

Pinja Saine

JÄTTEEN TULEVAISUUTTA TONKIMASSA

Mielikuvat jätteen tulevaisuudesta Helsingin Sanomien jäte-
kyselyn vastauksissa

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Kandidaatin tutkielma
Tammikuu 2023

TIIVISTELMÄ

Pinja Saine: Jätteen tulevaisuutta tonkimassa. Mielikuvat jätteen tulevaisuudesta Helsingin Sanomien jättekyselyn vastauksissa

Kandidaatin tutkielma

Tampereen yliopisto

Yhteiskuntatutkimuksen tutkinto-ohjelma

Tammikuu 2023

Tutkielmallani haluan selvittää mielikuvia, joita ihmisillä on tulevaisuuden jätteestä. Ymmärrys jätteestä ja tulevaisuudesta on tärkeää ilmastokriisin kiihtyessä. Sosiaalitieteellistä tietoa ja tulevaisuudentutkimuksen näkökulmia yhdistelevällä tutkielmallani haluan nostaa esiin ihmisten mielikuvien moninaisuutta ja valintojen merkitystä. Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Millaisia mielikuvia ihmisillä on jätteen tulevaisuudesta?
2. Miten nämä mielikuvat suhteutuvat toisiinsa?

Käytän aineistonani osaa Helsingin Sanomien vuonna 2018 tuottaman jättekyselyn avokysymyksen "Onko jotain, mitä haluat vielä kertoa jätteestä, jätteen käsittelystä ja jätteen tulevaisuudesta?" vastauksista, ja tarkastelen niitä yhteiskuntatieteellisen jätetutkimuksen sekä tulevaisuudentutkimuksen käsitteiden avulla.

Jätetutkimuksessa on tärkeää ymmärtää jäte laajempänä yhteiskunnallisena ilmiönä, jolla on muitakin ominaisuuksia ja rooleja, kuin poisheitettävä arvoton roska tai ulkoapäin määritelty hallittava aines. Jäte on toisaalta toiminnan kohde, toisaalta se taas määrittää toimintaa ja tulee jätteeksi vasta toiminnan seurauksena. Jätteen käsitteen moninaisuuden ymmärtäminen syventää analyysiani ja antaa mahdollisuuden ymmärtää jätteen laajasti aineistoni suhteen.

Yksi tulevaisuudentutkimuksen keskeisiä perusajatuksia on se, että tulevaisuus ei ole olemassa jonakin kohtalon määräämänä tapahtumien ketjuna, vaan erilaisia mahdollisia tulevaisuuksia ja niihin johtavia tulevaisuuspolkuja on ääretön määrä. Käsitykset tulevaisuudesta ohjaavat tämän hetken päätöksentekoa ja valintoja. Näin ollen tulevaisuutta siis tehdään esimerkiksi nykyhetken valinnoissa, käytännöissä ja puhetavoissa. Tutkielmani keskiössä eivät ole aineistoa koostavat vastaukset ja lausumat sinänsä, vaan niiden sisältämät merkitykset. Näitä merkityksiä nimitän tutkielmani kontekstissa mielikuviksi, ja pyrin saamaan ne esiin tulkinnan avulla.

Tulkintojeni pohjalta olen pelkistänyt ja jäsennellyt aineistoni sisällönanalyysin menetelmiin kuuluvan teemoittelun avulla. Teemoittelun tarkoituksena on jaotella, järjestää ja ryhmitellä aineistoa. Teemoittelussa sovellan PESTEV-kehikkoa aineistoani, sillä se tarjoaa teoreettisen lähtökohdan, jonka mukaan jäsenän aineistoni poliittisiin, taloudellisiin, sosiaalisiin, teknologisiin, ympäristöllisiin sekä arvopohjaisiin mielikuviiin ja näiden alateemoihin. Esitän teemoittelun tulokset ajatuskartana. Syvennän analyysiä tekemällä näkyväksi teemojen risteyskohtia ja ristiriitaisuuksia sekä jätteen tulevaisuuden suhteita muihin ilmiöihin.

Mielikuvissa jätteen tulevaisuudesta poliittisena nousee esiin muun muassa lainsäädännön merkitys ja politiikan eri tasot. Taloudellisena ilmiönä jätteen tulevaisuutta tarkastellaan esimerkiksi elinkeinoelämän kehityksessä. Asenteen ja valistaminen kuvaavat mielikuvia jätteen tulevaisuudesta sosiaalisena ilmiönä. Teknologiseen teemaan kuuluvat erilaiset innovaatiot ja materiaalien käsittelytavat. Jätteen tulevaisuuden ympäristöllisyyttä korostetaan pohdinnoissa ihmisen ja luonnon suhteesta. Arvopohjaiseen teemaan sijoitan etiikkaan ja ideologioihin kiinnittyvät vastaukset. Analyysin perusteella voidaan todeta, että mielikuvat jätteen tulevaisuudesta ovat moninaisia, osin ristiriitaisia ja mahdollisuuksissaan avoimia.

Avainsanat: jäte, jätetutkimus, tulevaisuudentutkimus, teemoittelu

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Teoreettinen viitekehys	4
2.1	Jätetutkimus	4
2.2	Tulevaisuusorientaatio	6
3	Tutkimusasetelma	8
3.1	Aineisto ja tutkimusetiikka	8
3.2	Sisällönanalyysi ja teemoittelu	9
3.3	PESTEV-kehikko	10
4	Tulokset	12
4.1	Teemat	12
4.1.1	Jätteen tulevaisuus poliittisena (P)	15
4.1.2	Jätteen tulevaisuus taloudellisena (E)	15
4.1.3	Jätteen tulevaisuus sosiaalisena (S)	17
4.1.4	Jätteen tulevaisuus teknologisena (T)	18
4.1.5	Jätteen tulevaisuus ympäristöllisenä (E)	19
4.1.6	Jätteen tulevaisuus arvopohjaisena (V)	19
4.2	Risteyskohdat ja ristiriitaisuudet	20
5	Johtopäätökset	23
	Lähteet	24
	Liite 1.	27

1 Johdanto

Jätteen merkitys ja tavat elää aineellisen ylijäämän kanssa elävät ja muotoutuvat kulttuurien, yhteisöjen ja historian mukana. Jäte ja siihen kietoutuvat mielikuvat liittyvät tiiviisti yhteen myös kestäväen kehityksen kanssa sekä aineellisen ylijäämän rinnalla elämiseen ja sen hallintaan. Jätettä tarkastellaan useissa jokapäiväisissä käytännöissä aivan arkisesta näkökulmasta. Kielitoimiston sanakirjassa (2021) jäte määritellään ylijäämäksi, käyttökelvottomaksi tai esimerkiksi talouden tai teollisuuden näkökulmasta vähäarvoiseksi osaksi. Tähän ymmärrykseen kiinnittynevät arkielämän jäteikäytännöt kuten roskien vieminen. Kotoa poistetaan asia, jolle ei enää ole käyttöä ja/tai jota sinne ei enää haluta. Jätteen määrä kuitenkin kasvaa huolestuttavaa tahtia, eikä nykyinen elämäntapa vaikuta auttavan asiaa. Tutkielmani aineistossakin lainatun kappaleen sanoin:

*”Sillä maailma hukkuu paskaan
Me vain luemme lehtiä.
Pitäis nopsaan laulaa rastaan,
Jos se meinaa ehtiä.”*

- Rauli Badding Somerjoki, Hymyile Miss Universum

Jätetutkimusta on tehty monesta näkökulmasta. Niin jätteen historiaa (esim. Nygård 2016) kuin sen nykypäivääkin (esim. Valkonen et al. 2019) on tutkittu sosiaalisesti rakentuneena kulttuurisena ja yhteiskunnallisena ilmiönä: Jäte ei synny tyhjästä, vaan ihmiset määrittelevät sitä toiminnassaan, puheessaan ja ajatustavoissaan. Tulevaisuuden jätettä on kuitenkin tarkasteltu pitkälti sen käsittelyn, teknologian ja ennakoivien laskelmien kautta (esim. Wang & Becidan 2021). On tärkeää tutkia jätteen tulevaisuutta sosiaalitieteellisestä lähtökohdasta, sillä nykyiset käytännöt, arvot, mielikuvat, puhutavat ja poliittinen päätöksenteko rakentavat tulevaisuutta.

