

# Lectio praecursoria

## Enacting a circular economy: A multi-sited ethnography on food waste practices in Finnish supermarkets, households and biogas plants

Taru Lehtokunnas

Toukokuussa 2022, kun olin juuri aloittanut väitöskirjani yhteenvedoluvun työstämisen, Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra julkaisi kiertotalousselvityksen nimeltä 'Tackling root causes: halting biodiversity loss through the circular economy'. Selvityksen mukaan kiertotalouteen siirtyminen neljällä eri sektorilla – ruoka ja maatalous, rakennukset ja rakentaminen, kuidut ja tekstiilit sekä metsäsektori – voi pysäyttää luontokadon ja mahdollistaa luonnon monimuotoisuuden palauttamisen vuoden 2000 tasolle vuoteen 2035 mennessä. Sitran selvitys huomioitiin muun muassa Helsingin Sanomissa. Ilahduin nähdessäni tämän selvityksen korostavan muun muassa tarvetta siirtyä vaihtoehtoisten proteiininlähteiden kuluttamiseen lihankulutuksen sijaan sekä painottavan tekstiilinkulutuksen ja ruokahävikin vähentämistä. Sen sijaan Sitran oma tapa kommunikoida näistä melko radikaaleista muutoksista nykyisiin tuotannon ja kulutuksen tapoihin sai minut hetkeksi miettimään, olenko kenties elänyt jonkinlaisessa vaihtoehtoisessa todellisuudessa ne viimeiset neljä vuotta, joiden ajan olin väitöskirjaani työstänyt. Sitra muun muassa toi esille omassa tiedotuksessaan, että kiertotalouden tarjoamat ratkaisut luontokadon korjaamiseksi ovat "valmiita käytettäväksi", ja että lihan korvaaminen vaihtoehtoisilla proteiininlähteillä ja ruokahävikin vähentäminen ovat ratkaisuja, joilla on suuri merkitys ja jotka "ihmiset voivat helposti ottaa käyttöön" (Lehtinen, 2022). Omat käsitykseni näiden kiertotalousratkaisuiden valmiista käytettävyydestä ja tämän käyttöönoton helppoudesta olivat nimittäin oman tutkimukseni valossa melko erilaiset. Seuraavan noin kahdenkymmenen minuutin aikana tulen kertomaan teille, miksi.

Kiertotalous voidaan yleistajuisesti ja lyhyesti määritellä nykyistä lineaarista, resurssien ylikulutukselle ja jatkuvaan tavaran poisheittoon perustuvaa talousmallia kestävämmäksi talousjärjestelmäksi. Kiertotalouden tavoitteena on pitää

materiaalit kierrossa mahdollisimman pitkään sen sijaan, että tuotteita tuotetaan aina uusista ja usein uusitumattomista raaka-aineista. Kiertotaloudelle käsitteenä ei kuitenkaan ole olemassa yhteistä ja laajasti hyväksyttyä tieteellistä määritelmää. Väitöskirjani ei nojaakaan tiukasti mihinkään yksittäiseen kiertotalouden määritelmään, vaan lähestyn sitä sen sijaan käytännöllisestä näkökulmasta ja olen sosiologina kiinnostunut ennen kaikkea siitä, miten kiertotaloutta toteutetaan ja pannaan toimeen tavallisissa arkisissa käytännöissä, joihin me kaikki otamme päivittäin osaa. Linssi, jonka kautta tarkastelen tätä kiertotalouden toteuttamista, on ruokahävikkiin liittyvät käytännöt. Ruokahävikillä tarkoitan syömäkelpoista ruokaa, joka on syystä tai toisesta päätyneet jätteeksi. Tähän sisältyy esimerkiksi sekä kotitalouksien tuottama ruokahävikki että teollisuuden sivuvirrat. Luonnonvarakeskuksen eli Luken vuoden 2021 arvion mukaan ruokahävikkiä syntyy Suomessa koko ruokaketjussa noin 360 miljoonaa kiloa vuosittain. Viimeisen reilun kymmenen vuoden aikana ruokahävikki on saanut Suomessa paljon huomiota suhteessa muunlaiseen jätteeseen. Tämä johtuu syömäkelpoisen ruoan poisheittoon usein liitettävän yleisen moraalisen paheksunnan lisäksi eritoten siitä, että ruoantuotanto aiheuttaa merkittäviä päästöjä ja kuluttaa monenlaisia resursseja, kuten vettä ja maata. Ruoan päätyessä roskeisiin nämä päästöt ovat syntyneet ja resurssit kuluneet täysin turhaan.

