

Teemu Loikkanen

# Jätekansalaisuus kiertotaloudessa



LAPIN YLIOPISTO  
UNIVERSITY OF LAPLAND

TEEMU LOIKKANEN

# **Jättekansalaisuus kiertotaloudessa**

Akateeminen väitöskirja, joka Lapin yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan suostumuksella esitetään julkisesti tarkastettavaksi Lapin yliopiston luentosalissa B127 perjantaina toukokuun 29. päivänä klo 12.



LAPIN YLIOPISTO  
UNIVERSITY OF LAPLAND

Rovaniemi 2026

Lapin yliopisto  
Yhteiskuntatieteiden tiedekunta

**Väitöskirjan ohjaajat:**

Professori Jarno Valkonen, Lapin yliopisto  
Yliopistonlehtori, dosentti Veera Kinnunen, Lapin yliopisto

**Väitöskirjan esitarkastajat:**

Professori Taru Peltola, Itä-Suomen yliopisto  
Yliopistonlehtori, dosentti Minna Santaoja, Tampereen yliopisto

**Vastaväittäjä:**

Professori Taru Peltola, Itä-Suomen yliopisto



Taitto: Sisältö- ja suunnittelupalvelut, PunaMusta Oy

Acta electronica Universitatis Lapponiensis 436

ISBN 978-952-337-544-4  
ISSN 1796-6310

Sähköisen väitöskirjan pysyvä osoite:  
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-544-4>

# Tiivistelmä

**Teemu Loikkanen**

**Jätekansalaisuus kiertotaloudessa**

Rovaniemi, Lapin yliopisto 2026, 148 sivua

Acta electronica Universitatis Lapponiensis 436

Väitöskirja: Lapin yliopisto, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta,

ISBN 978-952-337-544-4

ISSN 1796-6310

Kotitalouksissa tuotettujen jätteiden kanssa toimiminen on muuttunut pelkästä arkisesta käytännöstä osaksi Euroopan Unionin ympäristöön ja resurssien hallintaan kytkeytyviä tavoitteita. Tätä kansalisiin keskittyvää ympäristöpolitiikkaa toteutetaan EU:ssa kiertotalouden käsitteen kautta. Kansalaisia pyritään aktivoimaan informaatio-ohjauksella ja taloudellisella ohjauksella toteuttamaan kiertotalouteen kytkeytyviä toimia. Lisäksi kiertotaloudessa muovataan jätteitä kuljettavia ja eri muotoon muuttavia infrastruktuureja. Jätehallinnassa nämä kolme eri tasoa, käsitteellinen, yksilöllinen ja infrastruktuurinen kietoutuvat yhteen.

Jätehallinta on riippuvainen kotitalouksissa tehtävistä jätteiden käsittelyä koskevista päätöksistä ja lajittelun edellyttämästä työstä. Jätelaki määrittelee kansalaiset velvollisiksi lajittelemaan jätteensä materiaalien mukaan. Tässä väitöstutkimuksessa hahmottelen kiertotalouden jätekansalaisuutta, jonka kautta pyrin ymmärtämään kansalisiin kohdistuvia muuttuvia odotuksia ja vastuita kiertotalouden aikana.

Tutkimus kiinnittyy yhteiskuntatieteellisen jätetutkimuksen alaan, jossa on tarkasteltu niin jätteiden hallitsemiseksi tehtyjä politiikkatoimia ja infrastruktuureja kuin kansalaisten asenteita, valintoja ja toimintaa osana jätehallintaa. Aiempi tutkimus on osoittanut, että kansalaisten asema nousee usein keskeiseksi kiertotalouteen liittyvissä suunnitelmissa, mutta jää epämääräiseksi. Tämä tutkimus tuottaa tietoa kiertotalouden vaikutuksista kansalaisten asemaan rakentamalla jätekansalaisuuden käsitteen tavan-

omaisen hallinnan viitekehyksessä, joka yhdistää keskusteluja ympäristökansalaisuudesta ja infrastruktuurien kansalaisuudesta.

Kysyn tutkimuksessa, millaista subjektiasemaa kansalaisille tarjotaan kiertotalouden ajan jätehallinnassa. Tarkastelen tätä empiirisesti analysoimalla kansalaiseen kohdistettavia oikeuksia, velvollisuuksia, sitä mihin instanssiin kansalaiset ovat suhteessa ja kansalaisilta odotettavia keinoja ja kiertotalouden tavoitteiden saavuttamiseksi. Tutkimus osoittaa, miten jätekansalaisuuteen kietoutuu ristiriitaisia odotuksia hyveellisestä ympäristökansalaisuudesta ja teknis-rationaalisesta infrastruktuurien toimintalogiikasta.

Tutkimuksen aineistot koostuvat jätehallintaa ja kiertotaloutta toteuttavien, pääasiassa Suomen Lapissa ja Rovaniemen kaupungissa toimivien asiantuntijoiden haastatteluista, jätehallintaa koskevista media-aineistoista sekä eduskunnassa käydyistä lainsäädäntö- ja istuntopöytäkirjoista. Olen rakentanut tutkimuksessa jätekansalaisuuden käsitteellistykseen, jota olen hyödyntänyt aineistojen analyysissä kiinnittäen huomiota kansalaiseen kohdistuvissa odotuksissa ilmeneviin jännitteisiin. Tutkimus koostuu kolmesta osatutkimuksesta, jotka avaavat jätekansalaisuutta yksilön, infrastruktuurin ja kaupungin tasoilla.

Analyysini osoittaa, että kiertotalouspolitiikassa tuotettu jätekansalaisuus onnistuu yhdistämään kaksi keskenään ristiriitaista subjektiasemaa. Ideaali jätekansalaisuus keskittyy jätteiden tuottamisen vähentämiseen hyveiden ja asenteiden kautta, kun taas infrastruktuurisessa jätekansalaisuudessa kansalaiset veloitetaan tuottamaan resursseja kiertotalouden tarpeisiin tekemällä konkreettista työtä. Nämä subjektiasemat ovat samanaikaisesti läsnä, mutta niin että toinen korostuu eri tilanteissa toisen kustannuksella. Infrastruktuurisen kansalaisuuden painotukset ylläpitävät kiertotalouden poliittista hyväksyttävyyttä, koska jätteiden lajittelun korostaminen estää kuluttamisen vähentämistä nousemasta keskeiseksi kansalaiseen kohdistuvissa odotuksissa. Jätekansalaisuuden käsite tarjoaa välineitä jäsentää sosiologisesti kansalaiskeskeistä jätehallintaa ja kiertotalouden rakentumista.

**Asiasanat:** jätehallinta, kiertotalous, kansalaisuus, subjektiasema, hallinta, sosiologia

## **Abstract**

**Teemu Loikkanen**

### **Waste Citizenship in Circular Economy**

Rovaniemi, University of Lapland 2026, 148 pages

Acta electronica Universitatis Lapponiensis 436

Doctoral Thesis: University of Lapland, Faculty of Social Sciences,

ISBN 978-952-337-544-4

ISSN 1796-6310

Discarding and sorting out household waste has changed from a mere everyday practice to being part of the European Union's environmental and resource management objectives. This citizen-centred environmental policy is implemented in the EU through the concept of the circular economy (CE). The aim is to encourage citizens to take CE-related action through information steering and economic incentives. Additionally, the CE involves creating infrastructure for transporting and processing waste. These three levels – conceptual, individual and infrastructural – are intertwined in waste management.

Waste management depends on decisions made by households regarding waste treatment and sorting. The Finnish Waste Act specifically defines citizens as being responsible for sorting their waste by material type. In this doctoral dissertation, I outline the concept of waste citizenship in CE, through which I seek to understand the changing expectations and responsibilities of citizens in the CE.

This dissertation contributes to the field of social scientific waste research, which examines policy measures, infrastructure, and citizens' attitudes, choices, and actions in relation to waste management. Previous research has shown that citizens often play a central role in CE-related plans, but this role is left undefined.

This study examines the impact of the CE by developing the concept of waste citizenship within a framework of mundane governance, combining discussions on environmental and infrastructural citizenship.

In this dissertation, I ask what kind of subject position is offered to citizens in waste management in the CE era. I examine this empirically by analysing the expectations, rights and obligations placed on citizens in achieving the CE's goals. The study shows how waste citizenship is intertwined with conflicting expectations of virtuous environmental citizenship and the technical-rational operating logic of infrastructure.

The research data consists of interviews with waste management and CE experts, primarily in Finnish Lapland and the city of Rovaniemi, as well as media material on waste management and legislative and parliamentary debates. I have constructed a conceptualisation of waste citizenship for the analysis of this data, paying attention to the tensions arising from the expectations placed on citizens. The study comprises three sub-studies that explore waste citizenship at individual, infrastructural and city levels.

My analysis shows that waste citizenship produced in CE policy combines two conflicting subject positions. Ideal waste citizenship focuses on reducing waste generation through virtues and attitudes, whereas infrastructural waste citizenship obligates citizens to contribute resources to the circular economy by performing concrete waste work. These subject positions coexist, but in such a way that one is emphasised in different situations at the expense of the other. The emphasis on infrastructural citizenship sustains the political acceptability of the CE by preventing reducing consumption from becoming the main expectation placed on citizens. The concept of waste citizenship offers a sociological framework for analysing citizen-centred waste management and the development of the circular economy.

**Keywords:** Waste Management, Circular Economy, Citizenship, Subject Position, Governance, Sociology.

## Esipuhe

Jäte tutkimusaiheena on kulkenut kanssani yliopisto-opintojeni alkuvuosista alkaen. Kuluttamiseen perustuvan elämäntapamme nurjana puolena jätteet paljastavat usein varjoon jääviä ilmiöitä. Tarkoitan jätekansalaisilla kaikkia meitä ihmisiä, jotka arjessa tuotamme ja käsittelemme jätteitä. Jätekansalainen ei siis ole lainkaan kielteinen ilmaus.

Tieteellinen julkaisu on aina yhteisön tuotos. Tahdon kiittää ajatteluuni vaikuttaneita, tekstejäni lukeneita, korjanneita, vertaisarvioineita ja kanssani niin teoreettisista käsitteistä kuin arkipäiväisistä kohtaamisistaan jätteiden kanssa keskustelleita ihmisiä. Tämä tutkimus ei tällaisenaan olisi mahdollistunut ilman jätteen ja kiertotalouden parissa toimivia asiantuntijoita, jotka haastateltavina antoivat aikaansa ja osaamistaan. Suuri kiitos väitöskirjani esitarkastajille Taru Peltolalle, joka toimi myös vastaväittäjänä, ja Minna Santaojalle, joiden perusteellinen paneutuminen työhöni ja tarkkanäköiset korjausehdotukset tekivät tutkimuksestani huomattavasti paremman.

Aloitin tutkimukseni teon Suomen Akatemian rahoittamassa The Waste Society: Living with Material Overflows -tutkimushankkeessa (SA 317914), jossa toimin kesäkuusta 2019 elokuuhun 2021. Tämän jälkeen työtäni ovat eri vaiheissa tukeneet taloudellisesti Suomen Kulttuurirahasto vuoden työskentelyapurahalla ja Lapin yliopisto tutkijakoulun ja Esko Riepula -apurahan kautta.

Maantieteellisesti väitöskirjani valmistuminen jakaantuu kahteen osaan, joista ensimmäisen asuin Rovaniemellä ja jälkimmäisen Helsingissä. Tähän tutkimukseen ja koko akateemisen urani käynnistymiseen myötävaikuttivat eniten ohjaajani. Jarno Valkonen, joka työhön ottamisen lisäksi on tukenut kaikissa käänteissä, puhunut suoraan ja viisaasti, sekä antanut eväät tutkimustyöhön. Veera Kinnunen, jonka tarkat kommentit ja terävä ajatte-

lu ovat keskeisellä tavalla suunnanneet työtäni. Olen kiitollinen ohjaajista, joiden kanssa on aina ollut mieluista työskennellä.

Kiitos koko Lapin yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan väki, etenkin toisessa artikkelissani kanssakirjoittajana toiminut Heikki Huilaja. Luennoimista, hanketyötä ja yhteiskirjoittamista käsittäviin monenlaisiin sivuprojekteihin johdattaneet kollegat Janne Autto, Saara Alakorva, Leena Suopajarvi, Suvi Ronkainen, Sanna Valkonen, Soile Veijola, Monica Tennberg ja Keijo Lakkala. Muut väitöskirjapolkua jakaneet akateemiset ystävät Birgitta Vinkka, Ayonghe Akonwi, Eve Orhanli, Juho Kähkönen ja Renne Vantola.

Paluumuutettuani Helsinkiin työskentelyäni on kannatellut Puistokatu 4 -yhteisö. Kiitokset kaikille sen jäsenille, etenkin armollisen kirjoituskerhon porukalle, joista monen kanssa olemme jatkaneet yhteiskirjoittamista vielä alumnijäseniksi siirryttyämme. Puistokatu on tarjonnut lempeyttä ja toivoa, paikan pohdiskella yhdessä tutkimuksen suhdetta yhteiskuntaan ja tilaisuuksia kertoa omasta työstään muille, joissa tutkimukseni viesti ja merkitys on kirkastunut.

Kiitos kaikki ystävät jotka pitävät yhteyttä ja korkealentoisen ajattelun maan pinnalla, erityisesti te dyykkausta kanssani kauppojen takapihoilla harrastaneet: tässä yhteisöllisessä toiminnassa rakentui ensikiinnostukseni jätteisiin yhteiskunnallisena ilmiönä.

Lopuksi suuret kiitokset perheelleni. Isoäitini Liisa ja edesmennyt isoisäni Eino rakensivat turvallista lapsuutta ja arvomaailmaa. Äitini ohjasi ääneen lukemisellaan minut jo ennen ymmärryksen syntymistä sanojen maailmaan. Veljeltäni Jannelta kuulin mitä sosiologia on, hänen puolisonsa Tii on ollut tärkeä osa perhettäni jo neljännesvuosisadan ajan ja siskoni Suvi valaisee meitä kaikkia energiallaan. He toivat elämäni myös lapsensa Arvin, Manun, Martan ja Sulon. Puolisoni kautta saatu perheeni Olli, Raili ja Tero, jotka ovat aina auttaneet ja tukeneet kaikissa elämän käänteissä.

Tärkeimpänä oma laumani: Essi, Lemi ja pian saapuva tulokas, jotka ovat tehneet tästä kaikesta vaivan arvoista.

Helsingin Kivikossa lintujen laulaessa pitkäperjantaina 3.4. 2026

**Teemu Loikkanen**

## Osajulkaisuluettelo

Väitöskirjan yhteenveto-osa perustuu seuraaviin alkuperäisjulkaisuihin, joihin viitataan tekstissä roomalaisilla numeroilla I–III.

I. Valkonen, J., & Loikkanen, T. (2020). Waste citizenship in circular economy: case study of waste governance in Finnish Lapland. Teoksessa S. Serafimova (toim.), *Dimensions of intra- and intergenerational justice in the debates about sustainability* (s. 150–165). Avangard prima.

II. Loikkanen, T., Valkonen, J., & Huilaja, H. (2022). Circular Economy as Infrastructural Change: Waste Citizenship in the Bin. Teoksessa J. Valkonen, V. Kinnunen, H. Huilaja, & T. Loikkanen (toim.), *Infrastructural being: Rethinking dwelling in a naturecultural world* (s. 115–143). Palgrave Macmillan.

III. Loikkanen, T. (2025). Kun kiertotalous saapui Rovaniemelle: Sulkeuma-analyysi politiikkaidean kotoistamisesta. *Sociologia*, 62(2).

Artikkelien I–III käyttöön väitöskirjan osajulkaisuna on saatu kustantajien lupa.

# Taulukkoluettelo

**Taulukko 1.** Osatutkimukset suhteessa tutkimustehtäviin

**Taulukko 2.** Osatutkimusten metodologiset kehykset

**Taulukko 3.** Idealin ja infrastruktuurisen jätekansalaisuuden ilmenemis-  
muodot

# Sisällys

<b>Tiivistelmä .....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>6</b>
<b>Esipuhe.....</b>	<b>8</b>
<b>1 Johdanto .....</b>	<b>15</b>
1.1 Kiertotalouspolitiikan vakiintuminen Euroopassa .....	16
1.2 Kansalaisuuden muotoutuminen kiertotalouspolitiikassa.....	21
1.3 Tutkimustehtävät.....	24
<b>2 Yhteiskuntatieteellisen jätetutkimuksen lähtökohdat jätekansalaisuuden tarkasteluun .....</b>	<b>28</b>
2.1 Kiinteä yhdyskuntajäte tutkimuskohteena .....	30
2.2 Yhteiskuntatieteellisen jätetutkimuksen unohtunut kansalaisuus .....	32
<b>3 Tutkimuksen teoreettinen tausta .....</b>	<b>35</b>
3.1 Ympäristökansalaisuus .....	35
3.2 Infrastruktuurien kansalaisena .....	38
3.3 Tavanomaisen hallinnan tuottama kansalaisuusasema .....	40
<b>4 Tutkimuksen toteuttaminen.....</b>	<b>47</b>
4.1 Aineistot .....	47
4.2 Etiikka.....	51
4.3 Metodologiset kehykset.....	53
<b>5 Osatutkimusten tulokset.....</b>	<b>57</b>
5.1 Jätekansalaisuuden paradoksi: jätteiden vähentämistä ja resurssien tuottamista.....	57
5.2 Kansalaiset keskeisenä osana jäteinfrastruktuuria.....	60
5.3 Jätekansalaisten vaihtelevat asemat kaupungin kiertotaloushankkeessa.....	63
<b>6 Tutkimuksen yhteenveto ja pohdinta .....</b>	<b>66</b>
6.1 Ristiriitaisen kansalaisaseman vakauttaminen .....	70
6.2 Jätekansalaisuus kiertotalouspolitiikkana .....	72
6.3 Lopuksi.....	73

7 Kirjallisuus.....	75
Liitteet .....	83

# 1 Johdanto

Kuluttamisesta ja ruoanvalmistuksesta ylijäävien materiaalien aineiden eli kotitalouksissa ja palveluissa tuotettujen yhdyskuntajätteiden kanssa toimiminen on useimmille ihmisille tuttua, arkista ja jokapäiväistä toimintaa. Vallitsevassa kuluttamisen kulttuurissa opitut jätteiden poisheittämissen käytännöt ovat olleet viime vuosina jatkuvassa murroksessa Suomessa ja koko Euroopan Unionissa. Kysymykset siitä kuka on vastuussa mistäkin ja kenelle ja millaisia roskeuksia erilaisille jätemateriaaleille tulee olla, ovat nyt uudella tavalla ajankohtaisia, kun yhdyskuntajätteiden huoltoa on muutettu. Mediassa keskustelua ovat herättäneet hiljattain niin kotipihan kompostoreille tehtävät tarkastukset (Uutto-Rajakallio, 2025) ja muovin erillislajittelu (Moisio, 2022) kuin jätekeräyksen kustannusten muutokset (Pennanen, 2020), jopa koko järjestelmän rationaalisuus (Saavalainen, 2025).

Yhdyskuntajätteiden huoltoa koskevat mediakeskustelut kertovat laajemmasta jätehallinnan ja -politiikan murroksesta. Jätteet ovat siirtyneet arjen ympäristöpolitiikan polttopisteeseen. Jätehallinta on kytketty lähiympäristön siistinä pitämisen lisäksi laajemmin ympäristöongelmien torjuntaan. Niin kuluttaminen ja sen myötä syntyvä jäte kuin jokainen jätteenkäsittelytapa tuovat mukanaan globaaleja ympäristövaikutuksia (Cregson & Crang, 2010). Jättemateriaaleja ei voi kokonaan hävittää, ainoastaan siirtää toiseen muotoon ja paikkaan (Skene, 2018). Jätteille on siis muodostunut uusi konteksti: globaalit ympäristöongelmat. Sosiologisen väitöstutkimukseni lähtökohtana on tämä jätehallinnassa tapahtunut murros.

Suomen jätelaki velvoittaa kaikkia kansalaisia huolehtimaan jätteen keräyksestä ja lajittelusta, jotta ympäristöä ja ihmisten terveyttä suojataan. Jätelain uudistuksessa vuonna 2016 pantiin täytäntöön jätteiden kaatopaikkakielto, otettiin käyttöön velvollisuus lajitella ja kierrättää jätteet ja tehtiin yksityiskohtainen jäteluokitus, jossa esineiden ja pakkausten asema jätteenä määräytyy sen mukaan, mistä materiaaleista ne on valmistettu ja millä menetelmällä materiaaleja tulisi käsitellä. Yhtenä keskeisenä

toimenpiteenä jätehallinnassa pyritään tuottamaan siirtymä, jossa jätteet määritellään raaka-aineiksi niin symbolisella tasolla kuin konkreettisesti jätelain kautta.

Laki määrää jätteen haltijan eli käytännössä kaikki kansalaiset velvoittaviksi keräämään ja lajittelemaan jätteensä, siis käsittelemään jätteensä asianmukaisella tavalla ja viemään ne materiaalien mukaan jaettuihin keräysastioihin. Jätelaissa tämä ilmaistaan kahdeksannessa pykälässä yleisenä velvollisuutena noudattaa etusijajärjestystä.

”Kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava seuraavaa *etusijajärjestystä*: Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmistettava jäte uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä.” (Jätelaki, 2011/646., 8§.)

Ilman kansalaisten työtä julkinen jätehallinta ei voisi toimia. Näin yksilöillä vallan subjekteina eli kansalaisina on jätelain ohjaamana keskeinen rooli jätteiden hallinnassa. Koska jätelain näkökulmasta emme toimi jätteidemme kanssa pelkästään kotitalouksina tai yksilöinä vaan oikeuksia ja velvollisuuksia omaavina kansalaisina, on tarpeellista kysyä millaista kansalaisuutta kiertotalouden ajan yhdyskuntajätteen hallinta edellyttää. Tässä tutkimuksessa kehittelem jättekansalaisuuden käsitettä, jonka avulla pyrin tuomaan näkyväksi yksilöihin kohdistuvat moninaistuvat odotukset ja vastuusuhteiden muutokset kiertotalouden aikana.

## **1.1 Kiertotalouspolitiikan vakiintuminen Euroopassa**

Jätehallinnassa tapahtuneiden muutosten taustalla on Euroopan Unionin ympäristöpolitiikan keskittyminen ilmastopäästöjen ja materiaalien käytön vähentämiseen. EU:ssa näiden tavoitteiden konkreettista toteutumista ohjataan käsitteellisten ohjelmien kautta, jotka ovat samanaikaisesti poliittisia lakipaketteja ja visioita tuotannon, kulutuksen ja jätehallinnan – siis

materiaalisen talouden – kokonaisvaltaisesta muutoksesta. Tällä hetkellä EU-tasolla toteutetaan vihreän kehityksen ohjelmaa (*green deal*), jossa tavoitteena on tuottaa vihreä siirtymä myös kuluttajien päästöjen osalta (Seppälä ym., 2022; Euroopan komissio, 2025). Ympäristöpolitiikan tutkimuksessa näitä tavoitteita on tarkasteltu kestävyys siirtymän, reilun siirtymän (Huttunen & Rekola, 2021), kestävyysmurroksen (Järvensivu ym., 2023) ja ekologisen jälleenrakennuksen käsitteiden kautta (BIOS, 2019).

Edellä mainittuja käsitteitä käytetään kuvaamaan yhteiskunnallista ja teknologista muutosta, jota ympäristöpolitiikan tavoitteiden saavuttaminen edellyttää. Käsitteitä yhdistää pyrkimys ymmärtää vaadittavaa siirtymää ekologisesti kestäväan talouteen, jossa fossiilisten polttoaineiden käyttöön perustuvat teollisuuden, asumisen, liikkumisen ja ruokajärjestelmien infrastruktuurit olisi purettava ja rakennettava uudelleen uusiutuvia energianlähteitä hyödyntäviksi. Kuluttamisen ja jätteiden käsittelyn infrastruktuureja pitäisi muovata mahdollistaen yhtäältä jätteiden syntymisen vähentäminen ja toisaalta niiden tehokkaampi hyödyntäminen.

Yksi vihreän kehityksen ohjelmakokonaisuuden keskeisistä käsitteellisistä poliittisista ohjelmista EU:ssa on kiertotalous (Euroopan komissio, 2015a; 2020). Kiertotalouden toimintamalli yhdistää ympäristöpolitiikan talouspolitiikkaan pyrkimällä resurssiviisaaseen talouteen (Korhonen, Honkasalo & Seppälä, 2018). Resurssiviisaus tarkoittaa mahdollisimman pientä tuotannossa käytettävää raaka-aine- ja materiaalianostusta, sekä kaikenlaisen jätteen määrätellyn materiaalin hyödyntämistä uusien tuotteiden raaka-aineena. Kiertotalouden odotetaan EU:ssa lisäksi vahvistavan kilpailukykyä, tehostavan tuotantoa ja hillitsevän ilmastonmuutosta, biodiversiteetin katoa ja muita ympäristöongelmia (Geissdoerfer ym., 2017; Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017).

Kiertotalouden vakiintumisessa EU:n ympäristöpolitiikan keskiöön merkittävää roolia on näytellyt brittiläisen ajatushautomon Ellen MacArthur-säätiön vaikuttamistyö. Entisen purjehtijan Ellen MacArthurin nimelleen kiertotalouden edistämistä ja markkinointia varten perustaman säätiön toiminta yhdessä Maailman talousfoorumin (WEF) kanssa teki juuri kiertotaloudesta käsitteen, joka alkoi hallita debattia jäte- ja resurssi-

linnasta. Ellen MacArthur-säätiön julkaisuihin pohjautuvia kiertotalouden strategioita on laadittu kansainvälisessä politiikassa, valtiollisella tasolla, ohjelmajulistuksissa ja järjestöissä ja niiden kautta kunnallisella tasolla sekä yrityksissä. (Blomsma & Brennan, 2017.)

Vastaavasti Suomessa Sitra on kotouttanut kiertotalouden käsitettä ja julkaissut ensimmäisen valtiollisen kiertotalouden tiekartan vuonna 2016 (Sinervo & Järvinen, 2016). Sitran ja Suomen valtiollisen politiikan tavoitteena on johdattaa Suomi kiertotalouden edelläkävijäksi. Kiertotalouden on näissä visioissa odotettu tuottavan lisäksi valtavia määriä taloudellista hyötyä, esimerkiksi Euroopan komission (2015b) mukaan kuudensadan miljardin vuosittaiset voitot tuotantosektorille. Ympäristöministeriön ja valtioneuvoston keväällä 2021 julkaisema kiertotalouden strateginen ohjelma tavoittelee hiilineutraalia kiertotalousyhteiskuntaa vuoteen 2035 mennessä (Valtioneuvosto, 2021). Keskeisinä tavoitteina on resurssien tuottavuuden ja materiaalien kiertotalousasteen kaksinkertaistaminen.

EU:n ja valtioiden tasolta kiertotalouden tavoitteiden toteuttamista delegoidaan kaupungeille, kunnille ja alueille, joiden tarkoitus on vauhdittaa toimia ottamalla kiertotalouden tavoitteita osaksi käytännön toimintapolitiikkaansa (Kębtowski, Lambert & Bassens, 2020). Kaupunkeja pidetään kiertotalousinterventioiden kannalta keskeisinä (Petit Boix & Leipold, 2018). Käytännössä kiertotaloutta toteutetaan EU:ssa erilaisten hankkeiden, vapaaehtoisten sitoumusten, valtioita velvoittavien tavoitteiden ja pakottavan lainsäädännön kautta. Direktiivit ohjaavat lakien säätämistä, mutta esimerkiksi kunnille ja kaupungeille kiertotalous voi olla sekä imagollinen että taloudellinen kannustin sopeuttaa toimintaansa sen raameihin. Kaupungit voivat hyödyntää kiertotaloutta strategiassaan profiloitumalla ympäristöystävällisinä ja edistyksellisinä. (Kębtowski, Lambert & Bassens, 2020.) Valtioihin verrattuna kaupunkien on arveltu olevan nopeampia omaksumaan poliittisella tasolla kiertotalouden kaltaisia käsitteellisiä ideapaketteja ja toteuttamaan niiden edellyttämiä uudistuksia (Nylén ym., 2021).

Kiertotalous sisältää eri tasoilla tapahtuvia laajoja muutoksia koko tuotannon ja kulutuksen järjestelmään. Suurimmat käytännön uudistuk-

set ovat kuitenkin tapahtuneet juuri jätehallinnassa, jossa kiertotalous on otettu toimintaa ohjaavaksi käsitteeksi niin symbolisella kuin käytännön tasolla. (Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017.) EU:n jätehallintaa ohjaavaksi kehikoksi hyväksyttiin virallisesti jo vuonna 2008 niin sanottu jätedirektiivi (Euroopan komissio, 2008). Sen keskeisenä osana on käsittelyä ohjaava jätehierarkia, joka määrittelee Suomen jätelain pohjanakin toimineen etusijajärjestyksen jätteiden käsittelylle. Jätteiden tuottamisen vähentäminen on jätehierarkiassa suositelluin toimi. Seuraava vaihtoehto on uudelleenkäyttö, kolmannella portaalla taas kierrätys, neljänneksi suositeltuna käsitelytapana energian tuottaminen ja vasta viimeisenä kaatopaikka.

Suomessa jätepolitiikkaa on ohjattu valtiollisen jätesuunnitelman tekemisen kautta, jota EU:n jätedirektiivikin edellyttää. Valtiollisia jätesuunnitelmia on laadittu ja päivitetty vuosina 1998, 2008, 2016 ja 2022 (Ympäristöministeriö, 1998; 2008; 2016; 2022). Jätesuunnitelmien nimet kuvaavat jätehallinnan tavoitteiden käsitteellistä muutosta. Vuoden 2008 suunnitelmassa kuljettiin *kohti kierrätysyhteiskuntaa*, ja keskiössä oli kaatopaikkojen sulkeminen ja materiaalikierrätyksen lisääminen. Vuoden 2016 (ja 2022 päivitettyssä) suunnitelmassa taas on pyritty tekemään siirtymää *kierrätyksestä kiertotalouteen* vähentämällä jätteiden tuottamista ja lisäämällä voimakkaasti kierrätetyn jätteen osuutta EU:n kiristyvien tavoitteiden mukaiseksi.

Käytännössä Suomessa ja muissa pohjoismaissa keskiössä on kuitenkin ollut toistaiseksi jätteistä energiaa tuottavien poltto- ja käsittelylaitosten rakentaminen. Materiaalikierrätyksen voimakkaan lisäämisen ja jätteiden tuottamisen vähentymisen sijasta siirtymä on toteutunut pääasiassa kaatopaikkaamisesta jätteiden hyödyntämiseen energiana, joka on vakiintunut keskeiseksi käsittelytavaksi 2020-luvulla.

Vaikka kaatopaikkoja on useimmissa EU-maissa onnistuttu sulkemaan, jätehierarkia ei siis ole itsessään saanut jätteiden tuottamista väheneämään. Kuten Hultman ja Corvellec (2012) kuvaavat, tavoite jätteen vähentämisestä on jäänyt kaatopaikkajätteen vähentämisen tavoitteeseen verrattuna marginaaliseen asemaan. Kiertotalous käsitteenä on jätehallinnan näkökulmasta seuraava askel, jolla jätteiden vähentämisen ja materi-

aalikierrätyksen tavoitteita pyritään saavuttamaan. EU:n jäsenmaat ovat toteuttaneet kiertotalouden jätehallintaan tuomaa muutosta sitomalla yhdyskuntajätteen hallintaa erilaisiin kierrätystavoitteisiin, joiden kautta kaatopaikkaamiseen perustuneita jäteinfrastruktuureja pyritään muovaamaan materiaalien kiertoon pohjautuviksi järjestelmiksi (Gregson ym., 2015; Savini, 2019).

Kiertotaloudesta on Erkki-Jussi Nylénin (2023) mukaan tullut EU-politiikkaa ideologisesti ohjaava käsite, jota ilmentää poliittiset jakolinjat ylittävä yhteisymmärrys ja hyväksyttävyyys. Kriittisessä tarkastelussa kiertotaloutta on pidetty määritelmällisesti epäselvänä, jopa itseensä merkityksiä sulauttavana käsitteenä johon eri toimijoilla olisi mahdollisuus liittää omia tavoitteitaan ja varmistaa niiden toteutuminen (Valenzuela & Böhm, 2017). Määritelmällisen väljyyden on esitetty olevan yksi keskeisistä kiertotalouden käsitteen poliittisen menestyksen ja hyväksyttävyyden syistä (Geissdoerfer ym., 2018; Kębłowski, Lambert & Bassens, 2020).

Ympäristöpoliittisen keskustelun tasolla kritiikki kohdistuu epäpoliittisena ja teknokraattisena pidettyyn ymmärrykseen kiertotaloudesta, jota on kutsuttu ontoksi ja uusliberaalia politiikkaa toisintavaksi (Corvellec, Stowell & Johansson, 2022; Niskanen & McLaren, 2023; BIOS, 2021). Tutkimuksessa on näin ollen keskeistä tarkastella ei ainoastaan sitä, miten ja kuinka voimakkaasti kiertotaloutta tuodaan käytäntöön, vaan *millaista* kiertotaloutta eri yhteyksissä ollaan rakentamassa (Johansson & Henriksson, 2020; Osajulkaisu III).

Aiempi tutkimus on tuonut esiin, että EU:n kiertotaloussiirtymää tukevat politiikkakeinot ovat perustuneet sääntelyyn ja markkinaperustaisiin ohjauskeinoihin (Hobson, 2016; Johansson & Henriksson, 2020). Oletuksena on ollut, että kiertotaloudessa kuluttajan asema olisi vastaava kuin nykyisessä kasvuorientoituneessa markkinataloudessa (Hobson, 2020). Kriittisen kiertotaloutta tarkastelleen tutkimuksen mukaan oletus ennalta tunnetusta kehityksen suunnasta ja sitä tukevista politiikkavälineistä ei kuitenkaan päde, mikäli kiertotalous tarkoittaa aidosti uusia materiaalisia käytäntöjä, tuotteita, palveluita, sekä tuotannon ja kulutuksen malleja (Johansson & Henriksson, 2020; Corvellec ym., 2020).

Kiertotalouden tarkastelussa yhteiskuntatieteelliset tutkimukset ovat olleet vähemmistössä. Viime vuosina yhteiskuntatieteellinen kiertotaloustutkimus on keskittynyt tarkastelemaan hallinnan, kuluttamisen, sekä teknologisten ja taloudellisten innovaatioiden roolia kiertotaloussiirtymässä. (Zavos, Lehtokunnas & Pyyhtinen, 2024.) Hanna Salmenperän (2023) tuoreessa väitöstutkimuksessa todetaan kiertotalouden toimeenpanon edellyttävän laajaa systeemistä muutosta, jossa keskeisiksi toimenpiteiksi jätteiden kierrätyksen lisäämiseksi nousevat kansallisen lainsäädännön ja politiikkatoimien rooli, laaja jätteiden keräyksen infrastruktuuri, koordinoitu toiminta julkisten ja yksityisten toimijoiden välillä ja kansalaisten tietoisuus kierrätyksestä. Tässä tutkimuksessa rajaon tarkasteluni kansalaisten asemaan kiertotalouden ajan jätehallinnassa.

## **1.2 Kansalaisuuden muotoutuminen kiertotalouspolitiikassa**

Kansalaisilla on EU:n ympäristöpolitiikan malleissa keskeinen rooli, koska niihin liittyy kuluttamisen, liikkumisen, asumisen ja jätteiden kanssa toimimisen murros, joka edellyttää puuttumista kansalaisten arkisiin käytäntöihin (Seppälä ym., 2022). Kiertotalouden nousu EU:n keskeiseksi ympäristöpolitiikkaa ohjaavaksi materiaalitaloudelliseksi käsitteeksi on voimistanut ympäristöpolitiikan yksilöllistymistä ja nostanut kansalaisen keskiöön arjen kulutus- ja jätehallinnan valintojen kautta maailmaa muuttavaksi toimijaksi (Hobson, 2016; 2021). Kansalaisten roolin ja toimijuuden on nähty olevan ratkaisevan tärkeässä osassa kiertotalouden tavoitteiden saavuttamisessa ja tulevaisuuden ”uuden kulutuskulttuurin” muodostumisessa (Hobson, 2020; Korhonen, Honkasalo & Seppälä, 2018). Kiertotalouden on osoitettu aiemmassa tutkimuksessa ilmentävän niin sanottua pehmeää hallintaa, jossa arkiset kulutusvalinnat otetaan osaksi poliittista ohjausta ja vastuuta ekologisen kestävyuden murroksesta ja kiertotalouden edellyttämästä yhteiskunnallisesta muutoksesta siirretään yksittäisille kansalaisille (Hobson, 2021; Johansson & Henriksson, 2020; Savini & Giezen, 2020; Johansson & Corvellec, 2018). Kiertotalouden ja yksilöllisen vastuun suhdetta on pi-

detty tärkeänä tutkimuskohteena (Johansson & Henriksson, 2020; Mylan, Holmes & Paddock, 2016; Camacho-Otero, Boks & Pettersen, 2018).

Vastuullistaminen on nähtävillä Suomen kiertotalousohjelmassa, jossa kansalaisia kehoitetaan ottamaan jopa planetaarisen ja ylisukupolvisen tason vastuu: ”Muutokseen tarvitaan tarina, joka puhuttelee, luo yhteenkuuluvuuden henkeä ja saa yksittäisen ihmisen tuntemaan merkityksellisyyttä ja olevansa osa isompaa yhteisöä, jolla yhteinen tavoite. Me emme ole vain kuluttajia, vaan meidän on mahdollisuus ottaa vastuuta planeetasta ja tulevista sukupolvista” (Valtioneuvosto, 2021, s. 112).

Keskeisenä keinona kansalaisten aktivoimiseksi vastuullisen roolin sa toteuttamiseen on EU:ssa hyödynnetty informaatio-ohjausta, johon kuuluvat julkiset kampanjat ja valistus jätteiden tuottamisen ehkäisystä ja lajittelun tärkeydestä. Kansalaisten asenteisiin pyritään vaikuttamaan lisäämällä tietoisuutta, joka johtaisi esimerkiksi jätteiden tuottamisen vähentymiseen. Elizabeth Shoven mukaan (2010) tällainen ABC-malli (*attitude-behaviour-choice*) on kuitenkin riittämätön, koska asenteiden tai tiedon lisääntyminen ei ole suorassa yhteydessä rutinoituneihin ja materiaaleihin kiinnittyneisiin käytäntöihin. Aiempi tutkimus on lisäksi korostanut, että kiertotaloudessa kansalaisilla tulisi olla perinteistä lineaarisen talouden kuluttajaa monipuolisempi rooli (Hobson, 2016; 2020; Johansson & Henriksson, 2020).

EU:n kiertotalouspolitiikan yhtenä kärkenä on ollut jätteiden hyödyntäminen resursseina. Jäte resurssina -politiikan tavoitteena on tuottaa yhdyskuntajätteistä, eli kotitalouksissa ja palveluissa tuotetuista jätteistä, uusia resursseja integroimalla ne osaksi tuotantosektoria. Kiertotalouden ajan jätehallinnassa jäte pyritään tuomaan takaisin talouden piiriin, ja näin jätteistä on tullut vähitellen ulkoisen kuluerän sijasta keskeinen resurssi markkinoilla. (Savini, 2019.)

Jätteiden muuttamista resursseiksi edistetään prosentuaalisilla tavoitteilla, joissa EU:n jäsenmaiden on tilastoitava ja raportoitava jätemateriaalien kierto (Gregson ym., 2015; Euroopan komissio, 2008; 2019). Kiertotalous muovaa jätehallintaa muuttamalla tapoja, joilla jätteiden kanssa eletään. Jos aiemmin jätteet kuljetettiin pois kaupungeista asuinalueiden

laitamille, erityisesti yhdyskuntajätteiden kierrätyksen ja hyödyntämisen painottaminen on tuonut jätteiden kanssa toimimisen näkyvästi takaisin osaksi jokapäiväistä elämää (Valkonen ym., 2019). Koska jätteiden lajittelu tapahtuu kotitalouksien piirissä, viranomaiset ovat ikään kuin päässeet asuntojen sisälle ja tavanomainen suhde kunnallisen jätteenkeräyksen ja kotitalouksien välillä on vähitellen muuttunut (Bulkeley, Watson & Hudson, 2007). Tavanomaiset ja arkiset kotona toteutettavat informaalit materiaalikierron käytännöt kuten jätteiden lajittelu ja kompostointi on sidottu EU:n kierrätystavoitteisiin, joita saavuttamaan tarvitaan kaikkia kansalaisia. Kansalaisia pyritään ohjaamaan myös taloudellisesti lajittelemaan jätteensä niin, että materiaalien mukaan lajitellun jätteen keräys on halvempaa tai jopa kokonaan ilmaista, kun taas sekajätteen maksuja on kiristetty.

Näin kansalaiset ovat kiertotalouspolitiikan jätehallinnassa paradoksaalisessa roolissa. Yhtäältä kansalaisten odotetaan tekevän kuluttajina rationaalisia ja ympäristövastuullisia valintoja jotka ehkäisisivät jätteiden syntymistä ja parantaisivat ympäristön tilaa, toisaalta samanaikaisesti heidät sijoitetaan lähes mekanistisesti osaksi jäteinfrastruktuurien toimintaa tuottamaan resursseja kiertotalouden tarpeisiin. (Valkonen ym., 2017.)

Tähän paradoksiin tutkimukseni pureutuu tarkastelemalla kiertotalouden jätekansalaisuutta subjektiasemana. Subjektien muodostuminen politiikassa on Michel Foucault'n hallinnallisuuden (*governmentality*) käsitteeseen pohjautuva teoreettinen näkökulma, jonka tarkoituksena on tuoda esiin, kuinka politiikkaa tehdään asemoimalla kansalaisia tiettyihin hallinnan teknologioiden tuottamiin positioihin (Dean, 1999). Valta ja hallintamuoto siis tuottavat hallitsemansa subjektin. Poliitikassa muodostuvat subjektiasemat voivat sisältää ristiriitaisiakin asioita, eivätkä kansalaiset asetu niihin itsestään, tarkkarajaisesti tai ongelmitta (Autto & Törrönen, 2016). Olen ensisijaisesti kiinnostunut siitä, millaista subjektiasemaa kiertotalouden ajan jätehallinta tarjoaa kansalaisille.

### 1.3 Tutkimustehtävät

Määrittelen tässä tutkimuksessa itselleni kaksi yhteen kietoutuvaa tutkimustehtävää. Käsitteellinen tutkimustehtäväni on rakentaa jätekansalaisuuden käsite. Ymmärtääkseni ja selittääkseni kiertotalouden jätehallinnan kansalaisuutta, muodostan ensin jätekansalaisuuden alustavan käsitteellistyksen. Tämän tehdäkseni hyödynnän keskusteluja ympäristökansalaisuudesta (Dobson, 2003) ja infrastruktuurin tuottamasta kansalaisuudesta (Lemanski, 2019), joissa on pyritty hahmottelemaan kansalaisuuden rakentumista ympäristöongelmien kautta määrittyvän hyveellisen ja vastuullisen toiminnan sekä konkreettisten infrastruktuurien asettamien ehtojen kautta. Katson kuitenkin, etteivät ainoastaan nämä keskustelut onnistu avaamaan kiertotalouden jätekansalaisuutta. Ne eivät anna välineitä tarkastella hallinnallisuuden kautta tapahtuvaa subjektipositioiden rakentumista arkisiin materiaalsiin käytäntöihin kohdistuvien odotusten tasolla. Siksi hyödynnän tavanomaisen hallinnan (*mundane governance*) teoreettista kehystä, joka yhdistää näkökulmia subjektista sekä hyveellisenä kansalaisena että infrastruktuurien ohjeistuksia toteuttavana toimijana (Woolgar & Neyland, 2013). Tavanomaisen hallinnan teoria suuntaa huomion siihen, miten kansalaisia asemoidaan subjekteiksi arkisia hallinnan keinoja hyödyntäen.

Toinen tutkimustehtäväni on empiirinen. Pureudun alustavan jätekansalaisuuden käsitteen avulla kansalaissubjektilta odotettaviin jätekäytäntöihin. Kysyn, millaista kansalaisuutta kiertotalouden ajan jätepolitiikassa ja -hallinnassa tuotetaan ja ylläpidetään? Lisäksi kysyn mitkä ovat jätekansalaisilta odotettavat keinot kiertotalouden tavoitteiden saavuttamiseksi? Näitä kysymyksiä tarkastelen tutkimalla jätekansalaisille tarjottavia subjektipositiota. Vastatakseni tutkimuskysymyksiin, tarkastelen jätekansalaisuuden subjektiaseman rakentumista velvollisuuksista, oikeuksista ja ominaisuuksista, joita kansalaisilta odotetaan ja poliittisesta tilasta, eli siitä mihin kansalaiset ovat suhteessa. Empiirisen analyysin pohjalta jatkan jätekansalaisuuden teoreettista käsitteellistämistä tutkimuksen lopussa ja

pohdin miten jätekansalaisen subjektiasema vaikuttaa kiertotalouspolitiikan tavoitteiden saavuttamiseen.