Tutkielmani on tulevaisuusorientoitunut, joten hyödynnän analyysissäni tulevaisuudentutkimuksen teorioita. Voimme todeta elävämme tällä hetkellä keskellä yhteiskunnallista murrosvaihetta, jota Rubin (2004a) kuvailee kahden vakaamman yhteiskunnallisen ja taloudellisen vaiheen väliseksi matkaksi. Murrokseen kuuluu valinnan mahdollisuuksien lisääntyminen,

monien mahdollisten tulevaisuuksien näkeminen sekä näiden valintojen ristiriitaisuus ja kilpailu erilaisten intressien, tarpeiden, toiveiden ja arvojen välillä.

Yksi tulevaisuudentutkimuksen keskeisiä perusajatuksia on se, että tulevaisuus ei ole olemassa jonakin kohtalon määräämänä tapahtumien ketjuna, vaan erilaisia mahdollisia tulevaisuuksia ja niihin johtavia tulevaisuuspolkuja on ääretön määrä. Käsitteet tulevaisuudesta ohjaavat tämän hetken päätöksentekoa ja valintoja. (Rubin & Lehtonen 2004.) Näin ollen tulevaisuutta siis tehdään esimerkiksi nykyhetken valinnoissa, käytännöissä ja puhetoissa. Tulevaisuutta jatkuvasti muokkaavat päätökset, toiveet ja valinnat eivät tule tyhjästä, vaan niihin vaikuttaa – ja usein niitä jopa ohjaa – tietty vallalla oleva ideologia (Goode & Godhe 2017).

Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Millaisia mielikuvia ihmisillä on jätteen tulevaisuudesta?
2. Miten nämä mielikuvat suhteutuvat toisiinsa?

Käytän aineistonani osaa Helsingin Sanomien vuonna 2018 tuottaman jättekyselyn avokysymyksen "Onko jotain, mitä haluat vielä kertoa jätteestä, jätteen käsittelystä ja jätteen tulevaisuudesta?" vastauksista, ja tarkastelen niitä yhteiskuntatieteellisen jätetutkimuksen sekä tulevaisuudentutkimuksen käsitteiden avulla. Analysoin aineistoa sisällönanalyysin menetelmän kautta. Ensin teemoittelen aineistoni erilaisten mielikuvien suhteen käyttäen apunani PESTEV-analyysia. Tämän jälkeen syvennän analyysia käsittelemällä teemojen ja alateemojen suhteita ja ristiriitaisuuksia.

Tutkielmani eroaa jonkin verran perinteisemmästä tulevaisuudentutkimuksesta, mutta pyrin noudattamaan sen tekemisen periaatteita tutkimusasetelmaani soveltuvin osin. Tarkoituksenaani on valmiin aineiston pohjalta löytää sen sisältämiä mielikuvia jätteen tulevaisuudesta. Perustan tämän Rubinin ja Lehtosen (2004) kuvailemiin tulevaisuudentutkimuksen erityispiirteisiin, kuten tulevaisuuden näkemiseen nykyhetkessä, vaihtoehtoina ja valintoina, joita tällä hetkellä tehdään. He nimeävät tämän yhdeksi tulevaisuudentutkimuksen haasteeksi. Muita tutkielmassani tarkastelemiani haasteita tai kysymyksiä ovat vaihtoehtoisten tulevaisuuksien näkeminen sekä mielikuvien käyttäminen tulevaisuuksien hahmottamiseksi. Sen sijaan, että pitäisin näitä varsinaisina haasteina, nostan ne tutkielmani keskiöön ja sovellan näitä kysymyksenasettelussani sekä perusteluissani.

Jäsennän tutkimusaineistoni PESTEV-kehikon avulla, jota käytetään tulevaisuudentutkimuksessa toimintaympäristön analysoimiseen. Toimintaympäristön analyysin avulla pyritään luomaan kattava kokonaiskuva tutkittavasta ilmiöstä ja siihen liittyvistä asioista. Tutkielmas-

sani sovellan PESTEV-kehikkoa teemoitellessani aineistoani, sillä se tarjoaa teoreettisen lähtökohdan, jonka mukaan jaottelen aineistoni poliittisiin, taloudellisiin, sosiaalisiin, teknologisiin, ympäristöllisiin sekä arvopohjaisiin mielikuviin. (Dufva 2022.)

Markus Pöllänen kollegoineen (2022, 127) huomauttaa, että tulevaisuudentutkimuksella on usein vuosikymmenien aikajänne. Tämä eroaa tutkielmani aineistosta niin, että kysymyksessä ei ole annettu edes suuntaa antavaa tulevaa vuosilukua, vaan katse kohdistuu melkoisen abstraktiinkin ”tulevaisuuteen”. Näin vastaajat ovat voineet tulkita kysymyksen jätteen tulevaisuudesta koskevan mitä tahansa hyvinkin lähitulevaisuudesta, tai omasta näkökulmastaan vaihtoehtoisesta nykytilasta, pidemmälle tulevaisuuteen. Itse aineiston analysoijana olen voinut tulkita vastauksien merkittävään jätteen tulevaisuutta. Kyse voi olla nykyaikaan sijoittuvista paremmista ratkaisuista, konditionaali-aikamuodolla ilmaistusta haaveiden mukaisesta menneisyyteenkin sijoittuvasta pidemmän aikavälin muutoksesta tai futuurissa ilmaistusta mielikuvasta, joka ajoittuu vastauksesta riippuen tiettyyn ajankohtaan tulevaisuudessa. Tästä syystä tutkielmani sijoittuu tällä hetkellä tulevaisuudentutkimuksen marginaalissa olevalle epämääräisemmälle ja suuntaamattomammalle kentälle.

Jäte on erottamaton osa ihmiskunnan sosiaalisesti rakentunutta historiaa ja nykyisyyttä. Tutkielmani tarkoitus ei ole ennustaa tai luoda mahdollisimman todennäköistä tai edes kattavaa kuvausta tulevaisuuden jätteestä, vaan esimerkkien avulla osoittaa, millaisia tulevaisuuksia jätteelle ihmisten mielikuvissa tällä hetkellä piiryy. Aloitan tutkielmani kuvailemalla sen keskeisimpiä käsitteitä jätetutkimuksesta ja tulevaisuudentutkimuksesta ammentaen. Jatkan tarkentamalla tutkimusasetelmaani, josta etenen varsinaiseen analyysin kuvaukseen. Erittelen tutkielmani tulokset ajatuskartan ja tulevaisuuskuvioiden avulla. Lopuksi pohdin tulosten merkitystä, ja suuntaan katseeni mahdolliseen jatkotutkimukseen aiheesta.

2 Teorettinen viitekehys

Tässä luvussa käsittelen teoreettista viitekehystäni nojaten yhteiskuntatieteelliseen jätetutkimukseen sekä tulevaisuudentutkimukseen. Jäte ei ole käsitteenä mitenkään yksiselitteinen, koska sen kanssa eläminen on sidoksissa sen määritelmään – ja toisinpäin. Erilaiset jätekäytännöt, lait, infrastruktuurit ja muu ihmistoiminta vaikuttavat siihen, mitä ja millaista jäte on. Arkisena kotitalouksiin paikantuvana esimerkkinä kenkälaatikon voi nähdä kartonkikeräykseen viemistä odottavana esineenä, kodin järjestelyä helpottavana säilytyspaikkana, takan sytykkeenä tai askarteluun soveltuvana resurssina. Näin jätteen määritelmä syntyy aktiivisessa kanssakäymisessä jätteen kanssa. (Valkonen et al. 2019.) Jätteen käsitteen pohtiminen on tärkeää myös siksi, että kieli ja toiminta rakentavat todellisuutta. Näin ollen jätteeksi (tai liaksi) nimeäminen ja asian tai esineen käsitteleminen jätteenä voi ikään kuin tehdä siitä jätettä (Douglas 1996, 85-86).