Ruokahävikin vähentäminen sekä biojätteen tehokkaampi hyödyntäminen ovat keskeisessä roolissa Suomen asettamissa kiertotaloustavoitteissa. Tähän mennessä tehty kiertotalouden tutkimus on keskittynyt vahvasti teollisuuden ja tuotannon prosesseihin, liiketoimintamallien muotoiluun sekä kiertotalouden poliittiseen toimeenpanoon. Yhteiskuntatieteilijät ovat kuitenkin korostaneet, että on välttämätöntä ymmärtää paremmin myös sitä, mitä kiertotalous tarkoittaa yhteiskunnallisesta näkökulmasta, ja miten kiertotaloussiirtymä vaikuttaa meidän jokaisen arkisiin käytäntöihin. Nämä käytännöt liittyvät esimerkiksi ruoan valmistamiseen, ruoantähteiden poisheitteeseen, kaupassa käyntiin ja biojätteestä eroon hankkiutumiseen. Kun aloitin väitöstyöni, halusin löytää vastauksia seuraaviin kysymyksiin: miten ruokajärjestelmän kiertotaloutta yhteiskunnallisena siirtymänä tehdään eri toimijoiden arjen käytännöissä, miten nykyiset arkiset käytännöt mahdollisesti hankaloittavat kiertotaloussiirtymää, ja miten ruokahävikki itsessään muokkaa kiertotalouden käytäntöjä? Vastatakseni näihin kysymyksiin, päätin tarkastella ruokajärjestelmän kiertotaloussiirtymää kolmella eri yhteiskunnan sektorilla: suomalaisissa ruokakaupoissa, kotitalouksissa ja biokaasulaitoksissa. Nämä kolme ympäristöä valikoituivat tutkimuksen toteuttamispaikoiksi, sillä ne tarjoavat kattavan kuvan siitä, miten ruokahävikki syntyy, miten sitä käsitellään ja miten siihen suhtaudutaan eri tavoin ruokaketjun loppuosassa.

Tutkiakseni ruokahävikkiin liittyviä käytäntöjä arjessa näissä ympäristöissä päätin työntää käteni rohkeasti saveen – tai tässä tapauksessa ehkä osuvammin limaisten vihannesten ja mädätejäännöksen sekaan – ja kerätä aineistoni etnografian eli osallistuvan havainnoinnin menetelmin. Etnografisen tutkimusmenetelmän keskiössä on tutkijan osallistuminen tutkittavan organisaation, ryhmän tai muun yhteisön arkeen ja kenttämuistiinpanojen kirjoittaminen tämän osallistumisen

pohjalta.

Väitöskirjani ensimmäinen artikkeli vei minut syyskuussa 2019 keskelle ruokakauppojen ruokahävikin hallintaan liittyviä käytäntöjä. Pääsin esimerkiksi osallistumaan kaupan eri osastoilla hyllyjen tyhjentämiseen päiväysvanhoista tuotteista. Liimasin myös punaisia ja keltaisia alennustarroja pian pilaantumassa oleviin tuotteisiin sekä keräsin ruoka-apuun lahjoitettavia viimeistä käyttöpäiväänsä lähestyviä jogurtteja, makkaroituja ja maitopurkkeja hyllyistä valmiiksi, että hyväntekeväisyysjärjestöt pystyivät ottamaan ne helposti mukaansa kiertäessään ympäri kaupunkia keräämässä ruokakauppojen lahjoituksia. Lisäksi kokosin kasseja hedelmistä, vihanneksista ja leivistä. Nämä kassit myytiin mobiilisolvelluksen kautta, jonka tarkoituksena on mahdollistaa kauppoille ja ravintoloille muuten hävikiksi päätyvien tuotteiden myyminen alennettuun hintaan.