Tutkimus paikantuu aineistonsa kautta Suomen Lappiin ja erityisesti Rovaniemen kaupunkiin. Lapin maakunta on monipuolisuudessaan valittu kohteeksi, koska sen maantieteelliset etäisyydet ja harva väestö korostavat kiertotalouden jätehallinnan erityispiirteitä. Rovaniemi on valittu tutkimuksen keskeiseksi kaupungiksi, koska kaupungin kiertotalouspolitiikka on tutkimusajankohtana ollut muotoutumisen tilassa. Vuosien 2015–2021 aikana Rovaniemi otti kiertotalouden käsitteen käyttöön strategisessa kehittämisessään (Rovaniemen kaupunki, 2022) ja osallistui kiertotalouteen kytkeytyvään hankkeeseen (CIRCWASTE 2017). Tämä nosti keskiöön juuri kiertotalouden ja siihen liittyvän kansalaisuuden määrittelyn (Osajulkaisu III). Tällä tavoin se, mitä kiertotaloudella kaupungissa tarkoitetaan, on ollut muotoutumisen tilassa ja hedelmällinen tutkimukselle.

Tutkimuksessa hyödyntämäni aineistot on kerätty Suomen Akatemian rahoittamassa Lapin yliopiston *Jätteen yhteiskunta* -hankkeessa (09/2018–09/2021), jossa tarkasteltiin jätehallinnan alueellista toteuttamista Suomen Lapissa. Aineistot koostuvat kiertotaloutta ja jätehallintaa toteuttavien asiantuntijoiden yhteensä 33 haastattelusta, jätehallintaa koskevista media-aineistoista, sekä eduskunnassa käydyistä lainsäädäntö- ja istunto-keskusteluista. Yhtäältä haastatteluaineisto mahdollistaa tilanteisen ja paikantuneen empiirisen analyysin kiertotalouden tulkinnasta ja kansalaisten asemasta. Toisaalta EU-direktiivien täytäntöönpanoon liittyvän Suomessa käydyin lainsäädäntökeskustelun kautta avautuu laajempi ymmärrys kiertotalouden jätekansalaisuuden rakentumisesta Suomessa ja koko EU:n alueella. (ks. esim. Valkonen ym., 2017; Valkonen ym., 2019.) Tulkintani jätekansalaisuudesta on ensisijaisesti paikantunut, sillä Lapin alueella kerätty haastatteluaineisto on keskeisessä asemassa empiirisessä tutkimuksessani. Jätehallintaa kuitenkin koskevat pääasiassa samanlaiset säännöt koko Suomessa alueesta riippumatta.

Lähtökohtanani on kiertotalouden jätehallinnan toteuttaminen kolmella tasolla (Valkonen ym., 2017): ensinnäkin kotitalouden tasolla ohjaamalla kansalaisia informaatio-ohjauksen ja taloudellisen ohjauksen keinoin,

toiseksi alueellisen jätehallinnan tasolla muovaamalla jätehallinnan infrastruktuureja ja kolmanneksi kiertotalouspolitiikan tasolla edistämällä kaupunkien, kuntien ja alueiden kautta kiertotalouden poliittista toteuttamista. Nämä kolme tasoa eivät kuitenkaan ole keskenään erillisiä, vaan kietoutuvat yhteen kiertotalouden jätehallinnassa ja sen tuottamassa jätekansalaisuudessa.

Analysoin tässä tutkimuksessa näitä tasoja kolmessa eri osatutkimuksessa. Osatutkimus I tarkastelee jätekansalaisuutta informaatio-ohjauksessa. Keskiössä ovat kiertotalouden ajan jätehallinnassa toimivien asiantuntijoiden haastattelut, joita analysoin keskittyen kansalaisiin kohdistuviin odotuksiin ja hallinnan suhteisiin. Katson asiantuntijoiden näkemysten avaavan jätekansalaisen subjektiaseman, johon kansalaisten toivotaan asettuvan. Tämä ei kuitenkaan riitä, vaan infrastruktuurin rakentaminen ja odotukset tässä prosessissa muodostuvista käytännöistä ovat keskeinen osa jätekansalaisuuden muotoutumista. Osatutkimus II tarkastelee roskiksen muutosta osana kiertotalouden ajan jäteinfrastruktuuria ja tämän muutoksen vaikutuksia jätekansalaisuuteen. Kiertotalouden konkreettinen käyttöönotto poliittisena ohjelmana tapahtuu tällä hetkellä etenkin kaupungeissa ja kunnissa. Niissä räätälöidään kaupunkeihin sopivia kiertotalousohjelmia ja tuotetaan tätä kautta jätekansalaisuutta. Osatutkimus III tarkastelee Rovaniemen prosessia muotoutumisen tilassa olevana kiertotalouskaupunkina ja tässä prosessissa rakentuvaa jätekansalaisuutta. Osatutkimukset avaavat jätekansalaisuuden kansalaissubjektin, infrastruktuurin ja kaupungin tasoilla. Osatutkimukset osoittavat jätekansalaisuuden subjektiaseman ristiriitaisuuden (I), kansalaisten keskeisen aseman osana jäteinfrastruktuuria (II) ja jätekansalaisten vaihtelevan aseman kaupungin kiertotalouspolitiikassa (III).

Alla olevassa taulukossa on tiivistetty tutkimuskysymykset ja niiden suhde tutkimustehtäviin.

## Taulukko 1 Osajulkaisut suhteessa tutkimustehtäviin

Koko tutkimusta koskevat tutkimustehtävät	
Alustavan jätekansalaisuuden käsitteen teoreettinen muodostaminen Millaista jätekansalaisuutta kiertotalouden ajan jätehallinta tuottaa ja ylläpitää? Miten jätekansalaisuuden käsite muovautuu empiiristen tulosten perusteella?	
Osajulkaisu	Suhde tutkimustehtäviin
I <i>Waste citizenship in circular economy: case study of waste governance in Finnish Lapland</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jätekansalaisuus oikeuksina, velvollisuuksina, hyveinä ja poliittisena tilana</li> <li>- Mitkä ovat jätekansalaiselta odotetut ominaisuudet ja millaisessa poliittisessä tilassa jätekansalaisuus rakentuu informaatio-ohjauksessa?</li> <li>- Jätekansalaisuuden subjektiaseman riskitiiteisyys</li> </ul>
II <i>Circular Economy as Infrastructural Change: Waste Citizenship in the Bin</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jätekansalaisuus vähittäisinä infrastruktuurin muutoksina</li> <li>- Millä tavalla jätekansalaisuutta tuotetaan muovaamalla roskiksen toimijutta kiertotalouden jäteinfrastruktuurissa?</li> <li>- Jätekansalainen on keskeinen osa jätehallinnan infrastruktuuria.</li> </ul>
III <i>Kun kiertotalous saapui Rovaniemelle: Sulkeuma-analyysi politiikkaidean kotoistamisesta</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jätekansalaisuus kiertotalouden poliittisen idean käyttöönotossa.</li> <li>- Millaista jätekansalaisuutta Rovaniemen kaupungissa toteutetaan kaupungin ottaessa kiertotalouden osaksi toimintapolitiikkaansa?</li> <li>- Jätekansalaisten vaihteleva rooli osana kaupungin kiertotaloutta</li> </ul>

Osajulkaisut on julkaistu tieteellisissä vertaisarvioituissa kokoelmateoksissa ja jornaalissa. Tutkimus osallistuu yhteiskuntatieteelliseen jätetutkimukseen ja keskusteluun kiertotaloudesta tuomalla siihen aiemmin alikehitellyksi jääneen kansalaisuuden näkökulman. Lisäksi tutkimus kontribuoi valtion ulkopuolisia kansalaisasemia koskevaan tutkimukseen tuomalla siihen uuden käsitteen.

## 2 Yhteiskuntatieteellisen jätetutkimuksen lähtökohdat jätekansalaisuuden tarkasteluun

Tutkimukseni kiinnittyy yhteiskuntatieteellisen jätetutkimuksen – ja tarkemmin sosiologian – alaan. Jäte oli pitkään sosiologiassa 'kadonnut manner', vähälle huomiolle jäänyt yhteiskuntaa rakentava tekijä, joka on 'löydetty', sillä yhteiskuntatieteellinen ja humanistinen jätetutkimus on viimeisinä vuosikymmeninä muodostanut oman kasvavan tutkimusalaansa (katsausartikkelit ks. Moore, 2012; Reno, 2015; Gille & Reno, 2022). Tutkimuksen yhtenä keskeisistä painopisteistä on ollut tuoda jäte osaksi yhteiskunta-analyysia ja kansalaisten arkisen elämän rakentumisen tutkimusta (Pyyhtinen, Onali & Zavos, 2025). Jäte ei ole vain järjestelmien sivutuote, vaan tärkeä osa kaikkea modernien yhteiskuntien toimintaa (Corvellec & Bevan, 2025). Taloudellinen vauraus perustuu jatkuvaan materiaalien ja energian kiertokulkuun ja näiden prosessien tuottamiin jätteisiin (Hawkins, 2006). Jätettä ei siis voi vain suunnitella pois eikä sen tuottamista välttää kokonaan, sen sijaan jätteen tuottamisen katsotaan olevan tarkoituksellista, järjestäytyynyttä ja normalisoitua (Svingstedt, Corvellec & Samsoe, 2020). Myös kansalaisten kuluttaminen ja jätteiden tuottaminen ovat väistämättä kytköksissä toisiinsa, kuin saman kolikon kaksi puolta. Kulutusyhteiskunnan sijasta voidaankin puhua yhtä hyvin jäteyhteiskunnasta (O'Brien, 2011).

Yhteiskuntatieteellisessä jätetutkimuksessa on tarkasteltu jätehallinnan historiallista rakentumista, osoittaen nykymuotoisen jätehallinnan olevan tulosta kulutuskulttuurin tuottamasta yhteiskunnallisesta murroksesta, joka on pakottanut kehittämään tapoja hallita kasvavaa ja materiaaleiltaan yhä moninaisempaa ylijäämää (Strasser, 1999; Hawkins, 2006). Historiallisessa mielessä kaikkien yhteiskuntien on ratkaistava millä tavoin hallita materiaalista ylimääräänsä, ja näin kaikki yhteiskunnat ovat myös jäteyhteiskuntia. Meidän aikamme tuottama jäte on kuitenkin laadullisesti erityistä. Jäte, jota moderneissa kulutusyhteiskunnissa tuotetaan, on

määrältään suurta ja koostumukseltaan osin maatumatonta ja hankalasti käsiteltävää (O'Brien, 2011). Modernin kulutusyhteiskunnan historiallista erityisyyttä korostavat tutkimuslinjat ovat katsoneet jätteen määrittävän keskeisesti jopa niin sanottua antroposeenin aikaa, jossa ihmisen nähdään muovaavan koko planeettaa niin merkittävästi, että siitä jää jälkiä geologiisiin muodostumiin (Corvellec & Bevan 2025).

Toisena keskeisenä painopisteenä on jäteinfrastruktuurien tarkastelu (Offenhuber, 2017). Jäte-etiikkaa hahmottaneen Gay Hawkinsin (2006) mukaan modernit jäteinfrastruktuurit ovat siirtäneet jätteet tehokkaasti pois arkisesta elämästä, ja näin vieraannuttaneet kansalaiset tuottamistaan jätteistä. Lisäksi ympäristöliikkeen tuottama diskurssi jätteistä on painottanut kansalaisten toimivan eettisesti väärin tuottaessaan jätteitä, ja että ihmiskunnan tulisi lopettaa tuottamasta jätteitä, jotta ympäristö pelastuisi (Hawkins, 2006). Kiertotalouden ideologiset pyrkimykset jätteen kategorian poistamiseksi ja kaikenlaisen ylijäämän resursseiksi muovaamiseksi on nähty kriittisessä tarkastelussa tämän ympäristöliikkeen diskurssin ja talouden tarpeiden kohtaamisena (Corvellec, Stowell & Johansson, 2022). Jos kaikista jätteistä voidaan tuottaa kiertotalouden resursseja, koko jätteen kategoria voidaan purkaa.

Tosiasiassa jätteiden poistaminen maailmasta kokonaan ei kuitenkaan ole mahdollista. Yhteiskuntatieteellisen jätetutkimuksen vastauksena on ollut nähdä jätteet väistämättömänä osana kansalaisten arkea: muovautuvina materiaaleina, joiden kanssa elämme väistämättä yhdessä ja joita voisi hyödyntää uusilla kekseliäillä tavoilla (Hawkins, 2006; Lehtokunnas, 2023).

Jätteet voidaan nähdä yhteiskunnan rakenteiden ja taloudellisten suhteiden tuotteina. Jäte itsessään saa merkityksensä näissä suhteissa, mutta jäte voi myös muovata taloudellisia suhteita. Aiemmassa tutkimuksessa on havaittu, kuinka jäte toimii esineiden arvon muodostumisen viimeisenä kategoriana (Thompson, 1979). Hylätyt esineet voivat kuitenkin muuttua jälleen taloudellisesti arvokkaiksi ja halutuiksi, esimerkiksi muodin vaihtelun kautta. Samoin kierrätys ja uudelleenkäyttö tai jopa roskisten dyykkaaminen voi tehdä jätteestä jälleen arvokasta (Lehtonen & Pyyhtinen, 2020).

Tämä osoittaa, että jäte on kategoriana häilyvä. Niin esineet kuin ruokakin voivat kulkea jätteen kategoriasta takaisin arvokkaaksi ja tarpeelliseksi.

Jätteen tarkastelu vallan ja hallinnan kautta on puolestaan vienyt huomiota taloudellisen arvon tuottamiseen jäteinfrastruktuurien kansainvälisten jätevirtojen avulla. Länsimaisen kulutuksen ylijäämien köyhempiin maihin kierrätettäväksi vieminen tuottaa yhtäältä epäoikeudenmukaisuutta, mutta toisaalta taloudellisia mahdollisuuksia (Davies, 2008; Gregson ym., 2015). Tällainen tutkimus voi myös toiseuttaa globaalin etelän kansalaisia, sillä siellä tehtävässä tutkimuksessa jätesuhteita tarkastellaan usein eri yhteyksissä kuin länsimaissa (Bell, 2018). Jätteiden on nähty Pohjois-Amerikassa uudistavan kolonialistisia käytäntöjä saastuttamalla ympäristöjä (Liboiron, 2021).

## **2.1 Kiinteä yhdyskuntajäte tutkimuskohteena**

Tässä tutkimuksessa tarkastelen kiinteän yhdyskuntajätteen hallintaa. Tilastokeskuksen määritelmän mukaan, ”yhdyskuntajätettä ovat kotitalouksissa syntyneet ja tuotannossa, erityisesti palvelualoilla, kertyneet kotitalousjätteisiin verrattavat jätteet. Yhdyskuntajätteiden yleinen yhteinen piirre on, että ne ovat yhdyskunnissa lopputuotteiden kulutuksessa syntyneitä jätteitä ja ovat kunnan järjestämän jätehuollon piirissä” (Tilastokeskus, 2025). Yhdyskuntajätteet ovat siis kulutuksen tuottamia ylijäämämateriaaleja, joita kunnat ovat velvoitettuja keräämään.

Yhteiskuntatieteelliselle jätetutkimukselle on tyypillistä keskittyä yhdyskuntajätteeseen. Tätä painotusta on toisinaan kritisoitu, koska yhdyskuntajäte muodostaa vain hyvin pienen osuuden kaikista jätelajeista, painossa mitattuna vain noin 2–3 prosenttia. Kaivannaisjätteet ja teollisuuden ylijäämät muodostavat valtaosan jätteen kokonaismäärästä, mutta yhteiskunnan julkinen puhe keskittyy pääasiassa yhdyskuntajätteisiin. (Johansson & Corvellec, 2018; Liboiron & Lepawsky, 2022.) Tästä huolimatta yhdyskuntajätteen merkitys on kokoaan suurempi.

Ensinnäkin kaivostoimintaa ja teollisuutta harjoitetaan kansalaisten kulutustuotteita varten ja kulutuksen lopputuotteena on yhdyskuntajätettä.

Näin muut jätelajit kytkeytyvät eräänlaisena laahuksena yhdyskuntajätteisiin. Taloudellinen kasvu on edelleen pääasiassa riippuvaista kulutuksesta, joka taas johtaa yhdyskuntajätteen lisääntymiseen. Toiseksi yhdyskuntajäte on julkinen osa jätehallintaa. Kansalaisten arjessa ja lähiympäristössä näkyvä jäte ja sen kasautuminen koskee yhdyskuntajätettä ja näin myös jätteisiin liittyvät oikeudet ja vastuullisuudet muodostuvat tässä suhteessa. (Valkonen ym., 2019; Gregson, 2023.) Tämä tutkimus kohdistuu pääasiassa yhdyskuntajätteisiin, koska oletan niiden edellä mainituista syistä määrittävän keskeisesti kiertotalouden ajan jätehallinnan kansalaisasemaa.

Yhdyskuntajätettä muodostuu arkisissa kotitalouskäytännöissä (Gregson & Crewe, 2003; Gregson, Metcalfe & Crewe, 2007a). Siksi aiemmassa tutkimuksessa on painotettu näiden käytäntöjen roolia jätteiden tuottamisessa (Bulkeley & Gregson, 2009). On kuitenkin huomattava, ettei esimerkiksi ruokahävikkiä muodostu ainoastaan ”poisheittoyhteiskunnan” (Gregson, Metcalfe & Crewe, 2007b) moraalittomuuden tai kansalaisten välinpitämättömyyden vuoksi. Monenlaisilla sosiaalisilla, kulttuurisilla ja käytännöllisillä tekijöillä, kuten normatiivisilla käsityksillä hyvästä ruoasta ja jätehallinnan infrastruktuureilla on suuri vaikutus ruokahävikin muodostumiseen. Ruokaa koskevien normien mukaan yhdessä syötävän ruoan on oltava turvallista, terveellistä ja puhdasta ja tämä otetaan huomioon ruokaa tarjotessa. (Evans, 2012; Koskinen ym., 2018.) Yhdyskuntajätettä kuten ruokahävikkiä tuotetaan kaikissa infrastruktuurisen logistiikan vaiheissa (Närvänen ym., 2020; Lehtokunnas, 2023).

Usein ajatellaan erilaisten kirpputorien ja muun käytetyn tavaran jälleenmyynnin olevan keskeinen tapa vähentää jätteiden tuottamista. Tutkimus on kuitenkin osoittanut, etteivät ne välttämättä vähennä kuluttamista ja jätteiden tuottamista, vaan saattavat sen sijaan luoda uuden kerroksen kuluttamiseen (Gregson ym., 2013). Kansalaisten arkinen kuluttaminen kaikissa muodoissaan on siis keskeinen osa yhdyskuntajätteiden tuottamista.

Hawkinsin (2006) mukaan jätteiden hallintaan kytkeytyvät eettiset vaatimukset ovat tuottaneet moraalisen koodiston, johon kaikki eivät kuitenkaan ole sitoutuneet. Osa ihmisistä on sen sijaan muuttanut toimintaansa

sanktioiden, taloudellisen ohjaamisen tai jätteenkeräyksessä ja jäteinfrastruktuureissa tapahtuneiden muutosten vuoksi. Hyveellisenä jätteiden lajittelijana toimimista ei siksi voi erottaa kierrätyksen ympärille rakentuneesta taloudellisesta ja materiaalisesta infrastruktuurista. Molempia on tarvittu, jotta lajitteluun perustuva kierrätysjärjestelmä on ollut mahdollista rakentaa. Jätteen etiikkaan kuuluvat siis yhtä lailla kehollinen toiminta infrastruktuurissa, kuten kierrätettävien materiaalien puhdistaminen ja oikeisiin keräysastioihin lajittelu ja niihin kytkeytyvät säännöt, laskelmat ja käytännöt, kuin tietyn moraalisen järjestyksen noudattaminen, hyveellinen toiminta ympäristön vuoksi ja näistä toimista seuraava hyvän kansalaisuuden tunnekokemus. (Hawkins, 2006). Eettistä itseyttä on ehdotettu käsitteeksi, joka muodostuu arkisissa kotitalouskäytännöissä, esimerkiksi pohtiessa ruoan syömäkelpoisuutta ja roskikseen heittämistä (Lehtokunnas ym., 2020).

Tutkimuksen keskiössä ovat yhtäältä jätteiden hallitsemiseksi kehitetyt politiikkatoimet ja tätä varten rakennetut infrastruktuurit, toisaalta kansalaisten asenteet, valinnat ja konkreettinen toiminta jätteidensä kanssa. Näin ollen yhteiskuntatieteellinen jätetutkimus tarkastelee jäteyhteiskuntaa infrastruktuuristen rakenteiden ja yksilötoimijoiden välisen jännitteen kautta.

## **2.2 Yhteiskuntatieteellisen jätetutkimuksen unohtunut kansalaisuus**

Aiempi tutkimus on tuonut esiin, kuinka kiertotaloudessa painotetaan kansalaisten osallistumisen keskeisyyttä ja tärkeyttä, mutta jätetään käytännöllisten roolien määrittely epäselväksi. Kansalaisten roolin on havaittu yhtäältä nousevan keskeiseksi kiertotaloussuunnitelmissa, mutta toisaalta jäävän usein perinteisen lineaarisen talouden kuluttajan asemaan, jossa keskeistä on edelleen vain lajitella jätteensä. (Hobson, 2020; 2021.) Vaikka suunnitelmissa vastuuta kiertotalouden toteuttamisesta pidetään kollektiivisena kaikkien toimijoiden yhteisenä ponnistuksena, käytännön tasolla toimijat palaavat tavallisiin rooleihinsa. Näissä rooleissa kansalaiset näh-

dään kuluttajina, joiden odotetaan vain valitsevan kiertotalouteen liittyviä palveluita. (Williams, 2019; 2023; Savini & Giezen, 2020.) Yksilöllistä vastuuta siis painotetaan, mutta kansalaisten toiminta rajoittuu kuluttamisella valitsemiseen ja jäteinfrastruktuureissa tapahtuvaan jätteiden lajitteluun. Yhtäältä kiertotaloussuunnitelmissa kansalaisilla siis nähdään olevan valtaa tehdä päätöksiä ja vaikuttaa poliittisesti, mutta toisaalta muiden toimijoiden, kuten viranomaisten on ohjattava kansalaisia kohti kiertotalouden edellyttämiä muutoksia (Alvarado Ortega & Pettersen, 2023).

Kansalaiset itse ovat yhtäältä kiinnittäneet kiertotalousajattelun jätteiden lajitteluun. Angelina Korsunova, Susanna Horn ja Annukka Vainio (2021) tutkivat nuorten aikuisten visioita kiertotaloudesta ja havaitsivat näissä kansalaisten keskeisimpänä roolina tulevan esiin jätteiden kierrättämisen ja lajittelun. Toisaalta kiertotalous voidaan nähdä laajempuna kansalaisten arkea mullistavana ajattelumallina. Thomas Völker kollegoineen (2020) tarkasteli kiertotalouden kiinnittymistä kansalaisten arkeen kiertotalouden sosioteknologisten imaginäärien, eli sosiaalisia ja teknologisia tulevaisuuksia yhdistävien kuvitelmien kautta. Niissä kansalaiset asemoidaan osaksi uudenlaista materiaalsen talouden muotoa, joka muuttaa tuotannon, kulutuksen ja aiemmin jätteeksi päätyneiden materiaalien käsittelyn. Konkreettiset tulevaisuudenkuvat kansalaisen arkipäivästä tai suunnitelmat kansalaisten aktivoimiseksi jäävät kuitenkin puuttumaan.

Jätteiden tuottamista vähentämään pyrkivät kansalaiset ja ahkerasti niitä lajittelevat kansalaiset eivät välttämättä ole samoja, kuten Grazia Cere ja kollegansa (2014) havaitsivat tutkimuksessaan. Heidän mukaansa sisäinen hyveellisestä ja altruistisesta ajattelusta kumpuava motivaatio korostuu jätteen syntymistä vähentämään pyrkivien kansalaisten kohdalla. Erilaisten sosiaalisten normien ja taloudellisten kannustimien noudattamisesta seuraava ulkoinen motivaatio puolestaan vaikuttaa enemmän jo syntyneitä jätteitä ahkerasti lajitteleviin kansalaisiin.

Huolimatta siitä, että kansalaisten roolia kiertotaloudessa on tutkittu monista näkökulmista, on itse kansalaisuuden käsite jäänyt yhteiskuntatieteellisessä jätettä ja kiertotaloutta koskevassa tutkimuksessa alikehityksiksi. Tässä tutkimuksessa kehitän jätekansalaisuuden käsitettä, joka

vastaa tarpeeseen käsitteellistä tarkemmin kansalaisuutta kiertotalouden ajan jätehallinnassa.

## 3 Tutkimuksen teoreettinen tausta

### 3.1 Ympäristökansalaisuus

Aiemmin ympäristöpolitiikkaan kytkeytyvää kansalaisuutta on tarkasteltu ympäristökansalaisuuden käsitteen kautta. Keskustelussa on hyödynnetty vaihtoehtoisia käsitteellisiä määrittämiä (ks. Gabrielson, 2008 *Green Citizenship*; Hayward, 2006 *Ecological citizenship*; Barry, 2006 *Green republicanism*; Dobson, 2003 *Post-cosmopolitan ecological citizenship*; Bell, 2006 *Liberal environmental citizenship*). Selvyyden vuoksi käytän kaikista näistä yhteistä vakiintunutta ympäristökansalaisuus -käännöstä. 1990-luvulla alkanut keskustelu ympäristökansalaisuudesta on tarkastellut ympäristötoimia toteuttavien kansalaisten kasvattamisen ja tuottamisen mahdollisuuksia, sekä kansalaisiin kohdistettavia odotuksia ympäristökriisien leimaamalla aikakaudella. Ympäristökansalaisuuden teoriat (Dean, 2001; Bell, 2005; Dobson, 2003; Barry, 2006) ovat pyrkineet haastamaan vallitsevaa ajattelua kansalaisuudesta ainoastaan oikeuksien kautta toteutuvana ja yksityisen elämänpiirin toiminnasta pelkkänä kuluttajuutena. Yhdistävinä piirteinä ympäristökansalaisuuden teorian eri suuntauksissa on ollut pyrkimys ymmärtää sitä, miten kansalaiset voisivat toimia ympäristöongelmien ratkaisemiseksi niin julkisessa kuin yksityisessä elämässään. Ympäristökansalaiskeskusteluissa kansalaisuuden määritelmä irrotetaan tyypillisesti valtioon kiinnittyneestä kansalaisuudesta ja siitä tulee yleismaailmallista kansalaisuutta, jossa vastuu on planetaarista. (Dobson, 2003; 2007.)

Ympäristökansalaisuutta koskevassa keskustelussa on debatoitu siitä, tulisiko käsite rakentaa liberaalin vai republikanistisen kansalaistradition pohjalle (Bell, 2005; Barry, 2006; Dobson, 2007). Derek Bell (2005) on painottanut, että liberaaliin kansalaisuuteen perustuva ympäristökansalaisuus, joka sisältäisi oikeudet puhtaaseen ympäristöön ja ilmaan, ja velvollisuudet sekä noudattaa että edistää oikeudenmukaista ympäristölainsäädäntöä ja toteuttaa vapaaehtoisia ympäristömyönteisiä kansalaistekoja, on

hedelmällisin lähtökohta. Tällainen ympäristökansalaisuus pyrkii säilyttämään nykymuotoisen oikeuskeskeisen kansalaisuuden. Republikanistisen kansalaiskäsityksen keskiössä taas ovat velvollisuudet, vastuut ja hyveet. John Barry (2006) on esittänyt, että velvollisuuteen ja vastuuseen nojaava kansalaiskäsitys tuottaa aktiivisia kansalaisia, pitäen liberaalia oikeuskeskeistä lähestymistapaa liian passiivisena. Olennaista tämän tutkimuksen kannalta on näiden välinen painotusero, eli rakentuuko jätekansalaisuus liberaalin oikeuskeskeisyyden vai republikanistisen velvollisuuden painottamisen kautta.

Andrew Dobsonin (2003; 2007) post-kosmopoliittinen ekologinen kansalaisuus on republikanistisen kansalaisuusteorian tapaan velvollisuuksia ja vastuita painottava. Dobson nostaa esiin feministisen tutkimusperinteen ajattelumallin siitä, että myös yksityiseen elämänpiiriin kuuluvat teot on ympäristönäkökulmasta ymmärrettävä poliittisiksi. Oman työni kannalta tämä on merkityksellistä koska jätteiden kanssa toimiminen tapahtuu yksityisessä elämänpiirissä, ja siksi jätekansalaisuus sitoutuu tähän ymmärrykseen. Vaikka kansalaisuus on perinteisesti ajateltu tapahtuvan julkisessa elämässä ja kodin piiri on nähty yksityisenä, kotona tehtävät valinnat ovat politisoituneet ympäristökriisin aikana (Dobson, 2003).

Dobsonin mukaan nykyisessä globaalissa maailmassa etenkin vauraan pohjoisen kansalaiset toimivat jo joka tapauksessa aina niin, että heidän toimintansa vaikuttaa kaikkiin muihin planeetan asukkaisiin. Dobson painottaa, että kansalaisuuden poliittinen tila, eli millaisessa suhteessa kansalaiset ovat ja mihin, on tärkeää ottaa huomioon. Ennalta määritellyn suhteen sijasta tämä poliittinen tila tuotetaan aineenvaihdunnallisissa ja materiaalisissa suhteissa, jotka yksilöillä tai yksilöiden yhteenliittymillä on ympäristöön. Käytetty elintila voidaan määritellä ekologisen jalanjäljen kautta, eli laskemalla konkreettisesti yksilön käyttämät resurssit ja tuottamat ilmastopäästöt. Näin Dobsonin ympäristökansalainen ei ole vastuussa valtiolle tai niiden yhteenliittymälle, vaan suoraan toisille kansalaisille. Ympäristökansalaisen keskeinen velvollisuus on siis Dobsonin (2003, s. 132) mukaan ”varmistaa, että hänen ekologinen jalanjälkensä ei vaaranna tai estä muiden, nykyisten ja tulevien sukupolvien kansalaisten mahdollisuuk-

sia toteuttaa heille tärkeitä asioita”<sup>1</sup>. Kansalaisuus ei näin ollen tapahdu yksilön ja valtion välisen suhteen kansalais sopimukseen perustuen vaan laajemmin, ei-alueellisella pohjalla. Koska ympäristöongelmatkaan eivät noudattele valtioiden rajoja, on selvää, että ympäristökansalaisuuden vastuu täytyy olla maailmanlaajuinen. (Dobson, 2003.)

Lisäksi Dobsonin ympäristökansalaisuuteen kuuluvat olennaisesti kansalaishyveet, eli ne ominaisuudet, joita kansalaisilla odotetaan olevan. Dobsonin mukaan keskeistä on se, että näiden hyveiden on oltava sellaisia, jotka mahdollistavat velvollisuuksien toteutumisen. Kyse on siis siitä, millaisia piirteitä ympäristökansalaisilla tulee olla, jotta he voivat toteuttaa kansalaisvelvollisuutensa ja vastuunsa toisia kansalaisia kohtaan.

Empiirisessä tutkimuksessa on ensinnäkin tarkasteltu aktiivisia ympäristön puolesta toimivia kansalaisia ja esitetty heidät esimerkkeinä eliittiin kuuluvista ympäristökansalaisista, jotka ponnistavat tietystä ympäristömyönteisestä jaetusta kulttuurista (Horton, 2006), sekä ympäristön puolesta toimivia poliittisia aktivistikansalaisia (Mason, 2014). Toiseksi on tutkittu sitä, löytyykö ympäristökansalaisia, jotka sopivat pääasiassa Dobsonin ympäristökansalaisuuden kautta rakentuneisiin teoreettisiin määritelmiin (Jagers & Matti, 2017). Kolmanneksi on tarkasteltu erilaisten kampanjoiden tuottamaa ympäristökansalaisuutta. Mirja Vihersalo (2017) on tutkinut, kuinka EU pyrkii ilmastopolitiikassaan viestimään kansalaisille tavoitteitaan eri kanavien, kuten esitteiden ja kampanjoiden kautta. Vihersalo analysoi tätä informaatio-ohjausta, tarkastellakseen millaisia ympäristöpoliittisia toimijoita EU toivoo kansalaistensa olevan. Kampanjat keskittyvät hänen mukaansa pieniin elämänmuutoksiin ja korostavat yksilön vastuuta.

Kriittisessä tarkastelussa yksilöiden vastuullistamisen yksityisessä elämämpiirissä kuluttajina on nähty epäpolitisovan kansalaisuutta ja toistavan uusliberaaleja yritysten ja yhteiskunnan vastuun huomiotta jättäviä näkökulmia. Ympäristökansalaisuudesta käytävän keskustelun on sanottu unohtavan laajemmat yhteen kietoutuneet, sosiaaliseen ja taloudelliseen

---

1 Oma käännökseni

kestävyyteen liittyvät ongelmat: miten ympäristökansalaisuus voitaisiin toteuttaa osana nykyistä talousjärjestelmää vai tulisiko talousjärjestelmän muuttua kokonaan ja mikä olisi tällöin laajemman kansalaisyhteiskunnan rooli (Melo-Escrihuela, 2008), ja millä tavalla ympäristökansalaisuus voitaisiin kytkeä valtion ulkopuolella tapahtuviin, ympäristön puolesta tehtäviin kamppailuihin ja niiden politisoitumiseen (Latta, 2007).

Lisäksi keskustelu ympäristökansalaisuudesta painottaa kansalaisten asenteita, hyveitä ja abstraktiksi jääviä arvoja, kuten vastuuta ja oikeuksia. Näihin keskittyminen jättää huomiotta toiminnan rutinoitumisen infrastruktuureihin kietoutuneissa käytännöissä (ks. Shove, 2010).

### **3.2 Infrastruktuurien kansalaisena**

Yhteiskuntatieteellisessä infrastruktuurien tutkimuksessa koko modernia maailmaa ja elämistä on tarkasteltu infrastruktuurisena olemassaolona (Valkonen ym., 2022; Kinnunen & Valkonen, 2022; Graham & McFarlane, 2014). Entistä monimutkaisemmat infrastruktuurit määrittävät ensinnäkin käytäntöjä, joissa arkinen elämä muodostuu. Toiseksi ne rakentavat tiettyä tulevaisuutta. Huolimatta siitä, että infrastruktuurien rakentaminen esitetään usein yhteiskunnallisena välttämättömyytenä, niitä ei voida pitää poliittisesti neutraaleina. (Kinnunen & Valkonen, 2022.) Infrastruktuurien rakentamisessa tehtävät valinnat johtavat usein tiettyihin polkuriippuvuuksiin. Esimerkiksi jätteitä energiaksi polttavien laitosten rakentaminen edellyttää investointeja, jotka suuntaavat jätehallintaa pitkälle tulevaisuuteen (Kinnunen ym., 2020). Infrastruktuurien rakentamisen on osoitettu voivan myös rajoittaa vaihtoehtoisten tulevaisuuksien kuvittelua (Graham & McFarlane, 2014).

Infrastruktuurien tutkimuksen keskeisiä lähtökohtia on ollut, että ne toimivat usein huomaamattomasti taustalla, tulevat näkyviksi lähinnä häiriön ilmetessä ja mahdollistavat tätä kautta arjen mutkattoman elämisen (Star, 1999). Yhdyskuntajätteen hallintaan rakennetut infrastruktuurit sen sijaan eivät toimi ilman käyttäjänsä työpanosta. Vaikka nekin on pyritty rakentamaan niin huomaamattomiksi kuin mahdollista, jäteinfrastruktuurit

edellyttävät etenkin kiertotalouden aikana toimintaa kansalaisilta. Jätteitä on lajiteltava, kuljetettava ja käsiteltävä uusilla tavoilla.

Aiemman tutkimuksen mukaan jäteinfrastruktuurit toimivat hallinnan teknologioina. Niiden mukana liikkuvat ihmisten ja materiaalien lisäksi odotukset, moraliteetit, halut ja kuvitelmat. Jäteinfrastruktuurit yhdistävät paikallisen tason hallintamallit kansallisiin ja kansainvälisiin tasoihin. Niiden kautta jätettä hallitaan, kuljetetaan, ostetaan ja myydään. (Kallianos, 2017.)

Jäteinfrastruktuurien tuottamaa kansalaisasemaa on tutkittu etenkin sellaisissa maailmankolkissa, joissa infrastruktuuri on puutteellinen tai kokonaan olematon. Charlotte Lemanski (2019; 2021) korostaa, kuinka kansalaisuus ei ole ainoastaan poliittinen suhde, vaan siihen liittyy materiaallinen puoli. Abstraktilla tasolla käsiteltävissä ympäristökansalaisuuden teoretisoinneissa materiaalisuus jää vähälle huomiolle. Infrastruktuurit voidaan nähdä materiaalisina hallinnan teknologioina, jotka tuottavat eettisiä sääntöjä ja sitä kautta tietynlaista kansalaisuutta (Von Schnitzler, 2008). Lemanskin (2019; 2021) mukaan sitä kuinka arkipäiväinen kansalaisuus toteutuu infrastruktuurien välittämänä käytäntönä ei ole tutkittu riittävästi.

Infrastruktuurin kansalaisuuden tutkimuksessa erottuu kaksi näkökulmaa. Ensimmäisessä on kyse siitä, kenellä on pääsy infrastruktuurin pariin. Tässä näkökulmassa oikeus valtion tai kunnan tuottamaan veteen, energiaan tai jätteenkeräykseen on nähty tuottavan kansalaisuuden kaltaisia suhteita, joissa kansalaiset neuvottelevat valtion kanssa infrastruktuurien kautta. Pääsy infrastruktuurin piiriin on tarkoittanut pääsyä kansalaisuuden piiriin. (Lemanski, 2021.) Toinen näkökulma liittyy infrastruktuuriseen kansalaistyöhön. Kathleen Stokes (2024) esittää, että keskustelu infrastruktuurisesta työstä jätehallinnassa voi avata uusia näkökulmia kansalaisten oikeuksiin ja velvollisuuksiin osana infrastruktuureja.

Yhdistän empiiriseen tarkasteluuni ympäristökansalaisuuden ja infrastruktuurien kansalaisuuden tutkimuksen näkökulmia. Näin voin tarkastella kansalaisuuden rakentumista sekä oikeuksien, hyveiden ja velvollisuuksien tasoilla, että infrastruktuurin tuottamien rakenteiden kautta. Seuraan

osajulkaisussa I Vihersalon (2017) ilmastokansalaisuuden tutkimuksessa käyttämää, ympäristökansalaisuuden teoriaan (Dobson, 2003) pohjautuvaa empiiristä analyysimallia tarkastellakseni jätekansalaisiin kohdistuvia odotuksia. Ympäristökansalaisuuden teorian kautta katson yksityiseen elämämpiiriin kuuluvan kotitalouksien toiminnan jätteiden kanssa olevan poliittista kansalaistoimintaa, johon kohdistuvat odotukset tuottavat jätekansalaisuuden subjektiasemaa. Infrastruktuurien tutkimus laajentaa ymmärrystäni kansalaisuuden muodostumisesta oikeuksien, hyveiden ja velvollisuuksien lisäksi infrastruktuurien kautta. Näitä tarkastelen osajulkaisussa II ja III kiertotalouden jäteinfrastruktuuriin tuottamia muutoksia seuraamalla.

### **3.3 Tavanomaisen hallinnan tuottama kansalaisuusasema**

Edellä kuvatusta kansalaiskeskustelusta jää uupumaan hallinnallisuuden kautta tapahtuva kansalaisuuden rakentuminen arkisen materiaalien kanssa toimimisen tuottamien käytäntöjen tasolla. Steve Woolgarin ja Dan Neylandin kehittämä tavanomaisen hallinnan (*mundane governance*) teoria antaa tutkimukselleni välineet tarkastella kiertotalouspolitiikan ja siihen liittyvän hallinnan toteuttamista eli sitä, miten yksilöitä pyritään saamaan asettumaan jätehallinnan kansalaiseksi arkisissa infrastruktuurien välittämässä käytännössä (Woolgar & Neyland, 2013; ks. myös Woolgar & Lezaun, 2013).

Hallinnan teoria viittaa laajaan joukkoon erilaisia kehyksiä, joissa tarkastellaan valtion ja sen ulkopuolisten hallinnan muotojen toteutumista, ja sitä miten toiminnan säännöt muodostuvat lukuisten yhteiskunnallisten toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa. Yhteinen tekijä hallinnan tutkimuksessa on organisaatioiden ja ihmisten elämän sääntelyn ja kontrolloinnin tarkastelu. Keskeisiä kysymyksiä ovat kuka tai mikä on vastuussa kelle tai mille ja millaisesta toiminnasta. (Woolgar & Neyland, 2013.) Sosiologiassa hallinnan teoria on rakentunut Michel Foucaultin 1970-luvulla kehittäemän hallinnallisuuden (*governmentality*) käsitteen ympärille. 'Uus-foucaultlainen' tutkimuskenttä on kehittänyt eteenpäin sosiologista hallin-

nan tutkimusta, kiinnittäen huomiota vallan rakentumiseen monikeskisenä erilaisten hallinnan teknologioiden kautta (Dean, 1999; Rose & Miller, 2010).

Woolgar ja Neyland (2013) suuntaavat tavanomaisen hallinnan teoriasa hallinnan tutkimusta siihen miten arkipäiväiset, tylsät ja jokapäiväiset käytännöt, joissa toimitaan useimmiten kyseenalaistamatta ja huomauttamatta ovat muuttuneet keskeisiksi hallinnan kohteiksi. Yhä useammilla elämänalueilla asiat ovat järjestetty kategorioihin, joissa on seurattava viranomaisohjeistuksia ja toimittava arjessa näiden ohjeiden mukaan. Tavanomaisena hallinta kohdistuu siis arkisten, jokapäiväisten ja rutinoituneiden asioiden ja käytäntöjen kontrollointiin. Lisäksi hallinta itsessään on vakiintunutta ja arkipäiväistynyttä. (Woolgar & Neyland, 2013.) Kuten Valkonen ym. (2017) esittävät, käännöksenä tavanomainen tavoittaa nämä molemmat puolet.

Sana *mundane* tarkoittaa arkisen, tavanomaisen ja tylsän lisäksi myös maailmassa olevaa, siis todellisuudessa tietyn käytännöllisen merkityksen omaavaa asiaa, vastakohtana henkiselälle tai taivaalliselle. Tavanomaisen hallinnan kohteena olevat arkiset käytännöt pitävät sisällään yleisesti itsestään selvinä pidettyjä faktoja, asioita, jotka yksinkertaisesti ovat maailmassa. Tavanomainen ymmärrys arkipäiväisistä asioista on, ettei esimerkiksi roskiksen tai jätteiden paikkaa osana päivittäin kohdattavaa todellisuutta tarvitse kyseenalaistaa. (Woolgar & Neyland, 2013.)

Jotta tavanomaista hallintaa voidaan tutkia ja analysoida, tämä ontologinen yksiselitteisyys täytyy purkaa. Tieteen ja teknologian tutkimuksessa (STS) on viime vuosina tapahtunut käänne, jossa ontologia on korvannut epistemologiaa. Woolgar & Lezaun (2013) tiivistävät tämän ontologisen käänteen siihen, että kysytään mikä itse asia on, eli mikä on sen paikka todellisuudessa, ei ainoastaan mitä asiasta voidaan tietää tai millaisista näkökulmista sitä voidaan tarkastella. Tämä lähtökohta määrittää tavanomaisen hallinnan teoriaa. Itsestään selvinä pidetyt asiat on kohdattava ennakoasenteella, jonka mukaan asiat voisivat aina olla toisinkin (Woolgar & Neyland, 2013). Kuten yhteiskunnallisessa jätetutkimuksessakin on painotettu, jäte ei ole ontologisesti vakaa kategoria (Hawkins, 2006; Melo-

si, 2004; Offenhuber, 2025). Jäte ei ole jotain, mihin jätehallinta kohdistuu vaan lopputulos, jossa jokin on määritelty jätteeksi. Toisin sanoen ei ole olemassa ennalta määriteltyä jätettä, vaan se mikä määritellään jätteeksi, tulee hallittavaksi jätteenä. Arkisessa elämässäkin toisten hylkäämät esineet tai jätteet voivat olla jollekin muulle arvokkaita. Erilaisissa käytännöissä syntyy näin ollen aina erilaisia todellisuuksia. Esimerkiksi jätehallinnassa tuotettu ja määritelty ”jäte” on ontologisesti eri kuin ihmisten arkielämän ”jäte”. Jäte ei ole ainoastaan sosiaalisesti konstruoitu, vaan se tarkoittaa eri asioita eri todellisuuksissa. (Woolgar & Neyland, 2013; Woolgar & Lezaun, 2013.)

Tavanomaisen hallinnan teorian ontologinen lähtökohta on siis, ettei asioilla ole yksiselitteistä paikkaa todellisuudessa, vaan niiden paikka määryytyy luokittelun prosesseissa. Näkökulma kytkeytyy ontologian politiikkaan, jota on kehittänyt Annemarie Mol (1999; 2002). Mol on tutkinut sairauksia kuten anemiamia ja ateroskleroosia, joista on hänen mukaansa olemassa useita erilaisia, yhteensovittamattomia versioita. Ne todellistetaan eri asioiksi riippuen siitä millä tavalla ja missä käytännöissä ne diagnosoidaan. Mol’in ymmärrystä mukaillen jäte todellistuu ontologiselta statukseltaan erilaisissa käsittelyn ja luokittelun käytännöissä. Jätteille luodaan kategorioita ja niiden alakategorioita, jotka määrittävät niiden statuksen (Woolgar & Neyland, 2013). Esimerkiksi lasista suolakurkkupurkkia saatetaan käyttää kotitaloudessa uudelleen itse tehdyn ruoan astiana. Roskikseen laittamisen jälkeen purkin omistussuhde muuttuu ja siitä tulee jäteyhtiön omaisuutta. Jos se lajitellaan poltettavan jätteen sekaan, huonosti palava lasi on lähinnä ongelma polttolaitokselle. Mikäli se puolestaan lajitellaan lasinkeräykseen, se voidaan sulattaa ja valmistaa uudeksi lasituotteeksi. Lasinkeräys ei kuitenkaan koske muita lasiesineitä kuin lasisia ruokapakkauksia. Vaikka esine olisi täsmälleen samasta lasimateriaalista valmistettu, jos se ei ole kategorisoitu pakkaukseksi sen paikka jätehallinnassa on jossain muualla kuin lasinkeräyksessä.