Tulevaisuudentutkimuksesta ammennan erityisesti tulevaisuudentutkimuksen kulttuurista tai tulkinnallista lähestymistapaa, jonka mukaan tulevaisuus rakentuu erilaisista valinnoista ja vaihtoehtoista, joita pyritään havainnoimaan eri osapuolten näkemysten kautta. Lähestymistavan hermeneuttisen tiedonintressin mukaan tulkitseen aineistostani merkityksellisiä kohtia, joissa ihmisten mielikuvat jätteen tulevaisuudesta ja siihen vaikuttavista asioista ovat nähtävissä. (Rubin 2004b.) Näissä mielikuvissa tuodaan esiin vastaajien käsityksiä esimerkiksi eri toimijoista, kulttuurisista käytännöistä sekä arvoilmapiiristä. Tulevaisuutta tehdään siis nyt.

2.1 Jätetutkimus

Jäte voi kuulostaa melko suoraviivaiselta asialta, mutta todellisuudessa se saa hyvin moninaisia merkityksiä. Tämän takia sen tarkasteleminen tutkielmani alussa on tärkeää, jotta aineistossa jäte-sanana eri käyttötarkoitukset voi ymmärtää kaikessa rikkaudessaan. Edellä esittelin hieman jätteen roolia arjessa. Seuraavaksi erittelen jätteen saamia määritelmiä erilaisissa konteksteissa ja luvun lopussa selvitän jätteen käsitettä oman tutkielmani valossa. Jätetutkimuksen lähtökohtana on, että jäte on erottamaton osa yhteiskuntaa (Valkonen et al. 2019).

Lainsäädännössä jätteen käsitettä on muutettu aivan hiljattain. Jätelaissa (2011/646 § 5) uuden jätelain voimaantuloon asti (15.7.2021) jäte määriteltiin seuraavasti: ”Tässä laissa tarkoitetaan jätteellä ainetta tai esinettä, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä.” Nykyisellään jätelaissa määritellään, milloin kysymys ei

ole jätteestä vaan esimerkiksi jonkin prosessin sivutuotteesta, ja milloin jätteeksi luokittelu virallisesti päättyy (Jätelaki 2011/646 § 5a-b). Lainsäädännössä jätteen käsitettä on siis muutettu siten, että pelkästään aineen tai esineen haltija ei enää pysty luokittelemaan sitä jätteeksi. Näin laki pyrkii edistämään kiertotaloutta (Jätelaki 2011/646 § 1) vähentämällä ”jätteeksi” luokiteltua ainetta ja korostamalla velvollisuutta kategorisoida ylijäämä jotenkin toisin. Lailla on konkreettinen merkitys niin kansalaisten kuin yritystenkin jätteenkäsittelyyn. Jätetutkimuksessa on kuitenkin tärkeää ymmärtää jäte laajempaan yhteiskunnallisena ilmiönä, jolla on muitakin ominaisuuksia ja rooleja, kuin poisheitettävä arvoton roska tai ulkoapäin määritelty hallittava aines.

Jätteen käsitteen monitahoisuudesta kertoo myös jätetutkimuksen sisäiset eroavaisuudet sen määrittelyssä. Sarah A. Moore (2012) kuvaa artikkelissaan tieteellisen tutkimuksen eri määritelmiä jätteelle. Hän sijoittaa ne nelikenttään (ks. Liite 1), jota erittelevät kaksi akselia. Horisontaalinen akseli kuvaa ymmärrystä jätteestä joko suhteellisesti ulkoapäin määriteltyinä, kuten esimerkiksi viittaamani Douglas yllä, tai sen oman sisäisen määräävän ominaisuuden, kuten esimerkiksi tietyn aineen aiheuttaman terveysvaikutuksen, takia. Vertikaalinen akseli kuvaa jätteen ja yhteiskunnan suhdetta. Akselin toisessa päässä on dualistinen ymmärrys, jonka mukaan jäte ja yhteiskunta ovat toisistaan erillisiä mutta välillä todellisuudessa yhteen törmääviä asioita. Relationaalisen määritelmän mukaan jäte ja yhteiskunta taas ovat jatkuvassa kiinteässä yhteiselossa, jonka kohtaamisissa ne määrittävät toisiaan – yhteiskunta muovautuu sen määritelmässä jätteelle ja se, mikä on jätettä, määrittyy yhteiskunnan raameissa, kuten näemme lainsäädännön muutoksissa.

Valkonen ja kollegat (2019) puhuvat jätteestä yhteiskuntatieteiden näkökulmasta. Jätteellä on erilaisia ominaisuuksia, jotka tekevät siitä nimenomaan yhteiskunnallisesti merkittävää. Jäte ei ole passiivinen, määrittelyä odottava kohde vaan myös esimerkiksi materiaalisilla ominaisuuksillaan aktiivisesti elää, muuttuu ja muuttaa ympäristöään. Jätteen käsitteen moninaisuuden ymmärtäminen syventää analyysiani ja antaa mahdollisuuden ymmärtää jätteen laajasti aineistoni suhteen. Käytän jätteen käsitettä laajana koska haluan saada aineistosta irti sen, mitä ihmiset itse kertovat enkä rajata tiukoilla määritelmillä sitä mitä tulkitsen.

2.2 Tulevaisuusorientaatio

Usein tulevaisuudentutkimuksesta tehtäessä on olemassa tietty aikajänne ja paikka, johon tutkimusongelma sijoittuu. Tässä tutkielmassa aineiston takia tällainen tiukka aika- ja paikka-jäsennys on mahdoton. Siksi sovellan tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä tulkiten ihmisten mielikuvia suhteellisen vapaassa tulevaisuusulottuvuudessa. Tulevaisuudentutkimusta hyödynnän ymmärtämään ajatuksen avoimesta tulevaisuudesta, johon historialla ja nykyhetkellä on vaikutusta ja jossa teoriassa mikä tahansa on mahdollista. Tutkielmani ei täytä tulevaisuudentutkimuksen perinteisiä kriteerejä koska esimerkiksi aineistoa ei ole rakennettu niitä huomioiden. Tarkoitukseni on siis hyödyntää tulevaisuudentutkimuksen näkökulmia tulevaisuusorientoituneessa tutkielmassani.

Tulevaisuudentutkimuksen periaatteisiin kuuluu ymmärrys siitä, että tulevaisuutta ei voi ennustaa tai ennalta määrittää, mutta siihen voi ja tulee vaikuttaa omien mahdollisuuksiensa mukaan. Tulevaisuudentutkimuksen voi nähdä tapana rakentaa ajatusmaailmaa sekä ymmärtää tulevaisuus seurauksina toiminnastamme ja valinnoistamme (Masini 1993, 3). Tutkielmassani hyödynnän tällaista tulevaisuudentutkimuksen tarkastelutapaa löytääkseni ihmisten tulevaisuutta koskevia odotuksia ja mielikuvia. Nämä voivat olla esimerkiksi toiveita tai uhkakuvia, nykykehityksen valossa todennäköisiä tai uuteen suuntaan kehittyviä tai pohdintaa siitä, millaisten tapahtumien seurauksena jonkinlainen tulevaisuuden tila voisi toteutua. Tulevaisuudentutkimus on merkittävä näkökulma tutkielmassani, sillä sosiaalisesti rakentuva tulevaisuutta koskeva ajattelu on ihmislajille ominaista samoin kuin pyrkimys vaikuttaa tulevaisuuteen. Tulevaisuudentutkimuksen näkökulmaan nojaten ymmärrän tulevaisuutta koskevat mielikuvat motivaattorina esimerkiksi päätöksenteossa ja arkisessakin toiminnassa. Tulevaisuudentutkimuksen holistinen luonne tarjoaa työkaluja ymmärtää eri osa-alueiden yhteenkietoumista syntyvää todellisuutta. (Rubin 2004c.)