Kenttätyöni pohjalta kanssakirjoittajani kanssa kirjoittamassamme artikkelissa olimme kiinnostuneita ennen kaikkea tästä jatkuvasta työstä, jonka myötä ruoan roskiin päätyminen pyritään estämään. Tutkimuksessamme selvisi, että erilaiset hävikin ehkäisyyn liittyvät käytännöt saattoivat ajoittain olla ristiriidassa kaupan toiminnan taloudellisen kannattavuuden turvaamiseen liittyvien käytäntöjen kanssa. Kaupalla oli esimerkiksi sopimuksia tiettyjen tuottajien kanssa, jotka oikeuttivat kaupan saamaan hyvitykseen myymättä jäävistä tuotteista. Tällaisia tuotteita ei yritetty myydä alennuslaputtamalla niitä ennen viimeistä käyttöpäivää, eikä niitä myöskään myyty alennettuun hintaan hävikin myymiseen tarkoitetun mobiilisolvelluksen kautta. Tämä johtui siitä, kauppa sai enemmän rahaa tuottajan hyvittäessä tuotteen summan tuotteen päätyessä roskiin. Tämänkaltaiset ristiriidat taloudellisen kannattavuuden turvaamisen ja ruokahävikin vähentämisen välillä johtivat toisinaan siihen, että syömäkelpoista ruokaa päätyi roskiin. Tutkimuksemme tulokset osoittavat, että vastaavat tilanteet luovat keskeisen haasteen ruokahävikin vähentämiselle ja kiertotalouskäytäntöjen luomiselle kaupan alalla.

Toisessa artikkelissa pääsin vuoden 2019 aikana kurkistamaan, miten kotitalouksissa toimitaan ruokahävikin kanssa arjessa. Muista väitöskirjani artikkeleista poiketen tämän artikkelin aineisto koottiin keräämällä ruokahävikkipäiväkirjoja kotitalouksista. Osallistujat kirjasivat päiväkirjoihin päivittäin muun muassa, heittivätkö he ruokaa pois ja miltä ruoan poisheitto tai hävikin vähentäminen tuntui. Lisäksi artikkelissa hyödynnettiin Wastebusters -tutkimusryhmän ja Marttaliiton yhdessä toteuttamissa hävikkikokkaustyöpajoissa kerättyä havainnointiaineistoa.

Näiden aineistojen pohjalta kirjoittamassamme tutkimusartikkelissa keskityimme erityisesti siihen, millaista arkista työtä kuluttajat tekevät hävikin vähentämiseksi, sekä miten rutinoituneet, hävikin syntyyn johtavat käytännöt rajaavat tämän työn mahdollisuuksia. Analyysimme osoitti, että tutkimuksen osallistujien ruokahävikin vähentämiseen liittyvän työn tavoitteena oli ennen kaikkea tulla hyväksi kansalaiseksi kiertotalouden kontekstissa, ja kuluttajat halusivat työstää omia kestävämpiä kulutuskäytäntöjään. Osallistujat olivat kehittäneet monenlaisia

---

keinoja ruokahävikin vähentämiseksi. He esimerkiksi pyrkivät valmistamaan vain sellaisia ruokia, joista tiesivät kaikkien perheenjäsenten pitävän, söivät lapsiensa tähteitä ja kokkasivat aiemmilta aterioilta jääneistä tähteistä.

Toisaalta tutkimuksemme myös toi esille, että toisinaan erilaiset arjen rutiinit tekivät ruokahävikin vähentämisen vaikeaksi tai jopa mahdottomaksi. Seuraavat otteet erään osallistujan ruokahävikkipäiväkirjasta havainnollistavat sattuvasti, millaisia esteitä rutinoituneet käytännöt voivat luoda hävikin vähentämiselle:

**Keskiviikko 20.2.2019** Aamulla tajuan, että keitän joka aamu kahvia 2. 5 kuppia. Juon vain yhden. Tämä tuntuu tyhmältä, enkä ole korjannut sitä laiskuuttani. Lasken tämänkin hävikkiin. Päätän yrittää parantaa tapani tässä suhteessa.

**Lauantai 23.2.2019** Olen töissä, joten ihmeempiä ei tapahdu. En osaa vieläköön keittää tarpeeksi vähän kahvia

**Maanantai 25.2.2019** Päivä menee töissä ja kaupungilla, joten hävikkiä ei synny. Paitsi se kahvi.

**Maanantai 4.3.2019** Kahvia menee edelleen roskiin!!

Nämä aineisto-otteet osoittavat, miten ruokahävikki ja jäte laajemminkin on kietoutunut osaksi kodeissamme toteuttamia päivittäisiä rutiineja. Esimerkiksi kiireinen arki yhdistettynä tuotteiden, kuten kahvin, suhteellisen helppoon saatavuuteen luo ruokahävikin synnylle kotitalouksissa otolliset olosuhteet. Artikkelimme tulokset tuovat esiin, että tämänkaltaiset kuluttajien arjen sosiaaliseen ja materiaaliseen todellisuuteen liittyvät tekijät hankaloittavat kiertotalouden jätteen vähentämiseen liittyviä tavoitteita.