Tavanomaisessa hallinnassa pyritään saamaan hankalaa ja monimutkaista ilmiötä haltuun tuottamalla mahdollisimman yksityiskohtaista ja yksiselitteistä infrastruktuuria ja tietokäytäntöä. Mitä yhtenäisemmät käy-

tännöt ovat, sitä vakaampi itse ilmiö on ja sitä vähemmän sen ympärille rakentuu jatkuvia neuvotteluja sen olemuksesta ja näiden neuvottelujen tuottamia ristiriitoja. Hallinnan mahdollistamiseksi on pyrittävä ontologiseen yhteisymmärrykseen, jossa ristiriitaiset todellisuudet sovitetaan yhteen. (Woolgar & Neyland, 2013.)

Osajulkaisussa III tarkastelen edellä kuvattua ontologisen yhteisymmärryksen muodostamista ympäristösosiologista sulkeuman käsitettä soveltaen (Hajer, 1995). Yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen parissa vakiintuneen (Nieminen, 2015) sulkeuman käsitteen kautta voidaan tarkastella erilaisten diskurssien yhteensovittamista, jotta voitaisiin päästä yhteisymmärryksen esimerkiksi siitä, mitä kiertotalous on ja mikä on kansalaisen paikka sen tuottamassa jätehallinnassa (Osajulkaisu III). Sulkeuma siis mahdollistaa politiikan tekemisen, vaikka itse ongelman tai kohteen määritelmästä on ristiriitaisia näkemyksiä (Åkerman, 2006).

Keskeistä jätekanalaisuuden rakentumisen kannalta on se, kuinka jätteiden ja kiertotalouden uudelleenmäärittely näiden toimien kautta muovaa samalla siihen liittyviä vastuullisuuden suhteita. Vastuullisuuden jakautuminen on tavanomaisen hallinnan keskeinen toimintamalli. Kiertotalouden ajan jätehallinnassa Suomessa ja muissa EU:n jäsenmaissa politiikan tavoitteet määritellään EU:n tasolla. EU velvoittaa jäsenmaitaan muun muassa lisäämään kierrätetyn jätteen määrää. Valtiot taas delegeoivat vastuuta alueellisille toimijoille. Paikalliset viranomaiset vastaavat täytäntöönpanosta kuten siitä, että kierrätettävän jätteen määrä kasvaa ja siirtävät vastuuta kansalaisille. Vastuullisuuden toteutumiseksi on tuotettava infrastruktuurista informaatiota, jolla todistetaan esimerkiksi se, kuinka paljon kartonki- tai muovijätettä on tuotettu ja mikä osa niistä on käsitelty milläkin tavalla, kuten polttamalla, mädättämällä tai kierrättämällä uudeksi materiaaliksi. Tällöin tarvitaan erilaisia luokituksia, ohjeistuksia, kategorioita ja alakategorioita, joiden kautta voidaan tuottaa hallinnon tarvitsema informaatio ja osoittaa näin, että kunnallisessa jätehallinnassa on toimittu vastuullisella tavalla. (Woolgar & Neyland, 2013.) Kansalaisen vastuita, oikeuksia ja poliittista tilaa ei tuoteta ainoastaan ohjaamalla kansalaisia informaation avulla toimimaan jätehallinnan edellyttämällä tavalla,

vaan infrastruktuurisissa käytännöissä, joissa toimijuus jakautuu useiden eri toimijoiden kesken tilanteisesti.

Tavanomaisen hallinnan teorian vastuullisuuden tarkastelu vie huomion infrastruktuurissa tapahtuvaan luokittelutyöhön, jossa ontologia nähdään liikkeessä olevana, tilanteisena ja arkipäiväisissä toimissa rakentuvana. Nämä vastuusuhteet eivät rakennu ainoastaan ihmisten välille. Kuten Bruno Latour (1994) on esittänyt, infrastruktuuriset teknologiat voidaan nähdä keinoina saada kansalaiset noudattamaan tiettyjä arvoja. Hänen esimerkeissään muun muassa hidastetöyssy on teknologia, jonka avulla autoilijat saadaan noudattamaan turvallisuuden normia. Latour ymmärtää tämän prosessin niin, että teknologioille delegoidaan toimijuutta (Latour, 1994; Woolgar & Neyland, 2013). Osajulkaisu II tarkastelee roskista toimijuutta omaavana infrastruktuurisena teknologiana (Metcalf ym., 2012). Roskiksen toimijuus on kuitenkin erilaista kuin hidastetöyssyn. Roskis ei pakota vaan pikemminkin suostuttelee kansalaista toimimaan tietyllä tavalla ja rakentaa toimijuuttaan kansalaisiin kohdistuvien odotusten ja jätehallinnan tuottaman informaation kautta.

Seuraten Woolgarin ja Neylandin (2013) tavanomaisen hallinnan teoriaa, kiertotalouden ajan jätehallinnassa jäteinfrastruktuurin objekteille, kuten jätteelle tai sen hallitsemiseen kehitetyille teknologioille annettavat merkitykset tuottavat hallinnan ja vastuullisuuden suhteita. Se millaiseksi esimerkiksi erilaiset jättemateriaalit tai niiden hallitsemiseen käytetyt teknologiat ymmärretään ontologisella tasolla, toisin sanoen miten ne tuodaan osaksi todellisuutta, tuottavat niiden ympärille rakentuvan hallinnan käytännöt. Näin kiertotalouden tuottama jäteinfrastruktuurin muutos tapahtuu muovaamalla sitä vähitellen käytännöillä, joissa jätteille annetaan uusia määritelmiä ja merkityksiä, ja jäteinfrastruktuurin teknologioita kuten erilaisia roskiksia muovataan tavoilla, joiden oletetaan johtavan kiertotalouteen (Osajulkaisu II).

Tavanomaisen hallinnan teoria kehittää eteenpäin Foucault'n lähtökohtiin perustuvaa 'uufoucaultlaista' tutkimusta, jossa teknologiat nähdään subjektiasemia tuottavina hallinnan menetelminä. Subjektiasemat muodostuvat kansalaisten asettuessa itse erilaisten hallinnan ohjelmien,

moraalisten lausuntojen ja vastuullistamisten kautta hallinnan kohteiksi, toteuttaen näin hallinnan tavoitteita omassa toiminnassaan. Subjektiasemien tutkimuksessa tarkastellaan sitä, millaiset käytännöt tuottavat subjektiasemia, mahdollistavat subjektina olemisen ja tekevät subjektipositoiden tunnistamisen mahdolliseksi kiinnittämällä huomiota toimijoihin, instituutioihin ja konkreettisiin käytäntöihin, joissa valtion valta ja sitä kautta subjektin muodostuminen tapahtuu. Hyvän kansalaisen ideaali voidaan siis ikään kuin tuottaa ulkopuolelta ihmisiin saamalla heidät näkemään itsensä tietyillä tavoilla. (Woolgar & Neyland, 2013; Rose, 1999.) Tässä tutkimuksessa katson, että jäteinfrastruktuurin hallinnan käytännöt ja informaatio-ohjaus, siis kiertotalouden ajan jätehallinnan teknologiat, tuottavat tiettyä subjektiasemaa, jonka tarkoituksena on subjektin muovaaminen osaksi jätehallinnan toimintaa.

Foucault'lainen analyysi tarjoaa välineet tarkastella diskursiivisesti tuotettuja subjektipositioita, mutta ei tuota tämän tutkimuksen tarpeisiin riittävää ymmärrystä monimutkaisista ilmiöistä, joissa teknologiat, vastuusuhteet, objektit, kansalaiset, politiikka ja infrastruktuurit kietoutuvat yhteen muodostaen hallinnan ja vastuullisuuden suhteita. Infrastruktuurien kautta tapahtuva hallinta tuottaa omanlaisiaan kansalaisasemia. Tavanomainen hallinta ohjaa tarkastelemaan yhtäältä informaatio-ohjauksen kaltaisissa moraalisisissa viesteissä ja toisaalta jäteinfrastruktuurin ohjeistusten, kategorisoinnin ja siinä oikeaoppisesti toimisen kautta muodostuvaa hallintaa. (Woolgar & Neyland, 2013.)

Tavanomaisen hallinnan teoriaa hyödyntäen oletan tässä tutkimuksessa jätekansalaisuuden subjektiaseman muodostuvan käytännöissä, joissa yksilöä ohjataan ja houkutellessaan toimimaan kiertotalouden jätehallinnan edellyttämällä tavalla. Näihin käytäntöihin kuuluvat informaatio-ohjaus, taloudellinen ohjaus ja infrastruktuurin rakentaminen. Jätekansalaisuuden subjektiaseman muodostumiseen kytkeytyvät niin odotukset eettisestä ja hyveellisestä toiminnasta, kuten ympäristökansalaisuudessa, kuin infrastruktuurisissa käytännöissä, esimerkiksi jätteen lajittelussa kansalaisilta odotettavat toimet.

Instituutiot ja toimijat, kuten kiertotalouden jätehallintaa toteuttavat Euroopan Unioni, sen jäsenvaltiot, niiden kaupungit ja kunnat, ja kiertotaloudessa muovautuva jäteinfrastruktuuri, muodostavat hallinnan suhteita, joiden kautta kansalaisuus rakentuu. Jätteiden kanssa toimiminen edellyttää kiertotaloudessa yhä enemmän kansalaisen arviointia, kehittymistä ja seurantaa ja siksi jätekansalaisuuden subjektiasema on muutoksessa kiertotalouden jätehallinnassa.

Tutkimukseni empiirisessä osiossa tarkastelen jätekansalaisuutta kolmella tasolla. Osatutkimuksessa I tarkastelen subjektiasemaa, johon kansalaisten odotetaan asettuvan kiertotalouden jätehallinnassa. Osatutkimuksessa II osoitan miten julkisen jätehallinnan ja yksityisten kotitalouksien väliin asettuvat infrastruktuurit muovaavat jätekansalaisuutta. Osatutkimuksessa III tarkastelen Rovaniemen rakentumista muotoutumisen tilassa olevana kiertotalouskaupunkina ja tässä prosessissa muodostuvaa jätekansalaisuutta.

## 4 Tutkimuksen toteuttaminen

### 4.1 Aineistot

Tutkimukseni aineisto koostuu Suomen Akatemian rahoittaman Lapin yliopiston *Jätteen yhteiskunta* -hankkeen aikana kerätyistä aineistoista. Hanke toimi vuosina 2018–2021. Työskentelin *Jätteen yhteiskunta* -hankkeessa suorittaen maisterintutkintooni kuuluvan harjoittelun ja pro gradu -tutkielmani. Näiden valmistuttua aloitin hankkeessa väitöskirjatutkijana kesäkuussa 2019 ja toimin tässä asemassa hankkeen päättymiseen, syyskuuhun 2021 asti. Hanketta johti ohjaajani professori Jarno Valkonen ja lisäksi hankkeessa työskentelivät toinen ohjaajani Veera Kinnunen, Heikki Huilaja, Johanna Saariniemi ja Birgitta Vinkka. *Jätteen yhteiskunta* -hankkeen keskeisenä päämääränä oli tarkastella jätteen ja yhteiskunnan yhteen kietoutuneisuutta: sitä miten yhteiskunnassa muovataan jätteen kategori-aa ja miten jäte muovaa yhteiskuntaa. Tutkimuskohteena tarkastelimme alueellisen jätehuollon toteuttamista Suomen Lapissa.

Ensimmäisen aineistokokonaisuuden (Aineisto 1) koostimme haastat-teleamalla 25:a Suomen Lapissa toteutettavassa jätehallinnassa erilaisissa keskeisissä rooleissa toimivaa henkilöä. Haastateltavat työskentelivät kun- tien jäteyhtiöissä, yksityisen sektorin jätehallinnassa, valtion viranomais- toiminnassa ja jätehallintaa toteuttavissa järjestöissä. Kysyimme haastel- tavilta jätehallinnan muutoksesta, nykyisestä kiertotalouden ajan jätteisiin liittyvästä toiminnasta ja paikallisista erityispiirteistä. Haastattelut olivat kestoltaan noin tunnin mittaisia. Nämä haastattelut toteuttivat muut hankkeessa työskennelleet henkilöt. Osallistuin kuitenkin jo gradunteki- jänä ja harjoittelijana aineistokokonaisuuden koodaamiseen ja muuhun käsittelyyn.

Toisen aineistokokonaisuuden (Aineisto 2) koostin itsenäisesti haastat- teleamalla Rovaniemen kaupungissa kiertotaloutta keskeisesti toteuttaneita toimijoita (8kpl). Haastateltavat toimivat johto- ja asiantuntijatehtävissä,

kaupungin omistamissa vesi-, energia- ja jäteyhtiöissä, sekä kiertotalousprojektiin kytkeytyneen opiskelija-asuntosäätiön palveluksessa. Yksi haastateltava toimi yksityisen jätekuljetuksen parissa. Tunnista puoleentoista tuntiin kestäneissä haastatteluissa kysyin haasteltavilta kaupungissa toteutettavasta kiertotaloudesta ja siihen liittyvistä vastuullisuuden suhteista heidän omien toimialojensa näkökulmista.

Haastatteluaineistojen merkitys tutkimuksessani on ollut tuottaa aineistoa analyysia varten jätekansalaisuuden rakentumisesta kiertotalouden ajan jätehallintaa toteuttavien henkilöiden näkemysten kautta. Haastateltavani olivat asiantuntijoita, eli työtehtäviinsä kuuluvassa roolissa toimivia henkilöitä. Katson, että koska he ovat olleet vastuussa, tehneet päätöksiä ja luoneet strategioita kiertotalouteen ja jätehallintaan liittyen, juuri heillä on tietämys siitä, millaista jätekansalaisuutta kiertotalous edellyttää. Heidän tulkintansa kiertotaloudesta ja kansalaisiin kohdistuvista odotuksista on siksi merkityksellinen ja antaa rikkaamman kuvan verrattuna esimerkiksi aihetta koskeviin raportteihin ja selvityksiin. (von Soest, 2023.)

Haastatteleamalla asiantuntijoita olen saanut tietoa kiertotalouteen liittyvistä poliittisista prosesseista, jota ei välttämättä muuten olisi saatavilla. Asiantuntijat keräävät, käsittelevät ja jäsentävät tietoa kiertotalouden jätehallinnan rakentamiseen liittyvissä poliittisissa ja käytännöllisissä toimitissa. Poliittisen prosessin parissa työskentelevät asiantuntijat voivat sekä arvioida näitä prosesseja, että luoda kokonaiskuvaa niistä värittävästä monimutkaisista ja kompleksisista tilanteista.

Tekemissäni haastatteluissa hyödynsin lisäksi dokumenttiaineistoa, kuten Rovaniemen kiertotalouden tiekarttaa osana keskustelua haastateltavien kanssa. Aloitin aineiston analyysin heti haastattelut tehtyäni. Näin olin parhaimmalla mahdollisella tavalla varautunut seuraavissa haastatteluissa kysymiini kysymyksiin ja siellä mahdollisesti esille nouseviin teemoihin (von Soest, 2023).

Tekemäni haastattelut olivat luonteeltaan puolistrukturoitua haastatteluja. Puolistrukturoiduissa haastatteluissa on yhtäältä valmiita kysymyksiä ja selkeitä teemoja, mutta toisaalta ne sallivat jatkokysymykset ja sitä kautta kesken haastattelua esille nousevien kiinnostavien seikkojen tar-

kemman selvittämisen. (von Soest, 2023.) Käytännössä olin tehnyt valmiin kysymysrunгон, jonka lisäksi esitin tarkentavia kysymyksiä. Jos suunnittelemaani kysymykseen oli jo vastattu, jätin tämän kysymyksen väliin. Koetin pysyä koko ajan tarkkana siitä, mistä puhuttiin ja tarttumaan kiinnostaviin kohtiin. Tällaisessa tapauksessa pyysin haastateltavaa tarkentamaan tai kertomaan lisää puhutusta asiasta ja omasta näkemyksestään.

Pyysin haastateltavia kuvaamaan tiettyjä prosesseja ja yksittäisiä asioita, kuten kiertotalouden rakentumisesta heidän edustamansa toimialan näkökulmasta. Pidin kuitenkin esimerkiksi kiertotalouden määrittelyä avoimena kysymyksenä, sillä kiinnostukseni kohdistui haastateltavien omaan ymmärrykseen aihepiiristä.

Oma roolini haastattelijana rakentui asiantuntijoille otaksuttavasti toisena asiantuntijana, koska olin aihealueen tutkija ja sitä kautta jonkinasteinen asiantuntija itsekin. Pysin kuitenkin antamaan haastateltaville tilaa jäsentää omia ajatuksiaan aiheesta ilman omia ennakkokäsityksiäni, esimerkiksi kertoa itse vapaasti, miten he kiertotalouden ja siihen liittyvät asiat ymmärsivät. Tässä asiassa epäonnistuin muutaman kerran ensimmäisissä haastatteluissa päätyen täydentämään haastateltavan lausetta. Korjasin toimintaani seuraavissa haastatteluissa. Tarkoitukseni oli jättää oma esiyymmärrykseni ja näkemykseni keskusteltavista asioista taustalle, sillä olin kiinnostunut haastateltavien omista näkökumista.

Tutkimuksen kolmannen aineistokokonaisuuden (Aineisto 3) koostimme lappilaisessa paikallismediassa käydyistä keskusteluista, poliittisesta lainsäädäntötyöstä, sekä jätettä ja kiertotaloutta koskevista EU-direktiiveistä. Media- ja lainsäädäntöaineiston roolina tässä tutkimuksessa oli taustayymmärryksen muodostaminen eri toimijoiden näkemyksistä jätehallinnan ja sen kansalaisuuden murroksesta viimeisinä vuosikymmeninä. Sosiologisessa kiertotaloustutkimuksessani oli tärkeää ymmärtää niin jätehallintaan liittyvää lakitekstiä kuin sen rakentumista teknologisissa käytännöissä. Media- ja lainsäädäntöaineisto on tukenut esiyymmärryksen rakentumisessa.

Haastatteluaineistot ovat olleet pääasiallinen tutkimuksessa hyödynämäni aineisto ja aineistokokonaisuus 3 on toiminut tutkimuksessani

toissijaisena aineistona. Sen kautta olen kuitenkin päässyt kiinni jätehallinnan poliittiseen taustaan ja siihen, mitkä asiat ovat nousseet esille kansalaiskeskustelussa Lapin alueen jätehallinnan toteuttamisessa. Aineisto 3 koostuu kolmesta eri osiosta. Aineisto on esitetty kokonaisuudessaan tutkimuksen liitteissä.

Ensimmäinen (3.1) sisältää lainsäädäntökeskustelua: hallituksen esityksiä, niiden eduskuntakäsittelyjä ja EU-direktiivejä. Lainsäädäntötyöhön liittyvän aineiston merkitys tutkimuksessa on ollut informoida EU:n lainsäädännön velvoitteiden siirtymisestä kansalliseen lainsäädäntöön ja etenkin 2000-luvulla tapahtuneista kiertotalouteen siirtymisessä tapahtuneista vastuullisuuden muutoksista EU:ssa ja Suomessa. Lainsäädäntöaineistot avaavat sen, millaiseen poliittiseen ympäristöön ja taustaan kiertotalouden ja jätehallinnan tavoitteet perustuvat. Ensin 1990-luvulla jätehallintaa muovattiin osaksi yleiseurooppalaista linjaa. EU-direktiivi jätteen polttamisesta vuodelta 2000 ja tärkeä vuoden 2008 jätedirektiivi tuli säätää osaksi kansallista lainsäädäntöä, joka edellytti useita hallituksen esityksiä ja eduskuntakäsittelyitä jätelain ja jäteverolain muuttamisesta, sekä valtioneuvoston asetuksia jätteen polttamisesta (ks. Liite 1).

Toinen osio (3.2) koostuu jätettä koskevista uutisista ja muista kirjoituksista Lapin maakuntalehdissä (Lapin Kansa ja Pohjolan Sanomat) 1990-luvun alusta vuoteen 2015. Lehtiaineisto koostuu kaikkiaan 78:ä uutisartikkelista. Paikallislehtien artikkelit kertovat mediassa esitetyistä eri toimijoiden näkemyksistä jätehallintaan liittyvistä kansalaisia koskevista muutoksista. Ne avaavat lainsäädännöstä käytyä debattia kansalaisyhteiskunnan tasolla ja sitä, millaiset jätteisiin kytkeytyvät asiat ovat nousseet Lapin alueella julkisen kiistan kohteeksi.

Kolmas osio (3.3) koostuu Lapin maakuntalehdissä julkaistuista jäteaihetta käsittelevistä mielipidekirjoituksista (67 kpl). Jäteaiheiset mielipidekirjoitukset avaavat kansalaisten itsensä näkemyksiä kiertotalouden jätehallintaan tuottamista muutoksista. Mielipidekirjoitusaineisto tarjosi mahdollisuuden havainnoida millaiset asiat nousevat roskiksen kanssa toimimisessa esiin kansalaisten omassa arjessa. Molempia media-aineistoja hyödynsimme lisäksi osajulkaisussa II ymmärtääksemme kansalaisten

muuttuvaa asemaa roskiksen kanssa toimimisessa, koska haastatteluaineistolla emme päässeet tarkemmin kansalaisten toimintaan jätteidensä kanssa.

## 4.2 Etikka

Tutkimustyötäni ohjasivat Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeet hyvästä tieteellisestä käytännöstä (TENK 2019) ja tutkimuksen teosta yleisesti (TENK 2023). Tutkimukseeni ei liittynyt erityisen sensitiivisiä kysymyksiä, eikä minun siksi tarvinnut hakea tutkimukselleni eettistä ennakkoarviointia tai tutkimuslupaa. Keskeistä tutkimukseni eettisessä toteuttamisessa oli haastateltavien informointi kaikista tutkimukseen liittyvistä kysymyksistä ja aineiston käsittely niin, että tunnistetietoja ei säilytetty ja litteroidut haastattelut säilytettiin asianmukaisella tavalla. Tuhosin äänitiedostot, kun niitä ei ole enää tarvittu. Tutkimuksessani tekemien asiantuntijahaastatteluiden toteuttamisessa varmistin, että käyttötarkoitus ja tapa on sovittu etukäteen. Pyysin haastatteluihin kirjalliset luvat, joissa kerrottiin mihin aineistoa käytetään.

Tutkimuseettiset kysymykset, jotka vaikuttivat eniten omaan työhöni, liittyivät haastatteluiden tekemiseen ja niiden käyttämiseen analyysissä. Organisaatiot ja kaupunki, joissa haastateltavat toimivat ovat melko pieniä. Siksi jouduin pohtimaan tarkasti sitä, miten kirjoitan analyysini auki niin, että tutkimuksen lukija ymmärtää haastateltavan aseman organisaatiossa, mutta hänen henkilöllisyytensä ei paljastu. Jotkut haastateltavat puolestaan ovat nimenomaan sanoneet, että he ovat mielellään esillä omalla nimellään.

Tyypillisesti asiantuntijahaastatteluiden tutkimusraportin anonymisointiin liittyvät ongelmat koskevat sitä, että aiheen asiantuntijat ovat rajattu joukko. Tämä johtaa usein kahdenlaisiin tilanteisiin: 1) haastateltava ei uskalla kertoa mitä ajattelee, koska pelkää seurauksia, 2) haastateltava toivoo tulevansa tunnistettavaksi, jotta saisi kunnian onnistumisesta. Molempia tilanteita esiintyi omassa tutkimuksessani.

Vaihtoehtoja oli useita. Joissain tutkimuksissa asiantuntijat esiintyvät omilla nimillään, mutta saadakseni haastateltavat kertomaan prosessista mahdollisimman avoimesti, pidin parempana, että he saivat esiintyä nimettömänä. Olisin voinut myös tehdä jokaisen haastateltavan kanssa oman ratkaisunsa: käyttää nimeä heistä, jotka sen sallivat ja pyrkiä häivyttämään toisten identiteetit.

Tutkimuseettisestä näkökulmasta oli tärkeää käydä läpi kaikkien haastateltavien kanssa alussa mahdollisuus, että heidät saatetaan tunnistaa, vaikka en käytäkään heistä nimiä tai mitään muita tietoja. Osalla haastateltavista työrooli on julkinen ja he ovat omalla alallaan tunnettuja henkilöitä. Alalla toimivat tai aiemmin työskennelleet henkilöt voivat mahdollisesti arvata kuka on ollut haastateltavana.

Päädyin kuitenkin ratkaisemaan asian niin, että häivyttän kaikkien identiteetin samoin tavoin niin hyvin kuin mahdollista. Koska haastateltavat esiintyvät tutkimuksessani ammattiroolinsa edustajina, kuvasin heitä työnimikkeillään ja anonymisoin kaikkien nimet. Pidin tätä ratkaisua eettisesti kestävämpänä, sillä näin kaikkia haastateltavia kohdeltiin yhdenmukaisella tavalla. Kirjoitin haastateltavat osaksi tutkimusta niin, että he ovat vain tietyn organisaation palveluksessa tiettyyn aikaan toimineita henkilöitä. Jätin pois kuvaukset joissa asiantuntijat arvioivat toisten asiantuntijoiden toimintaa, sekä pyrin esittämään haastateltavien työhön liittyvän toiminnan leimaamatta ja käyttämään heidän sanomisiaan mahdollisimman tarkasti. On eettisen käytännön rikkomista esittää haastateltavat heille epäedullisessa valossa tarkoituksenmukaisesti. Silti samanaikaisesti on oltava mahdollisuus kritisoida asiantuntijoiden toimia ja näkemyksiä, sillä heidän toimintansa vaikuttaa yhteiskuntaan ja politiikkaan. Tässäkin tilanteessa on tasapainoiltava niin, ettei tarkoituksellisesti esitä ketään huonossa valossa, mutta tekee rehellistä ja avointa työtä. Noudatin haastattelujen analyysissä systemaattisesti edellä kuvaamaani toimintamallia kaikissa osatutkimuksissa.

En ole hyödyntänyt tutkimuksessa generatiivisia tekoälytyökaluja. Pyrin noudattamaan avoimen tieteen periaatetta mahdollisuuksien mukaan. Osajulkaisut I ja II ovat julkaistu kokoelmateoksissa. Niihin ei ole avointa

pääsyä, joten julkaisin tekstit tutkimusta keräävälle kansainväliselle academia.edu -sivustolle vapaasti luettavaksi. Kolmas artikkelini on luettavissa maksutta Sosiologia-lehden journal.fi -sivustolla.

### **4.3 Metodologiset kehykset**

Tutkimukseni keskeisenä tavoitteena oli käsitteellistää jätekansalaisuus ja tarkastella empiirisesti jätekansalaisuuden ilmenemistä kansalaisiin kohdistuvien odotusten kautta kiertotalouden ajan jätehallinnassa. Tämä tiedonintressi ohjasi metodista lukutapaani. Kussakin osatutkimuksessa hyödynsin hieman toisistaan poikkeavaa aineistokokonaisuutta, mutta jokaisessa sovelsin teorialähtöistä sisällönanalyysia. Siinä tutkimusaineisto käydään systemaattisesti läpi teorian ohjaamana, jotta saadaan kokonaiskuva ilmiöstä (Hsieh & Shannon, 2005). Analysoin kansalaisiin kohdistuvia odotuksia ja erilaisia ymmärryksiä kiertotaloudesta, joita haastateltavat esittivät.

Steve Woolgarin ja Dan Neylandin (2013) tavanomaisen hallinnan teoria toimi keskeisenä tutkimusasetelmaa ohjaavana kehyksenä ja osatutkimuksia yhdistävänä teoreettisena ymmärryksenä, joissa jokaisessa kuitenkin käytin toisistaan poikkeavia metodologisia välineitä. Teoreettisista lähtökohdista ponnistavaa analyysiä kuvaan Jacksonin & Mazzein (2012) tapaan teorian kanssa ajatteluksi. Keskeistä siinä on, että samaa aineistoa luetaan erilaisten teoreettisten mallien kautta, jotta saadaan laajempi kokonaiskuva aineistosta. Alla olevassa taulukossa on esitetty mitä aineistoja käytettiin missäkin osatutkimuksissa ja mitä teoreettis-metodologisia kehyksiä osatutkimuksissa hyödynsin.

## Taulukko 2 Osatutkimusten metodologiset kehukset.

Tavanomaisen hallinnan teoria (Woolgar & Neyland, 2013; Woolgar & Lezaun, 2013) toimi osatutkimuksia yhdistävänä teoreettisena ymmärryksenä.				
Osajulkaisu	Metodologinen kehys	Analyysin yksikkö	Suhde tutkimustehtäviin	Hyödynnetty metodi ja aineisto
I Waste citizenship in circular economy: case study of waste governance in Finnish Lapland	Ympäristö- ja ilmastokansalaisuus (Dobson, 2003; Vihersalo, 2017).	Kansalaisten vastuut, velvollisuudet, hyveet ja poliittinen tila.	Jätekansalaisuuden subjektiaseman rakentuminen kansalaisilta odotettavista ominaisuuksista	Teorialähtöinen sisällönanalyysi, Aineisto 1
II Circular Economy as Infrastructural Change: Waste Citizenship in the Bin	Roskiksen toimijuus (Metcalf ym., 2012).	Roskiksen relationaalinen, symbolinen ja materiaallinen toimijuus	Kiertotalouden tuomat muutokset roskiksen toimijuuteen tuottavat jätekansalaisuutta	Teorialähtöinen sisällönanalyysi, Aineisto 1, 2 ja 3
III Kun kiertotalous saapui Rovaniemelle: Sulkeuma-analyysi politiikkaidean kotoistamisesta	Sulkeuma (Hajer, 1995; Nieminen, 2015; Åkerman, 2006; Haila, 2014).	Kiertotalous-hankkeen aikana muodostuneet sulkeumat ja niiden purkautumiset	Millaista kiertotaloutta Rovaniemellä tuotetaan ja mitä suljetaan ulos. Jätekansalaisen rooli kiertotalouden sulkeumissa.	Teorialähtöinen sisällönanalyysi Aineisto 2

Osatutkimuksen I keskeisenä tutkimustehtävänä oli käsitteellistää jätekansalaisuus ympäristö- ja ilmastokansalaisuuden teoriaa hyödyntämällä ja tarkastella jätekansalaisuutta kiertotalouden ajan informaatio-ohjauksessa. Lähtökohtanamme oli, että jätehallintaa toteuttavien asiantuntijoiden puhe sisältää kansalisiin jätehallinnassa kohdistuvia odotuksia. Muodostimme analyysikehikon seuraamalla ympäristökansalaisuuden teoriaa ja Vihersalon (2017) sen pohjalta rakentamaa ilmastokansalaisuuden empiiristä tutkimusasetelmaa. Tämä metodologinen kehys ohjasi lukemaan jätehallinnassa toimivien haastateltavien puheesta ensinnäkin kansalai-

sille määriteltyjä velvollisuuksia ja oikeuksia. Toiseksi tarkastelimme kansalaishyveitä, jotka kertovat tarkemmin ominaisuuksista, joita kansalaisilla odotetaan olevan. Viimeiseksi analyysikategoriaksi valitsimme poliittisen tilan. Poliittisella tilalla tarkoitetaan kansalaisuuden kiinnittymistä tiettyyn yhteisöön tai paikkaan, joten sen kautta voidaan tarkastella sitä, mihin jätekansalainen on suhteessa. Ympäristökansalaisuuden teoriassa on kyse perinteisen valtiokansalaisuuden ulkopuolisesta kansalaisuudesta ja siksi oli tärkeää ymmärtää tätä kansalaisuuden tilaa tarkemmin. Teorian kanssa ajattelu tarkoitti tässä tutkimuksessa informaatio-ohjauksen kehystämistä ympäristökansalaisuuden keskeisten osa-alueiden kautta. Kansalaisiin kohdistuvat puheet ymmärrettiin velvollisuuksina, oikeuksina, hyveinä ja jätehallinnan toimintaympäristö poliittisena tilana.

Osatutkimus II syvensi ymmärrystä jätekansalaisuudesta tutkimalla roskista jäteinfrastruktuurin solmukohtana. Tavanomaisen hallinnan teorian kautta tarkastelimme roskista teknologiana, johon on kirjattu jätehallinnan muuttuvat velvollisuus- ja vastuusuhteet ja joka yhdistää julkisen jätehuollon ja yksityiset kotitaloudet. Kiertotalouden jätehallinnan muutokset ja niiden tuottama kansalaisasema ovat tällä tavalla näkyvillä juuri roskiksessa objektina ja teknologiana sen käyttöön kohdistuvien ohjeiden, sääntöjen, lakimuutosten, käyttötapojen ja -tarkoitusten, sekä kiistakysymysten kautta.

Teorian kautta ajattelu tarkoitti tässä osatutkimuksessa sitä, että hylkäsimme arkisen ymmärryksen roskiksesta ontologisesti vakaana objektina. Tarkastelimme sitä sen sijaan teknologiana, jolle siirretään toimijuutta kiertotalouden ajan jätehallinnassa (Woolgar & Neyland, 2013). Tällainen tapa ymmärtää roskis ja siinä kristallisoituva jätehallinnan muutos ohjasi aineistojen analyysia. Tarkastelimme roskiksen toimijuutta osana jäteinfrastruktuurin muutosta ja analysoimme muutoksessa tuotettua kansalaisroolia. Seurasimme Alan Metcalfen ja kollegoidensa (2012) jaottelua roskiksen toimijuudesta. Heidän tarkastelussaan roskiksen nähtiin omaavan kolmea toimijuuden lajia: relationaalista, symbolista ja materiaalista. Nämä toimijuudet muodostivat osatutkimuksen analyysin metodologisen kehyksen.

Osatutkimuksessa III tarkastelin Rovaniemeä muotoutumisen tilassa olevana kiertotalouden poliittiset ideat käyttöön ottavana kaupunkina. Ymmärtääkseni miten tietty ontologinen yhteisymmärrys kiertotaloudesta ja sen tuottamasta kansalaisuudesta saavutettiin Rovaniemen kaupungissa, hyödynsin sulkeuman käsitettä. Ympäristöpolitiikan tutkija Maarten Hajerin (1995) kehittämän sulkeuman käsitteen avulla on pyritty ymmärtämään politiikan toimeenpanon edellytyksiä. Sulkeuma muodostuu toimijoiden yhteensovittaessa jopa ristiriitaisia väitteitä ja diskursseja yhteen. Sulkeumat ovat hetkellisesti vakautettuja poliittisen yhteisymmärryksen muotoja, joiden pohjalta edetään toteuttamaan toimintapolitiikkaa. (Hajer, 1995.) Sulkeuma on vakiintunut metodologinen käsite, jonka kautta on tarkasteltu Hajerin tutkiman haposateen sulkeuman lisäksi esimerkiksi luontoa koskevan tiedon (Åkerman, 2006), jätehallinnan (Valkonen ym., 2017) ja hirvien hallinnan politiikkaa (Nieminen, 2015).

Sulkeuman käsitteessä on vahva yhtymäkohta tavanomaisen hallinnan teorian ymmärrykseen ontologian politiikasta. Yhteistä on tarkastella pyrkimyksiä sovittaa useat erilaiset ymmärrykset politiikan toteuttamisesta tilanteessa, jossa kilpailevia diskursseja ja ontologioita on monia. Sulkeumassa pyritään yksinkertaistamaan monimutkainen tilanne niin, että on mahdollista toteuttaa tietty versio poliittisista toimista.

Sulkeuman käsitettä hyödyntämällä teorian kanssa ajattelu tarkoitti eri vaiheissa tapahtuneiden kiertotalouden käyttöönottoa koskevien poliittisten yhteisymmärrysten läpikäymistä ymmärtämällä ne hetkellisesti vakautettuina sulkeumina, jotka kuitenkin voivat purkautua (ks. Åkerman, 2006). Eri toimijoiden roolit ja toiminta osana kiertotalouskaupungin rakentumisesta ohjasivat tarkastelemaan prosessia, jossa sulkeumat muodostettiin ja sitä kautta mahdollistettiin eteneminen kohti tavoitteita.

## 5 Osatutkimusten tulokset

Tässä luvussa esittelen osatutkimusten tuloksia jätekansalaisuuden rakentumisen näkökulmasta. Jokainen osajulkaisu on itsellinen tutkielma, joista voi esittää moneen suuntaan katsovia yhteenvetoja. Yhdessä ne muodostavat kuitenkin kokonaisuuden, joka avaa kiertotalouden jätehallinnan kansalaisuuden eli jätekansalaisuuden muodostumisen.

### 5.1 Jätekansalaisuuden paradoksi: jätteiden vähentämistä ja resurssien tuottamista

Osajulkaisu I: "Waste citizenship in circular economy: case study of waste governance in Finnish Lapland" on kirjanluku teoksessa *Dimensions of intra- and intergenerational justice in the debates about sustainability* (toim. Silviya Serafimova, Avangard Prima 2020).

Ensimmäisessä osatutkimuksessa tarkastelimme kiertotalouden jätehallinnan tuottamaa kansalaisasemaa hyödyntämällä Vihersalon (2017) ilmastokansalaisuuden analyysissä käyttämää metodologista kehystä. Lähtökohtanamme oli, ettei kiertotalouden aikakautena jätteisiin liittyvässä informaatio-ohjauksessa ole kyse ainoastaan valistuksesta, vaan sen avulla yksittäisistä ihmisistä pyritään kasvattamaan tietynlaisia kansalaisia kiertotalouden tarpeisiin.

Osajulkaisun tutkimuskysymys oli: Miten jätekansalaisuuden subjekti-asema rakentuu ja millaisin keinoin kansalaisia houkutellaan asettumaan tähän asemaan?

Jätekansalaisuuden subjekti-asema rakentuu analyysimme mukaan painottaen etenkin kansalaisten velvollisuuksia. Vaikka kaikkia toimijoita pidettiin haastateltavien keskuudessa yhteisvastuullisina jätehallinnan onnistuneesta toteuttamisesta, kansalaisten osuus nähtiin keskeisimpänä. Jätekansalaisen tärkein velvollisuus katsottiin olevan jätteiden mahdollisimman tarkka lajittelu ohjeita ja sääntöjä noudattaen. Lajittelua koskevat ohjeistukset vaihtelevat kuitenkin paikkakunnittain ja ovat jatkuvassa

muutoksessa, joten jätekansalaisen tulisi näin seurata informaatio-ohjausta tarkasti ja ottaa huomioon kyseisen alueen ohjeistukset lajittelusta. Lisäksi kansalaisten on huolehdittava lajittelupisteiden siisteydestä. Lajittelun suoritettuaan kansalainen ei enää voi vaikuttaa jätteen jatkokäsittelyyn, eli siihen mitä varsinaisesti kierrätetään tai käsitellään milläkin tavalla. Jätteiden käsittely on tästä pisteestä eteenpäin kunnallisten viranomaisten vastuulla.

Hyveet ovat jätekansalaiselta odotettavia piirteitä ja toimintamalleja. Jätekansalaisen hyveet kytkeytyivät haastateltavien puheissa aktiivisena kuluttajana toimimiseen. Jätekansalaiselta odotettiin kuluttajana säästäväistä ja taloudellisesti rationaalista toimintaa. Tämä tarkoittaa turhan tavaran ostamisen välttämistä, tarkkoja kulutusvalintoja ja ymmärrystä kuluttamisesta tulevaisuudessa syntyvästä jätteestä jo ostopäätöstä tehdessä. Jätekansalaisen odotettiin lisäksi toimivan aktiivisena kuluttajana esimerkiksi antamalla palautetta yrityksille turhan ja ylimääräisen pakkauskäytöstä.

Jätekansalaisen velvollisuudet ja vastuut korostuivat tutkimuksessa. Tärkeimpänä oikeutena nähtiin haastateltavien keskuudessa analyysimme mukaan paradoksaalisesti velvollisuuden suorittaminen eli jätteiden lajittelu. Jätekansalaisuuden toteutumisen näkökulmasta oikeus lajitella jätteensä on tärkeää mahdollistaa kaikille, erään haastateltavan mukaan samaan tapaan kuin terveydenhuollon palvelut, myös syrjäseuduilla.

Poliittinen tila eli se mihin kansalaiset ovat suhteessa (valtio, niiden yhteenliittymä tai esimerkiksi globaali kansalaisyhteiskunta, ks. Dobson 2003) ja mille velvollisia rakentuu analyysimme mukaan siitä, että jätteet ymmärretään resursseina ja raaka-aineina. Haastateltavat eivät niinkään tarkastelleet jätettä ympäristöllisestä näkökulmasta, vaan toivoivat ja oletivat jätteiden muuttuvan tulevaisuudessa yhä tärkeämmäksi resurssiksi. Vastuu jätehallinnasta ei liity enää ainoastaan yhteisen ympäristön siistinä pitämiseen tai kunnallisen jäteinfrastruktuurin toimintaan, vaan kansalliseen ja kansainväliseen resurssipolitiikkaan, jossa jätekansalaisen tarkka jätteiden lajittelu tuottaa resursseja taloudellisen tuotannon tarpeisiin. Tällä tavoin jätekansalaisuus on poliittiselta tilaltaan yhtä aikaa globaalia ja

paikallista, kytkeytyessään yhtäältä kansainväliseen resurssipolitiikkaan ja toisaalta kunnalliseen jäteinfrastruktuuriin.

Resurssinäkökulma toimii samanaikaisesti jätekansalaisuuden subjekti-asemaan houkuttelevana tekijänä, jolla perustellaan lajittelun hyödyt ja järjestyminen. Resurssipuheessa ympäristön ja talouden edut nähdään yhteisinä, joka on myös jätteiden kiertotalouden keskeinen lähtökohta. Resurssien säästäminen on taloudellisesti kannattavaa ja neitseellisten raaka-aineiden käytön vähentäminen ympäristöllisesti kestävämpää. Poliittista aktiivisuutta tai esimerkiksi uusien jäteikäntöjen kehittämistä kansalaisilta ei sen sijaan odotettu.

Osatutkimus osoittaa, että jätekansalaisuuteen liittyy ristiriitaisia odotuksia. Kansalaisten odotetaan samanaikaisesti vähentävän jätteiden tuottamista ja tuottavan entistä enemmän raaka-aineita kiertotalouden käyttöön. Omien jätteidensä näkeminen hyödyllisenä materiaalina ja ontologisella tasolla nimenomaan resurssina, on keskeistä jätekansalaisuuden rakentumisessa.

Ongelmallista asiassa on se, miten raaka-aineiden tuottamisen keskeisyys vaikuttaa EU:n jätehierarchyä tärkeimpään tavoitteeseen, jätteiden tuottamisen vähentämiseen. Jätekansalaisen velvollisuuksiin nähtiin yhtäältä kuuluvan jätteiden tuottamisen vähentäminen kulutusvalintoja pohdintamalla ja säästeliäisyydellä. Toisaalta jätteen näkeminen resurssina ohjaa käytännössä *tuottamaan* tätä resurssia. Tuoreessa tutkimuksessaan Zavos & Pyyhtinen (2024) ovat osoittaneet vastaavan paradoksaalisen tilanteen kiertotalouden jätehallinnassa. Heidän mukaansa on mahdotonta, että jätteiden tuottaminen voidaan samanaikaisesti lopettaa tai minimoida ja tehdä jätteistä uusi tuotantotalouden keskeinen raaka-aine. Jätekansalaisuudessa tämä ristiriita ilmenee vaateena tuottaa mahdollisimman vähän jätteitä mutta samalla toimia kiertotalouden resurssien tuottajana.

## 5.2 Kansalaiset keskeisenä osana jäteinfrastruktuuria

Osajulkaisu II: ”Circular Economy as Infrastructural Change: Waste Citizenship in the Bin” on kirjanluku teoksessa *Infrastructural Being – Rethinking Dwelling in a Naturecultural World* (toim. Jarno Valkonen, Veera Kinnunen, Heikki Huilaja & Teemu Loikkanen, Palgrave Macmillan 2022).

Toisessa osatutkimuksessa lähtökohtanamme oli jätekansalaisuuden käsitteen syventäminen tarkastelemalla kansalaisuuden muutosta jäteinfrastruktuurista käsin. Näkemyksemme mukaan juuri roskis esineenä edustaa keskeistä jäteinfrastruktuurin solmukohtaa. Roskiksen funktiona on toimia jätteiden väliaikaisena säiliönä (ks. Pyyhtinen & Zavos, 2025). Roskikset voivat lähtökohtaisesti olla monia erilaisia esineitä, kotona olevia jäteastioita tai ulkona kadulla olevia säiliöitä. Tässä kuitenkin selkeyden vuoksi puhumme kaikista näistä roskiksena (*bin*), kuvataksemme jäteastioiden roolia arkipäivän teknologiana. Arkisessa kontekstissa kansalaiset useimmiten kuvaavat poisheittämiään asioita roskikseen laittamisena, esimerkiksi jäteastian sijasta. Kun kotona säilytettävät roskikset täyttyvät, ne viedään ulkona sijaitsevaan roskikseen. Roskis siis tarkoittaa montaa asiaa ja tässä luvussa tarkastelemme roskiksen monimuotoisuutta arkipäivän teknologiana. Kiertotalouden muutos kiteytyy jäteinfrastruktuurin tasolla roskisten ja niiden käyttötarkoituksen muovaamiseen.