Tämän takia tutkielmassani pyrin luomaan aineistoni pohjalta mahdollisimman laajan katsannon erilaisiin mielikuviin jätteen tulevaisuudesta keskittymättä tiettyyn osa-alueeseen, kuten teknologian hyödyntämiseen jätehuollossa. Sosiaalitieteilijänä olen erityisen kiinnostunut kulttuurin vaikutuksesta ihmisiin ja toisin päin, joten näen tutkielmani tulokset mielenkiintoisena välähdyksenä vaihtoehtoisista tulevaisuuksista erilaisten ihmisten mielikuvissa.

Anita Rubin (2004d) kuvaa tulevaisuuskuvia käsityksiksi tulevaisuuden tilasta, johon tietomme menneestä ja nykyisyydestä vaikuttavat. Tulevaisuuskuviin liittyy erilaisia arvotuksia esimerkiksi toiveiden, oletusten ja pelkojen muodossa. Ne voivat olla yksilön omia tai yhtei-

sesti jaettuja, kuten organisaation strategia tai uskomukset yhteiskunnallisesta kehityksestä. Tulevaisuuskuvat ovat merkittäviä, koska ne vaikuttavat ihmisten valintoihin ja voivat motiivoida ja aktivoida toimintaan mahdollisimman hyvän tulevaisuuden puolesta – tai uhkakuvillaan lamauttaa. Näillä valinnoilla on tietoista ja tiedostamatonta vaikutusta niin ihmisten henkilökohtaisessa elämässä kuin yhteiskunnassakin. Tulevaisuuskuvat elävät jatkuvassa liikkeessä todellisuuden rinnalla ja siinä missä ne vaikuttavat nykyhetken päätöksiin, nämä päätökset muokkaavat taas seuraavia tulevaisuuskuvia.

Tulevaisuuskuvien tutkiminen on tärkeää, jotta voidaan selvittää tämän hetken mielikuvia tulevaisuuden suhteen ja pohtia, mihin suuntaan niitä voisi hioa, millaisia vaikutuksia niiden toteutumisella olisi ja miten ihmisiä saataisiin motivoitua toimimaan tulevaisuuden suhteen. Ymmärrän tutkimuskysymyksissäni esiintyvät mielikuvat niin seuraavassa luvussa käsittelemänäni merkityksenantoina kuin henkilökohtaisina tulevaisuuskuvina. Käytän käsitettä mielikuvat, jotta ei mene sekaisin tulevaisuudentutkimuksen teoreettismetodologisen tulevaisuuskuvan käsitteen kanssa. Tässä tutkielmassa hahmottelen mielikuvien avulla erilaisia vaihtoehtoja jätteen tulevaisuuteen liittyen aineistosta löytyvien vastausten perusteella.

3 Tutkimusasetelma

Tässä luvussa esittelen aineistoni ja sitä koskevat huomioitavat seikat sekä perehdyn tutkielmani kannalta tärkeitä asioita pohdintoihin. Jotta pystyn löytämään aineistosta analyysin kannalta merkittäviä kohtia, olen päättänyt jäsentellä aineistoni. Jäsentelyyn käytän teemoittelua. Teemoittelun tarkoituksena on jaotella, järjestää ja ryhmitellä aineistoa. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Toimintaympäristön analyysin menetelmänä PESTEV-kehikko sopii tutkielmalleni, koska se kiinnittyy vahvasti muutokseen. Tulevaisuudentutkimuksessa muun muassa katavien tulevaisuuskuvien luomiseen käytetyn menetelmän perinteisestä käytöstä eroten hyödynnän kehikkoa jäsentämään ja teemoittelemaan valmiita aineistoani.

Sisällönanalyysia on välillä kritisoitu mahdollisesta vaarasta, että sen niin sanotusti yksinkertaisempien muotojen jälkeen analyysi voi jäädä ohueksi tai ikään kuin kesken (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tästä syystä kuvailen, miten syvennyn analysoimaan teemoiteltua aineistoa tarkemmin.

3.1 Aineisto ja tutkimusetiikka

Tutkimusaineistoni on rajattu Helsingin Sanomien jättekyselystä vuodelta 2018. Kysely teetettiin osana vuosien 2018-2021 tutkimusprojektia Jäteyhteiskunta: Aineellisen ylijäämän kanssa eläminen. Tämän projektin rahoittajana on Suomen Akatemia. Aineiston ovat keränneet teettämänsä verkkokyselyn pohjalta Valkonen kollegoineen (2021). Koko aineistossa on yhteensä 65 muuttujaa ja 9125 havaintoa, joista suurin osa on kvantitatiivista dataa.

Oman tutkielmani näkökulman ja laadullisen tutkimusotteen vuoksi rajaan aineiston pelkäämään kyselyn avokysymyksen q28 "Onko jotain, mitä haluat vielä kertoa jätteestä, jätteen käsittelystä ja jätteen tulevaisuudesta?" vastauksiin. Näitä on kokonaisuudessaan 2051, ja niiden pituus vaihtelee yhdestä sanasta melkein liuskan pituisiin. Kandidaatin tutkielmalle tämä on kuitenkin vielä liian laaja aineisto, joten jouduin valitsemaan käyttämäni vastaukset monivaiheisen manuaalisen karsinnan avulla. Ensimmäisen aineiston läpiluvun aikana rajasin pois vastaukset, jotka eivät käsittele jätteen tulevaisuutta. Tämänkin jälkeen aineistoksi jäi yli sata liuskaa tekstiä, josta useiden lukukertojen avulla rajasin pois toistuvia vastauksia tiivistääkseni aineiston kandidaatin tutkielman laajuuden huomioiden hallittavaan muotoon. Tutkimuskysymykseni kannalta kiinnostukseni on vastausten sisällössä eikä samanlaisten vastausten määrässä, joten aineiston tiivistäminen näin on perusteltua. Samanlaisiksi vastauksiksi tulkitsin samaa tarkoittavia vastauksia, vastauksen osia tai ilmaisuja niiden kirjaimellisen identtisuuden

sijaan. Näin ollen osa vastauksista säilyi aineistossani ennallaan, osan poistin tiivistetystä aineistostani ja osasta vastauksista säilytin vain jotkin kohdat. Lopulliseksi tiivistetyksi aineistoksi jäi 32 liuskaa.

Aineistoa analysoidessa olen ottanut huomioon sen keräystapaan liittyviä kysymyksiä. Valkosen ja kollegoiden (2021) kysely julkaistiin Helsingin Sanomien nettisivuilla jätettä käsittelevän vain tilaajille suunnatun artikkelin yhteydessä, joten sen otosta ei ole suunniteltu edustavuutta korostaen. Tällöin vastausten voinee olettaa tulleen muutenkin jäteasioista kiinnostuneilta ihmisiltä. Lisäksi kyselyssä oli johdanto: "Jätteen määrää on pakko vähentää. Mitä olisit itse valmis tekemään sen eteen? Kerro se HS:n jätekyselyssä." Johdanto sisältää jo itsessään oletuksen jätteen määrästä, asian tärkeydestä sekä siitä, kuka asiaan voisi vaikuttaa. Tämän voi uskoa johdatelleen vastaajia ainakin jossain määrin.

Koska kysymyksenasettelu on todella avoin eikä koske pelkästään mielikuvia jätteen tulevaisuudesta tai tietyssä ajan hetkessä tulevaisuudessa, olen tulkinnut vastauksia aineiston rajaimisen ensimmäisissä vaiheissa melko laveasti tulevaisuuden määrittelyn suhteen. Suomen kieli ei myöskään anna kovin konkreettisia välineitä futuurin käyttöön. Nämä seikat osaltaan selittävät esimerkiksi sitä, kuinka paljon eroavaisuutta vastauksissa on, kun mietitään niissä esiintyviä tulevaisuuden aikajäniteitä. Osa vastaajista tarkoittaa jotain, mitä pitäisi jo olla, kun taas osa innovoi pidemmän aikavälin teknologista kehitystä.