Väitöskirjani kolmas artikkeli heitti minut keväällä ja syksyllä 2021 kulutus (tai jäte-) yhteiskuntamme haiseville laitamille, nimittäin kahdelle eri biokaasulaitokselle. Kiertotalouden periaatteiden mukaisesti biokaasulaitokset pyrkivät hyödyntämään sen ruokahävikin, jonka syntyä ruokakaupat ja kotitaloudet eivät ole pystyneet estämään. Biokaasulaitoksilla toteuttamani havainnoinnin pohjalta kirjoittamassamme artikkelissa tutkimme kanssakirjoittajani kanssa sitä, miten biojäte on mahdollista muuttaa taloudelliseksi hyödykkeeksi, eli biokaasuksi ja lannoitteeksi. Laitoksilla tapahtuvassa biojätteen esikäsittelyssä biojätepussit poistetaan jätteen seasta ja kaikki tunnistettavat objektit, kuten hedelmien kuoret, porkkanat ja lihanpalat, muuttuvat yhtenäiseksi, ruskeanharmaaksi, haisevaksi vetiseksi liejuksi. Tämän jälkeen biojäte syötetään reaktoreihin, jossa bakteerit alkavat hajottaa sitä ja samalla tässä prosessissa syntyy biokaasua, joka kerätään reaktoreista putkien kautta varastoon, tai vaihtoehtoisesti se menee suoraan jakeluun. Kun biokaasun tuotantoprosessi päättyy, laitoksen on saatava kaasua ja biokaasuprosessin aikana syntyneestä mädätejäännöksestä tuotettu lannoite siirrettyä eteenpäin käytettäväksi. Kaasua voidaan esimerkiksi käyttää laitoksen omiin prosesseihin, kuten lämmitykseen, tai sitä voidaan myös myydä laitoksen ulkopuolelle hyödynnettäväksi esimerkiksi sähköntuotannossa. Tutkimukseeni

osallistuneista laitoksista toinen tuotti myös henkilöautoissa käytettävää liikennekaasua. Lannoitteet sen sijaan menivät maatalouden käyttöön.

Ongelmana tuotteiden jakelussa kuitenkin oli, että rahallisen arvon tuottaminen biokaasulle ja lannoitteille oli hankalaa. Esimerkiksi sähkön tuotanto biokaasusta ei juuri tuottanut laitoksille voittoa, ja infrastruktuurin rakentaminen liikennekaasun jakelua varten on hyvin kallista suhteessa biokaasulaitosten liikevaihtoon. Vielä suurempia ongelmia oli arvon tuottamisessa lannoitteille, sillä maanviljelijät olivat usein haluttomia maksamaan laitosten tuottamista lannoitteista. Näistä syistä laitokset joutuivat ajoittain polttamaan biokaasua soihdussa taivaan tuuliin ja maksamaan rahdin, jotta pääsivät tuottamistaan lannoitteista edes jollain tavalla eroon. Tutkimuksemme tulokset korostavat, että näiden ongelmien seurauksena oli lopulta ajoittain epäselvää, muuttuiko biojäte oikeastaan arvokkaaksi hyödykkeeksi biokaasuprosessin myötä, vai oliko se edelleen ongelmallista ylijäämää, mutta vain eri muodossa. Tutkimuksemme siis osoitti, että arvon tuottaminen biojätteestä ei ole millään tavalla suoraviivaista.