Osajulkaisun tutkimuskysymys oli: Millaista kansalaisuutta roskiksen toimijuus tuottaa kiertotalouden ajan jätehallinnassa?

Seurasimme Alan Metcalfen ja kollegoidensa (2012) metodologista kehystä, jonka mukaan roskis omaa kolmea erilaista toimijuuden lajia: relationaalista, symbolista ja materiaalista. Relationaalinen toimijuus viittaa roskiksen kykyyn välittää omistussuhteita, velvollisuuksia, sitoumuksia, oikeuksia ja jätteiden käsittelyyn liittyviä valintoja. Relationaalisen toimijuutensa kautta roskis on julkisen jätehallinnan ja kansalaisen välinen kohtaamispaikka. Käyttäjilleen eli jätekansalaisille roskis on tärkeä väline huolehtia tuottamastaan ylijäämästä ja julkiselle jätehuollolle taas keskeinen väline, jota kautta jätevirtoja hallitaan ja suunnataan oikeaan paikkaan.

Roskikseen on kirjattu erilaisia velvollisuuksia, vastuita, oikeuksia ja valintoja. Niiden kautta roskis toimii omistussuhteita ja materiaalisia suhteita välittävänä tekijänä. Tällä tavoin roskis jakaa velvollisuuksia ja oikeuksia toimijoiden, kuten jätekansalaisten ja jätehallinnan toteuttajien välillä. Jätekansalaiset hyödyntävät roskista vain yhtenä vaihtoehtona hankkiutua eroon tavaroistaan. Erilaiset kodin jätekäytännöt määrittyvät roskiksen kautta. Ennen roskikseen laittamista, tavaroiden ja esineiden status on avoin erilaisille käyttömahdollisuuksille.

Roskiksen symbolinen toimijuus taas viittaa roskikseen yhtäältä epäsiistinä objektina, mutta toisaalta järjestyksen tuottajana. Roskis on ympäristöön liittyvien tavoitteiden kohde ja ohjaa kansalaisen toimintaa näiden tavoitteiden toteuttamisessa. Symbolisen toimijuutensa kautta roskis on mukana rakentamassa vastakohtapareja, kuten siisteyttä ja epäsiisteyttä, kaaosta ja järjestystä, sekä oikeuksia ja velvollisuuksia. Näin roskis ja sen oikeaoppinen käyttö ylläpitävät jäteyhteiskunnan symbolista moraalista järjestystä (ks. Woolgar & Neyland, 2013).

Analyysimme mukaan jäteyhteiskunnan moraalinen järjestys tulee usein näkyväksi silloin, kun roskiksen toiminta osana jäteinfrastruktuuria häiriintyy jostain syystä. Media-aineistomme mukaan jätteiden lajittelu-pisteiden täytyessä osa kansalaisista hylkää jätteensä roskisten viereen, jolloin jätteitä leviää lähiympäristöön. Epäsiisteys herättää ärtymystä ihmisissä, joka analyysimme perusteella kertoo jäteyhteiskunnan moraalisen järjestyksen rikkomisesta. Roskis siis normaalilla toiminnallaan ylläpitää tätä järjestystä, ja siihen on kirjattu oikeat ja väärät tavat toimia osana jäteinfrastruktuuria.

Jätekansalaisuuden kannalta keskeistä on se, etteivät uutisessa haastatellut kansalaiset syyttäneet moraalisen järjestyksen rikkoutumisesta jätehallinnan riittämätöntä kapasiteettia. Sen sijaan he syyttivät toisia kansalaisia, jotka olivat toimineet jättepisteillä väärällä tavalla. Tämä osoittaa, kuinka roskis siirtää siihen kirjatun moraalisen järjestyksen valvonnan kansalaisten itsensä vastuuksi. Keskeytykset jäteinfrastruktuurin normaalissa toiminnassa eivät heikennä kansalaisten luottamusta itse järjestelmään, vaan herättävät kysymyksiä ja keskustelua siitä, kenen vastuulla jäte on

ja miten sen kanssa tulisi elää. Kansalaiset eivät siis ole ainoastaan ”kasvottomia automaatteja”, jotka toimivat ennalta määrättyjen sääntöjen mukaan, vaan toimijoita, jotka tekevät jäteinfrastruktuurin mahdolliseksi (Furlong, 2014). Roskiksen kanssa toimimalla jätekansalaisten odotetaan reflektoivan omaa rooliaan jäteyhteiskunnassa, joka on eräänlainen moraalisen vastuun yhteisää. Kansalaiset toteuttavat moraalisen järjestyksen ja vastuun valvonnan itse.

Kolmantena toimijuuden muotona on roskiksen materiaalisuus. Muovamalla roskiksia erilaisina materiaalisina esineinä, kiertotaloudessa pyritään eroon eri aineiden arvottomuudesta painottamalla niiden arvoa resursseina. Kansalaisia pyritään ohjaamaan tähän ajattelun muutokseen informaatio-ohjauksen ja taloudellisen ohjauksen avulla. Informaatio-ohjauksella kansalaisia kehoitetaan ymmärtämään, että roskis ei ole enää ainoastaan poisheittämisen väline, vaan sen avulla tuotetaan resursseja. Taloudellisella ohjauksella sekajäteastioiden käyttäminen tehdään kalliimmaksi, jotta materiaaleja eroteltaisiin tarkemmin. Jätteestä voidaan tehdä myös painon mukaan laskutettavaa, sen sijaan että veloittaisiin tyhjenyskerroista.

Osatutkimuksen keskeisenä tuloksena on se, ettei kansalainen ole kiertotaloudessa vain jäteinfrastruktuurin käyttäjä. Sen sijaan kansalaisesta tulee osa infrastruktuuria. Aiemmassa tutkimuksessa kansalainen on nähty infrastruktuurina silloin kun valtio epäonnistuu jätehuollon toteuttamisessa, jätehuolto lakkaa toimimasta, tai keskitetyt valtiolliset jäteinfrastruktuurit puuttuvat kokonaan (Simone, 2004; 2021; Fredericks, 2018; Lemanski, 2019; 2021). Väitämme kuitenkin, ettei myöskään vakiintuneessa länsimaisessa jäteinfrastruktuurissa kansalainen ole ainoastaan käyttäjä, vaan merkittävää infrastruktuurista työtä tekevä toimija. Kiertotalouden muutos jäteinfrastruktuuriin pyritään saavuttamaan muuttamalla vähitellen sitä, miten kansalaisten toivotaan toimivan roskisten kanssa. Jätekansalainen on siis osa infrastruktuuria, vastuullinen toimija, jonka odotetaan eettisellä suhteellaan jätteeseen ylläpitävän jäteyhteiskunnan moraalista järjestetystä.

### 5.3 Jättekansalaisten vaihtelevat asemat kaupungin kiertotaloushankkeessa

Osajulkaisu III: ”Kun kiertotalous saapui Rovaniemelle: Sulkeuma-analyysi politiikkaidean kotoistamisesta” on Sosiologia -lehdessä (03/2025) julkaistu artikkeli.

Kolmannessa osatutkimuksessa kartoitin Rovaniemeä muotoutumisen tilassa olevana kiertotalouskaupunkina, eli kaupunkina, joka ottaa kiertotalouden käsitteellisenä poliittisena ideana ohjaamaan strategiaansa.

Kiertotaloutta tuodaan käytäntöön konkreettisesti juuri kaupunkien ja kuntien toiminnan kautta (Kęłowski, Lambert & Bassens, 2020). Kaupungit ovat keskeisiä paikkoja, joissa kansalaiset kuluttavat ja tuottavat jätteitä. Lisäksi suuri osa kaupunkien ulkopuolella tapahtuvasta tuotannosta on tarkoitettu kulutettavaksi kaupungeissa. Kansalaiset kuluttavat siis näitä materiaalivirtoja kaupungeissa ja kiertotalouden pyrkimys muovata niitä lineaarisista kiertäviksi edellyttää kansalaisten toimintaan puuttumista. Kaupunkeja pidetään siksi kiertotalousinterventioiden kannalta keskeisinä (Petit-Boix & Leipold, 2018). Kiertotaloutta käsitteenä hyödyntävissä kaupungeissa kansalaisten aseman on havaittu olevan edelleen niukasti tutkittu ja epäselvästi määritelty (Alvaro Ortega & Pettersen, 2023).

Erotin keskeisten kiertotaloutta kaupungissa rakentaneiden henkilöiden haastatteluihin pohjautuneessa analyysissäni kolme eri vaihetta, joissa kiertotalouden sulkeumat muovautuivat. Sulkeumilla tarkoitan poliittisen yhteisymmärryksen muotoja, joita kiertotalous ja jättekansalaisuus sai seuraamani kiertotalouden muotoutumisen prosessin aikana Rovaniemellä (sulkeuman käsitteestä ks. Hajer, 1995; Haila, 2014; Åkerman, 2006; Nieminen, 2015).

Osajulkaisun tutkimuskysymys oli: Millä tavoin kiertotalouden politiikkaidea kotoistetaan Rovaniemen kaupungissa?

Ensimmäisessä vaiheessa kiertotalous perustui analyysini mukaan ai-neenvaihdunnalliseen sulkeumaan, jossa etenkin kaupungin yhtiöiden johdolla toteutettiin hiilidioksidipäästöjä vähentäviä toimia, kuten jätelietteen kuivaamisen ja polttamisen mahdollistava sekä prosessista syntyvän tuh-

kan lannoitteeksi jalostava laitos. Yhtiöiden toimilla saatiin vähennettyä päästöjä ja rakennettua kiertotalouden mahdollistavia toimia puuttumatta juurikaan kansalaisten toimintaan. Esimerkiksi jätelietteen käsittely voidaan toteuttaa pelkästään infrastruktuuria muovaamalla. Tässä jätekansalaisten ei tarvitse, tai heidän ei odoteta muuttavan toimintaansa millään tavalla. Jätekansalaiset olivat näin passiivisessa roolissa. Kaupungin yhtiöiden uuden infrastruktuurin rakentaminen nähtiin keskeisenä kiertotaloustoimena.

Toisessa vaiheessa aiempaa sulkeumaa tarkennettiin ja kiertotalous otettiin ohjaamaan koko kaupungin strategista hallintaa. Strategisen hallinnan sulkeumassa yhdistettiin kiertotalouden idea uuden opiskelija-asuntotalon rakentamiseen. Kiertotaloudelle tehtiin esimerkkialue, jossa toteutettiin opiskelija-asuntotalon yhteyteen puurakentamisen lisäksi erilaisia kiertotalouteen liitettäviä toimia. Jätehuollon järjestämisessä suunniteltiin paikallisen jäteyrittäjän kanssa painon mukaan laskutettavaa jätejärjestelmää. Siinä pyrittiin taloudellisen ohjaamisen kautta muovaamaan jäteinfrastruktuuria niin, että jätekansalaisten olisi taloudellisten kannusteiden kautta kannattavaa vähentää jätteiden tuottamista ja lajitella jätteensä tarkemmin. Lisäksi esimerkkialueen asukkaille luotiin sovellus, jota kautta asukkaat voisivat seurata kuluttamaansa sähköä ja vettä reaaliajassa.

Toisessa vaiheessa jätekansalaisuus oli siis edelleen vahvasti sidoksissa infrastruktuureihin. Edellisestä vaiheesta poiketen kansalaisia pyrittiin kuitenkin ohjaamaan taloudellisesti ja toteuttamaan sovelluksen kautta arjessaan kiertotalouteen kytkeytyviä toimia.

Kolmannessa vaiheessa kiertotalouskaupungin rakentumista toteutaneet johtavat henkilöt siirtyivät pois kaupungin palveluksesta. Uusien henkilöiden johdolla toteutetussa kiertotalouden sulkeumassa hiilidioksidipäästöjen vähentäminen suljettiin pois kiertotalouden piiristä hyödyntämällä hiilitaselaskelmaa (Vento, 2020), joka määritteli Rovaniemen kaupungin alueella kasvavat runsaat metsät hiilinieluksi. Tätä kautta voitiin osoittaa Rovaniemen metsien takaavan sen, ettei kansalaisten tarvitse Rovaniemellä huolehtia tuottamistaan hiilidioksidipäästöistä.

Jätehallinnan kansalaiskeskeiset tavoitteet alkoivat määritellä Rovaniemen kaupungin kiertotaloutta. Kaupungin mahdollisuudet kiertotalouden edelläkävijänä nähtiin olevan kansalaisten arjen ratkaisuisissa ja jo syntyneen jätteen hyödyntämisessä. Kansalaisten asemana oli vähentää jätteiden tuottamista arkisissa toimissaan. Kolmannessa vaiheessa vastuuta kiertotalouden toteuttamisesta siirrettiin näin kansalaisille itselleen. Kaupungin rooliksi jäi tarjota hyvät lajittelumahdollisuudet ja myydä hävikkiruokaa kansalaisille. Asenteisiin ja kansalaisten arkisiin toimiin vaikuttaminen oli siis Rovaniemellä kolmannessa vaiheessa valittu kiertotalousstrategia. Jättekansalaisuuden ymmärtäminen kansalaisten asenteiden muovaamisena ja tätä kautta kaupungin kiertotalouden toiminnan kehittämisenä kytkeytyy ympäristökansalaisuuden (Dobson, 2003) ja ABC-mallin (Shove, 2010) mukaiseen kansalaisten ohjaamiseen, jossa keskeistä on hyveiden ja asenteiden muutoksen kautta toivottavaan toimintaan ohjaaminen.

Osatutkimuksen tulokset osoittavat, kuinka kiertotalous ja siinä toteutettava jätekansalaisuus voi saada yhden kaupungin sisällä useita, keskenään lähes päinvastaisia ja ristiriitaisia muotoja. Analyysini mukaan kiertotaloutta käytäntöön tuoneet henkilöt sopeuttivat omien toimialojensa tavoitteita kiertotalouteen ja samalla muovasivat ymmärrystä kiertotaloudesta ja sen kansalaisrooleista näiden tavoitteiden mukaiseksi. Keinovalikoima vaihteli eri vaiheissa, joista ensimmäisessä jätekansalaiset toimivat passiivisina infrastruktuurin käyttäjinä, toisessa heitä pyrittiin ohjaamaan infrastruktuurin kautta tuottamaan vähemmän jätettä, sekä lajittelemaan jätteensä tarkemmin ja kolmannessa pyrittiin muovaamaan kansalaisten asenteita, jotta heistä tulisi kiertotaloutta arjessaan jo syntynyttä jätettä hyödyntämällä toteuttavia toimijoita.

## 6 Tutkimuksen yhteenveto ja pohdinta

Steve Woolgarin ja Dan Neylandin (2013) tavanomaisen hallinnan teorian viitekehyksessä toteutetun tutkimukseni asetelma rakentui hyveitä korostavan ympäristökansalaisuuden ja teknologisia käytäntöjä korostavan infrastruktuurisen kansalaisuuden jännitteiden välillä. Esitin alussa, että kansalaiset nähdään kiertotalouden jätehallinnassa yhtäältä ideaaleina toimijoina, joiden odotetaan rationaalisella ja hyveellisellä toiminnalla tekevän ympäristövastuullisia päätöksiä. Toisaalta taas kansalaiset kiinnittyvät jätehallinnassa infrastruktuuriseen kehykseen, jossa heidät pyritään kytkemään osaksi infrastruktuurien toiminnan logiikkaa. Tässä kehyksessä kansalaisilta puolestaan odotetaan konkreettista työtä osana infrastruktuureja. Tutkimukseni tarkasteli tätä jännitettä kolmen osatutkimuksen kautta, joiden tulokset avasivat jätehallintaan ja siinä toteutettavaan kansalaisuuteen liittyviä ristiriitoja.

Tutkimuksen rajoitteena on ensinnäkin hyödyntämäni aineisto, jossa ei ole haastateltu kansalaisia itseään. Vaikka tämä olikin tietoinen valinta, se rajoittaa kuitenkin tulkintaani jätekansalaisuuden rakentumisesta. Tutkimukseni ei tavoita kansalaisten toimintaa tai mahdollista vastustusta jätekansalaisuuden subjektiasemaan asettumisessa. Toinen rajoite on kiertotalouden ymmärtäminen keskeisesti jätehallinnan kautta. Vaikka kiertotalouden laajempi analyysi tuotanto- ja kulutusjärjestelmää muovaavana käsitteellisenä mallina jää tästä tutkimuksesta puuttumaan, voi tulosten pohjalta tehdä päätelmiä yhdestä kiertotalouden keskeisistä jännitteistä. Kun kiertotalous ymmärretään uuden arvon luomisena jo syntyneistä jätteistä, jäävät jätteiden vähentämiseen kytkeytyvät tavoitteet jätehierarkiasta huolimatta sivuun ja talouskasvun tavoittelu nousee kiertotalouden päätavoitteeksi.

Osajulkaisujen empiiristen tulosten tarkastelun jälkeen siirryn jatkaamaan tutkimuksessa aloittamaani jätekansalaisuuden käsitteellistämistä. Määrittelin alussa itselleni kaksi yhteen kietoutuvaa tutkimustehtävää. Ensin rakensin tutkimuksessa alustavan jätekansalaisuuden käsitteellistyk-

sen. Empiiriseen tutkimustehtävääni osajulkaisut vastaavat tarkastelemalla jätekansalaisuuden rakentumista kolmella tasolla. Osajulkaisu I kuvaa jätekansalaisuuden rakentumista informaatio-ohjauksessa, osajulkaisu II infrastruktuurin muovaamisen kautta ja osajulkaisu III kaupungin alkaessa toteuttaa kiertotaloutta osana toimintapolitiikkaansa.

Tutkimukseni empiiristen tulosten perusteella väitän, että nykyisessä kiertotalouspolitiikassa jätekansalaisuus näyttää sulauttavan yhteen kaksi keskenään ristiriitaista subjektiasemaa. Osajulkaisuissa esittämäni tulokset osoittavat jätekansalaisuuden ristiriitaisuuden ilmenevän eri tavoin. Jätekansalaisten odotetaan samanaikaisesti vähentävän jätteitä ja tuottavan resursseja kiertotalouden käyttöön lajittelemalla jätteitä (Osajulkaisu I). Jätekansalaisten odotetaan toimivan keskeisenä osana infrastruktuuria ja ylläpitämään lajittelutyöllään jätehallinnan moraalista järjestystä, mutta omaavan silti ympäristömyönteisen eettisen asennoitumisen (Osajulkaisu II). Jätekansalaisten asema voi vaihdella yhdenkin kaupungin kiertotaloushankkeessa ja näyttäytyä tätä kautta ristiriitaisena ja jatkuvassa muutoksessa olevana (Osajulkaisu III).

Käsitteelliseen tutkimustehtävääni osajulkaisut vastaavat kuvaamalla, kuinka jätekansalaisuus on yhtäältä ideaalityyppinen velvollisuuksien ja hyveiden kautta rakentuva subjektipositio, jossa kansalaiselta odotetaan eettistä sitoutumista jätesuhteensa muovaamiseksi kiertotalouden mukaiseksi ja toisaalta infrastruktuurisen työn määrittämä, lailla sanktioitu ja taloudellisesti ohjattu asema, jossa kansalaisen odotetaan toimivan infrastruktuurisena teknologiana. Kutsun näitä kahta samanaikaisesti läsnä olevaa subjektiasemaa *ideaaliksi* ja *infrastruktuuriseksi* jätekansalaisuudeksi. Alla oleva taulukko tiivistää subjektiasemien erot, jossa ensimmäinen taso kuvaa kansalaisuuden poliittista tilaa, eli sitä mihin kansalaiset ovat suhteessa ja mille velvollisia. Toisella tasolla ovat jätekansalaisuuksien tärkeimmät velvollisuudet ja oikeudet. Kolmannella tasolla erotellaan kansalaisilta odotettavat keinot kiertotalouden tavoitteiden saavuttamiseksi. Neljäs kuvaa jätekansalaisilta odotettavien ominaisuuksien eroja.

### Taulukko 3 Idealin ja infrastruktuurisen jätekansalaisuuden ilmenemis- muodot

	Ideaali jätekansalaisuus	Infrastruktuurinen jätekansalaisuus
Poliittinen tila	Maailmanlaajuinen ympäristönäkökulma, planetaarinen vastuu	Kunnallinen jäteinfrastruktuuri, resurssinäkökulma
Velvollisuudet ja oikeudet	Velvollisuus toimia jätteitä vähentävästi	Oikeus lajitella jätteensä tehokkaasti
Odotetut keinot kiertotalouden tavoitteiden saavuttamiseksi	Jätteen tuottamisen vähentäminen Aktiivisena kuluttajana toimiminen	Mahdollisimman tarkka jätteiden lajittelu
Kansalaisilta odotetut ominaisuudet	Ympäristömyönteiset hyveet ja asenteet	Keskeinen osa infrastruktuuria

Tulokset osoittavat jätekansalaisuuden subjektiposition kaksinapaisuuden ja ristiriitaisuuden. Jätekansalaisuus rakentuu ensinnäkin hyveiden ja velvollisuuksien varaan, joiden mukaan ympäristön tilan parantaminen nähdään kansalaisen keskeisenä tavoitteena. Tässä *ideaalissa* jätekansalaisuudessa vastuu on ympäristökansalaisuuden tapaan planetaarista. Jätettä pyritään vähentämään ja sen väistämätön muodostuminen kuluttamisen käytännöissä sulkemaan pois ja estämään. Idealin jätekansalaisuuden mallissa jätteen määrän odotetaan vähenevän informoimalla kansalaisia jätteiden kytköksistä ympäristöongelmiin. Poliittisena tilana eli kansalaisvelvollisuuksien suhteena on koko globaali ympäristö. Siksi jätteiden vähentäminen on tärkeää, ei ainoastaan paikallisen siisteyden ylläpitämisen, vaan ilmastopäästöjen ja muiden ympäristöongelmien estämisen vuoksi.

Ideaalissa jätekansalaisuudessa kansalaisia ohjaa velvollisuus vähentää jätteen tuottamista kuluttamalla harkiten, kuten EU:n jätehierarkian korkein taso määrittelee. Lisäksi kansalaisen hyveisiin kuuluu ohjata kulusvalinnoillaan ja aktiivisella kansalaistoiminnalla yrityksiä vähentämään esimerkiksi pakkausjätettä. Ympäristökansalaisuuden tavoin toimintaa ohjaavat hyveet ja velvollisuudet, joita pyritään iskostamaan kansalaisiin.

Jätteiden tuottamisen vähentäminen edellyttäisi kuitenkin tarkkaa kuluttamista, eli käytännössä nykyisen kuluttamisen rajoittamista. Tässä mielessä ideaalissa jätekansalaisuudessa ei siis ole varsinaisesti kyse jätteestä, vaan kuluttamisen vähentämisestä. Kuten aiempi tutkimus on havainnut, jätteiden vähentämisen narratiivi on jäänyt paitsioon jätehallinnassa osaltaan juuri tästä syystä (Johansson & Corvellec, 2018; Zapata & Zapata Campos, 2018).

Toiseksi kiertotalouden ajan jätehallinnassa kansalaisen odotetaan asetettuvan osaksi taloutta tekemään infrastruktuurista työtä, eli tuottamaan materiaalisia resursseja, joita tarvitaan kiertotaloudessa. Tässä *infrastruktuurisessa* jätekansalaisuudessa on keskeistä toimia osana infrastruktuuria ja lajitella jätteitä mahdollisimman paljon jätehallinnan ohjeistamalla tavalla. Infrastruktuurisessa jätekansalaisuudessa velvollisuuden suorittaminen, siis jätteiden oikeaoppinen lajittelu, on kansalaisyhteiskunta (ks. Dobson, 2003). Valtion ja kuntien pitää taata kansalaisille oikeus lajitella jätteensä mahdollisimman lähellä ja helposti. Infrastruktuurisessa jätekansalaisuudessa kansalaiset ovat infrastruktuuri (Simone, 2004; 2021) tai vähintäänkin sen keskeinen osa tekemällä konkreettista työtä, jota on aiemmassa tutkimuksessa tarkasteltu kulutustyön käsitteen kautta (Wheeler & Glucksmann, 2015; Hobson ym., 2021). Jätteiden lajitteluun liittyvän työn lisääntyminen on osa yhteiskunnallista muutosta, jossa tuottajat siirtävät kuluttamiseen liittyvää työtä maksetulta työvoimalta kuluttajille itselleen. Itsepalvelun lisääntyminen osana digitalisoitumista on yksi näkyvä alue, jossa samaa kehitystä on tapahtunut. Infrastruktuurinen työ jätteiden lajittelussa koskee esimerkiksi jätteiden pesemistä, kuivaamista, puhdistamista, roskikseen lajittelemista ja kierrätyspisteeseen kuljettamista. Jätteiden oikeaoppinen lajittelu modernissa jäteinfrastruktuurissa vaatii uudenlaisia taitoja ja tietoja. Kiertotalouden ajan jäteinfrastruktuurin keskeinen toimintamalli on tuottaa jätteistä uusia resursseja kansalaisten työn kautta (ks. Savini, 2019).

Ideaalin jätekansalaisuuden voi nähdä alkupisteenä prosessille, jossa yksilöistä kasvatetaan kiertotalouden ajan aktiivisia kansalaisia. Näin se voisi toimia eräänlaisena porttina kiertotalouden edellyttämään muutok-

seen yksittäisten ihmisten elämässä. Ideaalin jätekansalaisuuden velvollisuuksien ja hyveiden sisäistäminen opettaisi ymmärtämään materiaaleja ja niiden järkevää ja ympäristöystävällistä käyttöä, sekä pohtimaan tulevaa jätettä jo tavaroita ostaessaan.

Infrastruktuurisessa jätekansalaisuudessa vastuullisuus ilmenee pikemminkin jäteinfrastruktuurin sääntöjen noudattamisessa. Nämä säännöt ja ohjeistukset eivät välttämättä kytkeydy jätteiden mahdollisimman ympäristöystävälliseen käsittelyyn, vaan tarkoituksena on etenkin tuottaa resursseja kiertotalouden käyttöön ja toteuttaa EU:n tavoitteita jätteiden lajittelun ja kierrätyksen lisäämisestä.

## **6.1 Ristiriitaisen kansalaisaseman vakauttaminen**

Tulokset osoittavat jätekansalaisuuteen rakentuneiden subjektipositioiden, ideaalisen jätekansalaisuuden ja infrastruktuurisen jätekansalaisuuden olevan samanaikaisesti läsnä mutta niin, että eri tilanteissa toinen korostuu toisen kustannuksella. Väitän, että nämä kaksi kansalaisuuden muotoa voivat olla yhtä aikaa osa jätekansalaisuutta. Tässä tutkimuksessa jää tavoittamatta millä tavalla kansalaiset itse asettuvat jätekansalaisuuden subjektiasemaan, mahdollisesti vastustavat sitä, tai voivatko kansalaiset esimerkiksi omaksua vain toisen yhteen sulautuneista subjektiasemista.

Seuraten Woolgaria & Neylandia (2013) tavanomaiset ilmiöt on vakautettava, niiden asemaa on ylläpidettävä ja ne on todellistettava ontologisesti yksiselitteisiksi, toisin sanoen suljettava yhdeksi peittäen ristiriitaiset ymmärrykset. Esitän tavanomaisen hallinnan vakauttavan ontologisesti jätekansalaisuuden maadoittamalla ympäristön kautta motivoituvan kansalaisuuden abstraktit arvot, kuten hyveet, asenteet ja moraalien paikallisiin jäteinfrastruktuureihin ja käytännölliseen tekemiseen osana infrastruktuuria. Ideaalin jätekansalaisuuden hyveet jätteiden vähentämisestä ja sitä kautta planetaarisen ympäristöongelmien torjumisen etiikka kytetään osaksi infrastruktuurisen jätekansalaisuuden resurssien tuottamista. Tätä kautta on mahdollista, että ristiriitaiset seikat saadaan yhdistymään jäte-

kansalaisuudessa: sen ontologia saadaan vakautettua yhdeksi järkeväksi kokonaisuudeksi kahdesta ristiriitaisesta subjektiasemasta huolimatta.

Samalla kuitenkin ympäristökansalaisuuden hyveet väistyvät. Jotta ympäristöongelmia voitaisi ehkäistä, jätteiden tuottamista tulisi vähentää, joka puolestaan edellyttäisi kuluttamisen vähentämistä. Näin jätekansalaisuuden piilotettu ympäristöarvo mahdollistaa jätteiden tuottamisen jatkamisen, mutta silti esimerkillisenä jätekansalaisena toimimisen. Jätteiden lajittelusta ja tätä kautta myös niiden tuottamisesta tulee ympäristön kannalta arvokasta ja tärkeää toimintaa. Ympäristön suojeleminen ja hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ovat jätekansalaisuudessa ja jätehallinnassa eräänlaisia sivutuotteita (ks. Valkonen ym., 2017).

Johansson & Corvellec (2018) ehdottavat, että jätteen tuottamisen ehkäisy erotettaisiin jätehierarkiasta omaksi toimekseen. Heidän mukaansa jätteiden syntymisen ehkäisyn pitäminen osana samaa strategiaa kuin jätteiden tarkka lajittelu tekee lajittelustakin jätehallinnan kielessä osan jätteen ehkäisyn strategiaa. Samalla tavalla jätekansalaisuudessa lajittelu ja jätteiden tuottamisen ehkäisy ja vähentäminen ovat osa samaa kansalaisuuden ilmenemistä. Jätteiden lajittelun ajatellaan toisin sanoen kontribuoivan myös jätteiden vähentymiseen, vaikkei tämä välttämättä pidä paikkaansa. Toiminta infrastruktuurissa jätteiden lajittelijoina ja ympäristön mukaan asemoituva hyveellisyys mahdollisimman vähän jätteitä tuottavasta kansalaisesta ovat osa samaa erottamatonta kansalaisasemaa. Tällä tavoin voidaan argumentoida, että vaikka tuottaisi kuinka paljon jätettä, vain lajittelemalla tarkasti voi olla esimerkillinen jätekansalainen, jopa niin sanottu zero waste -kansalainen, eli jätteiden tuottamista välttelevä ja minimoiva toimija (Martins Felix, Kréziak & Mencarelli 2023).

Kiertotalouden jäteinfrastruktuuri antaa jätekansalaiselle mahdollisuuden nähdä jätteiden tuottamisen ongelmattomana ja kuluttamiseen perustuvan yhteiskunnan toimintaa voidaan jatkaa häiriöttä. Talouskasvua tavoitteleva politiikka kytketään osaksi jätteiden vähentämistä kiertotalouden sulkeumassa. Samanaikaisesti jätekansalaiset voivat kokea olevansa osa kiertotaloutta ja edustaa jätteitä vähentämään pyrkivän ideologian hyveitä.

## 6.2 Jätekansalaisuus kiertotalouspolitiikkana

Vihersalon (2017) tarkasteleman EU:n ilmastokansalaisuuden tapaan myöskään jätekansalaisten ei odoteta toimivan poliittisesti tai kehittävästi innovatiivisia ratkaisuja jätehallintaan. Keskeistä on noudattaa infrastruktuurin kulloinkin voimassa olevia ohjeistuksia ja sääntöjä.

Valenzuelan ja Böhmin (2017) mukaan jätehallinnan tehokkuus ja lajittelun lisääminen tuottaa vain lisää jätteitä. Heidän tarkastelussaan jätehallinnan kiertotalouden ideaali näyttäytyy vapautena kuluttaa yhä enemmän, ottamatta eettistä ja poliittista kantaa kuluttamiseen. Jätteiden tuottamisen vähentäminen kuluttamista rajoittamalla olisi kuitenkin tämän tutkimuksen mukaan kestävyysmurrosta toteuttavan ideaalin jätekansalaisen toimintamalli. Jos jätekansalaisuuden subjektiasema rakentuisi pelkän ideaalin jätekansalaisuuden varaan, kansalaisilta edellytettäisiin kuluttamisen rajoittamista.

Nicky Gregsonin (2023) mukaan ylikulutuksessa ja tätä kautta jätteiden tuottamisessa ei ole niinkään kysymys kulutusmyönteisyydestä, vaan nykyisen talousjärjestelmän toiminnasta, jossa kansalaisten rooli supistuu epäpoliittiseen kuluttajan asemaan. Nykyisellään kiertotalous vaikuttaa tämän tutkimuksen perusteella keskittyvän ennen kaikkea jo syntyneen jätteen hyödyntämiseen kulutusmallien problematisoinnin sijasta.

Osoittamalla jätekansalaisuuden subjektiaseman ristiriidan, tämä tutkimus tuo keskusteluun mahdollisen tavan politisoida kuluttaminen. Tämä voisi tapahtua purkamalla jätekansalaisuuden subjektiasema, eli käytännössä erottamalla jätteiden vähentäminen ja jätteiden lajittelu toisistaan kansalaisten informaatio-ohjauksessa ja taloudellisessa ohjauksessa. Nykyisellään jätteiden tuottamisen vähentämisen ja lajittelun ollessa osa samaa strategiaa, nämä tavoitteet näyttävät sekoittuvan toisiinsa. Purkamalla jätekansalaisuuden subjektiasema kuluttamisen ja jätteiden tuottamisen vähentäminen tulisi osaksi ympäristöpolitiikan laajempia tavoitteita, kuten ilmastonmuutoksen torjuntaa ja biodiversiteetin suojelua. Jätehallinnassa puolestaan painotettaisiin jätteiden lajittelun merkitystä etenkin taloudellisten resurssien tuottamisessa. Ahkerille infrastruktuurisille kansalaisille voi-

si tarjota nykyistä enemmän taloudellista hyötyä tekemästään jätetyöstä ja näin kannustin lajitella jätteitä syntyisi talouden piiristä. Tällöin jätteiden lajittelu olisi ennen kaikkea tarkan talouden kysymys ja hankalat kysymykset kuluttamisen, ja tätä kautta jätteiden tuottamisen vähentämisestä tulisivat osaksi ympäristöpoliittista debattia.

Suomessa valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa esitetyt kiertotalouden kytketyt tavoitteet yhdyskuntajätteen vähentämisestä ja kierrätyksen voimakkaasta lisäämisestä eivät ole toistaiseksi toteutuneet. Kenties jätekansalaisuuden subjektiaseman purkaminen voisi vauhdittaa molempia tavoitteita yhtäältä kirkastaen syitä kansalaisille vähentää jätteiden tuottamista ja toisaalta kannustaa lajitteluun ohjaamalla siihen taloudellisen hyödyn kautta.

Jätekansalaisuuden subjektiaseman purkaminen voisi kuitenkin muuttaa kiertotalouden jätehallinnan paljon poliittisesti kiistanalaisemmaksi kuin se tässä tilanteessa on. Tällä hetkellä kiertotalouden käsitteen menestystä selittää sen poliittinen hyväksyttävyyys. Jos kuluttamisen vähentämistä korostettaisiin jätteiden lajittelun sijasta, ei kiertotalous välttämättä saisi nykyisenkaltaista suosiota yli puoluerajojen tai onnistuisi ohjaamaan ympäristöpolitiikkaa ideologisesti (ks. Nylén, 2023).

### **6.3 Lopuksi**

Informaatio-ohjauksen ja taloudellisen ohjauksen kautta toteutettavan ympäristöpolitiikan tarkastelussa keskeisessä asemassa ovat olleet psykologia ja kulutustutkimus, jossa ihmisten toimintaa tarkastellaan käyttäytymisenä ja taloudellisten instrumenttien kautta ohjautuvana kuluttajana. Sosiologisen kiertotaloustutkimuksen ja kansalaisuuden käsitteen hyödyntämisen anti puolestaan on mahdollisuus tarkastella laajempaa yhteiskunnallista kokonaiskuvaa, ottaa huomioon rakenteet joissa toimitaan, kadottamatta kuitenkaan yksilön valintoja ja niiden taustalla olevia asenteita ja arvoja, kuten hyveitä ja vastuullisuutta.

Tämän tutkimuksen perusteella ainoastaan kansalaisten ajattelumallien muuttuminen tai infrastruktuurin muovaaminen eivät yksittäisinä toimina

riitä tuottamaan jätehallintaan tavoiteltuja muutoksia, vaan voivat jopa vetää kahteen eri suuntaan.

Kiertotalous on vain yksi ideologinen tapa järjestää yhteiskunnallinen aineenvaihdunta ja jätehallinnassa vain tietty historiallinen vaihe. Kiertotaloustutkimuksen lisäksi olisi tärkeää tarkastella millä tavalla materiaalien käyttöä saataisiin vähennettyä, esimerkiksi tutkimalla kuluttamisen ja jätteiden tuottamisen välistä suhdetta. Yhtenä vaihtoehtona jätekansalaisuuden ja kuluttajatutkimuksen näkökulmia voisi yhdistää ja tarkastella esimerkiksi sitä, miten kansalaisten ylikuluttaminen ja yhdyskuntajätteen muodostuminen kytkeytyvät toisiinsa.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, miten jätekansalaisuuteen sulautuvat keskenään ristiriitaiset subjektiasemat tuottavat ontologista epävarmuutta ja väärinymmärrystä niin kiertotaloudesta kuin jätehallinnasta. Kansalaisten osaksi kiertotalouteen kytkeytyvän kestävyysmurroksen toteuttamisessa voidaan katsoa riittävän jätteiden lajittelu, vaikka tavoitteet edellyttäisivät kuluttamisen rajoittamista. On myös epävarmaa, tuleeko kiertotalouden päätavoite olla jätekansalaisen näkökulmasta talouden kasvattaminen vai ympäristöongelmien torjunta. Näin kiertotalouden tavoitteiden saavuttaminen näyttää haasteelliselta.

## 7 Kirjallisuus

- Autto, J., & Törrönen, J. (2016). Justifications of citizens' subject positions in public debates on welfare. *Acta Sociologica*, 60(1), 61–73. <https://doi.org/10.1177/0001699316672>
- Barry, J. (2006). Resistance is fertile: From environmental to sustainability citizenship. Teoksessa A. Dobson & D. Bell (toim.), *Environmental citizenship* (s. 21–48). Cambridge: MIT Press.
- Bell, D. R. (2005). Liberal Environmental Citizenship. *Environmental Politics*, 14(2), 179–194. <https://doi.org/10.1080/09644010500054863>
- Bell, L. (2018). Place, people and processes in waste theory: a global South critique. *Cultural Studies*, 33(1), 98–121. <https://doi.org/10.1080/09502386.2017.1420810>
- Bios. (2019). *Ekologinen jälleenrakennus*. <https://eko.bios.fi/>
- Bios. (2021). *Kiertotalouden pienet suuret askeleet*. <https://bios.fi/kiertotalouden-suuret-pienet-askeleet/>
- Blomsma, F., & Brennan, G. (2017). The emergence of circular economy: A new framing around prolonging resource productivity. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 603–614. <https://doi.org/10.1111/jiec.12603>
- Bulkeley, H., Watson, M., & Hudson, R. (2007). Modes of governing municipal waste. *Environment and Planning A*, 39, 2733–2753. <https://doi.org/10.1068/a38269>
- Bulkeley, H., & Gregson, N. (2009). Crossing the threshold: Municipal waste policy and household waste generation. *Environment and Planning A*, 41(4), 929–945. <https://doi.org/10.1068/a40261>
- Camacho-Otero, J., Boks, C., & Pettersen, I. N. (2018). Consumption in the circular economy: A literature review. *Sustainability*, 10(8), 2758. <https://doi.org/10.3390/su10082758>
- Cecere, G., Mancinelli, S., & Mazzanti, M. (2014). Waste prevention and social preferences: The role of intrinsic and extrinsic motivations. *Ecological Economics*, 107, 163–176. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.07.007>
- CIRCWASTE. (2017). *Edelläkävijäkunnat*. <https://www.materiaalikiertoon.fi/fi-fi/Circwaste/Edellakavijakunnat>
- Corvellec, H., & Hultman, J. (2012). From “less landfilling” to “wasting less”: Societal narratives, socio-materiality, and organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 25(2), 297–314. <https://doi.org/10.1108/09534811211213964>
- Corvellec, H., Böhm, S., Stowell, A., & Valenzuela, F. (2020). Introduction to the special issue on the contested realities of the circular economy. *Culture and Organization*, 26(2), 97–102. <https://doi.org/10.1080/14759551.2020.1717733>
- Corvellec, H., Stowell, A., & Johansson, N. (2022). Critiques of the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 26(2), 421–432. <https://doi.org/10.1111/jiec.13187>
- Corvellec, H., & Bevan, D. (2025). Introduction: Towards a critical waste-based epistemology. Teoksessa H. Corvellec (toim.), *Waste as a critique*. Oxford Scholarship Online. <https://doi.org/10.1093/9780198907077.003.0001>
- Davies, A.R. (2008). *The Geographies of Garbage Governance: Interventions, Interactions and Outcomes*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315557755>
- Dean, H. (2001). Green citizenship. *Social Policy & Administration*, 35, 490–505. <https://doi.org/10.1111/1467-9515.t01-1-00249>
- Dean, M. (1999). *Governmentality: Power and rule in modern society*. SAGE Publications

- Dobson, A. (2003). *Citizenship and the environment*. Oxford University Press.
- Euroopan komissio. (2008). *Waste framework directive*. <https://echa.europa.eu/fi/wfd-legislation>
- Euroopan komissio. (2015a). *Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy (COM(2015) 614 final)*. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>
- Euroopan komissio. (2015b). *Circular Economy Package: Questions & Answers*. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/memo\\_15\\_6204](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/memo_15_6204)
- Euroopan komissio. (2019). *Waste framework directive*. [https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive\\_en](https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en)
- Euroopan komissio. (2020). *Uusi kiertotalouden toimintasuunnitelma: Puhtaamman ja kilpailukyisemmän Euroopan puolesta (COM(2020) 98 final)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN>
- Euroopan komissio. (2025). *Euroopan vihreän kehityksen ohjelma*. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_fi](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fi)
- Evans, D. (2012). Beyond the throwaway society: Ordinary domestic practice and a sociological approach to household food waste. *Sociology*, 46(1), 41–56. <https://doi.org/10.1177/0038038511416150>
- Fredericks, R. (2018). *Garbage citizenship: Vital infrastructures of labor in Dakar, Senegal*. Duke University Press.
- Furlong, K. (2014). STS beyond the 'modern infrastructure ideal': Extending theory by engaging with infrastructure challenges in the South. *Technology in Society*, 38, 139–147. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2014.04.001>
- Gabrielson, T. (2008). Green citizenship: a review and critique. *Citizenship Studies*, 12(4), 429–446. <https://doi.org/10.1080/13621020802184275>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Gille, Z., & Reno, J. (2022). Introduction: Waste studies as a field. Teoksessa Z. Gille & J. Reno (toim.), *Routledge handbook of waste studies*. Routledge.
- Graham, S., & McFarlane, C. (toim.). (2014). *Infrastructural lives: Urban infrastructure in context*. Routledge.
- Gregson, N., & Crewe, L. (2003). *Second-hand cultures*. Berg.
- Gregson, N., Metcalfe, A., & Crewe, L. (2007a). Moving things along: The conduits and practices of divestment in consumption. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 32(2), 187–200. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2007.00253.x>
- Gregson, N., Metcalfe, A., & Crewe, L. (2007b). Identity, mobility and the throwaway society. *Environment and Planning D: Society and Space*, 25(4), 682–700. <https://doi.org/10.1068/d418t>
- Gregson, N., & Crang, M. (2010). Materiality and Waste: Inorganic Vitality in a Networked World. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 42(5), 1026–1032. <https://doi.org/10.1068/a43176>
- Gregson, N., Crang, M., Laws, J., Fleetwood, T., & Holmes, H. (2013). Moving up the waste hierarchy: Car boot sales, reuse exchange and the challenges of consumer culture to waste prevention. *Resources, Conservation and Recycling*, 77, 97–107. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.06.005>

- Gregson, N., Crang, M., Fuller, S., & Holmes, H. (2015). Interrogating the circular economy: the moral economy of resource recovery in the EU. *Economy and Society*, 44(2), 218–243. <https://doi.org/10.1080/03085147.2015.1013353>
- Gregson, N. (2023). *The waste of the world: Consumption, economies and the making of the global waste problem*. Bristol University Press.
- Haila, Y. (2014). Miten käsittää uutuus? Argumentti – kehys – sulkeuma ja muita metodologisia käsiteperheitä. *Tiede & Edistys*, 39(4), 347–360. <https://doi.org/10.51809/te.105167>
- Hajer, M. (1995). *The politics of environmental discourse: Ecological modernization and the policy process*. Clarendon Press.
- Hawkins, G. (2006). *The ethics of waste: How we relate to rubbish*. Rowman & Littlefield.
- Hayward, T. (2006). Ecological citizenship: Justice, rights and the virtue of resourcefulness. *Environmental Politics*, 15(3), 435–446. <https://doi.org/10.1080/09644010600627741>
- Hobson, K. (2016). Closing the loop or squaring the circle? Locating generative spaces for the circular economy. *Progress in Human Geography*, 40(1), 88–104. <https://doi.org/10.1177/0309132514566342>
- Hobson, K. (2020). 'Small stories of closing loops': Social circularity and the everyday circular economy. *Climatic Change*, 163, 99–116. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02480-z>
- Hobson, K. (2021). The limits of the loops: Critical environmental politics and the circular economy. *Environmental Politics*, 30(1–2), 161–179. <https://doi.org/10.1080/09644016.2020.1816052>
- Hobson, K., Holmes, H., Welch, D., Wheeler, K. & Wieser, H. (2021). Consumption work in the circular economy: A research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 321, 128969. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128969>
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Hultman, J., & Corvellec, H. (2012). The European waste hierarchy: From the sociomateriality of waste to a politics of consumption. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 44(10), 2413–2427. <https://doi.org/10.1068/a44668>
- Huttunen, S., & Rekola, A. (2021). Reilu siirtymä, ekologinen solidaarisuus ja kestävyysmurroksen mahdollisuus. *Alue Ja Ympäristö*, 50(2), 154–164. <https://doi.org/10.30663/ay.109042>
- Jackson, A. Y., & Mazzei, L. A. (2012). *Thinking with theory in qualitative research: Viewing data across multiple perspectives*. Routledge.
- Johansson, N., & Corvellec, H. (2018). Waste policies gone soft: An analysis of European and Swedish waste prevention plans. *Waste Management*, 77, 322–332. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.04.015>
- Johansson, N., & Henriksson, M. (2020). Circular economy running in circles? A discourse analysis of shifts in ideas of circularity in Swedish environmental policy. *Sustainable Production and Consumption*, 23(1), 148–156. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.05.005>
- Järvensivu, P., Toivanen, T., Vadén, T., Lähde, V., Majava, A., Ahokas, J., Hakala, E., & Eronen, J. T. (2023). Teollisen kestävyys siirtymän tiedevetoinen suunnittelu. *Poliittinen Talous*, 11(1), 8–47. <https://doi.org/10.51810/pt.124766>
- Jäteläki. (2011). 646/2011. Finlex. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646>