Koska hyödynnän tutkielmassani valmista aineistoa, josta vastaajien henkilöivät tiedot on jo poistettu, eivät tietosuojaan liittyvät kysymykset ole tutkielmassani suuressa roolissa. Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tuon mahdollisimman tarkkaan esiin tutkijana tekemäni valinnat. Perustelen tutkimukseni merkityksen, kuvailen sen tekemiseen liittyvät vaiheet sekä sidon sen osaksi aikaisempaa aiheeseen liittyvää tutkimusta. (Tampereen yliopisto 2022.)

3.2 Sisällönanalyysi ja teemoittelu

Sisällönanalyysin avulla paikannan aineistosta sen merkitykselliset kohdat. Johanna Ruusu- vuori, Pirjo Nikander ja Matti Hyvärinen (2010, 17) kertovat merkitysten havaitsemisesta tutkimuksessa näin: "Tutkijaa kiinnostavat tutkimukseen osallistuvien tavat antaa merkityksiä asioille, niissä havaittavat mahdolliset yhteneväisyydet ja erot sekä se, mitä nämä yhtäläisyydet ja erot kertovat esimerkiksi yhteiskunnasta." Pentti Moilanen ja Pekka Räihä (2018, 55) taas määrittelevät merkitysten tulkinnan "jonkin asian mielen hakemiseksi". Perustan merkitysten tulkintojen tulkittamisen kulttuurisiin toimintatapoihin (em. 53), ja syvennän analyysiä te-

kemällä näkyväksi jätteen tulevaisuuden suhteita muihin ilmiöihin (em. 57). Näin ollen tutkielmani keskiössä eivät ole aineistoa koostavat vastaukset ja lausumat, vaan niiden sisältämät merkitykset (em. 62). Näitä merkityksiä nimitän tutkielmani kontekstissa mielikuviksi ja pyrin saamaan ne esiin tulkinnan avulla.

Ruusuvuoren ja kollegoiden mukaan (2010, 11-12) aineiston luokittelu, analysointi ja tulkinta ovat kolme erillistä osatehtävää tutkimuksen tekemisessä. Luokittelun avulla on tarkoitus käydä aineisto läpi tutkimusasetelman määräämällä tavalla (em. 18). Luokittelun menetelmäksi valitsemani teemoittelun avulla pyrin pelkistämään aineiston eli löytämään siitä olennaisimmat kohdat ja keskeisimmät merkitykset, joita vastauksissa on jätteen tulevaisuudesta annettu.

Sisällönanalyysiksi ei kuitenkaan riitä aineiston luokittelu ja luokkien pinnallinen avaaminen (Ruusuvuori et al. 2010, 19). Tämän takia analysoin teemoiteltua aineistoa hahmottamalla pääteemoille alateemoja sekä nostamalla keskusteltavaksi aineistossa piileviä ristiriitaisuuksia. Muodostamassani ajatuskartassa esitän teemat ja alateemat sekä pyrin visualisoimaan näiden välisiä suhteita. Moilanen ja Rähä (2018, 60-61) nimittävät tällaista monta teemaa sisältävää käsite- tai ajatuskarttaa merkitysverkostoksi. Merkitysten tulkitseminen nojautuu aineistoon, mutta teoreettinen viitekehyseni auttaa niiden analysoimisessa antaen työkaluja käsitteellistää tuloksiani sekä suunnata katsetta. Koska aineistoni on niin laaja, siitä on todennäköisempää löytää erilaisia merkityksenantoja ja vaihtoehtoisia tulkintatapoja (Moilanen & Rähä 2018, 59). Näin löytämässäni mielikuvissa voi olla paljonkin ristiriitaisuuksia keskenään, sillä vastaajat ovat monipuolinen joukko ihmisiä.

3.3 PESTEVA-kehikko

Sovellan tutkielmassani tulevaisuudentutkimuksessa käytettyä toimintaympäristöanalyysin menetelmää PESTEVA-kehikkoa. Kehikon mukaan teemoittelun aineiston sisältämät vastaukset ikään kuin tietyille yhteiskunnan ja ihmiselämän sektoreille. Koska todellisuus on kompleksinen ja monet asiat monitahoisia, ei kehikkokaan ole täysin yksiulotteinen, vaan teemat ovat osin toistensa päällekkäisiä ja tiiviisti suhteessa toisiinsa (Dufva 2022, 111). Seuraavassa luvussa esittelen, miten esimerkiksi teemaan jätteen tulevaisuus taloudellisena sijoittamani mielikuvat jäteverosta ovat tietysti yhteydessä myös politiikan ja sosiaalisen elämän teemoihin.

Toimintaympäristön analyysiä käytetään systeemisen kokonais kuvan muodostamiseksi tutkitavasta asiasta. Eri tekijät ja muut keskeiset asiat tulee huomioida ja ryhmitellä niin, että kokonaiskuva on hallittavissa. Oma toimintaympäristöanalyysini on ikään kuin yksinkertaistettu katsaus olemassa oleviin mielikuviin, joka sijoittuu jokaisen vastaajan mukaan hieman eri tavalla aikaan ja paikkaan. Sovellan toimintaympäristön analyysiä, koska se tuo esiin muutosta, tekijöitä ja niiden välisiä riippuvuussuhteita. Kysyn aineistolta, millaista muutosta tässä mielikuvassa kuvataan, millaisia kehityssuuntia mielikuvissa on havaittavissa, miten ne suhteutuvat toisiinsa, millaisia ristiriitoja näiden mielikuvien välillä on. (Dufva 2022 105-106.)

Tutkielmani kysymyksenasettelu ei suoraan noudata PESTEV-analyysin muottia, mutta olen onnistunut hyödyntämään PESTEV-analyysia toimivasti teemojen esiin nostamisessa aineistosta ja niiden jaottelussa. Toimintaympäristön analyysin avulla pystyn nostamaan aineistosta esiin kohtia, joissa puhutaan muutoksesta, ja sijoittamaan ne yhteiskunnan eri 'piireihin'. Näin aineiston vastaukset sijoittuvat poliittiseen (political=P), taloudelliseen (economic=E), sosiaaliseen (social=S), teknologiseen (technological=T), ympäristölliseen (environmental=E) sekä arvopohjaiseen (values=V) teemaan (Dufva 2022, 107-108).

PESTEV:n heikkous on myös sen vahvuutena oleva yksinkertaisuus. Sitä ei pidä ymmärtää toisistaan irrallisina ja erillisinä sektoreina, joista voi valita jonkun tietyn ja keskittyä vain siihen jättäen huomiotta merkitykselliset ja usein kaikkein tärkeimmät yhteydet muiden sektoreiden tai kategorioiden välillä. Dufva (2022, 108.) Kun pilkotaan kokonaisuutta osiin ei ole hedelmällistä jämähtää yksittäisten asioiden äärelle (em. 111), vaikka ne auttavatkin avaamaan joitakin solmukohtia tarkemman tarkastelun myötä, vaan pitää palata kokonaiskuvaan, josta nyt nähdään PESTEV:n avulla enemmän.

4 Tulokset

Teemoittelulla löysin tutkimuskysymykseni kannalta olennaisia kohtia, toistuvia aiheita ja näin muodostin kokonaiskuvan aineistosta. Tunnistamani teemat syntyivät aineiston prosessinomaisesta useaan kertaan toteutetusta lukemisesta. (Juhila n/d.) Teemoittelun avulla tein aineiston jäsenyyksen pohjalta jatkan analyysia teemojen suhteisiin ja ristiriitoihin, jotta analyysini on syvällisempi ja aineistoa paremmin kuvaava. Tässä luvussa esittelen teemoittelun prosessin sekä sen tulokset. Pureudun jokaiseen teemaan erikseen perusteluiden ja aineistoimerkkien avulla ja lopuksi kuvailen teemoittelukehikon ulkopuolelle jäänyttä jätehuollon teemaa sekä keskustelen aineiston risteävyyksistä ja ristiriitaisuuksista.