Kun olin tutustunut näihin jokaiseen kolmeen tutkimukseeni kenttään, minulla oli syksyllä 2022 päällimmäisenä mielessä ajatus, että kiertotalouden toteuttaminen arkisissa käytännöissä törmää tällä hetkellä monenlaisiin esteisiin. Huomasin myös, että kiertotalous voi rakentua käytännöissä hyvin monella tavalla tilanteesta riippuen, ja siksi ei ole oikeastaan ollenkaan selvää, millainen se tuleva kiertotalousjärjestelmä on, johon tutkimani toimijat tekivät siirtymää käytännöissään. Tämä ajatus mielessäni väitöskirjani neljännessä artikkelissa tutkin yhdessä kaikkia väitöskirjani aineistoja. Tässä artikkelissa olin kiinnostunut siitä, miten arjen käytännöt tutkimillani kentillä tuottavat erilaisia mahdollisia kiertotaloustulevaisuuksia. Tutkimukseni osoitti, että kiertotaloustulevaisuutta rakentavat käytännöt nojaavat kolmeen erilaiseen ja osittain ristiriitaiseen järjeistämisen tapaan: niukkuuden, hyödyn ja innovaation logiikoihin. Niukkuuden logiikkaan nojaavat käytännöt voivat tarkoittaa esimerkiksi tähteiden syömistä uuden ruoan ostamisen sijaan, ja näiden käytäntöjen tavoitteena on päästä ruokahävikin tuotannosta kokonaan eroon. Hyödyn logiikkaan nojaavat käytännöt sen sijaan pyrkivät muuttamaan ruokahävikin hyödykkeeksi sen sijaan, että jätteen tai ylijäämän synty pyrittäisiin kokonaan ehkäisemään. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että ylijäämäruokaa myydään alennettuun hintaan ruokakaupassa sen sijaan, että tuotteiden tilausmääriä tai valikoimaa pyrittäisiin kaventamaan ylijäämän syntymisen välttämiseksi. Innovaation logiikkaan nojaavat käytännöt tavoittelevat niukkuuden ja hyödyn logiikasta poiketen epäselvempää ja kokeilevampaa suhtautumista ruokahävikkiin ja biojätteeseen. Tällaiset käytännöt voivat tarkoittaa esimerkiksi erilaisia kokeiluja, kuten kasvihuonelannoitteen tuotannon testaamista biokaasuprosessissa syntyvästä ylijäämävedestä.

Keskeisin havaintoni väitöskirjani neljännessä artikkelissa on, että nämä erilaiset logiikat tai järjeistämisen tavat rakentavat kukin melko erilaista kiertotaloustulevaisuutta. Tulokseni korostavat ennen kaikkea sitä, että vaikka ruokahävikkiin liittyvät arjen käytännöt ovat usein itsestään selvinä pidettyjä ja rutinoituneita, ne kuitenkin aktiivisesti muokkaavat kiertotaloustulevaisuutta

erilaiseksi riippuen siitä, millaiseen järkeistämisen tapaan ne nojaavat. Tutkimus korostaa, että kiertotaloustulevaisuus ei ole neutraali siirtymä kestävämpään talousjärjestelmään, vaan se voidaan toteuttaa hyvin monenlaisin eri tavoin.

Kokonaisuudessaan väitöskirjani tuo esille, miten ruokahävikin käsittelyn ja siihen suhtautumisen tavat muuttuvat eri ympäristöissä ruoan kulutusprosessin loppuosissa. Kiertotalouteen liittyvät käytännöt ovat tutkimillani kentillä kaikkea muuta kuin helppoja ja suoraviivaisia. Siksi kiertotalouden toimeenpaneminen törmää monenlaisiin häiriötekijöihin, ja eri toimijat myös tuottavat sekä kiertotaloussiirtymää että ruokahävikkiä eri tavoin tilanteesta riippuen. Tämän lektion alussa mainitsemani Sitran raporttia koskeva korostetun optimistinen viestintä ja kiertotalouskäytäntöjen helppouden painottaminen sivuuttavat usein yhden keskeisen väitöstyössäni havaitsemani asian: jäte ja sen syntyyn johtavat käytännöt eivät koskaan ole täydellisesti kontrolloitavissa. Väitöskirjani tulokset ovat tärkeitä, jotta voisimme syvällisemmin arvioida, millainen potentiaali kiertotaloudella on luoda yhteiskunnallinen siirtymä kohti kestävämpää talousjärjestelmää. Vaikka toivo, optimismi ja ratkaisukeskeisyys ovat tärkeitä ja niillä on paikkansa, väitän, että ilman kriittistä, yhteiskunnallista ja ennen kaikkea sosiologista lähestymistapaa on mahdotonta muodostaa realistista käsitystä siitä, miltä tulevaisuuden kestävämpi talousjärjestelmä voisi näyttää.

## **Lähteet**

Lehtinen, A. (16.5.2022). Circular solutions can halt biodiversity loss – The food and agriculture sector can make the largest contribution. Sitra. Haettu: <https://www.sitra.fi/en/news/circular-solutions-can-halt-biodiversity-loss-the-food-and-agriculture-sector-can-make-the-largest-contribution/>

## **Kirjoittajan tiedot**

Taru Lehtokunnas väitteli Tampereen yliopistossa 22.9.2023.