- Kallianos, Y. (2017). Infrastructural disorder: The politics of disruption, contingency, and normalcy in waste infrastructures in Athens. *Environment and Planning D: Society and Space*, 36(4), 758-775. <https://doi.org/10.1177/0263775817740587>
- Kębłowski, W., Lambert, D., & Bassens, D. (2020). Circular economy and the city: An urban political economy agenda. *Culture and Organization*, 26(2), 142-158. <https://doi.org/10.1080/14759551.2020.1718148>
- Kinnunen, V., Huilaja, H., Saarniemi, J., & Valkonen, J. (2020). Environmental concern in waste economy: A case study of waste policy in Finnish Lapland. Teoksessa R. Ek & N. Johansson (toim.), *Perspectives on waste from the social sciences and humanities: Opening the bin* (s. 114-135). Cambridge Scholars Publishing.
- Kinnunen, V., & Valkonen, J. (2022). Approaching Infrastructural Being. teoksessa J. Valkonen, V. Kinnunen, H. Huilaja, & T. Loikkanen (toim.), *Infrastructural being: Rethinking dwelling in a naturecultural world* (s. 17-29). Palgrave Macmillan.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*, 143, 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
- Korsunova, A., Horn, S., & Vainio, A. (2021). Understanding circular economy in everyday life: Perceptions of young adults in the Finnish context. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 759-769. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.12.038>
- Koskinen, O., Mattila, M., Närvänen, E., & Mesiranta, N. (2018). Hoiva ruokahävikin vähentämisen arkisissa käytännöissä. *Alue Ja Ympäristö*, 47(2), 17-31. <https://doi.org/10.30663/ay.72986>
- Latta, A. (2007). Citizenship and the politics of nature: The case of Chile's Alto Bío Bío. *Citizenship Studies*, 11(3), 229-246. <https://doi.org/10.1080/17450100701381805>
- Latour, B. (1994). On technical mediation: Philosophy, sociology, genealogy. *Common Knowledge*, 3(2), 29-64.
- Liboiron, M. (2021). *Pollution is colonialism*. Duke University Press.
- Liboiron, M., & Lepawsky, J. (2022). *Discard studies: Wasting, systems, and power*. MIT Press.
- Lehtonen, T.-K., & Pyyhtinen, O. (2020). From trash to treasure: Valuing waste in dumpster diving. *Valuation Studies*, 7(2), 197-220. <https://doi.org/10.3384/V5.2001-5992.2020.7.2.197-220>
- Lehtokunnas, T., Mattila, M., Närvänen, E., & Mesiranta, N. (2020). Towards a circular economy in food consumption: Food waste reduction practices as ethical work. *Journal of Consumer Culture*, 22(1), 227-245. <https://doi.org/10.1177/1469540520926252>
- Lehtokunnas, T. (2023). *Enacting a circular economy: A multi-sited ethnography on food waste practices in Finnish supermarkets, households and biogas plants*. Tampere University.
- Lemanski, C. (2019). Introduction. Teoksessa C. Lemanski (toim.), *Citizenship and Infrastructure: Practices and Identities of Urban Citizens and the State* (s. 1-7). Routledge.
- Lemanski, C. (2021). Infrastructural citizenship: conceiving, producing and disciplining people and place via public housing, from Cape Town to Stoke-on-Trent. *Housing Studies*, 37(6), 932-954. <https://doi.org/10.1080/02673037.2021.1966390>
- Martins Felix, S., Kréziak, D., & Mencarelli, R. (2023). Exploring citizens' zero-waste journeys through practice theory: Empirical investigation and public policy implications. *Journal of Public Policy & Marketing*, 43, 112-132. <https://doi.org/10.1177/07439156231200803>

- Melo-Escrihuela, C. (2015). Promoting ecological citizenship: Rights, duties and political agency. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, 7(2), 113–134. <https://doi.org/10.14288/acme.v7i2.799>
- Melosi, M. V. (2004). *Garbage in the cities: Refuse reform and the environment*. University of Pittsburgh Press.
- Metcalfe, A., Riley, M., Barr, S., Tudor, T., Robinson, G., & Guilbert, S. (2012). Food waste bins: Bridging infrastructures and practices. *The Sociological Review*, 60(2), 135–155. <https://doi.org/10.1111/1467-954X.12042>
- Moisio, H. (2022). Muovirokan uusi elämä. *Helsingin Sanomat* (verkkojulkaisu, 16.10.2022). <https://www.hs.fi/koti/art-2000009089797.html>
- Mol, A. (1999). Ontological politics: A word and some questions. *The Sociological Review*, 47(1), 74–89. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1999.tb0348>
- Mol, A. (2002). *The body multiple: Ontology in medical practice*. Duke University Press.
- Moore, S. A. (2012). Garbage matters: Concepts in new geographies of waste. *Progress in Human Geography*, 36(6), 780–799. <https://doi.org/10.1177/0309132512437077>
- Mylan, J., Holmes, H., & Paddock, J. (2016). Re-introducing consumption to the circular economy: A sociotechnical analysis of domestic food provisioning. *Sustainability*, 8(8), 794. <https://doi.org/10.3390/su8080794>
- Nieminen, J. (2015). *Hirviä ja ihmisiä: Hirven yhteiskunnallisen läsnäolon hallinta 2000-luvun alussa*. Tampere University Press.
- Niskanen, J., & McLaren, D. (2023). The political economy of circular economies: Lessons from future repair scenario deliberations in Sweden. *Circular Economy and Sustainability*, 3(3), 1677–1701. <https://doi.org/10.1007/s43615-021-00128-8>
- Nylén, E.-J., Riki, A., Jokinen, A., & Jokinen, P. (2021). Kiertotalouden kestävyyslupaukset: Espoon, Lahden, Tampereen ja Turun kaupunkistrategioiden vertailu. *Yhteiskuntapolitiikka*, 86(4), 406–418.
- Nylén, E.-J. (2023). *Theorizing ideological steering: The journey of the circular economy*. Tampere University Dissertations 810. Tampereen yliopisto.
- Närvänen, E., Mesiranta, N., Mattila, M., Heikkinen, A. (2020). Introduction: A Framework for Managing Food Waste. Teoksessa E. Närvänen, N. Mesiranta, M. Mattila, A. Heikkinen, A. (toim.), *Food Waste Management*. Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20561-4\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20561-4_1)
- O'Brien, M. (2011). *Crisis of waste? Understanding the rubbish society*. Routledge.
- Offenhuber, D. (2017). *Waste is information: Infrastructure legibility and governance*. MIT Press.
- Offenhuber, D. (2025). Wasting to slow down time: The paradox of informational waste. Teoksessa H. Corvellec (toim.), *Waste as a critique*. Oxford Scholarship Online. <https://doi.org/10.1093/9780198907077.003.0020>
- Ortega Alvarado, I. A., & Pettersen, I. N. (2023). The role given to citizens in shaping a circular city. *Urban Geography*, 45(4), 611–630. <https://doi.org/10.1080/02723638.2023.2221097>
- Pennanen, R. (2020). Raivohuutoa ja tappouhkauksia viranomaisille – selvitimme mitä intohimoja herättävällä jätemaksulla saa. *Yle* (verkkojulkaisu, 16.10.2020). <https://yle.fi/a/3-11560825>
- Petit-Boix, A., & Leipold, S. (2018). Circular economy in cities: Reviewing how environmental research aligns with local practices. *Journal of Cleaner Production*, 195(1), 1270–1281. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.281>

- Pyyhtinen, O., Onali, A. & Zavos, S. (2025). Waste as posthuman critique. Teoksessa H. Corvellec (toim.), *Waste as a critique* (s. 84–104). Oxford Scholarship Online. <https://doi.org/10.1093/9780198907077.003.0006>
- Pyyhtinen, O., & Zavos, S. (2025). Containment and Leakage: Notes on a General Containerology. *Theory, Culture and Society*, 42(2), 81–99. <https://doi.org/10.1177/02632764241280151>
- Pöyry Oy. (2021). *Kiertotalouden tiekartta 2030*. Rovaniemen kaupunki.
- Reno, J. (2015). Waste and Waste Management\*. *Annual Review of Anthropology*, 44, 557–572. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102214-014146>
- Rose, N. (1999) *Governing the Soul: the shaping of the private self*. Free Association Books.
- Rose, N. & Miller, P. (2010). Political power beyond the state: Problematics of government. *The British Journal of Sociology*, 61(1), 271–303. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2009.01247.x>
- Rovaniemen kaupunki. (2022). *Talousarvio 2022 ja taloussuunnitelma 2022–2025*. Rovaniemen kaupunki.
- Saavalainen, H. (2025). Suomalaisten kierrätys aiheutti ongelman, jota on vaikea mallisjärjellä ymmärtää. *Helsingin Sanomat* (verkkajulkaisu, 5.4.2025). <https://www.hs.fi/alueet/art-2000011139920.html>
- Salmenperä, H. (2023). *Winding paths of circular economy: Perspectives on challenges, success factors and governing* (väitöskirja, Helsingin yliopisto). Helsingin yliopisto.
- Savini, F. (2019). The economy that runs on waste: Accumulation in the circular city. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 21(6), 675–691. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2019.1670048>
- Savini, F., & Giezen, M. (2020). Responsibility as a field: The circular economy of water, waste, and energy. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 38(5), 866–884. <https://doi.org/10.1177/2399654420907622>
- Shove, E. (2010). Beyond the ABC: Climate change policy and theories of social change. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 42(6), 1273–1285. <https://doi.org/10.1068/a42282>
- Seppälä J., Ollikainen M., Savolainen H., Häkkinen T., Saarinen M., Liimatainen H., Vainio A., Kurnitski J., Niemistö J., Niva M. & Weaver S. (2022). *Kuluttajien mahdollisuudet Suomen päästövähennysten vauhdittamiseksi*. Suomen ilmastopaneelin raportti 5/2022.
- Sinervo R. & Järvinen L. (2016). *Kierrolla kärkeen – Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016–2025*. Sitran julkaisuja 117. Sitra. <https://www.sitra.fi/julkaisut/kierrolla-karkeen/>
- Simone, A. (2004). People as infrastructure: Intersecting fragments in Johannesburg. *Public Culture*, 16(3), 407–429. <https://doi.org/10.1215/08992363-16-3-407>
- Simone, A. (2021). Ritornello: ‘People as infrastructure.’ *Urban Geography*, 42(9), 1341–1348. <https://doi.org/10.1080/02723638.2021.1894397>
- Skene, K. R. (2018). Circles, spirals, pyramids and cubes: why the circular economy cannot work. *Sustainability Science*, 13(3), 479–492. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0443-3>
- von Soest, C. (2023). Why do we speak to experts? Reviving the strength of the expert interview method. *Perspectives on Politics*, 21(1), 277–287. <https://doi.org/10.1017/S1537592722001116>
- Star, S. L. (1999). The ethnography of infrastructure. *American Behavioral Scientist*, 43(3), 377–391. <https://doi.org/10.1177/00027649921955326>

- Stokes, K. (2024). Working toward infrastructural citizenship: State-society relations and community waste labor in Cape Town. *Urban Geography*, 46(3), 506–526. <https://doi.org/10.1080/02723638.2024.2383521>
- Strasser, S. (1999). *Waste and want: A social history of trash*. Metropolitan Books.
- Svingstedt, A., Corvellec, H., & Samsioe, E. (2020). The normality of industrial and commercial waste: Economic, technical and organisational barriers to waste prevention. *Detritus*, 13, 3–11. <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2020.14035>
- Thompson, M. (1979). *Rubbish Theory: The Creation and Destruction of Value*. Oxford University Press.
- Tilastokeskus. (2025). Yhdyskuntajäte. Verkkójulkaisu, haettu osoitteesta: <https://stat.fi/meta/kas/yhdyskuntajate.html>
- Uutto-Rajakallio, P. (2025). Rauman kompostitarkastajat hämmästyivät someraivosta – väkivallalla uhkaaminen tuntuu oudolta. *Yle* (verkkójulkaisu, 22.5.2025). <https://yle.fi/a/74-20163143>
- Valenzuela, F., & Böhm, S. (2017). Against wasted politics: A critique of the circular economy. *Ephemera*, 17(1), 23–60.
- Valkonen, J., Pyyhtinen, O., Lehtonen, T.-K., Kinnunen, V., & Huilaja, H. (2019). *Tervetuloa jäteyhteiskuntaan! Aineellisen ylijäämän kanssa eläminen*. Vastapaino.
- Valkonen, J., Kinnunen, V., Huilaja, H., Saariniemi, J., Näsi, R., Uusisalmi, R., & Honkasilta, J. (2017). Jätehallinta ja ympäristönsuojelu. *Sosiologia*, 54(1), 23–42. <https://journal.fi/sosiologia/article/view/124273>
- Valkonen, J., Kinnunen, V., Huilaja, H., & Loikkanen, T. (toim.) (2022). *Infrastructural being: Rethinking dwelling in a naturecultural world*. Palgrave Macmillan.
- Valtioneuvosto (2021). *Uusi suunta: Ehdotus kiertotalouden strategiseksi ohjelmaksi*. Helsinki: Valtioneuvosto.
- Vento, M. (2020). Rovaniemen hiilinielut ovat kolme kertaa suuremmat kuin kasvihuonekaasupäästöt. *Kuntalehti*. Haettu osoitteesta: <https://kuntalehti.fi/uutiset/ymparisto/rovaniemen-hiilinielut-ovat-kolme-kertaa-suuremmat-kuin-kasvihuonekaasupaastot/>
- Vihersalo, M. (2017). Climate citizenship in the EU: Environmental citizenship as an analytical concept. *Environmental Politics*, 26(2), 343–360. <https://doi.org/10.1080/09644016.2014.1000640>
- Von Schnitzler, A. (2008). Citizenship prepaid: Water, calculability and techno-politics in South Africa. *Journal of Southern African Studies*, 34(4), 899–917. <https://doi.org/10.1080/03057070802456821>
- Völker, T., Kovacic, Z., & Strand, R. (2020). Indicator development as a site of collective imagination? The case of European Commission policies on the circular economy. *Culture and Organization*, 26(2), 103–120. <https://doi.org/10.1080/14759551.2019.1699092>
- Wheeler, K., & Glucksmann, M. (2015). 'It's kind of saving them a job isn't it?' The consumption work of household recycling. *The Sociological Review*, 63(3), 551–569. <https://doi.org/10.1111/1467-954X.12199>
- Williams, J. (2019). Circular cities. *Urban Studies*, 56(13), 2746–2762. <https://doi.org/10.1177/004209801880>
- Williams, J. (2023). Circular cities: Planning for circular development in European cities. *European Planning Studies*, 31(1), 14–35. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2060707>
- Woolgar, S., & Lezaun, J. (2013). The wrong bin bag: A turn to ontology in science and technology studies? *Social Studies of Science*, 43(3), 321–340. <https://doi.org/10.1177/0306312713488820>

- Woolgar, S., & Neyland, D. (2013). *Mundane governance: Ontology and accountability*. Oxford University Press.
- Ympäristöministeriö. (1998). *Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2005*. Ympäristöministeriö.
- Ympäristöministeriö. (2008). *Kohti kierrätysyhteiskuntaa: Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016*. Suomen ympäristö; 32/2008. <http://hdl.handle.net/10138/38363>
- Ympäristöministeriö. (2018). *Kierrätyksestä kiertotalouteen. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023*. Ympäristöministeriö. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/server/api/core/bitstreams/5febe01f-df9d-4ada-9d91-e91bd9dfe9e2/content>
- Ympäristöministeriö. (2022). *Kierrätyksestä kiertotalouteen. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2027*. <https://ym.fi/documents/1410903/33891761/Valtakunnallinen+j%C3%A4tesuunnitelma+vuoteen+2027.+Kierr%C3%A4tyksest%C3%A4+kiertotalouteen.pdf>
- Zapata, P., & Zapata Campos, M. J. (2018). Waste tours: Narratives, infrastructures and gazes in interplay. *Etnografia e ricerca qualitativa*. <https://doi.org/10.3240/89696>
- Zavos, S., Lehtokunnas, T. & Pyyhtinen, O. (2024). The (missing) social aspect of the circular economy: a review of social scientific articles. *Sustainable Earth Reviews*. 7(11). <https://doi.org/10.1186/s42055-024-00083-w>
- Zavos, S., & Pyyhtinen, O. (2024). The limits of waste as a resource: A critique and a proposition towards a new scalar imagination for the circular economy model. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 17(3), 683–697. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsae013>
- Åkerman, M. (2006). *Tiedon tuotannon käytännöt ja ympäristöpoliittinen toimijuus: Rajaamisen ja yhdistämisen politiikkaa*. Acta Electronica Universitatis Tampereensis, 513. Tampere University Press.

# Liitteet

## Liite 1 Lainsäädäntöaineisto

### Hallituksen esitykset:

HE 42/1991 vaarallisten jätteiden maan rajan ylittävien siirtojen ja käsittelyn valvontaa koskevan

Baselin yleissopimuksen eräiden määräysten hyväksymisestä

HE 47/1991 Eduskunnalle laiksi jätehuoltolain muuttamisesta

HE 77/1993 Hallituksen esitys eduskunnalle jätelaiksi ja laiksi ympäristölupamenettelylain muuttamisesta

HE 48/1996 Hallituksen esitys eduskunnalle jäteverolaiksi

HE 75/1997 Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi jätelain muuttamisesta

HE 257/2006 Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi jätelain 10 ja 13 §:n muuttamisesta

HE 142/2008 Hallituksen esitys jätelain muuttamisesta

HE 159/2010 vp Hallituksen esitys jäteverolaiksi

HE 199/2010 vp Hallituksen esitys eduskunnalle jätelaiksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi

HE 201/2013 Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi jätelain 127 ja 152 §:n muuttamisesta

HE 16/2014 vp Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi jätelain muuttamisesta

### Eduskuntakäsittelyt:

PTK 48/1991 vp, PTK 64/1991 vp, PTK 135/1993 vp, PTK 137/1993 vp, PTK 138/1993 vp, PTK

55/1996 vp, PTK 83/1996 vp, PTK 84/1996 vp, PTK 91/1996 vp, PTK 76/1997 vp, PTK 77/1997

vp, PTK 112/2006 vp, PTK 154/2006 vp, PTK 158/2006 vp, PTK 79/2008 vp, PTK 102/2008 vp,

PTK 94/2010 vp, PTK 119/2010 vp, PTK 122/2010 vp, PTK 102/2010 vp, PTK 167/2010, vp, PTK

121/2013 vp, PTK 129/2013 vp, PTK 132/2013 vp, PTK 31/2014 vp, PTK 46/2014 vp

---

### Muut:

17.6.2011/646 Jätelaki

2008/98/EY, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi jätteistä

2000/76/EY, Parlamentin ja neuvoston direktiivi jätteenpoltosta

U 92/1998 vp Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle ehdotuksesta neuvoston direktiiviksi (jätteenpoltto)

A 15.5.2003/362. Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta

A 14.2.2013/ 151. Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta

YmVL 2/1999 Ympäristövaliokunnan lausunto (jätteenpoltto)

YmVL 23/2006 vp Ympäristövaliokunnan lausunto (jätteenpoltto)

VaVM 19/1996 - HE 48/1996, valtiovarainvaliokunnan mietintö

## Liite 2 Lehtikirjoitusaineisto

Jätteeseen liittyvät uutisartikkelit ajalta 1998–2015 Lapin Kansa ja Pohjolan Sanomat -lehdissä

	Pohjolan Sanomat	Lapin Kansa	Yhteensä
1998–2003	3	2	5
2004–2008	19	5	24
2009–2015	14	35	49
Yhteensä	36	42	78

Jätteeseen liittyvät mielipidekirjoitukset ajalta 1998–2015 Lapin Kansa ja Pohjolan Sanomat -lehdissä

	Pohjolan Sanomat	Lapin Kansa	Yhteensä
1998–2003	1	0	1
2004–2008	7	4	11
2009–2015	14	41	55
Yhteensä	22	45	67

## Osatutkimus I

Valkonen, J., & Loikkanen, T. (2020). Waste citizenship in circular economy: case study of waste governance in Finnish Lapland. Teoksessa S. Serafimova (toim.), *Dimensions of intra- and intergenerational justice in the debates about sustainability* (s. 150–165). Avangard prima.

Artikkeli julkaistaan uudestaan väitöskirjan osana artikkelin alkuperäisten tekijänoikeuksien haltijan ystävällisellä luvalla.

### WASTE CITIZENSHIP IN CIRCULAR ECONOMY: CASE STUDY OF WASTE GOVERNANCE IN FINNISH LAPLAND

*Jarno Valkonen and Teemu Loikkanen*

#### **Introduction**

“Why wouldn’t I sort my waste? I am sorting pretty much everything else anyway. This is life as it is lived, every day. And it is not difficult at all. Recycling begins with sorting the waste. When I sort my waste, someone else may use it as a resource to produce something new. Used milk cartons are turned into new cardboard packaging and core paper, glass jars are born as glass jars again, or, perhaps, as glass bottles. Banana peels and coffee grounds bring nutrients back to the natural cycle and create renewable biogas as a source of energy. A newspaper does not live only twice, but it actually has even five, or six, lives. Glass and metal can be melted to form new objects practically endlessly.” (HSY 2020).

This is how simple circular economy can be: If people sort their household waste appropriately and place the materials in the designated recycling containers for each material, the materials can be recycled and reused. Circular economy is thus “life as it is lived, every day”. It is an issue that involves us all – and one that brings advantages to the economy as well as the environment.

The above description of the effortless sorting of waste is a typical example of the current trend of waste education by authorities and organizations targeted at people. Through communication about the ease and advantages of sorting and recycling waste, as well as the wider significance of circular economy to the environment, waste education aims to cultivate a sense of responsibility in people and to promote their willingness to act on waste issues for the sustainability of the environment.

Although waste education has long been part of institutional waste management (see Strasser 1999; O'Brien 1999; Hawkins 2006), its purpose and significance in the waste policy of circular economy is, however, different. Circular economy is a political program the objective of which is to achieve a profound change in the materials economy of today's society. The approach has developed in response to the diminishing of resources and the ever-increasing quantities of waste through attempts aimed at transforming the inevitable by-product of human existence into useful resources, with the ultimate objective of putting an end to waste production.

In circular economy, waste is no longer seen as non-reusable and as surplus to be disposed of, but above all, as a potential resource and a source of value. Waste has become raw material and the world is now looking towards it for a new economic driver capable of providing solutions to a complex set of problems ranging from unemployment to the depletion of virgin raw materials and the energy economy.

Circular economy is by no means reducible to mere waste management. Its objective is not only to create a new system of economic governance but, ultimately, to transform the very foundations of social life, leading to the formation of a novel kind of society in which materials circulate, production and consumption accommodate to the Earth's carrying capacity, and people are consuming services instead of products. Well-being is no longer created through abundance and ownership of material possessions, but through sharing and recycling (European Commission 2015).

Circular economy cannot be established without the consumer-citizen's everyday engagement and commitment, since the materials – which are waste when discarded – flow only if households, companies, and public bodies sort and recycle their waste. The waste management of circular economy thus frees waste from the traditional framework of landfill sites and combustion plants, and brings it back to people's everyday lives, thus directing citizens towards a new kind of hands-on living with waste. Thus, the success of circular economy is decisively dependent on whether or not consumer-citizens embrace the subject position of the waste citizen ascribed to them in circular-economic thinking.

In this article, we examine what kind of citizenship circular economy produces. Our starting point is the notion that, in order to function, circular economy requires from citizens a particular kind of stance and action regarding waste. The information steering by organizations and authorities is thus not only waste education, but a wider attempt to produce novel kind of agency with regard to waste – waste citizenship. Information, instructions

and advice regarding sorting and recycling waste produce a normative image of “the good waste citizen” as an individual positioned to act responsibly not only regarding waste, but also vis-à-vis the ecological environment on the planetary scale. We are interested in the strategies aimed at turning citizens into ethically minded waste citizens. We ask: How is the subject position of *the waste citizen* constructed and what are the strategies employed to encourage people to embrace this position?

We conceptualize waste citizenship by applying the theory of environmental citizenship. The concept of environmental citizenship emerged in scholarly discussion within Environmental Social Science in the 1990s (see Dean 2001; Dobson 2003; Barry 2006). In the theory of environmental citizenship, the scope of the concept of citizenship has been expanded from the relationship of an individual and the nation state to encompass the relationship between the individual and the global community. The formation of environmental citizenship is seen as requiring sensitization of the individual to environmental concern, active involvement in pursuing environmentally beneficial goals both through everyday consumption choices as well as through actions taken in the public sphere. Thus, both desire and ability of the individual to pursue environmentally beneficial goals are prerequisites for environmental citizenship. In our article, we adopt the view that the central perspectives on environmental citizenship offer tools for analysing the subject position of the waste citizen produced in and through circular economy.

Empirically, our article is based on a project entitled *Waste Society (Jätteen yhteiskunta)*, which addresses the problematic of municipal waste policy and management in Finnish Lapland (<https://wastesociety.com/>). Our data consist of a total of twenty interviews with actors involved in waste management issues representing various perspectives: the municipalities, the state, the private sector, and non-governmental organizations. Informed by the theory of environmental citizenship, we examine the kinds of duties, responsibilities, rights, and justices the actors responsible for waste management in the context of circular economy ascribe to people as waste citizens.

In the next section, we will introduce our theoretical perspective on waste citizenship as well as our empirical data set and the analysis method employed in this study. After this, we will analyse the duties, responsibilities and rights ascribed to the waste citizen. We conclude by providing a synthesis of our findings and discuss the nature of citizenship circular economy presupposes.

## **Waste Society under Transformation**

Social scientific waste studies have shown that the modern society has, in a sense, always been a waste society and the human living in it a waste citizen. Waste is inevitable. All human activities inexorably produce loss, wastage and surplus, and taking control over, managing, organizing and processing it is a significant prerequisite for the functioning of social life. Thus, there is no society without waste and waste management (Valkonen et al. 2019).

Waste is an inseparable part of everyday life. Waste is being generated, sorted, processed and consumed, and we co-exist with it in homes, yards, stores, offices, industries – anywhere where people live, spend time, work, move, or set foot. Waste is also part of the economy, politics, ideologies, infrastructures, power struggles and everyday practices. It is being produced, bought, sold, sorted, recycled, transported, taxed, distributed and processed further.

Examined from this perspective, society is a collectively organized way of dealing with our waste. It is exactly in this sense that all societies have always been waste societies. However, mere living with waste in itself does not set our way of life apart from that of the others. Societies differ with regard to the quantity and quality of waste they produce as well as with regard to the ways of dealing with that surplus.

Every period and way of life gives rise to its own characteristic waste flows. Ours produces particularly large quantities of waste. According to the 2018 report by the World Bank, by 2050, the world is expected to produce a total of 3.4 billion tons of waste annually, compared to around 2 billion tons in 2016, which means that global waste could increase by about 70% (see Kaza et al. 2018). The rich industrial countries generate approximately one third of the world's total waste, although their population accounts for only 16% of the world's population.

In addition to the enormous quantities of waste we generate, our waste society is characterized by diversity of waste. We leave behind every imaginable type of waste ranging from plastic to nuclear waste, we are wasting more food than ever, we are the ones who recycle glass, paper and cardboard and throw away smartphones and computers. Moreover, we generate waste across a range of scales: our waste can be anything from microplastic particles to electronic waste, industrial waste and abandoned vessels. Seemingly small amounts of waste, for example a plastic bottle or a plastic bag, generate large quantities of municipal waste because, taken together, indi-

viduals' acts produce massive aggregate-level effects (Pyyhtinen and Valkonen 2019).

Given the sheer quantity of waste as well as its immense impact on the world, the modern consumer society is a waste society of a particular kind. In addition, the role of the citizen vis-à-vis waste and waste management in consumer society has special characteristics. Our prevailing relationship with waste and the throw-away ethos characterizing our consumer society have long been based on the idea of exclusion, disposability, and denial of waste, as well as distance from it. Although today's consumption patterns, which are characterized by one-trip packaging and short product life cycles, generate immense quantities of material to throw away, with a well-functioning infrastructure in place, people have been able to avoid re-encountering the waste they themselves have produced, because, when recycled appropriately, the excess material quickly "vanishes" from households without a trace (Hawkins 2006; Valkonen et al. 2019).

However, waste is not invisible simply because it is effectively excluded from everyday life, but also because we are so used to the infrastructures, economies and behavioural norms defining and producing it that they conceal their own structuredness. What is essential is that their task is to render waste invisible – something that no longer disturbs us. The waste infrastructures processing our waste were built in such a way as to allow the majority of processing far away from households. As a consequence, we have very little grasp on the quantity of the waste we produce.

According to Gay Hawkins (2006), waste infrastructures have maintained the idea that surplus of consumption ceases to exist when removed from the system. This has played a decisive role in the formation of waste citizenship in the consumption-driven waste society. Because centralized waste infrastructures have taken care of the removal of surplus, the responsibility of the waste citizen has merely been to appropriately place the surplus into the designated containers. The citizen has, thus, had no particular responsibilities regarding waste itself beyond that point. Citizenship has been defined mainly through the citizen's relationship with the state, which has handled the waste, and its contractual relations with the citizens.

Accumulation and acceleration of problems caused by the ever-growing quantities of waste have fuelled efforts to find novel, more effective ways to manage the environmental impacts of existing waste as well as to minimize surplus. One proposed solution is circular economy, whereby production and consumption surplus – materials – are not disposed of, but recycled and reused to produce new products in a continual cycle. Circular economy has

determined the waste management of European societies since the early 2000s.

The European Union has been developing the basic principles of circular economy already in the 1990s, but the actual shift to circular economy took place in 2015 as the European Commission adopted its Circular Economy Action Plan aimed at promoting the EU's transition to a circular economy. The purpose of the action plan, which has been characterized as ambitious, is to generate "sustainable growth". Given the limited availability of many resources, the linear economic model of consumer society – which entails obtaining resources, making products, and disposing of them as waste – has become problematic. In the European Commission's action plan, the advantages of the environment and the economy go hand in hand. Resource use and generation of waste are reduced to a minimum. Materials are kept within the economy wherever possible and re-used in a continual cycle instead of generating waste (European Commission 2015).

From the perspective of citizenship, the transition to waste policy in accordance with the principles of circular economy is decisive. As described above, the waste management of circular economy keeps waste from becoming waste in the first place – that is, prevents it from being taken to landfill sites and combustion plants and, instead, brings it back to everyday life, thus guiding citizens towards living differently with waste. However, the objective is not only to encourage people to process their waste more carefully than before. It is also and especially a matter of making people more aware of the significance of waste as raw material to natural resource and consumer economy, and thus, to further increase their awareness of and accountability for the environmental impacts of waste and consumption. By redefining waste as raw material for new products, circular economy aims to position the consumer as a producer of raw materials for circular economy instead of a waste processor.

It is exactly in this sense that the role of the citizen in circular economy differs from that in the previous waste society. Today's waste citizen is expected to be committed to the idea of recycling and to live up to it in practice. Thus, the implementation of the concepts of circular economy in waste management presupposes that the citizens embrace the role ascribed to them as its subjects (e.g. Valkonen 2017, 40). Each and every one of us generates waste, and in accordance with the waste policy, is thus also responsible for waste management and, by extension, plays a role in the realisation of circular economy.

## **The Concept of Waste Citizenship**

In his theory of environmental citizenship, Andrew Dobson (2003) defines environmental citizenship quite literally as citizenship of the environment. He thus extends the traditional concept of citizenship by including the environment in the citizen's sphere of responsibilities. Environmental citizenship is not only bound to the geographical area of the state but bears a relation to the ecological environment, which introduces new content – above all new rights and responsibilities – to the concept of citizenship.

In her article on climate citizenship, Mirja Vihersalo (2017) presents the view that the theory of environmental citizenship involves a rethinking of the relationships between individuals, governance, the environment, and the common good, and, more generally, what environmental citizenship entails or what its possibilities are. The idea behind rendering the sphere of activity global is to make those who are responsible for the decline of the environment accountable for their actions and to ensure equal opportunity for those who suffer from the decline the most. Similarly, environmental citizenship expands the concept of citizenship to cover the private sphere – the home. As many feminist scholars have long maintained, the decisions made in households have political and societal consequences. The concept of virtue is used to define a set of desirable characteristics of the environmental citizen, which, for Dobson (2003), are justice (which is linked with the shared responsibility referred to above), ethic of care, and a sense of caring and compassion about the environment and one's own activities within the ecological whole.

Different calculators – tools created for measuring an individual's carbon or ecological footprint are examples of ways in which the subject is expected to monitor their own actions. Such tools also allow comparing one's own performance as an environmental citizen with that of fellow citizens (Pater-son and Stripple 2010).

In our view, circular economy expands the sphere of citizenship in a way comparable to that of the concept of environmental citizenship. The objective of circular economy is, first of all, to address people so as to evoke a sense of personal responsibility regarding waste. The waste citizenship of circular economy is similar to the traditional citizenship in that it is limited to the area of each country and operates in and through the country's contractual relations with its citizens. On the other hand, circular economy reshapes the citizen's relationship with waste, emphasizing the individual's personal responsibility for the materials tied to surplus of consumption and the retention of these materials in its cycle. This responsibility is greater

than citizenship of a state, since circular economy as a political program aims at restructuring the entire materials economy and, thus, building an economically and socially sustainable society. Thus, the waste citizen's responsibility entails both personal waste and the ecologically sustainable future of society.

Working on the concept of environmental citizenship, Vihersalo (2017) has proposed an analytical concept for the purpose of empirical analysis. She distinguishes four dimensions of the concept of environmental citizenship: duties, responsibilities, rights and virtues. In this article, we use the distinction presented by Vihersalo to examine what kinds of duties, responsibilities, virtues and rights are ascribed to the waste citizen of circular economy. The theory of environmental citizenship also entails examination of the political sphere, which refers to the citizen's obligations towards the community, i.e. whether the citizen's sphere of responsibility encompasses the immediate local environment and its inhabitants, the nation state, or the human kind encompassing the globe in its entirety (Dobson 2003). In this article, alongside previously mentioned dimensions, we analyse the political sphere determining the citizenship of circular economy. In our view, analysis of the political sphere is essential, since the global nature of the ecological footprint and environmental problems in general render waste citizenship as a quintessentially international subject position.

Our data consist of approximately twenty interviews with waste actors – waste management experts working in the private and public sector as well as one non-governmental organization operating mainly in Finnish Lapland. We analyse the interviews using theoretical content analysis, guided by questions emerging from the notion of environmental citizenship. Many of our interviewees talked a great deal about shaping waste policy and governance. Although this information is relevant and interesting, in this article we focus on the duties, responsibilities, virtues, rights and the political sphere ascribed to the implementer of the waste policy – the citizen. We ask what kinds of duties and responsibilities, rights and virtues belong to waste citizenship, and, what exactly is the citizen accountable for in this context and to whom or what are they accountable.

## **The Dimensions of Waste Citizenship**

### **The Duties and Responsibilities of the Waste Citizen**

Our interviews indicate that sorting waste is the citizen's responsibility. It is not only a matter of recycling one's personal waste appropriately, but the

citizen has the responsibility of being aware of the organization of waste management more generally: It is the citizen's responsibility to know what can and should be sorted and recycled in their place of residence. In addition, the citizens are expected to contribute to the overall tidiness of the recycling facilities.

”[T]hat the consumers would understand their own role in the functionality of the network, and, well... keeping the recycling points tidy, that they would bear their responsibility for the collecting in the sense that, although the responsibility for emptying [the containers] and other stuff is ours, or the producer's. That the household would see that they, too, are responsible for using the eco point and so on... Well, there is no legal obligation to recycle, it is completely voluntary, but of course taking the recyclable types of waste to a collection point is one way of bearing responsibility, too, so it is not obligatory, but it is a way of bearing responsibility that you take the materials to recycling and don't put everything into mixed waste”. (H10)

The interviews indicate that the citizen's responsibility for waste ends at the point of delivery of the sorted waste to the recycling facility. After this, the municipality assumes responsibility for the issue. In this sense, the recycling container functions as an interface of duties and responsibilities. Once the citizen has placed the appropriately sorted materials into the container, the legal obligations and responsibilities are transferred to the owner of the container (see Woolgar & Neyland 2013, 73–74).

### **The Waste Citizen's Virtues**

In the theory of environmental citizenship, civic virtues refer to the qualities and characteristics of the citizen, or ones expected or desired of the citizen (Viherala 2017). The Lapland-based waste actors interviewed by us emphasize that the waste citizen should be an active consumer. For example, one interviewee working in a municipal waste management company emphasizes the significance of sustainable consumption choices:

“If the consumers understood that it is worth purchasing the more sustainable [option], maybe the effects would begin to be felt. And one thing that I keep saying on advisory visits is that [do contact the producer] and give negative feedback on the packaging, because if you have a tiny toy in a box of this size, it makes no sense whatsoever that there are so many ma-

terials, that there is cardboard, there is plastic, and that it would be possible to use smaller packaging, especially when we are dealing with a product that does not go bad, well...of course it is understandable that food products are packaged in a certain way, but as far as utility goods are concerned, we could do with much less packaging.” (H5)

The interviewee quoted above points out that packaging materials such as cardboard and plastic could be reduced in all packaging except that of perishable food products, and that citizens should contact the producers and give feedback, urging them to reduce packaging materials. The interviewee, thus, calls for the active citizen who, in the role of a consumer, makes effort to influence the activities of companies to reduce the amount of packaging waste.

The above can be interpreted as being part of liberal citizenship conception, based on the assumption that in the capitalist system, the consumer-citizen is capable of influencing companies through his or her own actions. Packaging materials, thus, are not seen by the interviewee as a matter of state regulation, but citizens, through their own consumption choices, transform the consumer society towards greater sustainability.

Another central virtue that the Lapland-based waste actors ascribed to the waste citizen is the ideal of the aware citizen. The interviewees mentioned that people should be aware of the role of their own actions in waste generation.

“Well, let’s hope that an increasing number of people would realize that what you purchase has a great impact on what also exits from there.” (H2)

According to the interviewee quoted above, everyone should pay attention to the fact that all things once purchased will be transformed into waste over time. Therefore, the citizen should – already prior to the purchase – think about the item to be purchased as the waste it will become in the future. In this way, responsibility for waste is associated with the citizen, and, by extension, more profound knowledge and awareness of the entire consumption chain as well as planning of consumption are required of citizens

Thirdly, the waste actors interviewed mention thrift as a virtue associated with the waste citizen. They emphasize that citizens should buy less products that generate unnecessary waste. In so doing, they can reduce the amount of waste and thus actively contribute towards a more sustainable society.

## The Rights of the Waste Citizen

Our data include considerably fewer mentions of the rights of the waste citizen, which is rather surprising, given that rights are a central factor defining citizenship in liberal societies. Discussions of environmental citizenship have brought up the fact that citizenship is returning towards duties and responsibilities (see e.g. Dobson 2003, 40–44). This does not, however, mean that citizenship would cease to be defined through rights.

The waste actors interviewed by us talk about the rights of the waste citizen by defining them, in rather contradictory terms, as rights to responsibility. The interviewees mention, for example, that the citizens have the right to recycle and to take care of their personal waste. For example, according to one municipal waste management actor, it is important that recycling is possible for everyone. The interviewee points out that availability of recycling facilities is one manifestation of civil rights, comparable to the availability of health care services within reasonable reach. Recycling is thus equated with civil rights and it should be equally available to all, nationwide.

Then again, one interviewee, who is employed in the private sector, questions this idea. According to the interviewee, the issue is examined from the wrong perspective if the citizen is granted subjective right to sort waste even in cases in which it would not be appropriate from the perspective of the environment:

“Well, the problem here is that the requirements for service level have been included into the waste, well... the Decree on Packaging, and the Waste Act, and so, this thing, the very purpose of which is the environment and protecting the environment, is now being thought of in terms of the service level, in other words, in terms of safeguarding the individual’s right to sort [their waste]. This being so, we are headed in the completely wrong direction, this is no, there is no such thing as a subjective right to sort [waste]. I do understand that there can be a subjective right to receive care if you have an illness or if you are an older adult, or something, but why should we have a subjective right to sort [waste] if it makes no sense from the perspective of the environment. That is, in my view, a large question here.” (H14)

The interviewee quoted above maintains that sorting waste cannot be thought of as a subjective right that could be equated with e.g. the citizen’s right to receive care in the event of illness. According to the interviewee, the starting point for recycling activities should always be the best interest

of the environment in any given context. The interviewee thus perceives waste primarily as an environmental problem and waste management as environmental protection. For this reason, recycling should be approached on a case-to-case basis instead of defining it as a civil right.

However, the issue can be viewed differently as well. Interpreted as an expression of a waste-ethical relationship, sorting and recycling waste can be examined as the right to perform a duty. This is also the direction in which circular economy is guiding people. The subjective right to recycle would thus entail the idea of “the right to responsibility”.

T.H. Marshall’s (1950) seminal essay entitled *Citizenship and Social Class* is still considered a cornerstone of the theory of citizenship. However, Andrew Dobson points out that L.P. Jacks spoke about the human being as a responsible being already during the lectures he gave in the 1920s. According to him, the citizen has rights and responsibilities, but the right to responsibility exceeds them all. This is where the citizen’s rights and responsibilities intersect (Dobson 2003, 41–43). Can the right to perform a duty, thus, be considered as a right? Seen in the context of, say, ethical pleasure gained from recycling, or, conversely, the negative feelings emerging from unethical actions, the right to responsibility may appear as highly important from the perspective of ethical considerations regarding waste (Hawkins 2006, 40). When recycling materials appropriately, the waste citizen contributes to structuring ethical ways of waste management. Therefore, it is important to take the waste citizen’s right to responsibility into consideration. In order for an individual to embrace the subject position of the waste citizen, it has to be possible for all. Otherwise, entry into the subject position might not be possible. If recycling is governed by legislation and it is considered as one of the important rights of the waste citizen, the citizen’s access to the recycling system is of primary importance.

### **The Waste Citizen’s Political Sphere**

One of the central ideas of the theory of environmental citizenship is that citizens are not accountable to the state or some supranational institution but directly to each other. As an example of this, Dobson mentions the ecological footprint – a key tool for measuring the living space occupied by a single individual. The premise is that the Earth’s resources are limited and a large ecological footprint of one individual potentially causes harm to other citizens, and thus, the heavy consumer is accountable to those whose ecological space is reduced or otherwise threatened through these activities (Dobson 2003, 97–117). The term ecological footprint refers to the impact

of a single individual's way of life on our planet, for example in the form of carbon dioxide emissions.

Generation of waste is one way of increasing one's ecological footprint. One purpose of sorting and recycling waste is to reduce harmful impact of waste on the environment and thus to reduce one's ecological footprint. In our study, the interviewees did not directly mention the ecological impacts linked with waste. Instead, they repeatedly emphasized that waste should be perceived as raw material or a resource:

“It is raw material and raw materials can be used in many ways. Waste makes many kinds of raw materials. We probably have those, well, plastic, metal, glass... Whatever [waste] may be generated in households.” (H4)

“(I) have been waiting quite long for a change in mindset, that waste would no longer be waste but it would be raw material – these materials would become so valuable... that people would compete over them. Well, there is competition over metal now, but in practice many other [materials] have not enough value to create a genuine competitive situation, so that those in the market would act to see who gets them.” (H10)

The interviewees mention many types of waste – such as plastic, metal and glass – as materials that are collected and can be used as raw material for new products. Using waste as a material resource can be perceived as economically sound and throwing it away is not recommended. Then again, retaining waste in the cycle of the circular economy as raw material enables to reduce consumption of virgin natural resources. It is, thus, a question of both economy and ecological sustainability.

By framing waste as raw material, the interviewees remind citizens of the fact that sorting waste at home is not insignificant. Citizenship is inseparable from resources and its political sphere is global, similar to that of the ecological footprint. Examined from the perspective of global resources, the waste citizen is a global citizen.

## **Discussion and Conclusions**

This article set out to answer the question: How is the subject position of *the waste citizen* constructed and what are the strategies employed to encourage people to embrace this position?