4.1 Teemat

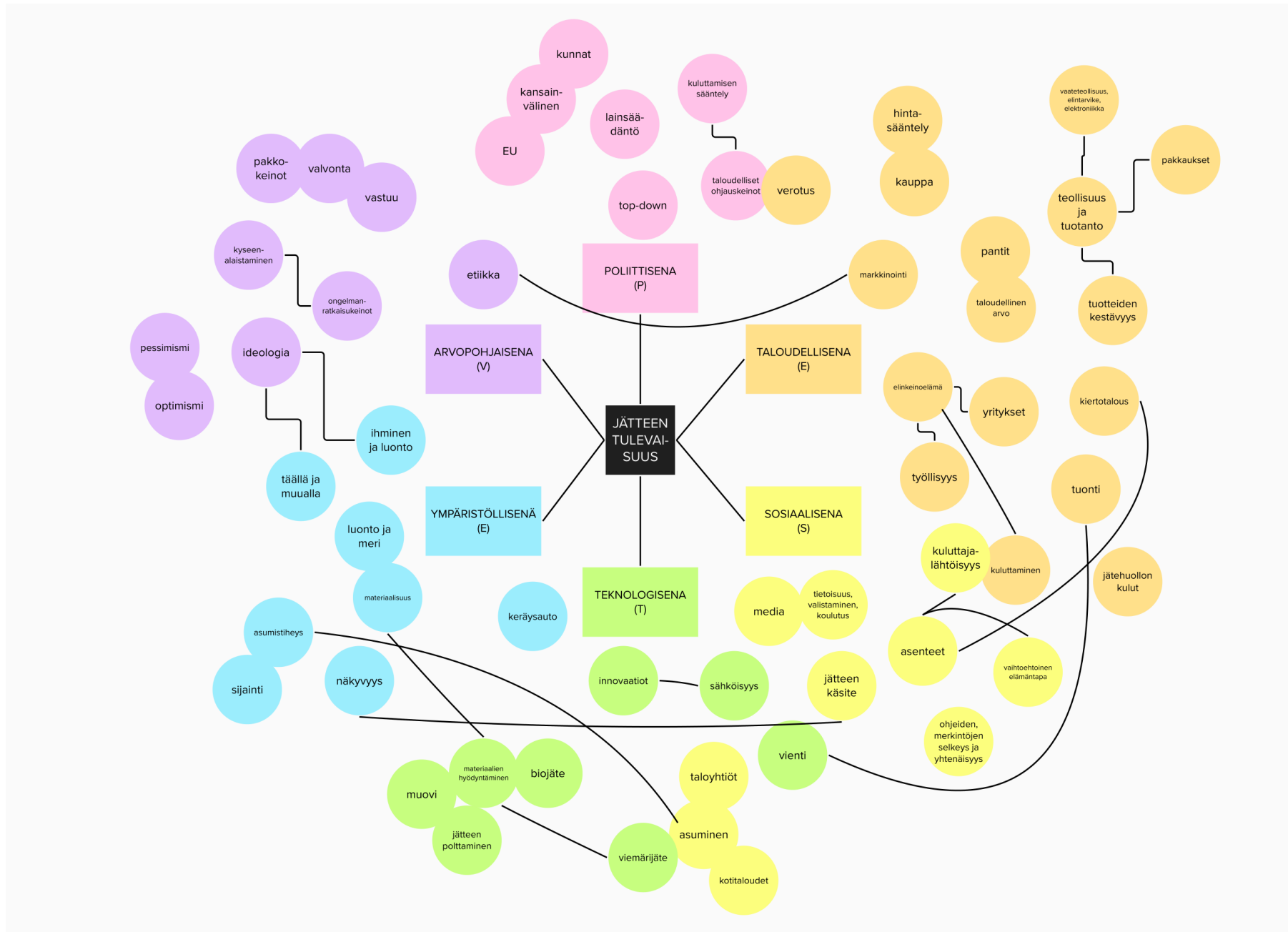
Aloitin teemoittelun aineistolähtöisesti, eli aineiston oman sisäisen logiikan mukaan. Huomasin, että monet etsimäni mielikuvat sijoittuvat tulevaisuudentutkimuksessa käytetylle PESTE-kehikolle, joten otin sen mukaiset pääteemat käyttöön. Kävin aineistoa läpi prosessiluonteisesti useaan kertaan. Jokaisen pääteeman sisälle jäsentelin alateemoja, jotka auttavat ymmärtämään teemojen sisäistä erilaisuutta ja tarkentamaan katseen vielä hieman syvemmälle yksityiskohtiin. Päätin analyysin tuloksissa palata yksityiskohdista yleisempään kokonaiskuvaan, jossa on kuitenkin näkyvissä tämä yksityiskohtiin paneutuminen. Kokonaiskuvan sekä pää- ja alateemojen suhteiden hahmottamiseen käytän avuksi ajatuskarttaa, jossa esitän visuaalisesti löytämiäni merkityksiä ja mielikuvia sekä näiden sijoittumista suhteessa toisiinsa.

Teemoittelun tuloksena rakensin ajatuskartan, jossa ohjaavan teoriakehyksen mukaan aineisto on jaoteltu poliittisiin, taloudellisiin, sosiaalisiin, teknologisiin, ympäristöllisiin ja arvopohjaisiin vastauksiin. Huomionarvoista jaottelussa on se, että useat vastauksista korostivat jäteongelman monitahoisuutta. Luomani ajatuskartta on siis yksinkertaistus kaikista niistä mielikuvista, joita vastaajat jätteen tulevaisuuteen liittävät. Pyrin luomaan kokonaiskuvan aineistostani havaittavissa olevista jätteen ja/tai sen ongelmallisuuden tulevaisuuden mielikuvista. Kuitenkin on äärimmäisen tärkeää tiedostaa se, miten useammin aineistoni vastauksissa mielikuvia liitetään mieluummin useaan analyysikehikkoni kategoriaan kuin vain yhteen. Palaan tähän pohdintaan luvun lopussa.

Teemojen nimet pohjautuvat tulevaisuudentutkimuksessa käytettyyn PESTEV-taulukon sovellukseen, kun huomasin useiden vastauksien nostavan esiin sen hyödyntämälle jäsenyykselle soveltuvia asioita. Teemoihin lajittelu on joka tapauksessa ollut haastavaa, sillä jokainen malli tai jäsentelyn apuväline on aina yksinkertaistus siitä monimutkaisesta todellisuudesta, johon myös jäte sijoittuu. Olen lajitellut vastaukset tai niiden osat tutkijana oman tulkintani mukaan niin, että mielikuvat jätteen tulevaisuudesta sijoittuvat mahdollisimman kuvaavasti käyttämälleni jäsenyykselle. Visuaalisessa ja sanallisessa kuvailussa pyrin vielä tuomaan esiin alateemojen sijoittumista joidenkin pääteemojen välille. Esimerkiksi verotukseen ja muuhun talouden keinojen ohjaustoimiin liittyvät vastaukset ja mielikuvat sijoittuvat taloudellisen ja poliittisen teeman välimaastoon.

