valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023

EU:n kiertotalouspaketti:

https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy_fi

Biotalous ja puhtaat ratkaisut:

<https://valtioneuvosto.fi/hallitusohjelman-toteutus/biotalous>

Kierrolla kärkeen:

<https://www.sitra.fi/artikkelit/kierrolla-karkeen-suomen-tiekartta-kiertotalouteen-2016-2025/>

Kestävää kasvua biotaloudesta

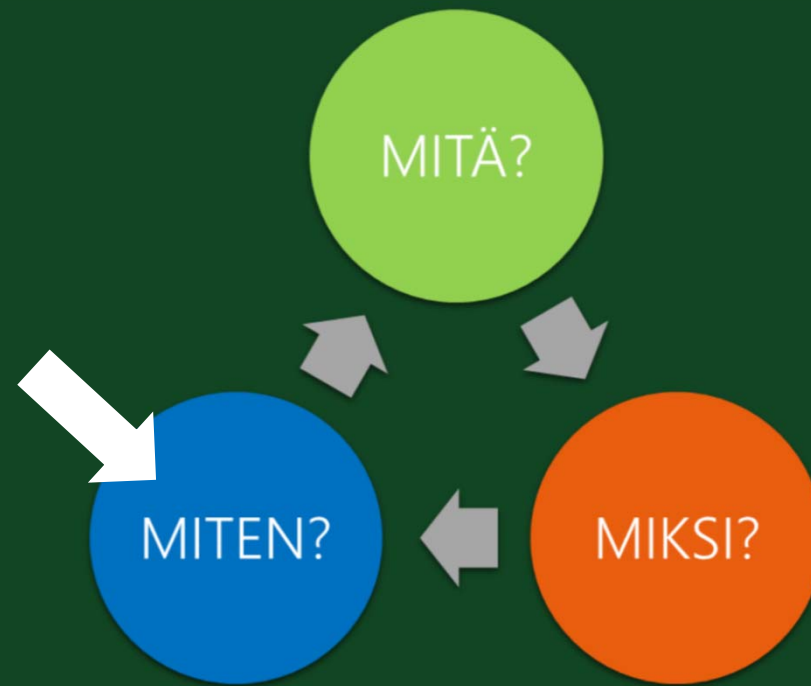
<http://www.biotalous.fi/suomi-kehittaa/biotalousstrategia/>

Kierrätyksestä kiertotalouteen

http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Jatteet/Valtakunnallinen_jatesuunnitelma/

... ja tiukkoja tavoitteita

- EU:n yhteinen uusiutuvan energian tavoite vuodelle 2030 nousee nykyisestä 27 prosentista 32 prosenttiin (6/18)
- EU:n kierrätystavoite 2030: 65% yhdyskuntajätteestä
- EU:n kierrätystavoite 2030: 75% pakkausjätteestä
- EU:n päästövähennystavoitteet
 - Suomi yhteensä: 39 % vuoteen 2030 mennessä
 - Liikenne: 50 % vuoteen 2030 mennessä



Kuntien tulokulmia

STRATEGINEN JOHTAMINEN

- Kiertotalous mukana strategioissa
- Kunnan vahvuusalueiden tunnistaminen (luonnonvarat, sivuvirrat, osaaminen, palvelut...)
- Jalkautus, seuranta ja mittaaminen
- Toimenpiteitä myös talousarviossa
- Maankäytön suunnittelu
- Omistajaohjaus (jäte- ja vesihuolto, energia)
- Kiertotalousosaaminen

MAHDOLLISTAJA JA LIIKKEELLEPANEVA VOIMA

- Yritysyhteistyö
- Innovatiiviset hankinnat ja vaikuttavuusinvestoinnit
- Referenssialustojen avaaminen
- Avoin data
- Ekosysteemien edistäminen
- Rahoitusinstrumenttien hyödyntäminen
- Yhteistyö yli kuntarajojen (esim. kiertotalouden logistiikka)
- Kestävän matkailun edistäminen

KUNTALAISTEN TIETOISUUS

- Kasvatus- ja opetuskampanjat
- Koulutus ja neuvonta
- Tapahtumat
- Kokeilut, aloitteet
- Barometrit, kyselyt

Jätehuolto ja kierrätys

- Muiden kunnan toimintojen huomioon ottaminen
- Hulevesien hallinta
- Materiaalitehokkuus
- Kierrätys, uusiokäyttö
- Sivuvirtojen hyödyntäminen

