



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Ruokaketjun kiertotalous - vaikutus maataloihin

KTT, HM Ville Tuomi

11.10.2018

SeAMK
SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



SAVONIA



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Karelia
AMMATTIKORKEAKOULU



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

SITRA



Mitä kiertotalous on?

- ▶ resurssitehokkuuden lisääminen ja jätteiden vähentämistä koko tuotetun tavaran elinkaaren ajan
- ▶ kestäväää kehitystä ja taloudellisia mahdollisuuksia
- ▶ muistuttaa ekotehokkuuden kehittämistä ruoan toimitusketjussa
- ▶ materiaalien pitämistä mahdollisimman kauan käytössä ja materiaalien arvon säilyttämistä tai jopa nostamista
- ▶ estetään resurssien loppumista
- ▶ suljetut energia- ja materiaali järjestelmät





Kietotalouteen pääseminen edellyttää

- ▶ Laajaa muutosta koko yhteiskunnassa
- ▶ Asioiden tarkastelua monen alan näkökulmasta





Kiertotalous ja ruoka

Kiertotaloudessa ruoka käytetään

- ▶ ensin ihmisten (tai eläinten) ravinnoksi,
- ▶ jäljelle jäävät sivu- ja lopputuotteet käytetään mahdollisuuksien mukaan uudelleen (esimerkiksi lanta lannoitteeksi ja biojäte hyönteisten rehuksi) ja
- ▶ lopputuotteista tuotetaan energiaa.

Mahdollisimman suljetut ja lyhyet kierrot pyörivät uusiutuvalla energialla energiatehokkaasti

- ▶ Esim. kasvien tarvitsema fosfori ei valu järjestelmässä hukkaan, vaan eläinten ja ihmisten syömät kasvit palaavat fosforipitoisena lantana takaisin pelloille.
- ▶ Kiertojen lyhentäminen = esim. kasviproteiinin suosimista eläinproteiinin sijaan.





Kiertotalouden edellytyksiä

- ▶ tuotanto- ja kulutustapojen muutos
- ▶ uudelleenkäytön ja jätteiden käsittelyn investoinnit
- ▶ jätteiden kierrätys sekä esikäsittely jätehuollossa ja
- ▶ arvokkaiden komponenttien palauttaminen takaisin kiertoon
- ▶ Valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitetila vuodelle 2030 on, että laadukas jätehuolto on osa kestävästä kiertotaloudesta.





Toimintamallien ja prosessien kehittäminen kiertotalouden suuntaan (1)

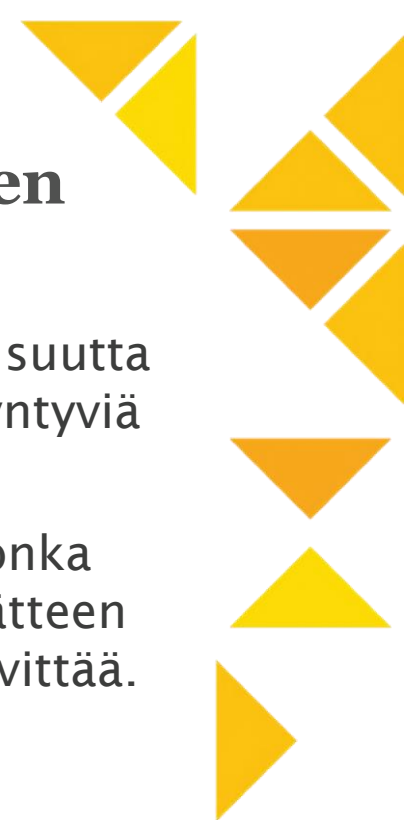
- ▶ Kehittämällä julkisten palveluiden toimintamalleja kiertotalouden suuntaan osallistutaan toimintaympäristön muutokseen.
- ▶ Julkiset ruokapalvelut ovat kunnan suora kanava vaikuttaa useiden kuluttajien ruokaympäristöön.
- ▶ Ruokahävikin vähentäminen on ekologista ja taloudellisesti kannattavaa ruokapalveluiden tehostamista.
- ▶ Ruokahävikin minimoimisen vuosittainen arvo Suomessa on n. 165 milj. € (Sitra, 2014)





Toimintamallien ja prosessien kehittäminen kiertotalouden suuntaan (2)

- ▶ Alueilla, joilla on runsaasti maataloutta ja elintarviketeollisuutta tarvitaan lisäkapasiteettia käsitellä lantaa ja maataloilla syntyviä kasviperäisiä jätejakeita.
- ▶ Orgaaniselle jätteelle on olemassa kaatopaikkarajoitus, jonka toimivuutta ja mahdollisia lisätoimia kierrätyskelpoisen jätteen ohjaamiseksi pois kaatopaikkasijoituksesta kannattaa selvittää.





Sääntelyn kehittäminen kiertotalouden suuntaan

- ▶ Kaikessa viranomaistoiminnassa on syytä lisätä tietämystä ruoan kiertotalouden käytänteistä.
- ▶ Joskus päätösten epäselvä esittäminen voi estää kestävien toimintamallien käyttöönottoa.
 - ▶ Esimerkiksi liian epäselvä ilmaus paikallisuuden huomioimisesta ruokapalveluiden hankinnoissa saattaa estää paikallisten tuotteiden käyttämisen, jos ei selvitetä voidaanko paikallisista tuotteista maksaa korkeampaa hintaa.