Pyrin visuaalisesti esittämään teemojen sisältämien alateemojen suhteet pääteemojen sisällä ja niiden välillä. Ajatuskarttaa tulee siis tulkita myös sen asettelujen avulla. Hyödynnän sijoittelua ja elementtejä yhdistäviä viivoja ilmaisemaan eri vahvuisia linkityksiä asioiden välillä. On tärkeää muistaa, että asiat liippaavat todellisuudessa hyvin läheltä toisiaan, ja ajatuskartan kaksiulotteisuuden takia sen tehtävä aineiston mallintajana on yksinkertaistettu. Kolmiulotteinen miellekartta mahdollistaisi selkeämmin sellaisten yhteyksien visualisoinnin, jotka läpileikkaavat useampaa teemaa, esimerkiksi kiertotalouden ihanne tai kaupunkisuunnittelu. Kompleksisessa todellisuudessa tässä esittämäni mielikuvakartta on pikemminkin joka suuntaan jatkuva, joustava, monimutkainen ja sulautuva yhteyksien kyllästämä merkitysverkosto. On tärkeää muistaa, että jäte on osa yhteiskuntaa kokonaisuutena kuin sen eri alueitakin, joten en tavoittele tällaisella pirstaloinnilla jäteongelman yksinkertaistamista vaan jonkinlaisen kokonaiskuvan luomista. Todellisuudessa siis jätteen tulevaisuus on näitä kaikkia ja paljon muutakin elämän ja yhteiskunnan monimutkaisissa yhteenkietoutumissa.

Kuva 1 Ajatuskartta teemoittelusta



4.1.1 Jätteen tulevaisuus poliittisena (P)

Dufva (2022, 107) selittää PESTEV-kehikon ensimmäisen kirjaimen mukaisen politiikan kategorian sisältävän esimerkiksi puoluepolitiikkaan sekä lainsäädäntöön liittyvät seikat, kuten sääntelyn, direktiivit ja valtaa pitävät toimijat. Analyysissäni tähän teemaan sijoitin muun muassa pohdinnat politiikan eri tasoista paikallisesta kunnalliseen, valtakunnalliseen, Euroopan Unioniin ja aina kansainvälisiin sopimuksiin asti. Osa vastauksista painotti nimenomaan jätepolitiikkaa (ks. Valkonen 2018), kun taas osa vastauksista korosti päättävien tahojen velvollisuutta vaikuttaa esimerkiksi kuluttamiseen keinona ehkäistä jätteen syntymistä.

Olen nimennyt tämän teeman alateemoiksi seuraavat: kansainvälinen politiikka, EU, kunnat, lainsäädäntö, top-down, kuluttamisen sääntely sekä taloudelliset ohjaukset. Kuten koostamistani ajatuskartasta on nähtävissä, alateemat sijoittuvat lähelle toisiaan ja liittyvät vahvasti toisiinsa. Poliittisen teeman läpileikkaavana ajatuksena korostuu mielikuva jätteen tulevaisuuden muodostumisesta ylhäältä alaspäin tulevana määräyksiä verrattuna yksilöiden toimintaan. Yksilöiden toiminta nähdään riittämättömänä tai ihmiset liian laiskoina muuttamaan käytöstään ilman velvoittavaa tai ohjailevaa politiikkaa:

”Kun asioita muutetaan päättävien tasolla niin ihmiset alkavat toimia ja ’sisäistävät’ uusia toimintatapoja. Olisi tehtävä isompia ratkaisuja.”

Aineistossa jätteen tulevaisuus nähtiin poliittisena asiana esimerkiksi muovin tai kertakäyttötavaroiden kieltävinä lakeina, kierrättämiseen velvoittavana sääntelynä ja yrityksiä ohjailevina direktiiveinä. Toisaalta nykyisiä hygieniasäännöksiä halutaan myös muuttaa niin, että irtotuotteiden ostaminen omiin astioihin helpottuisi. Mahdollisimman ylhäältä politiikasta tulevat ohjeet nähdään näissä mielikuvissa tarpeeksi vahvana keinona vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen.

4.1.2 Jätteen tulevaisuus taloudellisena (E)

Seuraavana kirjaimena akronyymissa on E, mikä viittaa teemaan Jätteen tulevaisuus taloudellisena. PESTEV-kehikon raameissa tähän teemaan kuuluvat esimerkiksi kansantaloudelliset seikat, kilpailukyky, ostovoima ja työllisyys (Dufva 2022, 107). Yllä mainitsemani mukaan sijoitin myös poliittisen päätöksenteon ohjaaman budjetoinnin tämän teeman ja edellisen välimaastoon. Mielikuvat valtioiden jäteverosta, verohelpotuksista ja ekologiseen kestävyys-

perustuvista rahallisista avustuksista tähtäävät jätteen keräämisen maksimointiin, kestäviin ja kierrätettäviin tuotteisiin sekä korkeasta hinnasta johtuvaan kulutuksen vähentämiseen.

Merkittävimmäksi talouden teemassa nostan aineistostani kysymykset elinkeinoelämästä ja markkinavoimista. Vastuunkantoa vaaditaan suurilta yrityksiltä, jotka pystyvät vaikuttamaan laajasti niin ihmisiin kuin tehtäviin päätöksiinkin. Jäteteollisuus nähdään potentiaalisena työllisyyden ja viennin alana.

Monet mielikuvat jätteen tulevaisuudesta liittyivät esimerkiksi tuottajien, myyjien ja markkinoijien vastuuseen: millaisia pakkausmateriaaleja tuottajat käyttävät, kuinka helpoksi ja selkeäksi niiden kierrättäminen tehdään, miten kaupat ja ravintolat huolehtivat hävikistä, ja siihen tulisiko epäekologisten tavaroiden valmistaminen ja mainostaminen kieltää. Mielikuvissa Suomen omavaraisuus kasvaisi ja halpatuotetulle tuontitavaramalle perustettaisiin korkeat tullit ja veromaksut, jotta niitä ei kulutettaisi. Kauppoihin toivotaan palvelutiskejä ja täyttöpalveluita.

Teollisuuden aloista nostettiin esiin erityisesti vaateteollisuus pikamuoteineen ja mikromuovia tuottavine tekstiileineen sekä elintarviketeollisuus ja sen pakkausmateriaalit sekä pakkaus-koot, joihin valtion ja EU:n tulisi säännellä. Jälkimmäisessä oli huomattavissa kuitenkin vastakkaisia argumentteja. Jätteen syntymisestä syytettiin sekä pieniä pakkauksia, joista syntyy ylimääräistä pakkausmateriaalia, kuin suurempiakin pakkauksia pienempien talouksien ruokahävikin lisäämisestä. Pakkausmateriaalin vähentämiseksi kaupan ja tuotannon alojen tulisi huolehtia materiaali eteenpäin ja esimerkiksi maksaa kuluttajille panttia kierrätettävän materiaalin palauttamisesta. Jätteen tulevaisuus nähdään siis tuottajien ja teollisuuden alojen asiana.

”Kaikista isoin vastuu on tavaran tuottajalla jätteen vähentämisessä. Ne voivat tehdä sen kuluttajalle helpommaksi.”

Kierto- ja jakamistalouteen liittyvät mielikuvat sijoitin myös tähän teemaan, sillä niissä kuvattiin talousjärjestelmän perinpohjaista muutosta sellaiseksi, jossa ylimääräistä tavaraa tai materiaalia ei synny. Näin jätettä ei tulevaisuudessa olisi tai se kokisi arvonmuutoksen taloudellisen voiton lähteeksi ja markkinoille käyväksi resurssiksi (Valkonen et al. 2019, 82). Teknologia-teemaan yhdistyvä jätehuollon osaamisen sekä innovaatioiden vieminen muualle maailmaan voisi olla osa tätä taloudellista murrosta. Talouden teema yhdistyy kysynnän ja tarjonnan lakien mukaan kuluttamisen ja kuluttajakäyttäytymisen kautta myös sosiaaliseen teemaan.