Similar to environmental citizenship, waste citizenship is strongly determined by duties and responsibilities. Performing waste sorting activities –

above all contributing to the overall tidiness of the recycling sites and sorting waste appropriately – are among the main responsibilities ascribed to the waste citizen. In addition, since the recycling instructions and waste categories vary across municipalities, it is the waste citizen's responsibility to be aware of the details of these practices. The waste citizen's rights are seen as intersecting with the responsibilities. Being a thrifty consumer and a vigilant consumer-citizen who actively and directly communicates with companies regarding waste issues are perceived as virtues of the waste citizen. The citizen's role in waste management is clearly structured around performing waste sorting activities and being a rational, thrifty and active consumer. Once the citizen has sorted the waste appropriately, waste management companies and decision-makers assume the responsibility for recycling, its environmental impacts as well as assessing and monitoring them. The waste citizen is not expected to be politically active or to develop new experimental waste practices, for example. In this sense, there is a clear-cut distribution of responsibilities in waste management.

People are encouraged to embrace the subject position of the waste citizen through approaching waste as raw material. Without going into detail about the possibilities of reusing different kinds of materials or processing them into new products, or considering the potential hindrances, obstacles or exceptions to these processes, the waste actors of our study perceive the issue in a rather straightforward manner: waste is raw material. This idea represents an attempt to introduce a new ontology of waste in order to transform the mindset of citizens. Seeing waste with new eyes, in terms of its qualities and potential as valuable material that can be highly useful to someone – instead of treating waste as surplus to be thrown away – hopes are held for a transformed outlook on waste. Waste citizenship is best embraced as a joint effort of citizens targeted at ensuring the continued use of materials – a break from the traditional way of thinking about waste as something to be disposed of.

Defining waste simply as raw material may motivate people to adopt waste sorting practices. However, previous studies have shown that the proximity of recycling points is the single most important motivational factor for sorting waste (Rousta et al. 2015). As our analysis has shown, equal opportunity for waste citizens to sort their waste can be viewed as a right to responsibility and, as such, a significant aspect of waste citizenship. Then again, such thinking may obscure the citizen's relationship with prevention of waste generation, which, according to the European Union's Waste Hierarchy framework for Circular Economy, is the most important factor in waste management – and a goal our interviewees also called for. If waste is

needed as raw material in society and the system is functioning effectively, we might forget the original aim of “designing waste away”. For example, combustion plants produce slag as a by-product, and no appropriate way of reusing it as raw material exists. Similarly, the recycling process does not always proceed smoothly, to say nothing of the carbon dioxide emissions generated by the transportation and processing of materials to be recycled. This contradiction may obscure the otherwise very clear role of the waste citizen in waste management.

In circular economy, reduction of waste generation and recycling occupy hierarchical positions. In practical implementation of circular economy, this hierarchy is easily overshadowed and waste management frequently focuses on the recycled quantities reported as percentages. Although landfill sites in Finland have been closed down over a short period of time, the quantities of household waste generated annually keep increasing. From this we may infer that the waste hierarchy of the circular economy has not so far attained its goals. Because the use of waste combustion for energy is not considered as recycling, the closing of landfills has not resulted in significantly higher recycling rates. In Finland, the rate has remained about the same throughout the 2000s. It is expected that waste citizenship is still in the process of being structured. As waste and environmental problems continue to accumulate in the 2020s, waste citizenship is nevertheless one of the central roles available for people to act and contribute solutions to these problems.

## References

- Barry, John. 2006. “Resistance is Fertile: From Environmental to Sustainability Citizenship.” In *Environmental Citizenship*, edited by Andrew Dobson and Derek Bell. 21–48. Cambridge: MIT Press.
- Dean, Hartley. 2001. “Green Citizenship.” *Social Policy & Administration*, 35: 490-505.
- Dobson, Andrew. 2003. *Citizenship and the Environment*. Oxford University Press.
- Hawkins, Gay. 2006. *The Ethics of Waste – How We Relate to Rubbish*. New York: Rowman and Littlefield Publishers Inc.
- HSY (Helsingin seudun ympäristöpalvelut) nd. ”Miksi lajitella” Accessed May 25, 2020. <https://www.kiitoskunlajittelet.fi/miksi-lajitella/>.
- European Commission. 2015. “Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Closing the Loop – An

- EU Action Plan for the Circular Economy.” Accessed May 25, 2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>.
- Kaza, Silpa, Yao, Lisa, Bhada-Tata, Perinaz, and Frank Van Woerden. 2018. *What a Waste 2.0. A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>.
- Marshall, Thomas H. 1950. *Citizenship and Social Class – and Other Essays*. London: Cambridge University Press.
- O'Brien, Martin. 1999. “Rubbish Values: Reflections on the Political Economy of Waste.” *Science as Culture*, 8:3, 269-295, DOI: 10.1080/09505439909526548.
- Paterson, Matthew, and Johannes Stripple. 2010. “My Space: Governing Individuals' Carbon Emissions.” *Environment and Planning: Society and Space* 28:4, 341–362.
- Pyyhtinen, Olli, and Jarno Valkonen. 2019. ”Jätteen yhteiskunnassa unelmoidaan jätteettömyydestä.” *Ilmiömedia*, September 30 2019. <https://ilmiömedia.fi/artikkelit/jatteen-yhteiskunnassa-unelmoidaan-jatteettomyydesta/>.
- Rousta, Kamran, Bolton, Kim, Lundin, Magnus, and Lisa Dahlen. 2015. “Quantitative Assessment of Distance to Collection Point and Improved Sorting Information on Source Separation of Household Waste.” *Waste Management* 40:2, 22–30.
- Strasser, Susan. 1999. *Waste and Want: A Social History of Trash*. New York: Metropolitan Books.
- Valkonen, Jarno, Kinnunen, Veera, Huilaja, Heikki, Saariniemi, Johanna, Näsi, Reetta, Uusisalmi, Riitta, and Janne Honkasilta. 2017. ”Jätehalinta ja ympäristönsuojelu.” *Sosiologia* 54:1, 23–42.
- Valkonen, Jarno, Pyyhtinen, Olli, Lehtonen, Turo-Kimmo, Kinnunen, Veera, and Heikki Huilaja. 2019. *Tervetuloa jäteyhteiskuntaan! Aineellisen ylijäämän kanssa eläminen*. Tampere: Vastapaino.
- Vihersalo, Mirja. 2017. “Climate Citizenship in the European Union: Environmental Citizenship as an Analytical Concept.” *Environmental Politics* 26: 2, 343–360, DOI: 10.1080/09644016.2014.1000640.
- Woolgar, Steve, and Dan Neyland. 2013. *Mundane Governance: Ontology and Accountability*. Oxford: Oxford University Press.

## Osatutkimus II

Loikkanen, T., Valkonen, J., & Huilaja, H. (2022). Circular Economy as Infrastructural Change: Waste Citizenship in the Bin. Teoksessa J. Valkonen, V. Kinnunen, H. Huilaja, & T. Loikkanen (toim.), *Infrastructural being: Rethinking dwelling in a naturecultural world* (s. 115–143). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-15827-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-15827-8_6)

Artikkeli julkaistaan uudestaan väitöskirjan osana artikkelin alkuperäisten tekijänoikeuksien haltijan ystävällisellä luvalla.

Reproduced with permission from Springer Nature.



# Circular Economy as Infrastructural Change: Waste Citizenship in the Bin

*Teemu Loikkanen, Jarno Valkonen, and Heikki Huilaja*

## INTRODUCTION

Waste infrastructure, including wastewater treatment and solid waste management, is one of the most significant infrastructures of modern society. Its purpose is to manage material overflows inevitably generated by human beings through consumption in such a way as to prevent negative environmental impacts of waste—e.g. hygiene-related risks, environmental pollution and overuse of natural resources—and to support the continuity of the consumption-driven lifestyle of the Western world that generates immense quantities of waste.

---

T. Loikkanen (✉) · J. Valkonen · H. Huilaja  
Faculty of Social Sciences, University of Lapland, Rovaniemi, Finland  
e-mail: [teemu.loikkanen@ulapland.fi](mailto:teemu.loikkanen@ulapland.fi)

J. Valkonen  
e-mail: [jarno.valkonen@ulapland.fi](mailto:jarno.valkonen@ulapland.fi)

H. Huilaja  
e-mail: [heikki.huilaja@ulapland.fi](mailto:heikki.huilaja@ulapland.fi)

© The Author(s), under exclusive license to Springer Nature  
Switzerland AG 2022  
J. Valkonen et al. (eds.), *Infrastructural Being*,  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-15827-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-15827-8_6)

115

The modern waste infrastructure is perceived as determined largely by the same principles that determine other infrastructures: It is designed to be invisible, part of the background for other kinds of work (Star, 1999), and it works without much effort or participation of its users (see e.g. Hawkins, 2006; Offenhuber, 2017). Although the modern waste infrastructure has a great deal in common with other key infrastructures of today's society, such as electricity and water distribution systems, it also has its distinctive characteristics. The waste infrastructure intended for the purpose of managing solid waste does not function without waste work performed by citizens and, thus, for them it cannot be entirely invisible, let alone a passive environment of everyday life. Here we highlight the role of the bin as a concrete tool of activating citizens and integrating them into the framework of waste management as an acknowledged part of the system.

The bin is the most familiar and mundane object through which we encounter waste in everyday life (Chappells & Shove, 1999; Metcalfe et al., 2012). Everyone knows how to use the bin, and what it is for. It is an established instrument of waste management in households as well as at the institutional level. While for households, the bin is an important technology of handling and managing their surplus, from the perspective of institutional waste management, it is a functional tool to take care of the flows and management of waste streams in society. As Heather Chappells and Elizabeth Shove (1999, p. 269) have demonstrated, the bin has an essentially double structure: By virtue of its position at the borderline between the private and the public, the bin functions as an important link between individual households and the public waste management system. According to Taru Peltola and Maria Åkerman (2012, p. 52), the bin combines the aim of waste governance to handle waste in an efficient and hygienic manner with people's need to dispose of their household waste. This means that the bin is more than merely an object: It is a central part of the modern waste infrastructure and its function.

When bin is used in right manner, and waste infrastructure functions the way it should, the ordinary flow of everyday life is ensured. However, against the backdrop of recent developments, the modern waste infrastructure of the Western world is experiencing considerable pressures to change. In terms of governance, the change has been concretized in the EU's 2015 Circular Economy Action Plan—the first of its kind. Although CE is an extensive environmental and economic policy programme, so far, its implementation has been primarily through waste infrastructural

changes. In this chapter, we explore some of the ways in which this change has manifested itself. Our previous studies have confirmed the important role of the citizen in waste governance, and here our focus will be on the kind of citizenship waste infrastructural change is producing. The subject is approached through the concept of the bin, which, as Metcalfe et al. (2012) have argued, has an agentive role in waste infrastructures.

The theory of mundane governance by Steve Woolgar and Daniel Neyland (2013) forms the theoretical foundation of this study. Our starting point is the idea that various governance measures targeted at waste and waste infrastructures shape reality, which, in turn, transforms the ontology of waste. We have selected the bin as the focal point of our investigation because it is precisely *in the bin* that the governance measures become concretized. Thus, examining the bin as part of the modern solid waste infrastructure allows us to unravel the kinds of infrastructural agency waste governance in the current landscape of circular economy offers to and requires of the citizen. By virtue of its position at the intersection between public waste infrastructure and the citizen's private waste practices, the bin ends up shaping both. In other words, the bin is ascribed the ability to shape not only waste infrastructure but also citizenship.

It has been argued that attuning to the agency of non-human elements is essential for teasing out the complexities of contemporary environmental issues (Nustad & Swanson, 2022). Therefore, in order to investigate citizenship in CE, we need to take seriously not only human agency but also the agency of infrastructural technologies. In what follows we recognize the active role of bins in the infrastructural waste assemblage and ask: How does the agency of the bin shape citizenship in CE?

The views presented here draw from our previous studies conducted within the *Waste Society: living with material overflows* project ([www.wastesociety.com](http://www.wastesociety.com)) in which we have addressed the regional realization of waste governance and waste policy in the context of Finnish Lapland as part of the larger framework of the EU's circular economy policy. During the project, we have examined (1) the role of citizenship in waste governance in circular economy based on a total of 25 interviews with Lapland-based waste actors (Valkonen & Loikkanen, 2020); (2) the relationship between environmental concern and waste economy as it is reflected in newspaper articles and legislative discourse (Kinnunen et al., 2020); and (3) the City of Rovaniemi's pioneer project on circular economy based on a total of 8 interviews with the project's key actors

(Loikkanen, forthcoming). Here, we present a re-reading of our previous studies that place the bin—and by extension waste infrastructure—at the centre of interest.

In our previous studies, we have found that waste governance in the era of CE places a great deal of emphasis on guiding, targeting and controlling the citizen's waste practices. This tendency towards governance finds its focal point in the bin and the way it *should* be used as part of the everyday waste governance efforts of households. In this chapter, our particular focus will be on the bin and the waste work done with it as part of the broader waste infrastructure of CE. We restrict our examination to research on solid municipal waste governance and have intentionally omitted household wastewater infrastructure governance from discussion.

In the next section, we take a brief look at the history of modern (read: Western) waste infrastructure and ask what kind of infrastructural change CE is producing. We continue by presenting our theoretical approach to exploring waste infrastructure, where both the citizen and the bin are seen as key agents. In the three sections that follow, we present our analysis of infrastructural change, particularly concentrating on the role of citizens and bins in it. Finally, we conclude the paper and highlight how the function and transformation of CE waste infrastructure produce *waste citizenship*.

## WASTE INFRASTRUCTURE AND ITS TRANSFORMATION THROUGH CE

In the Western world, the infrastructure built for managing household solid waste has long been a rather linear system with a primary emphasis on waste logistics (Offenhuber, 2017). Its basic structure has been formed by waste containers of households, waste collection and transportation arrangements, and the methods for end treatment and further treatment of waste—which in the West has until the mid-1990s generally meant landfill disposal (Corvellec & Hultman, 2012). This kind of waste infrastructure, which is centred around the idea of disposing of waste, has been viewed as a functional solution, both from the perspective of implementation of the objectives of Western waste governance and policy as well as from that of the citizen's everyday waste practices. It has enabled attainment of the general goals of waste management in that it has effectively removed the material surplus generated by consumption, thus maintaining general hygiene and the cleanliness of the environment,

while also ensuring that the presence of waste does not interfere with the consumption-driven lifestyle which produces immense quantities of material surplus (Gregson & Crewe, 2003; Hawkins, 2006).

Thus, the waste infrastructure based on the idea of waste disposal can be characterized as an established, institutionalized system which functions in the background of everyday life and remains practically invisible as long as bins are emptied on schedule. In this system, the citizen is ascribed an active—although narrow—role as part of the functioning of the linear waste infrastructure. The task of the citizen has merely been to place waste generated by the household into the bin, after which the waste has become the concern and responsibility of the public waste management system. According to political geographer Kersty Hobson (2016), the role of the citizen in a linear economy is comparable to that of the consumer—an individual who consciously makes rational consumption choices and sorts their waste according to the instructions.

Effective removal of waste generated through consumption has been one of the common goals of waste management. However, at the latest since the early 1990s, this view has been the subject of increasing criticism. Growing quantities of waste and scarcening natural resources together with rising environmental awareness have revealed the nature of the relationship between waste and the environment: Waste governance has never been about disposing of materials—it has been about moving them to a different location. It is this insight that transformed our understanding of waste as well as the ways of governing it. Waste was no longer seen as a purely technological question, but attention started to shift to waste itself and the practices that are producing it (Corvellec & Hultman, 2012; Hawkins, 2006.)

In the beginning of the 1990s, the EU set waste management as a key question of its environmental policies, to which the member countries are required to attend in their national waste policies. CE has, at least in the EU, become politically the most important proposed solution to the environmental crisis, climate change, pollution and the loss of biodiversity. The idea has been developed decades earlier in the field of industrial ecology, but at present it is being produced as a political programme in international politics, marketing and development plans of industry and corporations as well as in national sustainability programmes (Hobson, 2021; Johansson & Henriksson, 2020; Korhonen et al., 2017). Long-term objective of the EU's waste policy is to transform the EU into a recycling society, in which the amount of waste is minimized and waste

that has already been produced is reused. To guide waste management, a five-level waste hierarchy was created (European Commission, 2008), in which the primary objective is to prevent waste, and if that is not possible, waste should be prepared for re-use or recycled. If recycling is not an option, waste has to be utilized, more preferably as material than energy. End treatment, as in landfilling, is only accepted if utilization of waste is not technically possible or useful (European Commission, 2019). The aim is to dismantle the connection between economic growth, increasing use of natural resources and waste production as well as to acknowledge the life-cycle impacts in all of the decision-making in waste management.

Although CE as a concept has multiple meanings—for instance, Kirchherr et al. (2017) distinguished 114 meanings in their review—and it is used to refer to much more than simply waste governance (Korhonen et al., 2017), adopting the concept in practice has brought about waste infrastructural change (Hultman & Corvellec, 2012). Guided by EU's circular economy policy, the EU member states have changed their former waste infrastructures operating on the principle of removal of waste and initiated a shift towards a system based on circulation of materials according to the principle of circular economy. In Finland, for example, the transition has been gradual: From the 1990s onwards, Finnish waste legislation has undergone a series of reforms to enable a shift of focus from governance of waste already generated to methods that prevent waste generation. Among the key measures have been legislative and administrative steering, various economic steering mechanisms, and redefinition of responsibilities and obligations. Finland's 2016 Waste Act reform implemented a ban on landfilling waste, introduced the citizen's obligation to sort and recycle waste and made a detailed classification of waste in which the status of objects and things as waste is determined by the materials they are made of (e.g. glass, metal, cardboard, organic matter) and the method of processing the materials (e.g. combustible, recyclable, reusable).

The citizen's position in the waste infrastructure of CE is entirely different from that the citizen occupied in the infrastructure based on waste removal. CE is transforming waste management through intervening in the ways in which we live with our waste while simultaneously modifying the infrastructure designed for disposal. When previously waste was transported away from cities to be managed in the outskirts of residential areas, developments in recycling and valorization of especially municipal solid waste have visibly brought it back as part of our daily

activities. In other words, waste is not visible anymore only in “sad places,” the unprivileged areas, but instead, we sort out, recycle and manage waste everywhere (Valkonen et al., 2019). This development has brought bins, as well as the citizens using them, to the forefront of society. Therefore, in the next section, we examine the bin as a tool of mundane governance in order to understand these transformations within waste infrastructure.

### MUNDANE GOVERNANCE WITH THE BIN

Kathryn Furlong (2014) reflects on the ideal of the modern infrastructure critically and argues that our understanding of infrastructural change is based on the idea of replacing one system with another. According to her, this view of infrastructural change is based on the general assumption that Western infrastructures are universal and uniform networks of technology functioning as an “unconscious backdrop to everyday life,” and against which all infrastructural arrangements should be examined. If we take sociotechnical transitions in the South as an example, Furlong suggests that we tend to assume that Western infrastructure is “the end point, i.e. one system is replaced by another.” Viewed in this way, infrastructure appears as “stabilized,” “obdurate” and “black-boxed,” that is, as “essentially immune to change or external influence” and “transition from one system to another is possible but rare” (Furlong, 2014, p. 140). Such an understanding of infrastructural change tends to promote an image of change as challenging, although not impossible. Instead of viewing infrastructural change as an extensive systemic change which would reconfigure functions of society, Furlong (2014, p. 144) maintains that when examining infrastructural change, we should also consider its gradual transformation into something new. In addition, when implementing infrastructural change, attention should be paid to the differences of established Western infrastructures. For example, water and energy distribution infrastructures are different from, say, communications or transport infrastructures both in terms of their function and use (see, e.g., Pink et al., in this volume; Vannini & Vannini, in this volume). Due to the differences between infrastructures, the process of changing them involves challenges and requires particular kinds of investments and practices.

In their research on mundane governance, in which they analysed waste governance in the context of Great Britain, Woolgar and Neyland (2013)

have found that socio-political governance measures are typically targeted at seemingly minor everyday objects, things and technologies and, in particular, concerned with “whom or what is accountable to whom (or what)” (Woolgar & Neyland, 2013, pp. 1–2). According to them, this has been the case with waste governance. Woolgar and Neyland show that a change in emphasis of environmental policy brings about change in waste policy, and, consequently, the ontological status of waste is transformed and practices related to waste become subject to negotiation. Woolgar and Neyland point out that a set of classifications is a central mechanism in British waste policy. These classifications are a significant part of governance and they are being maintained and strengthened through everyday objects and technologies. By using classifications, categories, numerous subcategories as well as their internal subdivisions, waste policy ensures that particular waste objects end up in their designated locations or that they will be used in a particular way (see also Woolgar & Lezaun, 2013, pp. 327–333).

According to Woolgar and Neyland, waste classifications are controlled at the regional level, but governance is usually part of a broader waste governance system at the national level. For example, in Great Britain, a target has been set for all waste to be recycled, and progress towards achievement of the target is monitored at the national level. Local authorities are responsible for the implementation, i.e. for ensuring that the quantity of waste to be recycled increases. Local authorities delegate responsibility to households, which are then required to perform a number of tasks related to sorting waste into the right categories. These measures include, for example, sorting waste into the appropriate recycling containers, as well as preparing materials for recycling, e.g. cleaning glass jars and metal cans to be recycled before placing them into the containers (Woolgar & Neyland, 2013, p. 77). The waste classification system is also maintained through communications, for example, distribution of information to citizens and households, or installation of signage with instructions on what to do and how to use specific facilities, including what not to put in the recycling containers. Adherence to the classification system is monitored, and failure to adhere to the classification system may result in sanctions.

The analysis by Woolgar and Neyland illustrates that infrastructural change steered by waste policy does not take place through replacing one system with another. Instead, change is implemented as an effort to govern that is concretized in the most mundane everyday practices

formed by networks of people, things and meanings. Governance consists of efforts to steer everyday practices—such as the way in which bins should be filled—through familiar technologies and objects. At the level of the system as a whole, a number of everyday technologies and objects—such as recycling containers, transportation vehicles, signs on the recycling containers, and recycling centres—are needed. Governance is also essentially linked with control and sanctions for non-compliance (Woolgar & Neyland, 2013, pp. 77–78).

Although conducted in the context of Great Britain, Woolgar and Neyland's analysis on waste governance can be viewed as descriptive of EU waste governance policies in the era of circular economy more generally. For example, waste governance in Finland and Sweden is, for the most part, realized in a similar way (Kinnunen et al., 2020). The aim of EU circular economy policy has been to change the waste infrastructure in a way that supports attainment of CE objectives. The change has not meant replacing the national waste infrastructures of the EU member countries with new ones, but, rather, change has been implemented gradually as a reconfiguration of the waste infrastructure. This reorganization has been implemented by changing the role and function of the bin as part of the broader solid municipal waste infrastructure. The bin is the focal point of waste governance: Instructions on its use are being provided, and its use is being regulated (Kinnunen et al., 2020; Woolgar & Neyland, 2013). Proliferation of bins and change in the function of the bin are, indeed, among the concrete manifestations of circular economy in the broader context of the solid waste infrastructure. Following Woolgar and Neyland's notion of mundane governance, we view the bin as a key technology that the governance efforts of circular economy are focused on, with the objective of transforming the existing waste infrastructure. Different waste classifications, categories and subcategories become concretized in the bin, enabling detailed measurement, comparison and control of waste flows, and the bin guides the citizen's everyday waste practices towards a particular direction (Offenhuber, 2017). In other words, the citizen's acts of using the bin for its designated purpose simultaneously represent a contribution towards waste infrastructural change in circular economy.

Studies on the role of the bin as part of waste infrastructure and its change in a broader sense have been scarce, although the position of the bin in waste governance has been acknowledged. The bin has been conceptualized as a mediator of waste practices (Chappels & Shove,

1999), as a policy instrument (Bulkeley & Gregson, 2009) and as an object that can be ascribed agency (Metcalf et al., 2012). In addition, the bin has been perceived as a link between household waste practices and waste governance, and it has served as a point through which responsibilities and obligations have been assigned to different actors as part of the larger waste management infrastructure (Peltola & Åkerman, 2012; Woolgar & Lezaun, 2013). We propose that instead of examining the bin in terms of its individual aspects, we should view it as a key agent of waste infrastructures. This view enables examining the function, use and nature of the bin in more depth than has been done previously. The bin cannot be reduced to an object or a link between private and public waste management: It is an intersection of the waste infrastructural network and, indeed, a prerequisite for the functioning of such a network.

In our analysis of the bin, we rely on the theory of mundane governance (Woolgar & Neyland, 2013), according to which categories, instructions, classifications and governance measures concerning waste constitute reality. In other words, they transform the ontological status of waste. Against this theoretical backdrop, we adopt the view that the bin concretizes circular economy's governance efforts towards waste infrastructural change. We draw from the notion introduced by Metcalf et al. (2012), according to which the bin can be ascribed three-fold agency consisting of symbolic, relational and material aspects. According to this view, first, the bin has agency relationally being "one aspect of a broad waste infrastructure without which it would not exist as a conduit of unwanted materials" (Metcalf et al., 2012, pp. 5–6). Second, the bin symbolically "represents waste and the environment on the one hand, and cultural cleanliness, order and pollution on the other." Third, the bin has material agency because it has "capacities and affordances and as such affects waste practices." A central question then is: How are the bin's representational, infrastructural and material qualities interweaved? The particular focus of the study conducted by Metcalf and his colleagues was on food bins in households, but they encourage adopting bins in general as an object of empirical research and urge us to ask how the bin enacts its role of integrating households into the broader waste infrastructure and its transformation. Here, we will look at the agency of the bin in all its aspects—relational, symbolic and material—and argue that this approach allows us to understand the position of the citizen as part of CE waste infrastructures.

### RELATIONAL AGENCY OF THE BIN

The bin is an everyday tool of waste management and children learn to use it early on. In many homes, there are bins in different rooms, and the bin can be characterized in terms of its constant readiness to perform its simple task of contributing towards removal of waste from the domain of the home. As Metcalfe et al. (2012, pp. 5–6) have stated, the bin also occupies a central place in the waste infrastructure as a whole. Viewed from this perspective, the agency of the bin is *relational* in that the bin functions as a link between public and private waste governance. A number of responsibilities, obligations, rights and choices are crystallized in the bin, and these form relations between different agents such as public waste management and individual citizens. Thus, the bin functions as a relational object which mediates material and ownership relations as well as distribution of responsibilities and obligations.

A central argument in research on infrastructures is that infrastructures become visible when their functioning is interrupted (Star, 1999). This also applies to the bin. Attention is often drawn to the function of the bin as part of waste infrastructure in situations in which operational models have not been fully established or the flow of everyday life is disrupted for one reason or another. For example, relocation is a process where the citizen is faced with the necessity of reflecting on their relationship with things and their practices of keeping and discarding them.

Sociologist Veera Kinnunen has examined the process of relocation, or moving house, as a disruption of our everyday relationship with things—a gap in accommodation. (Kinnunen, 2014). Moving house always comes with the necessity of divesting oneself of something previously owned, because it practically always involves leaving something behind. Thus, when moving, a person must decide what to keep and what to let go of (Kinnunen, 2017, p. 106). The citizens who participated in Kinnunen’s study classified their things into three initial categories during the moving process: (1) things they want to continue to live with; (2) things they want to divest themselves of that are reusable and can find a new life elsewhere; and (3) things that will be placed in recycling bins and continue their route to recycling or combustion facilities. The first category included things that had practical or emotional value, as well as ones that ensured continuity of everyday life and were relevant to personal memories and narratives. The middle category included things that were no longer

meaningful to the owner as well as ones that were “unbearably meaningful” but no longer wanted. In the third category were things that were no longer usable, characterized as “ugly and broken things” (Kinnunen, 2017, p. 116). Among them were, for example, broken household appliances, worn-out mattresses, and broken shoes and other objects. When the point is reached that the owner cannot think of where to relocate the things, they cease to be individual objects and become surplus material that is measured by the sackload or by the landfill load.

When examining the process of moving closely as Kinnunen has done, we become aware of the diversity of the practices of divestment and the multiple meanings attached to them. The citizens who participated in Kinnunen’s study had seven different practices of divesting themselves of excess items that fall into the middle category—ones that were no longer needed or wanted: donating, selling, handing them over to the waste management system, storing, destroying, transforming them into something else and freeing. These practices, in turn, were connected to a total of 45 different conduits through which the items that were no longer wanted were removed from homes during the process of moving. These conduits included donating items to relatives and acquaintances, museums, libraries, recycling points at the workplace, or donation groups operating on social media platforms, selling items at flea markets, online marketplaces or auctions, storing them in storage spaces or at summer cottages and putting them in a dumpster, taking them to waste recycling points or landfills (Kinnunen, 2017, p. 89).

While one may assume that when a thing is no longer wanted, throwing it away would be easy, Kinnunen’s study has—perhaps rather surprisingly—proved otherwise. According to Kinnunen, discarding things that are no longer wanted but can be reused requires of the citizen “effort, knowledge, tools, networks, transportation, photographing, making phone calls, borrowing means of transportation, and even driving hundreds of kilometres” (Kinnunen, 2017, p. 88). And what is more, only two of the practices of divesting—handing things over to the waste management system, and destroying—use channels that lead to transformation of the things into waste (Kinnunen, 2017, pp. 88–89). Thus, instead of simply removing unwanted things from the home, citizens seem to use almost any means available to avoid having to put the things in the bin: “sometimes throwing things into the bin seemed like an act of violence” (Kinnunen, 2017, p. 191).

Two interrelated things about the nature of the bin can be inferred from the above. First, citizens may produce waste by removing materials that are no longer needed or wanted from the domain of the home. However, within a household, the nature of things and objects to be removed or kept is in many ways open-ended. Their status as waste is dependent on the practices where things become defined as objects or materials (Gregson et al., 2007). The bin constitutes an interface for the citizen's waste practices: It is only when things are placed in the bin that they become waste. The bin thus has an agentive role in transforming unwanted things into waste.

Second, the citizen's efforts towards management of material surplus are steered by the objective of CE: Avoiding the need to assign objects and materials the status of waste. The citizen's aspiration to let go of unwanted things in the "right" way and to avoid their becoming waste is indicative of the fact that, in our culture, which is based on "large-scale production and equally large-scale divesting," the act of "divesting oneself of things is marked by concern" (Kinnunen, 2017, p. 192). When citizens are using virtually all means available to prevent things from becoming waste, in practice they testify to the normative nature of the bin as a factor regulating both discarding and keeping things. We cannot, as if unproblematically, think about the bin as a location outside the home in which we can place our unwanted things. Rather, the bin is internal to the citizen's waste practices—and, at the same time, something that lies outside, at an intersection between the home and the world outside it. The bin is a norm, and the practices of discarding and keeping things are indicative of its normative nature (Gregson et al., 2007, p. 197).

The objective of CE policy is to transform waste infrastructure in such a way that waste materials generated by households will continue to circulate in the material flows of society. This change does not necessarily mean a total transformation of the waste infrastructure, as has been shown in Kinnunen's abovementioned study on the citizen's work with things during the process of moving house. The function of the bin as a tool that citizens use when discarding material excess seems to remain unchanged, although the role of the bin as part of the waste infrastructure as a whole would be changing. Thus, what is relevant from the perspective of attainment of CE objectives is the way in which citizens are using the bin.

In the context of CE waste governance in Finland, responsibilities and obligations are distributed among actors in such a way that appropriate

handling of waste generated by households is the citizen's responsibility, whereas transportation and further processing of waste materials are the municipality's responsibility. However, the division of responsibilities among actors in CE waste infrastructures is not clear-cut. Our study on realization of regional waste policy and governance in Finnish Lapland showed that municipal waste actors understand the responsibility of households as considerably more extensive. They described regional waste governance as a system of interdependence, in which all the actors are significant.

It is the (municipality's) responsibility to receive (waste) here and to develop further treatment to them. [...] But, of course, accountable are also the waste transporting companies that collect the waste in sites it is produced, accountable are of course the people who generate it, as in all of us.

Municipal waste actors stress the responsibility of all stakeholders for the functioning of the waste management system, however, they return the final duty to citizens. Municipal waste management official states that CE pursued by waste management is possible only if citizens sort out their waste and place it in the appropriate place:

Even though [the municipality] has the responsibility where waste ends up through us, still I will hold the generator of waste, the citizen, responsible here in how this issue is handled.

Thus, the role of the citizen cannot be regarded as that of a mere user of the system responsible for the appropriate sorting and recycling of waste. Instead, the citizen's role is seen as paramount to the functioning of the system. Municipal waste items are located and used in private homes, and thus, they exit only when citizens sort them out and dispose of them as waste. Against this backdrop, public waste management cannot be dismissive of the way citizens sort and remove waste generated by households. Rather it can be argued that, in order to function, CE is entirely dependent on individuals' abilities and willingness to use the bin as it should be used, and their effort to do infrastructural work. Municipal actors are making efforts to influence citizens' everyday waste practices through various ways, by using information steering as well as economic steering mechanisms, e.g. waste fees, and by installing waste collection points that

offer even more detailed waste material categories—in practice different kinds of waste containers. Thus, it is waste containers that effectively steer citizens' waste practices and enable and maintain more effective circulation of waste materials. In this way, the relational agency of the bin is enacted at the waste infrastructural level, which allows for mediating new, desired waste management practices to citizens.

As a relational object, the bin brings together activities of private citizens and those of public waste management, thus defining ownership of waste. The bin also functions as a significant interface between the useful and the useless or the necessary and the unnecessary. Once placed in a bin, an item gets defined as waste and, after this point, it will no longer be available for use to the actor who discarded it. The primary objective of CE is to continue to ascribe to things a status other than that of waste by creating a number of new categories of continued use. Thus, things to be discarded do not simply become waste, but materials—such as glass, metal, plastic and cardboard—to be reused. Collection containers for each of these materials have to be provided, and the containers integrate households into the broader waste infrastructure. Waste containers are also interrelated and form a network in which materials are, for example, arranged in order of importance regarding recycling. Placement, colour and in particular size of containers encourage different ways of using the bin. A large container conveys the impression of a large quantity of waste generated. This is an issue worth addressing in the context of implementation of waste governance when the objective is to encourage people to enact a certain kind of citizenship.

### SYMBOLIC AGENCY OF THE BIN

In their study on food waste collection, Metcalfe et al. (2012, pp. 11–13) have found that a bin within the home is stigmatized as unclean or unsettling. Once surplus is placed in the bin, it immediately turns to something objectionable and unclean—characteristics also associated with the bin itself. If the kitchen is to symbolize cleanliness and care, the bin does not seem to fit in the picture as a visible part of the kitchen. Then again, the bin represents order and environmental goals as well as the individual's responsibility as a participant. Through its symbolic agency, the bin contributes to building pairs of opposites, such as cleanliness and uncleanliness, order and chaos, right and obligation. In this way, the bin and its appropriate use are connected with maintaining the symbolic, moral order

of waste society. In this section, we examine the ways in which the bin as an object enacts its symbolic agency.

According to Woolgar and Neyland, policy should not be thought of as a separate something surrounding objects, but rather, the nature of things and objects should be seen as quintessentially tied to policy in that policy measures embody the nature of things and objects. Woolgar and Neyland maintain that the challenge is to understand the workings of policy at the level of ontology and the ways in which a particular object stands for particular policy measures, thus becoming governance (Woolgar & Neyland, 2013, p. 14). They also point out that changes to governance practices frequently spark discussion on how our lives are being regulated and steered (Woolgar & Neyland, 2013, p. 2).

When examining waste governance in CE, we will notice that discussion on CE is in many ways intertwined with the bin—what it is, what it is for, and whose responsibility it is. It is not only a question of the bin being a superior instrument of collecting various waste materials in the context of waste governance in CE. In addition to being a material technology, which makes the citizen's life more comfortable, hygienic and clean (Peltola & Åkerman, 2012, p. 52), the bin also creates symbolic order in community life through contrast between the clean and the unhygienic, the orderly and the disorderly. What is crucial from the perspective of effective waste governance is how well the bin is able to maintain—in concrete terms—the prevailing moral order of waste.

The moral order intertwined with the bin is partly based on its function that is so mundane that it is taken as a given. Every rational and normal person knows what a bin is and what it is for. The entirely ordinary, everyday nature of the bin marks and strengthens the contrast between what is conceived of as “irrational” and “normal” action (Woolgar & Neyland, 2013, p. 51). The moral order embodied by the bin often becomes visible when waste management processes are interrupted for one reason or another.

During Christmas of 2017, *Helsingin sanomat*—the newspaper with the widest circulation in the Nordic countries—published a piece announcing that “recycling points have turned to dismal scrap heaps, trash is being thrown all over the place, even into the bushes.” According to the news piece, “in many places, during the week before Christmas, and particularly during Christmas, recycling points have been filled to the limit of their capacity, or the limit has been exceeded.” A person interviewed by the newspaper described the sight as “depressing.” The news

article exemplifies how thoroughly established, ordinary and self-evident waste governance practice the bin is. As long as the waste first placed in the appropriate bins at homes finds its way to the appropriate containers outside the homes, and further, moves along the appropriate conduits to the processing facilities, the everyday practicality of the bin maintains its established status. However, as soon as the bin fails to perform its function, the contrast between “the depressing sights of dismal scrap heaps” and the practices perceived as normal becomes visible, thus also revealing the prevailing moral order regulating what the bin is, what it is for, and how we should interact with it (Woolgar & Neyland, 2013, pp. 7–9, 51). In other words, the wrong way of using the bin evokes resentment, which reveals the moral order connected to bins. This means that the moral order of waste—that which is good, right and worth pursuing—has been inscribed to the bin (Hawkins, 2006).

What is interesting about the news article referred to above is the fact that, although the waste containers were probably filled to the limit of their capacity for reasons traceable to the inadequate capacity of the waste management system, the citizens interviewed for the news piece did not criticize municipal waste management. Instead, in an attempt to find a “culprit,” their attention turns to other users of the recycling point—fellow citizens. Waste in the wrong place is, thus, interpreted as failure of the users of the bin to use it appropriately, which, again, reveals that the bin indeed maintains moral order of waste. As Mary Douglas has famously argued, dirt is matter in a wrong place. In a similar way, inappropriate placement of waste violates the prevailing order of waste society. “The depressing sights of dismal scrap heaps” are indicative of failure to maintain social order. The news example indicates that the moral order of waste as it is embodied in the bin transfers the responsibility to act within the waste infrastructure and to control and monitor its functioning to the citizens using it.

The news example shows that citizens using bins are not only “recipients of services but co-producers, whose behaviour is vital for managing shortages” (Furlong, 2014, p. 142). As Furlong argues: “they play active role in absorbing, coordinating, and even orchestrating disruption.” In addition, user reactions to system function and breakdowns are defined by perceptions of what is normal or aberrant for the infrastructural system in question. The news example also enables a reading that, in Finland, interruptions in the functioning of waste infrastructure do not necessarily undermine the users’ trust in the system. This shows how

gaps and disturbances are ordinary experiences for the users of modern waste infrastructures. Studies have shown that this is typically the case in Western countries. Trentmann (2009) as well as Graham and Thrift (2007) have illustrated that users of infrastructures acknowledge their occasional breakdowns but also them being temporal: they “are not freak accidents of aberrations but normal, constitutive features of lived normality” (Trentmann, 2009, p. 69). When disturbance is over, the mundane lives of people carry on as before.

With regard to the attainment of waste governance objectives, the bin is an effective governance tool because, in its capacity as a material object, it effectively enacts the moral order of waste. Waste materials that are inappropriately placed are concrete proof of the waste society’s failure to function the way it is expected to function. This in turn—as the news example also indicates—sparks debate about how we should act and live with waste and, in the end, whose responsibility it is. Therefore, citizens, the users of waste infrastructure, are not “faceless automata following iron rules, institutions or given roles/functions” (Geels, 2005, p. 12), but instead co-producers, actors who make the functionality of waste infrastructure possible.

As has been pointed out above, the bin as a symbolic object no longer stands for mere discarding, or removal, but it makes citizens reflect on their individual choices and their wider significance as part of the collective moral spine of waste society. As Metcalfe et al. (2012) have argued, the symbolic agency of the bin also becomes visible in the fact that, despite its objectionable quality—or perhaps even because of it—the bin activates citizens to think about their own role in waste governance, for example, to reflect on what activities are right and whether they are everyone’s responsibility. According to our interpretation, citizens see themselves as responsible to waste governance through their recycling efforts, choices and infrastructural work; and to other citizens as part of collective efforts. If somebody is using the bin in the “wrong” way, it generally appears as outrageous and can be interpreted as an ethical violation against other citizens. Waste infrastructure is perceived as a common ground of shared moral responsibility.

### MATERIAL AGENCY OF THE BIN

According to Metcalfe et al. (2012), the material agency of the bin is the most evident of the three aspects of its agency. The bin as a physical—and

often new—household object won't go unnoticed. The size, colour and placement of the bin, as well as the number of bins in a household, are part of the material agency of the bin. These characteristics of bins enable different waste practices, but first and foremost, they encourage citizens to act differently. In this section, we elaborate on Metcalfe et al.'s (2012) view of the material agency of the bin. In the era of circular economy, one key manifestation of the material agency of the bin is its ability to transform various discarded objects and packaging into materials that are framed as valuable resources in a society based on CE. The material agency of the bin is used as a means of steering citizens by emphasizing the bin's ability to make the useless useful again.

Prior to CE, waste was largely viewed as a concern of waste management. The question of the value of a material or an object was a central criterion in defining what counts as waste. Waste was associated with something discarded, abandoned, removed and as such worthless or devoid of value. This thematic of discarding and throwing away is also evident in Finland's former Waste Act (1072/1993), according to which waste means "any substance or object which the holder discards or intends, or is required, to discard." Thus, any material or object that falls within the scope of this definition is "waste" and as such belongs to the domain of waste management.

CE policy is making conscious efforts to make a transition away from the idea of waste as something discarded, abandoned or removed—and devoid of value. For example, a recurring remark in CE discourse in Finland is that there is no such thing as waste, and all we have is resources: "Someone's waste is another one's treasure." Recycling is viewed as a central mechanism of *undoing* the status of waste as waste while also changing the negative economic value of material into positive value. Recycling is an act of returning a material or an object into use or into the market. The fact that this kind of returning is possible indicates that that which returns has never really disappeared, but rather, its cultural status has changed. An object or a material has become waste through the act of discarding, throwing away or removing, which has also framed it as worthless or devoid of value. From the perspective of recycling, waste is positioned in a new way that begins to deconstruct the opposition "valuable vs. worthless" by drawing our attention to the fact that the "value" or "worthlessness" of objects or materials is not based on their physical characteristics. As Hervé Corvellec and Johan Hultman (2012) have pointed

out in their research on Swedish waste policy, there is no object that would *in itself* be waste, because waste per se does not exist.

Corvellec and Hultman emphasize that waste and the entity dealing with it mutually determine each other. Once a material or an object is placed in the category of waste, it will be treated as waste. Being defined as waste is directly connected with the existing waste practices, which in turn, in concrete terms, make materials or objects physically waste—or something else. What counts as waste at any given time is, thus, embodied in the practices concerning waste. As stressed by Corvellec and Hultman (2012, pp. 2013–2014), waste is not an unchangeable starting point of waste governance but subject to social reframing and the resulting waste practices consistent with it.

The change in organization of waste management called for by CE policy has required transformation of the concept of waste, which in practice has meant a reform of waste practices. Changing the ontological status of materials and objects formerly thought of as waste has been necessary, because it is not possible to ultimately get rid of waste, whatever our aspirations may be (Strathern, 1999, p. 61). This being the case, waste has to be transformed into something else (see Woolgar & Neyland, 2013, p. 59). The bin has a central role in this process. If the concept of waste previously brought to mind all the places and processes—landfills, surplus soil disposal sites, waste management services and waste-to-energy plants—intended for materials and objects that must be discarded and disposed of as “worthless,” now CE presents itself to us as countless bins, waste sorting points and recycling parks. Paper, cardboard, glass, metal, plastic, biowaste, waste electrical and electronic equipment (WEEE), textiles and waste-to-energy are collected in separate containers.

When the citizen places the sorted waste materials into the appropriate bins, the status of the materials changes from “to be discarded” to something else—recyclable plastic packaging, combustible energy waste, recycled textiles and so on. The bin thus transforms, in practice, waste discarded by households into raw materials for CE. Simultaneously, an economic transition takes place: The negative value of waste changes to a positive value of materials. In Finland, a price has been assigned to processing of each waste material: Placing waste materials in the appropriate bins is subject to a household waste fee, and separate fees apply to unsorted waste and hazardous waste. When every waste material has

its price depending on how time-consuming, dangerous or desirable the processing is, waste can no longer be without value.

In order to achieve a transformation of the ontological status of waste also in citizens' minds, information steering is a central measure used in waste governance in Finland (Valkonen & Loikkanen, 2020). The material agency of the bin is crucial regarding the success of information steering because the bin is the locus where the significance of appropriate sorting becomes concretized. The regional waste actors of Lapland emphasized that the waste generated in households is not waste, but materials that have economic value. Information steering in waste management can be thought of as a civic education project where education, communications, instructions and economic steering are aimed at encouraging citizens to embrace an agentive role as actors in CE. In this case, too, governance efforts are made through the bin.

By exercising information steering, waste governance has sought to change the notion of the bin as a tool for throwing away waste. In its communications, the regional waste management frames the bin as a tool of collection which is used to collect waste materials generated and sorted by households. Once a sorted waste material is placed in the appropriate bin, it turns from waste to a resource. In this process, the citizen's role is entirely different from what it would be, were the bin considered as a tool of throwing away waste. By sorting and recycling waste the citizen practices circular economy, i.e. engages in infrastructural work without which resources in circular economy cannot be collected. In CE, different kinds of bins do not only stand for different types of waste but also represent resources in the economy. For example, a metal collection bin produces metals that compete in the market with virgin materials.