Ostojen kehittäminen kiertotalouden suuntaan

- ▶ Paikallisuuden huomioiminen ostoissa mahdollistaa lyhyemmät kierrot, jolloin varastointiin ja kuljetukseen liittyvät päästöt ja kustannukset laskevat.
- ▶ Paikallisuus saattaa lisätä kuluttajien ruoan arvostusta ja vähentää ruokahävikkiä.
- ▶ Lyhyemmällä varastoinnilla tai kuljetuksella saadut päästövähennykset ovat pienempiä kuin ruokavalionnoilla saatavat päästövähennykset
- ▶ Sekä ympäristön että ihmisten terveyden kannalta on suotuisaa suosia kasviproteiinituotteita ja järvikalaa kunnan ostoissa ja ravintoloiden ruokalistoilla





Ostojen kehittäminen kiertotalouden suuntaan

- ▶ Jätevesilietteet ovat yksi kipupiste ruoan kierron loppupäässä ja ylipäänsä kuntien ravinteiden kierrätyksessä.
 - ▶ Sekä jätevesilietteen loppukäsittely, että sen loppusijoitus on koettu kunnissa pulmalliseksi.
 - ▶ Asiaa kannattaa lähteä ratkaisemaan yhteistyössä jätevesilietettä jatkokäsittelevän yrityksen kanssa.





Kiertotalouden vaikutus maataloihin

- ▶ Paikallisuuden merkitys kasvaa
- ▶ Kysyntä muuttuu
- ▶ Energian tuotannon muutos: uusiutuva energia ja säästäminen

Uusia liiketoimintamahdollisuuksia (?)

Jostain on luovuttava (?)

Muutosta tapahtuu....





Lähteet

- ▶ Kirchherr, J., Reike, D. & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation & Recycling*, Vol. 127, pp. 221-232.
- ▶ Kynkäänniemi, Emma, Puupponen, Antti & Tuomi, Ville (10.9.2018). Kiertotalous ja ruoka kunnissa. (pääasiallinen lähde)





Määritelmä kiertotaloudesta tutkimuksen mukaan

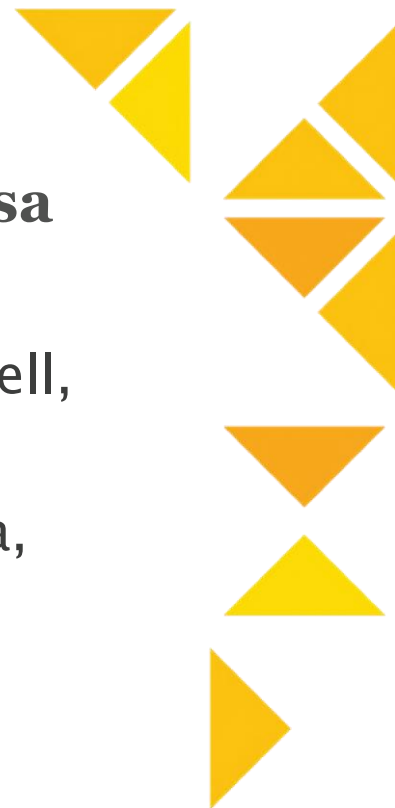
- ▶ Kiertotalous on taloudellinen järjestelmä, johon kuuluu tuotannossa/jakelussa ja kulutuksessa käytettävien *materiaalien käytön vähentämistä tai uudella tavalla käyttöä, kierrättämistä*.
- ▶ Kiertotalous toimii mikrotasolla (tuotteet, yritykset, asiakkaat), mesotasolla (ekoteollisuuspuistot) ja makrotasolla (kaupunki, alue, valtio jne) ja se tähtää kestäväan kehitykseen ja samanaikaiseen hyvään *ympäristön* laatuun, *taloudelliseen vaurauteen* ja *sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen* nykyisten ja tulevien sukupolvien hyödyksi.
- ▶ Se tarjoaa *mahdollisuuksia uudenlaisille liiketoimintamalleille ja kuluttajien vastuullisuudelle*. (Kirchherr 2017, 229)





Maksuttomia kiertotalouden opintoja Suomessa pilotointia syksyllä 2018 (verkko-opetusta) (1)

- ▶ *Digitalisaatio ruokaketjun kiertotaloudessa*, Pasi Junell, SeAMK, 15.9.-15.12.2018
- ▶ *Ruokaketjun ravinnekierrat*, Juha Kilpeläinen, Karelia, 3.9.-7.12.2018
- ▶ *Ruokatuotteen tuotekehitys kiertotaloudessa*, Tanja Vornanen / Anne-Mari Heikkinen, Savonia, 3.9.-17.9.2018





Maksuttomia kiertotalouden opintoja (2)

- ▶ *Moderni kuluttajakäyttäytyminen*, Maijastiina Jokitalo, Vaasan yliopisto, 15.10.2018-
- ▶ *Kiertotalouden liiketoimintamahdollisuudet* (ruokaketjussa), Beata Taijala, SeAMK, 15.9.- 15.12.2018
- ▶ *Ruokaketjun energiaomavaraisuus*, Ville Tuomi, Vaasan yliopisto, 15.9.-7.12.2018
- ▶ *Kestävä ruokaketjun johtaminen kiertotaloudessa*, Ville Tuomi, SeAMK, 1.10.-7.12.2018