Kestävä ruokajärjestelmä

- Ruokakulttuuri
- Lähi- ja luomuruoka
- Uusiutuva energia
- Kierrätys, hävikin vähentäminen
- Agroekologiset symbioosit

Liikkuminen

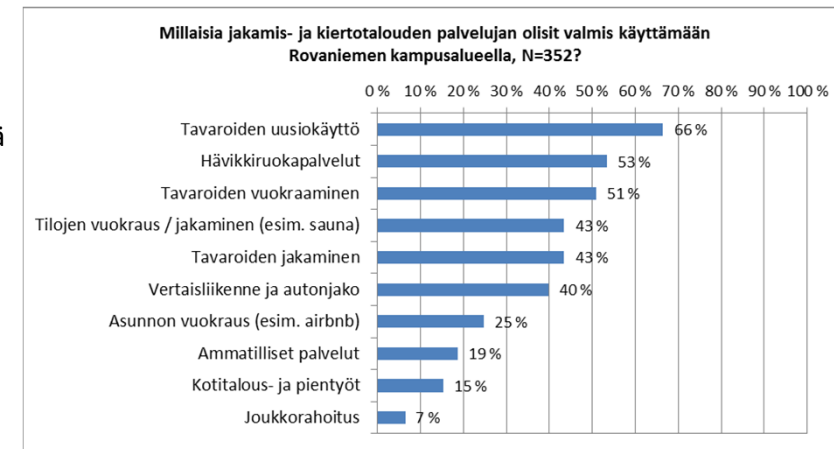
- Pyöräily ja kävely houkuttelevammaksi
- Liikennesuunnittelu
- MaaS, kuljetusten ja kyytien yhdistelmät
- Käyttövoimaratkaisut

Rakentaminen ja infra

- Uusio- ja yhteiskäyttö
- Rakentamismääräykset, tontinluovutuskriteerit, luvat
- Elinkaariajattelu ja ennakoiva (eko)suunnittelu
- Materiaalien kierrätys (ml. purkujäte)
- Puurakentaminen
- Maamassojen hyödyntäminen
- Kokonaisjättemäärän vähentäminen

Case-esimerkki: Palveluverkkoselvitys, Rovaniemen kaupungin 5. kaupunginosa

- FCG:n tehtävänä oli laatia palveluverkkoselvitys (kaupalliset palvelut) kaavoituksen tarpeisiin. Selvitys tehtiin Rantavitikan ja Viirinkankaan (5.kaupunginosa) alueelta.
- Selvityksessä kartoitettiin peruspalveluverkon ja jakamis- ja kiertotalouden tarjonnan ja kysynnän nykytila ja kehitystrendit sekä arvioitiin kysynnän kehitys kohdealueella.
 - Selvityksessä osoitettiin myös jakamis- ja kiertotalouden vaikutus palveluverkkoon sekä siitä syntyvä ostovoima ja kaupallinen lisäarvo 5. kaupunginosassa ja erityisesti kaavoitettavalla suunnittelualueella.
- Palveluverkkoselvityksen yhteydessä haastateltujen yritysten mukaan kysyntää jakamis- ja kiertotalouteen liittyville palveluille on ja yritykset arvioivat kysynnän entisestään lisääntyvän tulevaisuudessa.
 - Kysyntää olisi mm. käyttötavaroiden ja kalusteiden kierrättämiselle, kulkuneuvojen yhteiskäytölle, hävikkirokapalveluille, kokous- yms. tilojen vuokraukselle, alihankinta- ja asiantuntijapalveluille, jätteiden kierrättämiselle ja aurinkoenergian lisäämiselle.
 - Suurimpina haasteina palvelujen kehittämiseksi yritykset pitivät alueen asukas- ja kuluttajapohjan heterogeensuutta (opiskelijat, asukkaat, yritykset) sekä opiskelijoiden rahankäyttöä ja kausiluonteisuutta.
 - Kampusaluetta pidetään potentiaalisimpana paikkana jakamis- ja kiertotalouden palvelujen kehittämiseksi.



Opiskelijakyselyyn vastanneiden (n=326) arviot jakamis- ja kiertotalouteen liittyvien palveluiden käytöstä



FCG:n kiertotalouden palvelut



KIITOS!

suvi.jarvinen@fcg.fi

jaana.myllyluoma@fcg.fi

FCG•