A recurring concern expressed in CE discourse is how materials flows in society can be made more effective and maximized. In Finland, household waste fees are based on the number of emptyings of the bin and the volume of the bin. Although the system can be generally viewed as rather effective, other models have been tested as well. For example, a waste management company operating in the City of Rovaniemi has introduced a service where waste fees for combustible mixed waste and biowaste are based on weight. This kind of system functions as an incentive for citizens to sort their waste more effectively, because the waste fee is based on weight instead of volume of the container. In such a system, the users pay only for the unsorted mixed waste and biowaste generated. This is an

example of economic steering, the purpose of which is to encourage citizens to change their sorting behaviour: If mixed waste is subject to high fees, people will be more likely to sort their waste. Waste which is sorted according to material categories is subject to lower fees. This thinking is based on the idea that information steering alone is not sufficient, and economic rationality is believed to steer citizens more effectively towards the desired goals. A waste logistics entrepreneur describes the situation.

Well, the current situation is such that, because waste fees are based on weight, it makes no difference if there is one bag or ten. The fee is always the same. So, now there is, now there is a weight-based collection fee. There is a fee for emptying the container. So, now they pay for what they generate.

The customer will see from the invoice how much [waste] they have generated. And we will provide annual reports to those who request them.

With this model, too, the material agency of the bin is based on the bin's ability to transform discarded materials into resources for CE. Different bins represent different economic resources, and with weight-based measurement, the option of using the bin in an economically rational way is intended to steer citizens to change their sorting behaviour and sort their waste even more carefully than before. This is viewed as an advantage also to the user of the bin—the citizen—in that individual households will only pay for the waste they generate and the users of the bin can, thus, influence the waste fees through their choices. In this case, too, waste governance is implemented by shaping the bin as a tool the citizen can interact with to make better choices. The material agency of the bin is thus believed to bring about the desired change across the entire waste infrastructure through steering citizens' actions.

In the context of the material agency of the bin, Metcalfé et al. (2012, pp. 10–12) emphasize the opposition faced by food bins: They are perceived as a source of unpleasant odours, they are also visually unpleasant, they take up space and have to be emptied. From the perspective of change, it is interesting that both feelings of unpleasantness and disgust and a sense of responsibility seem to lead to new household waste practices. Despite or perhaps because of this, they make people reflect on their relationship with waste and change their behaviour. Also, one of our interviewees, a representative of a waste management company, noted that the space taken up by the many different bins for different materials

in a household represents a significant challenge. While CE has brought a whole range of bins on sides of streets, intersections and residential areas, bins have also been brought to homes. Our data represents a small city in Finnish Lapland, but if we are looking at the EU as a whole, such problems related to limited space for bins are considerably more significant at central locations of many large cities. Thus, the material agency of the bin also has a local dimension which has not been taken into consideration so far in the EUs CE plans.

In an attempt to understand the change in waste infrastructure brought about by CE, we expanded the idea of the material agency of the bin to encompass also its ability to make waste valuable again. A central goal of CE is to make waste a resource. Referring to waste as a resource shifts emphasis from material surplus as a problem and, instead, emphasizes its economic usability. In order to be transformed into a resource, waste must undergo sorting and recycling by citizens as part of CE activities. Once citizens have, through successful information and economic steering, adopted the desired sorting practices of placing waste materials in the appropriate bins, the bins can be governed as individual economic goods. However, it must be borne in mind that recycled materials cannot always compete with virgin resources. Similarly, it has been noted that economic incentives as a steering mechanism for waste practices are not always as effective as might have been expected (Cecere et al., 2014, p. 172; Johansson & Corvellec, 2018, p. 323). Thus, various responsibilities, obligations, modes of acting, instructions, as well as logistic and economic practices, have to be ascribed to the bin in order to be able to transform the materials into competitive resources in the market.

Here, too, the citizen's role is central: In order to be able to transform worthless waste into valuable resources, citizens are required to engage in infrastructural work that plays a quintessential role in the resource production of the materials economy in CE.

## CONCLUSION

In this chapter, we have examined what kind of infrastructural agency the current waste governance in CE presupposes and requires of the citizen. This chapter opened with the question: How does the agency of "the bin" shape citizenship in CE? Our analysis centred on the bin, in particular different waste collection containers, in which the detailed categorization of waste in CE is concretized. Our findings are in line with the notion put

forward by Metcalfe et al. (2012) that the bin is not only an object that enables various sorting practices. By virtue of its relational agency, the bin creates obligations that integrate citizens into the waste infrastructure of CE, thus highlighting the citizen's role as key part of the system. Through its symbolic agency, the bin links citizens to the moral order of waste society and presupposes an ethical engagement with waste. The material agency of the bin changes the spatial order of homes as well as society at large and transforms waste—formerly thought of as useless—into materials or energy that are vital to a society based on circular economy. This is achieved by steering citizens, both by means of information and economic rationality, towards awareness of the hidden nature of waste as a resource. In other words, in addition to the citizen's role as a rational consumer, a new set of obligations is brought in, and the citizen is expected to ethically engage with waste and production of resources for CE to a far greater extent than before.

Previous studies have shown that the citizen plays a central agentic role in waste infrastructure when the state fails to implement waste management, waste management experiences an interruption, or state waste management infrastructure is non-existent (Fredericks, 2018; McFarlane, 2019). Anthropologist AbdouMaliq Simone (2004, 2021) has pointed out that in the absence of established, centralized infrastructures, people are required to perform infrastructural work with their bodies. In the context of waste governance, this means, for example, collecting, sorting, recycling and selling waste generated by households—including responsibility for maintaining general cleanliness and hygiene of the environment, and appropriate processing of waste. In such cases, it can be stated that people *are* infrastructure. Although the concept of “people as infrastructure” has been originally developed to refer to the struggle of people in vulnerable positions in situations where there is no infrastructure in place or infrastructure has failed, we believe that the concept is also applicable to the context of the Western welfare state.

We argue that, in established Western waste infrastructures, the role of the citizen cannot be reduced to that of a mere user, but the citizen should be acknowledged as a significant actor doing infrastructural work. By dealing with and sorting waste generated through consumption and placing the materials in the appropriate bins, the citizen is performing everyday waste work—an effort without which the waste infrastructure would not function and the waste governance objectives would not be

achieved. The role of the citizen as part of waste infrastructure is emphasized because the attainment of the objectives of CE is largely dependent on the individual citizen's ability and willingness to actively perform everyday waste work. In other words, CE cannot achieve its objective of transforming waste infrastructure unless the citizen adopts an active role as part of the waste infrastructure and aligns their everyday waste practices with the waste infrastructural goals. The process of change has been gradual: The bin and the expectations inscribed on it have been shaped as part of waste infrastructure, i.e. waste infrastructural change has been achieved by changing the citizen's engagement with bins. In this sense, here too, we can think about citizens *as infrastructure*—or at least as a key part of it.

As Antina von Schnitzler (2008) has found in her study on the use of water metres in South African households, infrastructures do not only regulate, say, water use or sorting waste, but at the same time, they are strategies of governance, produce ethical rules, and thus produce a new kind of citizenship. Such citizenship, which is connected to everyday life rather than state, has been addressed extensively in the context of a seminal debate on environmental citizenship. For example, Andrew Dobson's (2003) notion of ecological citizenship emphasizes the citizen's ethical responsibility towards other citizens instead of the state to a greater extent than before. In addition, citizens' virtues and obligations, which have traditionally formed the core of citizenship, are placed above the rights. Mirja Vihersalo (2017) has examined climate citizenship in the European Union and has found that the weakness of climate citizenship—which is also oriented towards the domain of the home and consumption—is lack of a political dimension.

Our interpretation suggests that waste infrastructural change in CE is not only about making waste practices more effective, but about producing a new kind of citizenship that we refer to as waste citizenship (Valkonen & Loikkanen, 2020). The waste citizen is a responsible actor who maintains the moral order of waste society through engaging in everyday waste practices. Through appropriate use of bins, the waste citizen enables the transformation of useless waste into valuable resources for a society based on CE. Although thrifty and considerate consumption ranks among the waste citizen's virtues, the presuppositions underlying the waste citizen's position are more far-reaching than that. The waste citizen is quintessentially an ethical actor and a central part of the waste infrastructure as a whole. The waste infrastructure, into which waste

citizens are integrated, is a shared operational environment in which “wrong” actions are subject to moral disdain by other waste citizens.

So far, waste citizenship has not led to political activation of citizens or raised sufficient awareness of the main goal of the European Union’s waste hierarchy: reducing the quantity of waste generated. However, as a concept, waste citizenship provides a tool that enables us to understand the role of the citizen as a central part of the waste infrastructure of CE and, by extension, the world as a site where citizenship is enacted on platforms also other than the nation state.

## REFERENCES

- Bulkeley, H., & Gregson, N. (2009). Crossing the threshold: Municipal waste policy and household waste generation. *Environment and Planning A*, 41(4), 929–945. <https://doi.org/10.1068/a40261>
- Cecere, G., Mancinelli, S., & Mazzanti, M. (2014). Waste prevention and social preferences: The role of intrinsic and extrinsic motivations. *Ecological Economics*, 107, 163–176. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.07.007>
- Chappells, H., & Shove, E. (1999). The dustbin: A study of domestic waste, household practices and utility services. *International Planning Studies*, 4(2), 267–280. <https://doi.org/10.1080/13563479908721739>
- Corvellec, H., & Hultman, J. (2012). From ‘less landfilling’ to ‘wasting less’: Societal narratives, socio-materiality, and organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 25(2), 297–314. <https://doi.org/10.1108/09534811211213964>
- Dobson, A. (2003). *Citizenship and the environment*. Oxford University Press.
- Fredericks, R. (2018). *Garbage citizenship. Vital infrastructures of labor in Dakar, Senegal*. Duke University Press.
- Furlong, K. (2014). STS beyond the ‘modern infrastructure ideal’: Extending theory by engaging with infrastructure challenges in the South. *Technology in Society*, 38, 139–147. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2014.04.001>
- European Commission. (2008). *Waste framework directive*. <https://echa.europa.eu/fi/wfd-legislation>
- European Commission. (2019). *Waste framework directive*. [https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive\\_en](https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en)
- Geels, F. W., (2005). *Technological transitions and system innovations: A co-evolutionary and socio-technical analysis*. Edward Elgar.
- Graham, S., & Thrift, N. (2007). Out of order: Understanding repair and maintenance. *Theory, Culture & Society*, 24(3), 1–25. <https://doi.org/10.1177/0263276407075954>
- Gregson, N., & Crewe, L. (2003). *Second-hand cultures*. Berg.

- Gregson, N., Metcalfe, A., & Crewe, L. (2007). Moving things along: The conduits and practices of divestment in consumption. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 32, 187–200. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2007.00253.x>
- Hawkins, G. (2006). *The ethics of waste—How we relate to rubbish*. Rowman & Littlefield.
- Hobson, K. (2016). Closing the loop or squaring the circle? Locating generative spaces for the circular economy. *Progress in Human Geography*, 40(1), 88–104. <https://doi.org/10.1177/0309132514566342>
- Hobson, K. (2021). The limits of the loops: Critical environmental politics and the circular economy. *Environmental Politics*, 30(1–2), 161–179. <https://doi.org/10.1080/09644016.2020.1816052>
- Hultman, J., & Corvellec, H. (2012). The European waste hierarchy: From the sociomateriality of waste to a politics of consumption. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 44(10), 2413–2427. <https://doi.org/10.1068/a44668>
- Johansson, N., & Corvellec, H. (2018). Waste policies gone soft: An analysis of European and Swedish waste prevention plans. *Waste Management*, 77, 322–332. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.04.015>
- Johansson, N., & Henriksson, M. (2020). Circular economy running in circles? A discourse analysis of shifts in ideas of circularity in Swedish environmental policy. *Sustainable Production and Consumption*, 23, 148–156. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.05.005>
- Kinnunen, V. (2014). *Managing things, managing memories*. <https://livingarcives.mah.se/2014/09/managing-things-and-memories/>
- Kinnunen, V. (2017). *Tavarat tiellä: sosiologinen tutkimus esinesubteista muutossa* (Doctoral Thesis). Acta electronica Universitatis Lapponiensis. <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/63026>
- Kinnunen, V., Huilaja, H., Saariniemi, J., & Valkonen, J. (2020). Environmental concern in waste economy: A case study of waste policy in Finnish Lapland. In R. Ek & N. Johansson (Eds.), *Perspectives on waste from the social sciences and humanities: Opening the bin* (pp. 114–135). Cambridge Scholars Publishing.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232.
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2017). Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*, 143, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
- Loikkanen, T. (forthcoming). *Political ecology of arctic circular city* (Unpublished manuscript).

- Mcfarlane, C. (2019). The politics of urban sanitation making claims to the city. In C. Lemanski (Ed.), *Citizenship and infrastructure: Practices and identities of citizens and the state* (pp. 43–63). Routledge.
- Metcalf, A., Riley, M., Barr, S., Tudor, T., Robinson, G., & Guilbert, S. (2012). Food waste bins: Bridging infrastructures and practices. *The Sociological Review*, 60(2\_suppl), 135–155. <https://doi.org/10.1111/1467-954X.12042>
- Nustad, K. G., & Swanson, H. (2022). Political ecology and the Foucault effect: A need to diversify disciplinary approaches to ecological management? *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5(2), 924–946. <https://doi.org/10.1177/25148486211015044>
- Offenhuber, D. (2017). *Waste is information: Infrastructure legibility and governance*. MIT Press.
- Peltola, T., & Åkerman, M. (2012). Roskiskarhut ja politiikan aineellisuus. *Alue ja Ympäristö*, 41(2), 46–57.
- Simone, A. M. M. (2004). People as infrastructure: Intersecting fragments in Johannesburg. *Public Culture*, 16(3), 407–429.
- Simone, A. M. M. (2021). Ritornello: ‘People as infrastructure.’ *Urban Geography*, 42(9), 1341–1348. <https://doi.org/10.1080/02723638.2021.1894397>
- Star, S. L. (1999). The ethnography of infrastructure. *American Behavioral Scientist*, 43(3), 377–391.
- Strathern, M. (1999). *Property, substance and effect: Anthropological essays on persons and things*. Athlone Press.
- Trentmann, F. (2009). Disruption in normal: Blackouts, breakdowns and the elasticity of everyday life. In E. Shove, F. Trentmann, & R. Wilk (Eds.), *Time, consumption and everyday life: Practice, materiality and culture* (pp. 67–84). Berg.
- Valkonen, J., & Loikkanen, T. (2020). Waste citizenship in circular economy: Case study of waste governance in Finnish Lapland. In S. Serafimova (Ed.), *Dimensions of intra- and intergenerational justice in the debates about sustainability* (pp. 150–165). Avangard Prima.
- Valkonen, J., Pyyhtinen, O., Lehtonen, T-K., Kinnunen, V., & Huilaja, H. (2019). *Tervetuloa jäteyhteiskuntaan! aineellisen ylijäämän kanssa eläminen*. Vastapaino.
- Vihersalo, M. (2017). Climate citizenship in the EU: Environmental citizenship as an analytical concept. *Environmental Politics*, 26(2), 343–360.
- Von Schnitzler, A. (2008). Citizenship prepaid: Water, calculability and technopolitics in South Africa\*. *Journal of Southern African Studies*, 34(4), 899–917.
- Woolgar, S., & Lezaun, J. (2013). The wrong bin bag: A turn to ontology in science and technology studies? *Social Studies of Science*, 43(3), 321–340. <https://doi.org/10.1177/0306312713488820>

Woolgar, S., & Neyland, D. (2013). *Mundane governance: Ontology and accountability*. Oxford University Press.

## Osatutkimus III

III. Loikkanen, T. (2025). Kun kiertotalous saapui Rovaniemelle: Sulkeuma-analyysi politiikkaidean kotoistamisesta. *Sosiologia*, 62(2). <https://journal.fi/sosiologia/article/view/162943>

Artikkeli julkaistaan uudestaan väitöskirjan osana artikkelin alkuperäisten tekijänoikeuksien haltijan ystävällisellä luvalla.

Lisenssi: CC BY-NC-ND



# Kun kiertotalous saapui Rovaniemelle: Sulkeuma-analyysi politiikkaidean kotoistamisesta

Teemu Loikkanen



VERTAISARVIOITU  
KOLLEGIALT GRANSKAD  
PEER-REVIEWED  
www.tsv.fi/tunnus

## Abstrakti

Kiertotalouden käsitettä tuodaan EU:n toimesta osaksi valtioiden ja kaupunkien toimintapolitiikkaa. Tarkastelen tässä artikkelissa yhteisymmärryksen muotoja, joita kiertotalouden politiikkaidean käyttöönotto sai Rovaniemen kaupungissa. Sovellan teoreettis-metodologisena välineenä ympäristöpolitiikan tutkimuksessa käytettyä sulkeuman käsitettä. Sulkeumat ovat hetkellisesti vakautettuja poliittisen yhteisymmärryksen muotoja, joissa ristiriitaisetkin diskurssit ja väitteet sovitetaan yhteen. Tuloksissa erottuu kolme eri vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa kiertotalouteen liitettiin kaupungin yhtiöiden tavoitteita, mitä kuvaan aineenvaihdunnallisena sulkeumana. Toisessa vaiheessa sulkeumaa tarkennettiin ja kiertotalouden käsite otettiin ohjaamaan kaupunkiorganisaation toimintaa laajemmin. Tästä muodostui strategiseksi hallinnaksi nimeämäni sulkeuma. Muutokset kiertotaloushankkeessa loivat kriisitilan, joka johti aiemman sulkeuman osittaiseen purkautumiseen. Kolmannessa vaiheessa kiertotaloudesta tuli jätehallintaa, jossa kansalaiset nostettiin keskiöön. Tästä syntyi jätekansalaisuuden sulkeuma. Artikkelikuva kestävyyssiirtymän toteuttamista kaupungeissa ja merkityskamppailua kiertotalouden käsitteen sisällöstä. Tulokset osoittavat kiertotalouden käsitteen ja paikallisten toimijoiden tavoitteiden sopeutuvan vastavuoroisesti toisiinsa. Käsitteelliset politiikkaideat yhdistävät poliittisia diskursseja, teknisiä ratkaisuja ja kaupunkien brändeihin liittyviä tavoitteita.

ASIASANAT: kiertotalous, kaupunki, sulkeuma, ympäristöpolitiikka

## Johdanto

Kiertotalous on noussut viimeisen vuosikymmenen aikana keskeiseksi iskusanaksi eurooppalaisessa ilmasto- talous- ja ympäristöpolitiikassa. Kaupungit pyrkivät integroimaan kiertotalouden politiikkaideaa toimintaansa toteuttaakseen kestävyyssiirtymään kytkeytyviä tavoitteita. (Nylén ym. 2021; Kębłowski ym. 2020.) Kiertotalouden yleisinä periaatteina on luoda uutta arvoa jät-

teistä, vähentää resurssien käyttöä lisäämällä raaka-aineiden suljettuja kiertoja ja tuottaa lainaamiseen sekä yhteiskäyttöön perustuvia palveluita. Kiertotalouden strategioita ja tavoitteita ovat laatineet niin Euroopan unioni, eri valtiot kuten Kiina ja erilaiset järjestöt, erityisesti Ellen MacArthur Foundation ja Suomessa Sitra. (Hobson 2021; Kirchherr ym. 2017; Sitra 2016; 2019.) Kiertotalouden käytännön toteutuksessa EU:ssa ovat keskeisessä

asemassa eri maiden institutionaaliset ja poliittiset organisaatiot, kuten kunnat. Poliittikkaa toteutetaan muovaamalla kuntia ja kaupunkeja erityisiksi kiertotalouden toimijoiksi. Se, mitä kiertotalouskaupungiksi ryhtyminen käytännössä tarkoittaa, on vielä osaltaan avoin kysymys. Jos kiertotalouden käsitteen määritelmää on monta kymmentä tai jopa yli sata (Kirchherr ym. 2017), on kiertotalouskaupungin käsitteen toistaiseksi vakiintumaton (Kębłowski ym. 2020; Prendeville ym. 2018).

Artikkeli osallistuu yhteiskuntatieteellisessä ympäristötutkimuksessa ja ympäristösosiologiassa viime vuosina lisääntyneeseen keskusteluun kiertotaloudesta sekä tarkemmin ottaen kiertotalouskaupungeista (Kębłowski ym. 2020; Nylén 2023; Nylén ym. 2021; Petit-Boix & Leipold 2018). Yksi tutkimuslinja tarkastelee kiertotalouskaupunkien aineenvaihdunnallisten suhteiden eli kaupungin käyttämien vesi-, jäte-, materiaali- ja energiavirtojen muovaamista. Urbaania aineenvaihduntaa on hyödynnetty tieteidenvälisenä käsitteenä. Teollisen ekologian tutkimuksessa on luotu laskennallisia analyysejä, kun taas urbaanin poliittisen ekologian piirissä aineenvaihduntaa (*metabolism*) on käsitteellistetty tarkastelemaan heterogeenisia, ihmisten toiminnan sekä luonnon uudelleenjärjestelyyn tähtääviä ja yhteen kytkeytyneitä muutosprosesseja, jotka ilmentävät kestävyys siirtymän aikaa. (Castán Broto ym. 2012; Swyngedouw 2006.)

Kriittisessä tarkastelussa kiertotalouden tuottamien muutosten on havaittu jäävän vain jätehallinnan tasolle (Petit-Boix & Leipold 2018). Erityisesti yhdyskuntajätteen kohdalla hallintapyrkimykset kohdistuvat kansalaisiin. Keskiössä ovat kotitaloudet tai yksittäiset "jättekansalaiset", jotka keräävät resursseja kiertotalouden käyttöön kierrättämällä jätteensä. (Valkonen & Loikkanen 2020.) On epäselvää, kuinka kiertotaloustoimilla voidaan saavuttaa ympäristölle myönteisiä tuloksia ja miten samat toimet vaikuttavat eri kaupun-

geissa, jotka ovat monimuotoisia alueeltaan, väestöltään ja poliittisilta linjauksiltaan (Petit-Boix & Leipold 2018). Kiertotaloutta onkin tarkasteltu kaupunkisuunnittelun strategisena työkaluna (Bolger & Doyon 2019; Williams 2019; 2023).

Suomessa eletään kiertotalouden "ensimmäistä aaltoa", jossa käsitettä määritellään ja sovitetaan osaksi kaupunkien ympäristö- ja talouspoliittista toimintaa. Ympäristöpolitiikan tutkija Erkki-Jussi Nylén kollegoineen (2021) on tarkastellut Espoon, Lahden, Turun ja Tampereen kiertotalousstrategioita havaiten niissä merkittäviä eroja. Osassa kaupungeista resurssiviisauden käsitettä on käytetty synonyyminä kiertotaloudelle.

Kiertotalouskaupunkiprojekteissa otetaan usein itsestäänselvytenä se, millaista kiertoa ollaan rakentamassa. Kiertotalouskaupunkiprojektien kriittinen tarkastelu edellyttää siis erilaisia käsitteellisiä tapoja ymmärtää, *mitä ja millaista* kiertotaloutta missäkin tapauksessa on tarkoitus harjoittaa. (Johansson & Henriksson 2020.) Vailla täsmällistä määrittelyäkin ymmärrys kiertotaloudesta ohjaa siis kaupunkikehittämistä, koska se suuntaa käytäntöjä, joilla kiertotalouskaupunkiprojektia toteutetaan. Tässä artikkelissa tarkastelen vuonna 2015 alkanutta prosessia, jossa Rovaniemen kaupungista pyrittiin tekemään kiertotalouskaupunki. Kohdistan katseeni kiertotalouden politiikkaidean kotoistamiseen kaupungissa. Kotoistamisella tarkoitan merkityksiä, joita kiertotalouden käsitteelle annetaan paikallisesti, eli millaisia poliittisia muutoksia sillä tavoitellaan tai keiden toimijoiden asiaa sillä ajetaan (Alasuo-tari 2017).

Selvittääkseni miten kiertotalous tuotiin osaksi kaupungin toimintapolitiikkaa, hyödynnän sulkeuman käsitettä. Sulkeuman käsitteen avulla ympäristöpolitiikan tutkimuksessa on pyritty ymmärtämään politiikan toimeenpanon edellytyksiä. Sulkeuma muodostuu toimijoiden yhteen-

sovittaessa jopa ristiriitaisia väitteitä ja diskursuseja. Sulkeumat ovat hetkellisesti vakautettuja poliittisen yhteisymmärryksen muotoja, joiden pohjalta edetään toteuttamaan toimintapolitiikkaa. (Hajer 1995.) Sulkeumat eivät kuitenkaan tapahdu ainoastaan diskursiivisella tasolla, vaan esimerkiksi infrastruktuurin rakentaminen voi vakauttaa niitä (Åkerman 2006). Katson, että sulkeuman tuottavat kiertotalouden painotusten valintaan liittyvä tiedon tuotanto sekä sen toteuttamista ohjaavat toimijat ja heidän näkemyksensä (Haila 2014; Hajer 1995; Nieminen 2015; Valkonen ym. 2017; Åkerman 2006).

Tässä artikkelissa tarkastelen siis, miten kiertotalouskaupungin sulkeuma saavutetaan. Kysyn, millä tavoin kiertotalouden politiikkaidea kotoistetaan Rovaniemen kaupungissa. Artikkelini etenee siten, että ensin avaan sulkeumaa teoreettis-analyttisena välineenä sekä esittelen aineiston ja analyysissä hyödyntämäni metodin. Empiirisessä osiossa osoitan, kuinka Rovaniemelle rakennettu kiertotalous sai eri vaiheissa toisistaan poikkeavia sisältöjä.

Ensimmäisen vaiheen aineenvaihdunnallisessa sulkeumassa kaupungin yhtiöiden energia-, jäte- ja vesivirtojen hallintaa pyrittiin sopeuttamaan kiertotalouden poliittisiin linjauksiin. Toisessa vaiheessa strategisen hallinnan sulkeumassa kaupunki ohjasi kiertotalouden toteuttamista ja käsitettä hyödynnettiin strategisena kaupunkisuunnittelun välineenä. Kolmannessa vaiheessa aiempi sulkeuma purkautui osittain henkilövaihdosten seurauksena. Jättekansalaisuuden sulkeumassa uusi johto suuntasi kiertotaloutta kansalaislähtöiseen suuntaan pyrkien yhdyskuntajätteiden tehokkaampaan käyttöön.

Analyysi kuvaa, miten kiertotalouden käsitettä sovitetaan osaksi kaupungin politiikkaa. Prosessissa sekä kiertotalouden käsitteen tulkinta että kaupunki ja sen toiminta vaikuttavat vastavuoroisesti

toisiinsa muodostaen sulkeumia, joiden pohjalta lähdetään yhteisymmärryksessä toteuttamaan käytännön toimia. Rovaniemen esimerkki osoittaa kestävyyssiirtymän olevan kaikkea muuta kuin yksinkertainen asia kaupungeille. Kiertotalouden kaltaisten käsitteellisten politiikkaideoiden kautta voidaan toteuttaa hiilidioksidipäästöjä vähentäviä toimia, luoda kaupungille myönteistä brändiä ja osallistaa kansalaisia tekemään resursseja säästäviä kiertotaloustekoja. Sulkeumat kytkeytyvät poliittisiin käytäntöihin, jotka ohjaavat teknologioiden valintaa ja infrastruktuurin rakentamista.

## Sulkeuma ympäristöpoliittisen yhteisymmärryksen edellytyksenä

Ei ole yhdentekevää, lähdetäänkö kaupunkien kestävyyssiirtymää tavoittelemaan vaikkapa resurssiviisauden, kiertotalouden vai älykkään kaupungin käsitteillä. Käsitteet ovat politiikan toteuttamisen työkaluja (Nylén ym. 2021). Kiertotalouden kaltaista politiikantekoon vakiintunutta käsitettä, politiikkaidea, voidaan kuvata Nylénin (2023) tapaan ideologisen ohjaamisen muodoksi. Menestyäkseen ideologisesti ohjaavien käsitteiden on oltava monimerkityksellisiä ja abstrakteja, mutta ratkaisukeskeisiä, jotta ne saavat taakseen laajan poliittisen ja institutionaalisen tuen.

Kiertotalouden kaltaiset politiikkaideat mahdollistavat, mutta myös rajoittavat julkista keskustelua ja poliittista mielikuvitusta. Poliitiikan siirtymisen ja liikkuvuuden (*policy-transfer, policy mobilities*) tutkimuksessa on kartoitettu politiikan ohjaamista erilaisten käsitteiden avulla, sekä käsitteiden omaksumista paikallisesti. Tutkimussuunnan lähtökohtana on, että politiikkatoimet eivät siirry sellaisenaan, vaan ne on ensin irrotettava alkuperäisestä kontekstistaan ja alueellistettava uudelleen. (Kennedy 2016; McCann 2011; Meadowcroft & Fiorino 2017.) Pertti Alasuutarin (2017) mukaan käsitteet leviävät tänä päivänä useimmiten eri maista toisiin, joissa ne kotoiste-

taan osaksi valtioiden tai kuntien poliittista linjaa. Käsitteiden omaksumisessa on keskeisessä osassa episteeminen hallinta, jossa kansainväliset organisaatiot tuottavat moraalista tietoa. Tällä tiedolla vedotaan poliittisiin päättäjiin ja yleiseen mielipiteeseen. Käsitteen menestys riippuu kuitenkin lopulta siitä, muuttaako sen omaksuminen käytäntöjä vai ei.

Jotta monimutkaisissa tilanteissa voidaan saavuttaa yhteisymmärrys ympäristöpoliittisen käsitteen, kuten kiertotalouden käyttöönottoon valituista toimista, on luotava sulkeuma, joka kätkee alleen ristiriidat ja kompromissit (Häikiö & Leino 2014, 21–22; Åkerman 2006, 62–64). Sulkeuman käsitteen kehittäneen Maarten Hajerin (1995, 21, 23) mukaan politiikkatoimien tekeminen ei ole vain "ongelman sulkeuma", jossa valitaan hyvin määritellyt toimet ja kehitetään yhteisesti sovitun ratkaisun ongelmaan. Tämän jälkeen erilaiset diskurssit on vielä sovittava yhteen, josta syntyy "diskursiivinen sulkeuma". Sulkeuma muodostetaan tulkitsemalla, arvioimalla, vertailemalla ja yhdistämällä jopa keskenään ristiriitaisia väitteitä ja diskursseja, kunnes saavutetaan riittävä yhteisymmärrys, jonka pohjalta voidaan lähteä toteuttamaan käytännön toimia. Käsitteet käyvät läpi määrittelykamppailun, jossa eri tahot pyrkivät luomaan omia tapojaan määrittellä ongelma. Ongelman määrittelyyn ja sen ratkaisuun valitut toimet ovat vastavuoroisessa suhteessa. (Nieminen 2015, 40.)

Sulkeuman muodostuminen alkaa ongelman kielellistämisestä (Haila 2014). Ongelma muotoillaan tietyllä tavalla ja sen ratkaisemiseksi luodaan yhteiset tavoitteet valitsemalla sopiva poliittinen ratkaisu, joka perustuu jaettuun tiedolliseen ymmärrykseen. Osa asiaan liittyvistä tiedoista ja toimista otetaan mukaan sulkeumaan ja muut rajataan pois. (emt.; Hajer 1995; Nieminen 2015.) Sulkeuma saavutetaan, kun toimijat pääsevät yhteiseen näkemykseen valitusta toimintapoliti-

kasta (Hajer 1995, 21, 23). Toimijat saattavat nähdä sulkeuman epäpoliittisena ja yksinkertaisesti järkevänä ratkaisuna. Siitä huolimatta sulkeuma on aina poliittinen ratkaisu ja näin altis muutoksille. (Häikiö & Leino 2014, 21–22.)

Sulkeuman käsitettä hyödyntäneen Maria Åkermanin (2006, 60–64) mukaan keskeistä on tarkastella, mitä tietoa pidetään validina, miten erilaiset käytännöt limittyvät yhteen ja miten ratkaistava ongelma esitetään. Sulkeumia voidaan yhtäältä vakauttaa ja toisaalta purkaa erilaisten tiedollisten resurssien, kuten laskelmien ja luokitusten kautta. Åkerman katsoo, ettei sulkeuma ole ainoastaan diskursiivinen käsite. Eräs sulkeumia stabiloiva tekijä on materiaalien infrastruktuurien rakentaminen. Esimerkiksi jätealan sulkeumaa on vakauttanut energiaa tuottavien jätteenpolttolaitosten rakentaminen. Polttolaitokset edellyttävät jatkuvia jätevirtoja, joka vaikuttaa siihen, että jäteongelman materiaallaloudellinen ratkaisu on syrjäyttänyt ympäristönsuojeluun perustuvan ajatuksen jätteiden vähentämisestä. Uudet teknologiset innovaatiot voivat tuottaa sulkeumiin epävakautta. Vakautta ja epävakautta tuottavat myös toimijoiden asemat ja roolit sekä toimijasuhteissa tapahtuneet muutokset. (Valkonen ym. 2017; Åkerman 2006, 62–63.)

Erilaiset tiedon tuotannon käytännöt voivat yhtäältä vahvistaa sulkeumaa, mutta toisissa tilanteissa johtaa sulkeuman purkautumiseen. Kun nämä tiedon tuotannon muodot tukevat toisiaan, ne muodostavat sulkeuman, yksiselitteisen ratkaisun tilanteeseen, joka kätkee alleen ristiriidat ja kompromissit. Samat tiedon käytännöt tarjoavat mahdollisuuden myös vakiintuneiden toimijasuhteiden haastamiseen. Toimijasuhteissa tapahtuneet muutokset, kuten uusien toimijoiden pääsy kentälle, tai tiedon kaappaaminen ja hyödyntäminen omiin tarkoituksiin voivat johtaa aiemman sulkeuman purkautumiseen ja uuden muodostamiseen. Kun sulkeumat purkautuvat,

toimijoiden väliset suhteet järjestyvät uudestaan ja uusia toimintamahdollisuuksia avautuu. (Åkerman 2006, 62–64.)

Esimerkkinä vakaasta sulkeumasta voidaan pitää kestävän kehityksen käsitettä, joka on ollut pitkään keskeinen tapa hahmottaa politiikan käytäntöjä ja toimintaa. Ammattimaistuminen, kuten standardien ja laskelmien tekeminen on nähty tärkeänä tavoitteiden toteuttamisen ja seurannan kannalta. Kestävän kehityksen käsite on muuttunut olennaiseksi osaksi organisaatioiden työtä. Kestävän kehityksen ympärille organisaatioissa syntyvien sulkeumien on sanottu olevan tarkkarajaisia, ja voivan näin johtaa eräänlaiseen kestävyuden performointiin osana organisaation toimintaa vähentäen siten keskustelua ja uudistamista. (Christensen ym. 2015.) Kiertotalous sen sijaan on tuorempi käsite, joka tuotiin osaksi EU:n ympäristö- ja talouspolitiikkaa ensimmäistä kertaa vuonna 2014. Kiertotalouden ympärille tuotetut sulkeumat ovat siis avoimempia ja alttiimpia epävakaudelle.

## Metodi ja aineisto

Tarkastelen paikallista kiertotaloussiirtymää analysoimalla, miten abstrakti kiertotalouskaupungin idea kotoistetaan pienessä pohjoissuomalaisessa kaupungissa eli Rovaniemellä. Kaupunki tarjoaa omanlaisensa tutkimuskohteen eroten aiemmin tutkituista kiertotalouteen sitoutuneista eteläisen Suomen kaupungeista pohjoisen sijainnin, pienemmän väestömäärän, laajan pinta-alan ja talouden tuotannollisten rakenteiden osalta (ks. Nylén ym. 2021).

Sovellan edellisessä osiossa esiteltyä sulkeuman käsitettä teoreettis-analyttisena välineenä ymmärtääkseni millaista kiertotaloutta Rovaniemelle pyritään rakentamaan. Sulkeumaa voidaan käyttää analyysin välineenä politiikan toimeenpanemisen tapojen tarkasteluun. Sulkeuman kä-

sitteellä on kuitenkin hyvin monia "ankkuroitumismahdollisuuksia" eli erilaisia hyödyntämisen tapoja, joten sen käyttö analyysissä on määriteltävä tarkkaan (Nieminen 2015). Tässä tutkimuksessa sulkeumalla tarkoitan prosessissa tapahtuvaa hetkellisesti saavutettua yhteisymmärrystä ongelmanasettelusta, pätevästä tiedosta ja valituista keinoista saavuttaa tavoite, eli kiertotalouskaupungin rakentuminen.

Tarkastelen Rovaniemen kiertotalouden politiikkaidean käyttöönoton prosessia vuosina 2015–2022. Aineistoni koostuu vuosina 2020–2021 toteutetuista Rovaniemen kiertotaloussiirtymän keskeisten toimijoiden syvähaastatteluista. Toteutin yhteensä kahdeksan yksilöhaastattelua. Valitsin haastateltavat selvitettyäni ketkä ovat olleet mukana kiertotalouden toteuttamisessa Rovaniemellä. Ensin haastattelin hankkeesta vastannutta henkilöä ja sain selville tässä haastattelussa, että hän oli vasta aloittanut hankkeen johdossa. Ensimmäiseltä haastateltavalta (H4) sain tiedon muista projektin kannalta tärkeistä henkilöistä. Tämän jälkeen tavoitin aiemmat kiertotaloutta Rovaniemellä edistäneet, hankkeen alkuvaiheen kannalta keskeiset toimijat (H1, H2). Haastateltavat toimivat eri aikoina kiertotalousprojektin johto- ja asiantuntijatehtävissä (H2, H4, H5), kaupungin omistamissa vesi-, energia- ja jäteyhtiöissä (H1, H3, H6) sekä kiertotalousprojektiin kytkeytyneen opiskelija-asuntosäätiön palveluksessa (H7). Yksi haastateltava toimi yksityisen jätekuljetuksen parissa (H8). Haastattelut olivat noin tunnin mittaisia. Hyödynsin tausta-aineistona Pöyry Oy:n toteuttamaa Rovaniemen kiertotalouden tiekarttaa ja kävin sitä läpi joidenkin haastateltavien kanssa. Lisäksi seurasin prosessia kaupungin internet-sivujen kautta, jossa julkaisiin kiertotalouteen liittyvää sisältöä.

Jäsenin alustavasti moninaista aineistoani politiikkaa tulkitsevan sisällönanalyysin avulla, ja tunnistin kiertotalouskaupunkiprosessissa kolme

selkeästi erottuvaa vaihetta, joissa kiertotalouskaupungin ymmärrys selvästi muuttui erilaiseksi sulkien joitakin näkökulmia pois ja nostaa uusia asioita keskiöön. Ympäristöpolitiikan tutkimuksesta tuttu sulkeuman käsite auttoi käsitteellistämään näitä vaiheita (Häikiö & Leino 2014).

Hailan (2014) mukaan aineiston analyysissä on määriteltävä, mikä osuus on tutkimuksen kannalta merkityksellistä. Seuraan Hailan tulkintaa ja hyödynnän sulkeumaa metodologisesti sekä tutkimusasetelmaa että johtopäätöksiä perustelevana työkaluna. Tärkeintä on havaintojen ja päätelmien keskinäinen vastaavuus sekä niiden yhteys tutkimusasetelmaan. Analysoin aineiston sisältöä sulkeuman käsitteen ohjaamana tarkastellen prosessin eri vaiheita, niissä muodostettuja tiedon tuotannon käytäntöjä, toimijoiden asemaa ja kiertotalouspolitiikalle annettuja merkityksiä.

## Rovaniemen kiertotalouden kolme sulkeumaa

### *Ensimmäinen vaihe: aineenvaihdunnallinen sulkeuma*

Rovaniemen kiertotalousprojekti perustui ensimmäisessä vaiheessa aineenvaihdunnalliseksi nimeämäni sulkeumaan. Kotoistaminen aloitettiin kytkemällä kiertotalouden politiikkaidea ja diskurssit kaupungin yhtiöiden toteuttamiin aineenvaihdunnallisiin uudistuksiin. Rovaniemestä kaavailtiin esimerkikaupunkia arktiselle kiertotaloudelle. Aineenvaihdunnallisten muutosten kytkemisellä kiertotalouden diskursseihin nähtiin kaupunkikuvalle ja matkailulle myönteisiä vaikutuksia. Jätevesilietteen ja tuhkan hyödyntämiseen rakennettu infrastruktuuri vakautti sulkeumaa.

Kiertotalouskaupunkiprojektin keskeisenä alulepanijana toiminut, Rovaniemen kaupungin omistamassa energiayhtiössä työskennellyt haastateltava kertoo kohdanneensa kiertotalouden käsitteen ensimmäistä kertaa EU-politiikan kautta.

Kysymykset liittyivät metsähakkeen, eli teollisuuden kelpaamattoman puuaineksen, energiakäyttöön ja sen tuottaman tuhkan hyödyntämiseen.

Kaupungin omistamassa energiayhtiössä oli seurattu tarkasti metsähakkeen käyttöä kaupunkia lämmittävässä voimalaitoksessa kahden asian vuoksi. Ensinnäkin metsähakkeen polttamisesta jäljelle jäävän tuhkan tuotanto asetettiin veronalaiseksi. Jos tuhkalle löytyisi hyötykäyttöä jätteen määrittelyn sijasta, uuden veron maksamiselta vältyttäisiin. Toiseksi, haastateltava kertoo, energiayhtiössä pelättiin metsähakkeen käytön köyhdyttävän Lapin jo valmiiksi vähäravinteista metsämaaperää, sillä tällöin puuaineksen sisältämät ravinteet eivät palautuisi metsään. Eräs toinen energiayhtiössä työskennellyt henkilö oli havainnut, että tuhkasta on mahdollista tuottaa fosfaatti- ja kaliumpitoista metsälannoitetta. Molemmat ongelmat päätettiin ratkaista tekemällä kaupallinen tuhkalannoite, jonka avulla metsähakkeen poltossa menetetyt ravinteet olisi mahdollista palauttaa maaperään ja verolta vältyttäisiin.

Haastateltava matkusti vuonna 2015 Brysseliin osana energiateollisuuden lobbausryhmää. Energiayhtiön näkökulmasta metsähakkeen käyttö nähtiin tärkeänä, sillä turpeen, hiilen ja öljyn käytön vähentäminen edellytti juuri metsähakkeen käyttöä kaupunkia lämmittävässä voimalaitoksessa. Energiateollisuuden delegaatio pyrki vaikuttamaan metsähakkeen asemaan EU:n uusiutuvaan energiaa koskevassa lainsäädännössä. Brysselissä he tapasivat eri audiensseissa EU-virkamiehiä, meppejä, komissaarin erityisavustajan ja muita poliittisia toimijoita. Yllättäen kaikki heidän tapaamansa henkilöt alkoivat puhua kiertotaloudesta.

Mistä nämä ihmiset puhu toisistaan tietämättä, jokainen rupes puhumaan kiertotaloudesta. Se ei ollu yks eikä kaks vaan ne kaikki toisistaan riip-

pumatta, kokoushuoneesta toiseen aina kääntyvät että, niin että kun tää kiertotalous. Se oli todella hätkähdyttävää, olin itse elänyt ikään kuin kuplassa, jossa näin lähialueen haasteet ja ongelmat, mut en ollu ollenkaan tietoinen mitkä ovat ne tuolla EU-tason areenoilla olevat megatrendikysymykset. Se oli silmiä avaavaa, että meidän on turha puhua meille tärkeistä asioista, jos emme puhu samaa kieltä kuin EU:n päättäjät. (H1)

Haastateltava ei tiennyt mitä kiertotalouden käsite tarkoitti. Hän ymmärsi tällöin, että Rovaniemen energiantuotantoon liittyvät kysymykset tulisi ratkaista EU:n keskeisten poliittisten hankkeiden, kuten kiertotalouden ohjaamina. Brysselistä palattuaan hän etsi käsiinsä EU:n julkaisemat kiertotaloussuunnitelmat. Hän ajatteli kyseessä olevan Rovaniemelle tärkeän alan, matkailun, kannalta merkittävä asia.

Tämä tulee konkretisoitumaan siinä, mikä alue saa houkuteltua ympäristötietoisia turisteja jatkossa. Rovaniemellä olisi edellytykset menestyä tässä kilpailussa. Kyse ei ole pilvilinnojen rakentamisesta, vaan sarjasta fiksua investointeja, joista rakentuu pala palalta tämä kokonaisuus. (H1)

Haastateltava katsoi, että koko Rovaniemen teollisuus ja taloudellinen toiminta tulisi rakentaa kiertotalouden politiikkaidean varaan. Tämä tehtäisiin vähitellen sijoittamalla kiertotalouteen liittyviin toimiin. Toinen keskeinen prosessi oli kaupungin vesi- ja energiayhtiöiden yhdistyminen, joka toi uusia toimintamahdollisuuksia. Uusi yhtiö alkoi suunnitella lietteenpolttolaitosta, jonka tuottama tuhka voitaisiin metsähakkeen tuhkan tapaan hyödyntää esimerkiksi metsälannoitteena. Taustalla oli haastateltavan mukaan jo vuosituhanen vaihteessa tapahtunut energia- ja jätehuoltoalojen lähentyminen, joka konkretisoitui etenkin jätteiden polttamisen hyödyntämisenä osana energiantuotantoa. Yhdyskuntajätteiden osalta siirtyminen on tarkoittanut Suomessa kaato-

paikkojen sulkemista ja jätteidenpolttolaitosten rakentamista (Bröckl ym. 2021). Jätevesilietteisissä samaa käännettä energiahyödyntämiseen ei tois-taiseksi ole kuitenkaan tapahtunut.

Jätevesilietteen kiinteän osan kompostointi päädyttiin lopettamaan Rovaniemellä, sillä siitä tuotetun mullan myyminen oli tappiollista toimintaa ja kompostointi aiheutti hajuhaittoja, joista lähialueiden asukkaat valittivat. Eräs vaihtoehto oli biokaasulaitos, jonka mädätysjäännökset käytettäisiin ruoantuotannossa pelloille levitettävänä lannoitteena. Ympäristön kemikalisoituminen herätti kuitenkin huolta vesi- ja energiayhtiössä.

Siis mehän ollaan siitä omasta lietteestä analysoitu lääkējäämät ja huumausainejäämät, niin kyllä siellä on niitä. Ja varsinki just joku kofeiini, ibuprofeini ja sitten just näitä estrogeenejä, kyllä siellä on sitä. (H3)

Vesi- ja energiayhtiössä ympäristöpuolella toimineen haastateltavan mukaan biokaasun tuotantoprosessi ei poista haitallisia aineita mädätysjäännöksestä. Samanaikaisesti monet yhtiöt olivat ilmoittaneet, etteivät osta lietteiden mädätysjäännöksiä käytettäväksi ruoantuotannossa. Siksi Rovaniemelle päätettiin rakentaa Suomen ensimmäinen kunnallinen lietteenpolttolaitos.

Aiemmassa tutkimuksessa on havaittu, että kiertotalouden alle määritellään usein toimia, joita kaupungit ovat tehneet jo aiemmin esimerkiksi ympäristöön tai kestäväan kehitykseen liittyvien ohjelmiensa kautta (Kębłowski ym. 2020; Prendeville ym. 2018). Toimet, joiden toteuttamiseen olisi myös muita syitä, käsitteellistetään uudelleen osaksi kiertotaloutta. Näin voi tulkita tapahtuneen Rovaniemen tuhkalannoitetta ja lietteenpolttolaitosta yhdistäneessä tapauksessa.

Rovaniemen kiertotaloushankkeen toisena keskeisenä alullepanijana oli kaupungin palveluk-

nessa toiminut henkilö (H2), joka tuli etenkin kaavoitukseen liittyvän osaamisensa kautta mukaan projektiin. Vesi- ja energiayhtiössä toiminut haastateltava esitteli hänelle lukuja öljynkäytön vähenemisestä voimalaitokseen hankitun savukaasupesurin myötä.

Käytännössä se savukaasupesurin vaikutus oli niin, että hiilidioksidipäästöt tipahtivat aivan oleellisesti ja öljynkäyttö lähti rajuun alamäkeen. (Vesi- ja energiayhtiössä työskennelleellä henkilöllä) oli hirveen vahva se kiertotalous, se sanoi, että kiertotalous ois semmonen mihin kaupungin pitäisi profiloitua. (H2)

Haastateltavat (H1, H2) katsoivat, että hiilidioksidipäästöjen vähentäminen savukaasupesurilla on kiertotaloutta, sillä savukaasupesuria hyödyntämällä resursseja voidaan käyttää tehokkaammin sähköä ja lämpöä tuottavassa voimalaitoksessa. Tämä toi heidän mukaansa hyvän alun kaupungin kiertotaloustoimille, jonka pohjalle kannatti rakentaa laajempaa imagoa.

Aiemman tutkimuksen mukaan kiertotalous voi tarjota kaupungeille mahdollisuuden profiloitua ympäristöystävällisenä kasvavan talouden paikkana. Samanaikaisesti kiertotalous on kunnallisille toimijoille ja niiden osaomistamille energia- vesi- ja jätehuoltoyrityksille mahdollisuus saada rahoitusta infrastruktuurihankkeille EU:n tai valtion kautta. (Kębłowski ym. 2020; Nylén ym. 2021.) Energiayhtiössä toiminut haastateltava katsoi, että paikalliset energiahankkeet sekä investoinnit esimerkiksi matkailuun tulee sitouttaa laajempiin EU:n rakentamiin ohjelmiin. Näin kiertotaloutta alettiin kotoistaa liittämällä siihen yhtiön näkökulmasta tärkeitä hankkeita. Poliitiikan siirtymisessä vaikuttavat niin odotukset ulkoapäin tuodun politiikkaidean paikallisesista menestyksestä kuin institutionaaliset paineet muuttaa käytäntöjä (McCann 2011). Rovaniemen kiertotalouden käsitteen kotoistaminen aloitettiin

vastaavasti yhtäältä yhdistämällä toiveita kaupungin ja sen omistamien yhtiöiden menestymisestä ja toisaalta toteuttamalla välttämättömänä koettu muutos EU:n päätösten seurauksena. Uudet aineenvaihdunnalliset teknologiat sopeutettiin kiertotalouden diskurssien alle.

Aineenvaihdunnallisessa sulkeumassa energiantuotanto, metsät ja jätevesien käsittely alettiin nähdä kiertotalouden kautta yhtenä aineenvaihdunnallisena kokonaisuutena. Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen määriteltiin osaksi kiertotaloutta. Aiemmassa tutkimuksessa aineenvaihdunnallista näkökulmaa on pidetty tärkeänä, jotta kaupungit ylittäisivät pelkkään jätehuollon kiertoihin perustuvan toiminnan (Fusco Girard & Nocca 2019). Keskeisessä osassa toimivat henkilöt visioivat imagoltaan ja toiminnaltaan laajaa, arktisuutta korostavaa mallikaupunkia kiertotaloudelle. Kiertotalous nähtiin kaikkia hyödyttävänä toimintana, jossa ympäristön ja talouden edut toteutuvat yhdessä paketissa. Tällainen "kaikki voitavat" -ajattelu on yleistä kiertotalouden sovelluksissa (ks. Ariztia & Araneda 2022). Kaupungin katsottiin olevan kolmas voittava osapuoli, sillä sen saaman myönteisen näkyvyyden uskottiin olevan kauaskantoista. Aiemman tutkimuksen mukaan kaikenkokoiset, tyyppiset ja maantieteellisesti erilaiset kaupungit hyödyntävät paikan brändäämistä, sillä sen ajatellaan tuovan taloudellisia resursseja kaupunkiin, esimerkiksi turismin kautta. Paikan brändäämistä voidaan käyttää ikään kuin opasteena, jonka alle kaikki kaupungin kehitysaloitteet nivotaan. (Cleave ym. 2016.)

### *Toinen vaihe: strategisen hallinnan sulkeuma*

Seuraavassa vaiheessa kiertotalouskaupungin sulkeumaan liitettiin aineenvaihdunnallisen näkökulman lisäksi uusia tavoitteita. Kiertotalous nähtiin kaupungin brändiä hyödyttävänä tekijänä. Rovaniemi haki erilaisiin hankkeisiin, ja se valittiin lopulta kiertotalouden edelläkävijä-

kaupungiksi osana CIRCWASTE-hanketta. Kiertotaloutta ohjattiin ylhäältäpäin kaavoituksen ja suunnittelun kautta. Kaupunkiorganisaatio otettiin laajemmin mukaan kehittämään kiertotaloutta. Strategia, hanke ja Rovaniemen kiertotalouden saavuttama kansainvälinen maine vahvistivat sulkeumaa tuoden sille legitimitettä. Strategisen hallinnan sulkeuma laajensi kiertotalouden ideaa voimakkaasti. Muuttuessaan osaksi kaupunkisuunnittelua ja strategista hallintaa kiertotalouden käsite hyväksyttiin läpi poliittisen spektrin. Tällöin ideologisesti ohjaavat käsitteet voivat onnistua käynnistämään ympäristöpoliittisia toimia (Nylén 2023).

Kiertotalouden toteutus kunnissa ilmentää projektifikaatiota. EU:n projektifikaatio eli hankkeistuminen on vakiintunut viimeisinä vuosikymmeninä julkisen politiikan toimeenpanon välineeksi jäsenvaltioiden kunnissa ja alueilla. Erilaisten hankkeiden kautta EU pyrkii varmistamaan ohjelmiansa tavoitteiden ja odotusten toteutumisen. Alueet ja kunnat voivat tätä kautta hyötyä EU-rahoituksesta. (Godenhjelm ym. 2015.)

Kiertotaloutta Rovaniemellä edistäneet haastateltavat (H1, H2) keräsivät mukaan kaikki kaupunkiorganisaation keskeiset toimijat. Tällä ryhmällä haettiin vuonna 2015 FISU-verkoston (*Finnish Sustainable Communities*), joka on edelläkävijäkuntien verkosto, jossa tavoitellaan päästötömyyttä, jäteteettömyyttä ja kestäväää kulutusta. FISU-verkosto ei kuitenkaan hyväksynyt Rovaniemen hakemusta, ja vaikka vuonna 2016 sinne haettiin uudelleen, hakemus hylättiin jälleen – molemmilla kerroilla ilman perusteluja. Kaupungissa selvitettiin muita mahdollisuuksia kuten Hinku-kuntia, mutta tähän verkostoon hakemiselle ei saatu poliittista tukea. Kolmantena vaihtoehtona esiin nousi Suomen ympäristökeskuksen ja Motiva Oy:n koordinoima CIRCWASTE -hanke, johon Rovaniemi valittiin yhdeksi kiertotalouden edelläkävijäkunnista.

Kuusivuotisen (2017–2023) CIRCWASTE-hankkeen päätavoitteina kunnille oli: 1) toteuttaa valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteet, eli kierrättää vähintään 55 prosenttia yhdyskuntajätteistä, hyödyntää materiaalina 70 prosenttia rakennus- ja purkujätteistä sekä vähentää jätemäärää vuoteen 2020 mennessä vuoden 2000 tasolle. 2) Edistää alueen kiertotaloutta, käynnistää uutta liiketoimintaa, aktivoida alueen asukkaita ja rakentaa uutta yhteistyötä eri toimijoiden kanssa. (CIRCWASTE 2017.)

Kaupungin palveluksessa työskennelleen haastateltavan mukaan (H2) Lapin alueen rakentamisen kumuloituu Rovaniemelle, joten sen merkitys esimerkkikaupunkina on valtavan suuri. Puurakentaminen otettiin yhdeksi kehittämiskohteeksi. Yhteistyössä opiskelija-asuntoja hallinnoivan Domus Arctica -säätiön kanssa päätettiin rakentaa puukerrostalo, johon tulisi opiskelija-asuntoja.

Siinä samassa tutkittiin se puurakentamisen mahdollisuus, mutta me ympättiin siihen kiertotalous. Että mitä kiertotalous kaavoituksessa tarkoittaa. Me oltiin haettu CIRCWASTE-verkostoon, me oltiin päästy, niin päätettiin, että koska se ei vaan voi olla sanahelinää, vaan se täytyy joka toimialalla jotenkin konkretisoitua, että [...] sitten maankäytön suunnitteluun teetettiin varmaan ensimmäisenä Suomessa kiertotalouden palveluverkosto. (H2)

Kaupungin palveluksessa työskennellyt haastateltava kertoo, ettei kyse ollut pelkästä puurakentamisesta, vaan ajatuksena oli luoda kiertotalouden esimerkkikohde. Kun uutta aluetta suunniteltiin, tarkasteltiin samalla tuoko kiertotalouden periaate alueelle ostovoimaa, joka tukisi sen kautta syntyvää uutta liiketoimintaa. Puukerrostalo *Das Kelon* rakentamiseen liitettiin muita kiertotalouden ajatukseen pohjaavia palveluita ja etsittiin ratkaisuja siihen, miten asukas voi parhailta tavoilla seurata, hallita ja mahdollisesti vähentää veden- ja energiankäyttöään sekä lajitella jät-

teensä mahdollisimman helposti. Kiertotalouden periaatteita sisältävä rakennussuunnitelma lähetettiin CIRCWASTE-hankkeen kilpailuun, jossa se palkittiin kunniamaininnalla. Kaupungin kiertotaloussuunnitelmat herättivät haastateltavan mukaan valtavaa kiinnostusta myös World Wintercities Association for Mayors -verkostossa, jossa Rovaniemi nähtiin vastuullisena edelläkävijänä ympäristöasioissa. Kaupungin palveluksessa toiminut haastateltava (H2) näki yhteisen viestin ja strategisen panostuksen tuoneen kaupungille myönteistä mainetta jopa kansainvälisellä tasolla.

Jos sul on strategia, et Rovaniemi on kiertotalouden edelläkävijäkunta, se pitää olla läpileikkaava, ei siitä voi livistää. Mutta se on jo niin vahva argumentti, että poliittinen päätöksenteko on tehnyt tällaisen linjauksen. Sen päälle voi kyllä rummuttaa. Sitten siinä vaan käy niin, että kun sitä rummuttaa niin alkaa kaikki huomaa, et se alkaa tuottaa itseään. (H2)

Hankkeeseen pääsy avitti kiertotalouden kirjaimista kaupungin strategiaan, jonka haastateltava näki merkittävänä käänteenä. Hän katsoo, että strategia voidaan nähdä poliittisen päätöksenteon hyväksymänä valtakirjana toteuttaa kiertotaloustoimia, joka aktiivisen toiminnan kautta johtaa tuloksiin. Kaupunkistrategialla kaupunki ohjaa kehitystään. (Nylén ym. 2021). Strategioiden avulla luodaan sekä visio, että suunnitelma vision saavuttamiseksi. Kiertotalous iskusanana on strateginen väline, jonka avulla luodaan kuva tietynlaisesta kaupungista. Kyseessä ei ole mikään tahansa paperi, sillä kaupunkistrategia ohjaa konkreettisesti suuntaa, johon kaupunkia viedään.

Kiertotaloushanketta keskeisesti johtanut ja toteuttanut haastateltava (H2) päätyi kuitenkin siirtymään pois kaupungin palveluksesta oman urakehityksensä vuoksi. Myös hänen kanssaan kiertotaloutta suunnitellut kaupungin työntekijä

sekä vesi- ja energiayhtiössä työskennellyt haastateltava (H1) siirtyivät pois yhtiön palveluksesta.

Mut sitten siinä kävi niin, että ku mä lähdin pois niin mä en tiää et mitä on tapahtunu, se delegoitiin sitte tekniselle puolelle. [...] Periaatteessa sellainen nyrkki jäi sieltä pois. (H2)

Haastateltavan mukaan keskeisten toimijoiden siirryttyä muualle, kiertotalousprojekti jäi ikään kuin tyhjän päälle kesken tärkeän tiekarttatyön. Hankkeelle oli asetettava uusi johto. Kaupunki valitsi tehtävään henkilön, jolla oli taustaa jätehallinnan parissa. Hänen määritelmänsä kiertotaloudesta alkoi vaikuttaa keskeisesti projektin suuntaan ja siksi kyseiseltä haastateltavalta (H4) on valittu tähän ja seuraavaan osioon yhteensä viisi sitaattia. Haastateltava kertoo tulleen mukaan nimenomaan kesken CIRCWASTE-hankkeessa edelläkävijäkunnilta vaaditun kiertotalouden tiekartan tekemisen. Hankkeeseen palkattiin lisäksi jätehuollon asiantuntija erityisenä vastuualueenaan kiertotalouden toteuttaminen.

Tämän tiekartta-asian vetäjä siirtyi muihin tehtäviin ja talon sisällä katsottiin, että kuka tätä tiekarttatyötä voisi johtaa. Ja mie oon toiminu jätehuollotyöryhmässä, niin sitä kautta se tuli mulle. (H4)

Tiekarttaa suunniteltaessa Rovaniemellä kerättiin laaja joukko toimijoita saman pöydän ääreen. Kaupungin eri lautakuntien, yritysten, alueellisten viranomaisten ja yhden ympäristön siisteyttä vaalivan järjestön lisäksi mukaan otettiin myös yksityisten yritysten edustajia. Näiden tahojen edustajien esittämien ajatusten pohjalta jatkettiin työstä kaupungin ohjausryhmän ja konsultti-toimiston kanssa.

Rovaniemen kiertotalouden tiekartassa (Pöyry Oy 2021) esitetään kirjavia toimia, kuten jätteiden hyödyntämistä ja vähentämistä, kaupunkilaisille tiedottamista ja toimintaan aktivoimista, pyöräi-

lyn ja joukkoliikenteen kehittämistä, lähiruoan käyttöä ja brändin luomista. Pyrkimys hiilineutraaliuteen liitetään niin energiantuotantoon kuin matkailukaupunkina profiloitumiseen. Vaikka sana "arktinen" mainitaan tiekartan toimissa, arktisuuden yhteys varsinaiseen kiertotalouteen jää epäselväksi. Tiekartta hahmottelee vielä eräänlaista aineenvaihdunnallista kiertotaloutta, jossa on mukana useita hiilidioksidin vähentämiseen tähtäviä toimia.

Tiekartat ovat keskeinen työkalu kiertotalouden käynnistämisessä. Ne luovat konkreettisen kehikon, jossa määritellään aikataulut ja vastuulliset tahot toimille. Tiekartoissa näkyy kiertotalouden monimuotoisuus. Osaa toimista on vaikea ymmärtää osana kiertotaloutta ja tarvitaan enemmän perusteluita, miksi ne otetaan mukaan tiekarttaan. Yhtäältä monimuotoisuus tuottaa epäselvyyttä kiertotalouden määrittelyyn, toisaalta sitä kautta kaupunki saa enemmän toimintatila omanlaisensa kiertotalouden kehittämiseen. (Nylén ym. 2021.)

Strategisen hallinnan sulkeuma muodostui, kun kaupunki alkoi ohjata kiertotaloutta ylhäältäpäin yhdistämällä siihen puurakentamista, esimerkiksi alueita ja palveluita, sekä tavoitteli kansainvälistä mainetta kiertotalouskaupunkina. CIRWASTE-hankeeseen pääsy muovasi osaltaan tavoitteita ja toimintaa. Kaupunkien ja alueiden strategisen suunnittelun on aiemmassa tutkimuksessa havaittu olevan tärkeä kiertotalouden edistämisen keino. Esimerkkialueiden kehittäminen yhteistyössä on nähty hyvänä tapana luoda kumppanuuksia eri toimijoiden välillä. (Bolger & Doyon 2019.)

Sulkeumia horjuttavat kriisitilat, jolloin sulkeumasta joudutaan neuvottelemaan uudelleen (Åkermanin 2006, 62). Keskeisten toimijoiden siirtyminen muihin tehtäviin synnytti kriisitilan, jossa aukeni mahdollisuus haastaa sulkeuman toimin-

tamalleja. Tiekartan tekemisen myötä toimijoiden kirjo laajeni. Kriisitilassa muodostui epäselvyyttä siitä, mihin kaupungin kiertotalousprojekti suuntautuu ja näin toimintamahdollisuudet muovata sulkeumaa avautuivat. Hanketta johtamaan valittu haastateltava muutti kaupungin roolia kiertotaloutta aktiivisesti ohjaavasta toimijasta mahdollistajaksi. Kaupunki ei enää ohjannut vahvasti ylhäältäpäin kiertotaloutta, vaan eri yksiköt saivat mahdollisuuden toteuttaa kiertotalouden toimia parhaaksi katsomallaan tavalla.

Jos se jää keskushallintomaiseksi, ylhäältä ohjatuksi niin sehän ei käytännössä jalkaudu sitten. Paras käsky on sellainen, tai tehtävänanto, että annetaan se tavoite, ja se, joka on siinä paikalla, ratkaisee miten se sen toteuttaa. Se on myös motivoivin. (H4)

Haastateltavan mukaan tiekartta nähtiin suunnan ja tavoitteet antavana välineenä. Hankkeen johdon vaihtuessa ja alkaessa määrittää uusia tavoitteita kiertotaloudelle, edelliset sulkeumat purkautuivat osittain.

### *Kolmas vaihe: jätekansalaisuuden sulkeuma*

Kolmannessa vaiheessa ymmärrys kiertotaloudesta aineenvaihdunnallisia prosesseja ohjaavana ja koko kaupunkiorganisaatiota lävistävänä tekijänä jäi taka-alalle. Jätekansalaisuuden sulkeumassa keskeisinä toimijoina nostettiin esiin kansalaiset. Jo syntyneen jätteen hallintaa ja kansalaisten roolia korostettiin, mikä ulkoisti kiertotalouden toteuttamista kansalaisten harteille. Hanketta johtamaan valittu haastateltava painotti kiertotalouden keskeisen uutuuden olevan jätteen arvokkuus resurssina.

Ehkä tässä se mielenkiintoisin ja uusin asia on juuri tämä, että kun aikaisemmin joku kestävä kehitys lähti materiaalin säästämisestä, kierrättämisestä, luontonäkökulmasta, niin tässä on talous mukana

voimakkaasti, elikkä sillä entisellä jätteellä olisi nyt raaka-aineellista ja taloudellista arvoa [...] Kiertotalouden sen lipun allehan tuntuu, että laitetaan kaikki, jossa ei välttämättä ole kysymys kierrosta, ja vielä vähempi on kysymys siitä taloudesta, että sitten se voi olla että se on täysin veronmaksajien kukkarolla, molempien käsien osalta. (H4)

Haastateltavan mukaan kiertotalouden täytyy olla taloudellisesti tuottavaa ja tätä tuottavuutta haetaan muuttamalla aiemmin hyödyntämätön jäte resurssiksi. Jäte, josta puhutaan, on käytännössä valtaosin yhdyskuntajätettä, eli kotitalouksissa ja palveluissa tuotettua jätettä. Teollisuuden ylijäämiä ei kaupungissa hänen mukaansa ole saatavilla.

Oikeasti jos rehellisiä ollaan niin eihän Rovaniemi, [jos] että ollaan kiertotalouden edelläkävijäkunta, niin eihän meillä sillä tavalla ole materiaalivirtoja, materiaalmääriä kuin jossakin paikkakunnilla, missä on teollisuutta, ne volyymithan ovat ihan toista luokkaa. (H4)

Uutta linjaa perusteltiin myös hiilitaselaskelmalla. Hiilitaseen laskeminen kytkee yhteen aineenvaihdon ja talouden metaforina. Nielujen välityksellä neuvotellaan ekologisen tasapainon ja ilmastonmuutoksen torjunnan kansallisesta ja kansainvälisestä poliittisesta vastuusta ja hallinnasta. (Gabrys 2009.) Tänä päivänä poliittinen vastuu ulottuu jo kunnalliselle tasolle. Kaupunki teetti konsulttitoimistolla selvityksen hiilitaseesta, joka kuului tiekartassa määriteltyihin kiertotaloustoimiin (Vento 2020). Siinä laskettiin Rovaniemen hiilinielujen olevan noin kolminkertaiset verrattuna kaupungin hiilidioksidipäästöihin. Tulos nähtiin osoituksena siitä, että kaupungin nielut ovat kunnossa, eikä näin olisi tarvetta keskittyä hiilidioksidipäästöjä vähentämään pyrkivään kiertotalouteen. Tämä herätti kaupungissa poliittisen kiistan, jossa vastapuoli arvioi Rovaniemen suurten hiilinielujen johtuvan kaupun-

gin laajasta pinta-alasta, johon kuuluu valtavasti metsäisiä alueita, eikä kaupunki voi välttää vastuutaan hiilidioksidin vähentämisestä. Hiilitaselkelma otettiin kuitenkin mukaan kaupungin talousarvioon (Rovaniemen kaupunki 2022). Näin metsiin liittyvät laskelmat otettiin käyttöön välineenä, joka oli mukana perustelemassa uutta sulkeumaa. Haastateltavan mukaan keskiössä ovat yksittäiset kansalaiset.

Rovaniemen näkökulma näissä edelläkävijäkunnissa on olosuhteidenkin pakosta ihmisläheinen ja yksilökeskeisempi [...] Ollaan hyvin lähellä samoista konkretiaa ja tavallisen ihmisen elämää. (H4)

Myös hankkeeseen palkattu asiantuntija näkee kaikkien kansalaisten arkiset toimet keskeisenä mahdollisuutena edistää kiertotaloutta kaupungissa.

Sitä ei osata ehkä ajatella, että sieltä voidaan ottaa myös pieniä asioita, jotka ovat meidän arkielämässä jo nyt mukana ja me voidaan pienillä valinnoilla vaikuttaa. (H5)

Esimerkkinä hän mainitsee, että kaupungin ruokapalveluilla olisi hyvä mahdollisuus tuottaa muuten jätteeksi päätyvää ruokaa myyntiin. Kansalaiset voisivat tehdä kiertotaloustekoja ostamalla hävikkiruokaa.

Myydään edullisemmin sitä ruokaa, mikä on jäänyt lounastarjoilusta ylimääräiseksi, kun kaupunki pystyy vaikuttamaan suoraan siihen ruokapalveluun, ja sitten vaan kuntalaiset käyttävät sitä palvelua. (H5)

Jättekansalaisuuden sulkeumassa kansalaiset toimivat kiertotalouden moottorina käyttämällä palveluita ja lajittelemalla jätteensä mahdollisimman tarkasti, tuottaen siten raaka-aineita kiertotalouteen. Kiertotalous nähdään resurs-

siviisaana taloutena, jossa jätteestä tulee uusi hyödyke markkinoille (Savini 2019). Tällaista kiertotaloutta on tarkasteltu aiemmin esimerkiksi Hervé Corvellecin ja Johan Hultmanin (2012) tutkimuksessa narratiivista, jossa jätehallinnan keskiössä on ollut jo tuotetun jätteen hallinta ja prosessointi taloudellisen voiton toivossa. Näkemystä kansalaisista vain palveluiden käyttäjinä ja jätteiden lajittelijoina on kritisoitu kuluttajuuden näkökulmien toistajana. Kansalaisten roolin tulisi olla huomattavasti laajempi, koko kuluttamisen ja tuottamisen mullistava, jotta kiertotalous todella muuttaisi sosioekonomista toimintaa. (Hobson 2021.) Jäte- ja materiaalivirtojen optimointiin keskittyvä kiertotalous ei ole uusi ilmiö, vaan toistaa vuosikymmenten takaisia visioita resurssiviisaasta toiminnasta (Corvellec ym. 2020).

Kansalaisten arkeen keskittyvä, jätteen raaka-aineena tunnistava kiertotalous, sekä CIRCWASTE-hankkeen päätavoitteet, kuten yhdyskuntajätteen lajittelun tehostaminen ja uuden liiketoiminnan luominen, muodostivat jätekansalaisuuden sulkeuman. Jätekansalaisuudessa kansalaisten rooli on keskeinen kiertotalouden tavoitteiden, kuten jätteiden tarkemman lajittelun, toteuttamisessa. Jätekansalaisilta odotetaan eettistä toimintaa jätteen kanssa. Kansalaisia ohjataan neuvonnalla ja valistamisella, siis informaatio-ohjauksella, muuttamaan toimintaansa. (Valkonen & Loikkanen 2020.) Tämä eroaa selvästi ideologisesta ohjaamisesta, jossa kiertotalouden käsite ohjaa koko kaupunkiorganisaation toimintaa (Nylén 2023).

## Johtopäätökset

Artikkelin alussa lähdin tarkastelemaan yhteisymmärryksen muotoja, joita kiertotalouden politiikkaidean kotoistamisen vaiheissa ilmeni Rovaniemellä. Teoreettisena analyysivälineenä hyödynsin sulkeuman käsitettä, joka tarkoittaa hetkellisesti saavutettavaa poliittista yhteisymmärrystä valituista keinoista tietyn toiminta-

politiikan toteuttamiseksi (Hajer 1995; Nieminen 2015). Sulkeumien tarkastelu avasi kiertotalouskaupunkihankkeen vaiheiden painotuksia ja vaihtelevia kiertotalouden merkityksiä, sekä toimijoiden rooleja kiertotalouspolitiikan edistämässä. Sulkeuma-analyysi selkeytti monitulkintaisen kiertotalouden käsitteen tuomista osaksi kaupungin politiikkaa. Sulkeuman ja aineistoni avulla ei kuitenkaan ollut mahdollista tutkia politiikan voimasuhteita tarkemmin. Kiertotalouteen liittyvien toimien toteuttaminen käsitteen kotoistumisvaiheen jälkeen jäi analyysini ulkopuolelle.

Analyysini mukaan kiertotalouden käsite tuotiin osaksi kaupungin politiikkaa prosessin eri vaiheissa kolmella toisistaan poikkeavalla tavalla. Ensimmäisessä vaiheessa kiertotaloutta kotoistettiin liittämällä siihen kaupungin yhtiöiden tavoitteita. Niiden tarkoituksena oli hyödyntää energiantuotannossa ja jätevesien käsittelyssä syntyneitä aineita mahdollisimman tehokkaasti ja samalla ympäristöystävällisesti hiilidioksidipäästöjä vähentäen. Tästä syntyi aineenvaihdunnalliseksi nimeämäni sulkeuma. Toisessa vaiheessa sulkeumaa tarkennettiin lisäämällä siihen kaupungin ylhäältäpäin ohjaamaa strategista hallintaa, jossa kansainvälistä mainetta ja kilpailuetua pyrittiin rakentamaan mahdollisimman laajalla kiertotalouden ymmärryksellä ja osallistumalla CIRCWASTE-hankeeseen. Kolmannessa vaiheessa aiempi sulkeuma purkautui osittain. Analyysini mukaan projektin johdon vaihtuminen johti kriisitilaan, jossa sulkeumasta oli neuvoteltava uudelleen (Åkerman 2006, 62).

Hankkeen uusi johto muodosti jätekansalaisuuden sulkeuman, jossa kiertotaloudesta tuli resurssiviisasta jätehallintaa. Siinä kansalaiset ovat keskiössä ja kiertotalous rakentuu päinvastoin alhaaltapäin kansalaisten kiertotaloustoimien avulla. Kiertotalous nähtiin arkipäiväisenä jätteen hyödyntämisen ja resurssien säästämisen välineenä. Kiertotaloutta kotoistettiin aiemmasta

poiketen yhtenä ympäristöpoliittisena käsitteenä muiden joukossa, ei koko organisaation läpäisevänä muutoksentuojana kuten edellisessä vaiheessa. Edellisistä sulkeumista jäivät jäljelle jo tehdyt aineenvaihdunnalliset toimet, rakennetun infrastruktuurin tuottama polkuriippuvuus ja kirjaus kiertotaloudesta osana kaupungin strategiaa.

Aiemman tutkimuksen mukaan etenkin pienemmissä kaupungeissa jätehuoltoon liittyvien kiertotaloustoimien osuus on korostunut (Petit-Boix & Leipold 2018). Samoin kansalaisten roolin on havaittu jäävän voimakkaampien sidosryhmien jalkoihin ja riittämättömäksi (Kęblowski ym. 2020; Prendeville ym. 2018). Rovaniemen kaupunki päättyi kansalaiskeskeiseen kiertotalouteen, mutta se jäi analyysini mukaan toistaiseksi jätekansalaisuuden tasolle. Kansalaisilta ei odoteta poliittista aktiivisuutta tai ruohonjuuritason ratkaisujen kehittelyä, vaan pintapuolista käyttäytymisen muutosta. Kiertotalouskaupunkien politisoituminen kansalaisten keskuudessa olisi toivottava kehitys, jotta kansalaisten rooli monipuolistuisi (Ortega Alvarado & Pettersen 2023).

Aiempi tutkimus on havainnut kiertotalouden edistämisen esteeksi kaupungeissa eri toimijoiden näkemuserot siitä, mitä kiertotalous oikeastaan tarkoittaa. Tämän nähdään johtavan viivytelyyn uudistusten toteuttamisesta. (Sonnier & Grit 2021.) Kiertotalous tarjoaa kaupungeille mahdollisuuden sisällyttää ekologisia tavoitteita valikoidusti strategioihinsa (Kęblowski ym. 2020). Tämä artikkeli vahvistaa näitä tuloksia, lisäten sen, miten käsitettä kotoistaessa kaupungin sisällä käydään merkityskamppailua kiertotalouden konkreettisesta toteuttamisesta. Poliittisten johtohahmojen lisäksi yksittäisten avaintoimijoiden työ voi olla merkittävää (Borén & Young 2021). Analyysi osoittaa, että myös kaupungin yrityksissä toimivilla henkilöillä voi olla huomattavaa vaikutusta uusien politiikan käsitteiden tuomiseen kuntiin ja kaupunkeihin.

Kaupunkien on uskottu voivan toimia kestävyyssiirtymän toteuttajina nopeammin kuin esimerkiksi valtioiden (Nylén ym. 2021). Analyysi osoittaa, miten pienessäkin kaupungissa voidaan päätyä samanaikaisesti moniin toisistaan poikkeaviin näkemyksiin kiertotalouden tarkoituksesta. Esimerkiksi metsät voidaan nostaa esiin palvelemaan useita eri tiedollisia tarkoituksia. Kiertotalous voi tarkoittaa aineenvaihdunnallisten suhteiden muovaamista, strategista kaupunkisuunnittelua tai jätteiden hyötykäyttöä. Kaikki elementit voivat toki olla olemassa yhtä aikaa. Kaupunkien on kuitenkin yleensä valittava millaiseen kiertotalouteen ne keskittyvät ja panostavat.

Aiemmissä tutkimuksissa on pääosin tarkasteltu niitä valmiita malleja, joita kaupungit ottavat omaan kiertotalouteensa. Käsitteen käyttöönottoa edeltää kotoistamisvaihe, jossa käsitettä sovitetaan osaksi ympäristöpolitiikkaa. Artikkelini lisää empiirisellä kontribuutiollaan aiempaan kiertotalouskaupunkien tutkimukseen kuvauksen prosessista, jossa kiertotalouden idea otettiin osaksi kaupungin toimintapolitiikkaa. Tutkimus kertoo prosessissa tapahtuneista valinnoista ja usein piiloon jäävistä yksityiskohdista ja merkityskamppailuista, joita käsitteiden käyttöönotto politiikassa tuo mukanaan. Analyysi osoittaa, että EU:sta tulevat monimerkitykselliset politiikkaideat ovat muovattavissa moneen toimintaan, eikä niillä ole yksittäistä mallia. Ne ovat usein epäpoliittisia ja yleisellä tasolla "järkeviä" (Crivello 2014). EU:n kautta leviävillä käsitteillä, kuten kiertotaloudella, on auktoriteettia (Alasutari 2017). Tällaisten käsitteiden menestys perustuu siihen, että ne voidaan ottaa osaksi monenlaisia poliittisia ohjelmia. Tämä tutkimus osoittaa, että ilmastonmuutoksen torjunnassa monitulkintaisuus voi olla heikkous, sillä kaupungissa päädyttiin siihen, ettei hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ole tärkeä painopiste.

Käsitteellisiä politiikkaideoita kotoistetaan kaupungeissa ja kunnissa siten, että päätöksentekijät

sopeuttavat toimintaansa valmiisiin ideoihin, jotka monimerkityksellisyydessään sopeutetaan vasta- vuoroisesti päätöksentekijöiden omiin painotuksiin. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen torjunnassa ne voivat kaupunkien kautta yhtäältä tuottaa edistystä, mutta ovat toisaalta sidottuja teknologisiin polkuriippuvuuksiin, poliittisiin realiteetteihin ja vaihtuvien virkahenkilöiden käsityksiin.

Rovaniemen esimerkki osoittaa, ettei kestävyys- siirtymän toteuttaminen ole kaupungeille helppoa tai yksinkertaista. Siirtymä edellyttää teknisiä sovellutuksia ja laskennallista tietoa, joiden avulla perustellaan sekä tehtyjen toimien vaikuttavuutta, että kaupungin brändiä edistykseksi kaupunkia. Kestävyys- siirtymän toteuttamiseen vaikuttavat niin yksittäiset henkilöt, kaupungin poliittiset voimasuhteet ja jo tehdyt materiaali- seen infrastruktuuriin liittyvät valinnat. Käsitteelliset politiikkaideat yhdistävät poliittisia diskursseja, teknisiä ratkaisuja ja kaupunkien brändiin liittyviä tavoitteita.

## Kirjallisuus

- ALASUUTARI, PERTTI. 2017. "Määräysvalta vakuuttelun retoriikassa: Koetun hyvinvoinnin käsitteen leviäminen ja kotoistuminen Suomeen." *Sosiologia* 54:3, 253–272.
- ARIZTIA, TOMAS & FELIPE ARANEDA. 2022. "A 'Win-Win Formula': Environment and Profit in Circular Economy Narratives of Value." *Consumption Markets & Culture* 25:2, 124–138.
- BOLGER, KATHLEEN & ANDRÉANNE DOYON. 2019. "Circular Cities: Exploring Local Government Strategies to Facilitate a Circular Economy." *European Planning Studies* 27:11, 2184–2205.
- BORÉN, THOMAS & CRAIG YOUNG. 2021. "Policy Mobilities as Informal Processes: Evidence from 'Creative City' Policy-Making in Gdańsk and Stockholm." *Urban Geography*, 42:4, 551–569.
- BRÖCKL, MARIKA, HEIDI KIURU, SINI HEADS, KAISA KÄMÄRÄINEN, JENNI PATRONEN, KATRI LUOMA-AHO, NIKLAS ARMILA, ESA SIPILÄ & NIKITA SEMKIN. 2021. *Jätteenpolton kiertotalous- ja ilmastovaikutuksiin vaikuttaminen eri ohjaukskeinoin*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:8. Helsinki: Valtioneuvosto.
- CASTÁN BROTO, VANESA, ADRIANA ALLEN & ELIZABETH RAPOPORT. 2012. "Interdisciplinary Perspectives on Urban Metabolism." *Journal of Industrial Ecology* 16:6, 851–861.
- CHRISTENSEN, LARS THØGER, METTE MORSING & OLE THYSSEN. 2015. "Discursive Closure and Discursive Openings in Sustainability." *Management Communication Quarterly* 29:1, 135–144.
- CIRCWASTE. 2017. "Edelläkävijäkunnat." <https://www.materiaalitkiertoon.fi/fi-fi/Circwaste/Edellakavijakunnat> (Luettu 10.4.2025.)
- CLEAVE, EVAN, GODWIN ARKU, RICHARD SADLER, & JASON GILLILAND. 2016. "Is It Sound Policy or Fast Policy? Practitioners' Perspectives on the Role of Place Branding in Local Economic Development." *Urban Geography* 38:8, 1133–1157.
- CORVELLEC, HERVÉ & JOHAN HULTMAN. 2012. "From 'Less Landfilling' to 'Wasting Less': Societal Narratives, Socio-Materiality, and Organizations." *Journal of Organizational Change Management* 25:2, 297–314.
- CORVELLEC, HERVÉ, STEFFEN BÖHM, ALISON STOWELL & FRANCISCO VALENZUELA. 2020. "Introduction to the Special Issue on the Contested Realities of the Circular economy." *Culture and Organization* 26:2, 97–102.
- CRIVELLO, SILVIA. 2014. "Urban Policy Mobilities: The Case of Turin as a Smart City." *European Planning Studies* 23:5, 909–921.
- FUSCO GIRARD, LUIGI & FRANCESCA NOCCA. 2019. "Moving Towards the Circular Economy/City Model: Which Tools for Operationalizing This Model?" *Sustainability* 11:22, 6253.
- GABBYS, JENNIFER. 2009. "Sink: The Dirt of Systems." *Environment and Planning D: Society and Space* 27:4, 666–681.
- GODENHJELM, SEBASTIAN, ROLF A. LUNDIN & STEFAN SJÖBLOM. 2015. "Projectification in the Public Sector – the Case of the European Union." *International Journal of Managing Projects in Business* 8:2, 324–348.
- HAILA, YRJÖ. 2014. "Miten käsittää uutuus? Argumentti - kehys - sulkeuma, ja muita metodologisia käsitteperheitä." *Tiede & Edistys* 39:4, 347–360.
- HAJER, MAARTEN. 1995. *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*. Oxford: Clarendon Press.
- HOBSON, KERSTY. 2021. "The Limits of the Loops: Critical Environmental Politics and the Circular Economy." *Environmental Politics* 30:1–2, 161–179.
- HÄIKIÖ, LIISA & HELENA LEINO. 2014. "Tulkitsevan politiikka-analyysin lähtökohdat." Teoksessa *Tulkinnan mahti: Johdatus tulkitsevaan politiikka-analyysiin*, toim. Liisa Häikiö & Helena Leino. Tampere: Tampere University Press, 9–30.

- JOHANSSON, NILS & MALIN HENRIKSSON. 2020. "Circular Economy Running in Circles? A Discourse Analysis of Shifts in Ideas of Circularity in Swedish Environmental Policy." *Sustainable Production and Consumption* 23:1, 148–156.
- KĘBŁOWSKI, WOJCIECH, DEBORAH LAMBERT & DAVID BASSENS. 2020. "Circular Economy and the City: An Urban Political Economy Agenda." *Culture and Organization* 26:2, 142–158.
- KENNEDY, SEAN M. 2016 "Urban Policy Mobilities, Argumentation and the Case of the Model City." *Urban Geography* 37:1, 96–116.
- KIRCHHERR, JULIAN, DENISE REIKE & MARKO HEKKERT. 2017. "Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions." *Resources, Conservation and Recycling* 127:1–2, 221–232.
- MCCANN, EUGENE. 2011. "Urban Policy Mobilities and Global Circuits of Knowledge: Toward a Research Agenda." *Annals of the Association of American Geographers* 101:1, 107–130.
- MEADOWCROFT, JAMES & DANIEL J. FIORINO. 2017. "Conceptual Innovation and Environmental Policy." Teoksessa *Conceptual Innovation in Environmental Policy*, toim. James Meadowcroft & Daniel J. Fiorino. Cambridge, MA: MIT Press Scholarship Online, 1–20.
- NIEMINEN, JERE. 2015. *Hirviä ja ihmisiä: Hirven yhteiskunnallisen läsnäolon hallinta 2000-luvun alussa*. Tampere: Tampere University Press.
- NYLÉN, ERKKI-JUSSI, ALEKSANDRA RIKI, ARI JOKINEN & PEKKA JOKINEN. 2021. "Kiertotalouden kestävyyslupaukset: Espoon, Lahden, Tampereen ja Turun kaupunkistrategioiden vertailu." *Yhteiskuntapolitiikka* 86:4, 406–418.
- NYLÉN, ERKKI-JUSSI. 2023. *Theorizing Ideological Steering. The Journey of the Circular Economy*. Tampere University Dissertations 810, Tampere: Tampereen yliopisto.
- ORTEGA ALVARADO, ISAAC ARTURO & IDA NILSTAD PETTERSEN. 2023. "The Role Given to Citizens in Shaping a Circular City." *Urban Geography* 45:4, 611–630.
- PETIT-BOIX, ANNA & SINA LEIPOLD. 2018. "Circular Economy in Cities: Reviewing How Environmental Research Aligns with Local Practices." *Journal of Cleaner Production* 195:1, 1270–1281.
- PRENDEVILLE, SHARON, EMMA CHERIM & NANCY BOCKEN. 2018. "Circular Cities: Mapping Six Cities in Transition." *Environmental Innovation and Societal Transitions* 26:1, 171–194.
- PÖYRY OY. 2021. *Kiertotalouden tiekartta 2030*. Rovaniemi: Rovaniemen kaupunki.
- ROVANIEMEN KAUPUNKI. 2022. *Talousarvio 2022 ja taloussuunnitelma 2022–2025*. Rovaniemi: Rovaniemen kaupunki.
- SAVINI, FEDERICO. 2019. "The Economy That Runs on Waste: Accumulation in the Circular City." *Journal of Environmental Policy and Planning* 21:6, 675–691.
- SITRA. 2016. *Kierrolla kärkeen – Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016–2025*. Sitran julkaisuja 117. Helsinki: Sitra.
- SITRA. 2019. *Kriittinen siirto – Suomen kiertotalouden tiekartta 2.0*. Helsinki: Sitra.
- SONNIER, EMMA & ALEXANDER GRIT. 2022. "A Narrative for Circular Economy in Cities: Conditions for a Mission-Oriented Innovative System." *City and Environment Interactions* 16:1.
- SWYNGEDOUW, ERIK. 2006. "Circulations and Metabolisms: (Hybrid) Natures and (Cyborg) Cities." *Science as Culture* 16:1, 105–121.
- VALKONEN, JARNO, VEERA KINNUNEN, HEIKKI HUILAJA, JOHANNA SAARINIEMI, REETTA NÄSI, RIITTA UUSISALMI & JANNE HONKASILTA. 2017. "Jätehallinta ja ympäristönsuojelu." *Sosiologia* 54:1, 23–42.
- VALKONEN, JARNO & TEEMU LOIKKANEN. 2020. "Waste Citizenship in Circular Economy: Case Study of Waste Governance in Finnish Lapland." Teoksessa *Dimensions of Intra- and Intergenerational Justice in the Debates about Sustainability*, toim. Silvia Serafimova. Sofia: Avangard Prima, 150–165.
- VENTO, MARKKU. 2020. "Rovaniemen hiilinielut ovat kolme kertaa suuremmat kuin kasvihuonekaasupäästöt." *Kuntatekniikka* 28.4.2020. <https://kuntatekniikka.fi/2020/04/28/rovaniemen-hiilinielut-ovat-kolme-kertaa-suuremmat-kuin-kasvihuonekaasupaastot/> (Luettu 10.4.2025.)
- WILLIAMS, JO. 2019. "Circular Cities." *Urban Studies* 56:13, 2746–2762.
- WILLIAMS, JO. 2023. "Circular Cities: Planning for Circular Development in European Cities." *European Planning Studies* 31:1, 14–35.
- ÅKERMAN, MARIA. 2006. *Tiedon tuotannon käytännöt ja ympäristöpoliittinen toimijuus: rajaamisen ja yhdistämisen politiikkaa*. Acta Electronica Universitatis Tampereensis 513. Tampere: Tampere University Press.