4.1.3 Jätteen tulevaisuus sosiaalisena (S)

Sosiaaliseen teemaan kuuluvat Dufvan (2022, 107) mukaan esimerkiksi väestörakenne, terveys, kuluttajakäyttäytyminen, asenteet ja koulutus. Merkittävimmiksi alateemoiksi mielikuvissa jätteen tulevaisuudesta sosiaalisena nostan koulutuksen ja valistuksen sekä median roolin. Omassa teemoittelussani kuluttajakäyttäytyminen lähentyy taloudellista teemaa ja asenteet arvopohjaista. Mielikuvat jätteen tulevaisuudesta kuluttajalähtöisinä ovat erityisesti sosiaaliseen teemaan soveltuvia, sillä ne ilmentävät yksilöiden valintoja sekä enemmän alhaalta ylöspäin liikkuvaa yhteiskunnallista muutosta:

”Ihmiset kuitenkin pyörittävät teollisuutta ja EU:ta ja ihan kaikkea, joten jokaisen yksilön ajattelutavasta lähtee suurempienkin yksiköiden ajatus.”

Erilaisiin instituutioihin, kuten kierrätyskeskuksiin, lainauspalveluihin tai uudelleen käytettävien kuukautissuojien jakeluun panostaminen vähentäisi ylimääräisen tavaran tarvetta. Tutkielman alussa erittelen jätteen käsitteen merkityksiä. Tämä tuodaan esiin myös aineistossa. Jätteen tulevaisuus nähdään siis myös kielellisenä muutoksena, esimerkiksi puheena materiaalista, sivutuotteista tai erilaisista hyötyjakeista. Nämä mielikuvat ilmentävät asennemuutosta, joka jätteen tulevaisuudessa hämmöittää. Muutama vastaaja ehdottaa asenteiden muutoksen kiihdyttämiseksi jätteen konkreettista näkyväksi tekemistä – jos jätteitä ei kerättäisi ja vietäisi piiloon, voisi ymmärrys sen määrästä ajaa pikaisempiin toimiin.

Mielikuvat jätteen tulevaisuudesta sosiaalisena ilmiönä korostavat ihmisten tietoisuuden merkitystä. Koetaan, että ihmiset saattaisivat lajitella enemmän, jos ohjeistus olisi selkeää, ja saatavilla olisi tietoa myös jätteen elinkaaresta oman lajittelu-urakan jälkeen. Näin olisi myös mahdollista arvioida omien toimien vaikutusta ja seurauksia sekä vertailla esimerkiksi hyötyjä kierrätykseen menevän muovipakkauksen pesemisen ja sen energiaksi polttamisen välillä. Valistusta ja tietoa levittäviksi tahoiksi aineistossa nostetaan koulutus, kotouttamistoiminta, median eri kanavat ja jätehuolto. Kuten Valkonen (2018) selittää, jäteyhtiöt ovat markkinatalouden piirissä toimivia yrityksiä. Aineistossa jäteyhtiöiden viestittämään tietoon ei halutakaan luottaa sokeasti, vaan tiedotuksen toivottaisiin tulevan esimerkiksi kunnilta suoraan.

Asumisen alateema sijoittuu teemoittelussani sosiaalisen ja ympäristöllisen väliin. Sosiaalisia mielikuvia jätteen tulevaisuudesta asumisessa ilmentävät esimerkiksi kotitalouksien ja taloyhtiöiden mahdollisuuksia ja velvollisuuksia kuvailevat vastaukset. Aineistossa ehdotetaan kierrätysvastaavaa taloyhtiöihin, yhteisiä biojäteastioita mökkeilijöille sekä vuokranalennuksia hyvälle kierrättäjille. Palaan asumiseen edelleen seuraavissa alaluvuissa.

4.1.4 Jätteen tulevaisuus teknologisenä (T)

Aineistossa puhutaan paljon erilaisista teknologiasavusteisista ratkaisuista jäteongelmaan tai jätehuoltoon. PESTEV-kehikon mukaan teknologiaan kuuluvat esimerkiksi teknologian kehitys, sen saatavuus ja käyttöönotto (Dufva 2022 107). Olen liittänyt tähän teemaan muun muassa materiaalien hyödynnettävyyden, automatisoidun lajittelun sekä älyroskikset, joiden sensorien mukaan täydet astiat voisi käydä tyhjentämässä. Jalostuksena näistä on talousteemaan kin liittyvä suomalaisen jäteosaamisen ja innovaatioiden vienti ulkomaille. Myös mielikuvat jätteen hyödyntämisestä materiaalien ominaisuuksien mukaan eri tavoin kuuluvat tämän teeman alle.

Sähköisyydellä tarkoitan niitä vastauksia, joissa puhutaan erilaisista jo olemassa olevista tai mahdollisesti hyödynnettävistä keinoista vähentää jätettä tai vaikuttaa sen käsittelyyn. Esimerkkejä näistä ovat paperijätteen vähentäminen sähköisillä vaihtoehdoilla, internetissä oleva tietopankki lajittelusta sekä älypuhelinsovellus arjen jätekäytäntöjen avuksi.

Teknologisen teeman alle olen sijoittanut materiaalien hyödyntämisen eri keinot, sillä ne kuvaavat ihmisen kehittämiä tapoja elää jätteen tai yhdestä käytöstä poistetun materiaalin kanssa. Tähän alateemaan kuuluvat esimerkiksi jätteen poltto energiaksi, kaatopaikkojen hyödyntäminen erinäisten materiaalien keräämiseen, kartongin jalostaminen tekstiiliteollisuuden käyttöön sekä biojätteen käyttäminen biokaasuna, multana tai lannoitteena. Tähän alateemaan kuuluvat myös materiaalien biohajoaminen ja kompostoituminen.

”Joskus tulevaisuudessa oletan, että jäte työnnetään yhdestä luukusta ja sen lajittelee, muokkaa ja jalostaa mikrobien ja nanokoneiden joukko. Siinä vaiheessa kaatopaikatkin saataane käsiteltyä.”

Myös tietyt asumiseen liittyvät vastaukset kertovat mielestäni mielikuvista jätteen tulevaisuudesta teknologisenä seikkana. Aineistossa puhutaan erityisesti asuntojen suunnittelusta jätteen lajittelu huomioiden, jätekuilujen uudelleen käyttöön ottamisesta sekä viemärijätteestä. Asuintilaan toivotaan järkeviä tilallisia ratkaisuja jätteen säilyttämiseen tai jätehuollon hoitamaa lajittelua. Viemärijätteen mahdollisuuksina nähdään harmaan veden käyttö vessan vetämiseen juomakelpoisen veden sijaan tai vesivessojen käytön lopettaminen kompostoivan kuiväkäymälän yleistymisen johdosta. Ihmisperäistä jätettä voitaisiin joidenkin vastauksien mukaan hyödyntää lannoitteena tai energianlähteenä.

4.1.5 Jätteen tulevaisuus ympäristöllisenä (E)

Ekologinen ulottuvuus huomioidaan PESTEV-kehikon tässä osassa. Dufva (2022, 107) luettelee ympäristöllisiksi tekijöiksi niin luonnon kuin muunkin fyysisen ympäristön, rakennetunkin. Tämän lisäksi esimerkiksi ilmasto, luonnosta saatavat resurssit sekä infrastruktuuri kuuluvat ympäristöllisiin tekijöihin.

Tutkielmani teemoittelussa mielikuviin jätteen tulevaisuudesta ympäristöllisenä lukeutuvat muun muassa roskaamiseen sekä luonnon ja merien saastumiseen liittyvät vastaukset. Vertailu tiheämpien ja harvemmin asuttujen alueiden välillä sijoittuu myös tänne. Jäte ja erilaiset jäte-
telajit, kuten muovi, materiaalien ominaisuuksiensa rajoittamina yhä tulevaisuudessakin kuuluvat ympäristölliseen teemaan. Rakennettuun ympäristöön liittyvät asiat, kuten asuinrakennusten suunnittelu sekä roska-astioiden sijainti ovat myös tässä teemassa.

Ympäristölliseen teemaan kuuluvat asumisen sijaintiin sekä jätehuollon ja jätteen keräyksen paikkoihin liittyvät mielikuvat. Aineistossa toivotaan haja-asutusalueille järkevämpää tapaa päästä eroon kotitalouksien tuottamasta jätteestä, kuten alueiden yhteisiä jäteastioita. Myös harvinaisempia jätelaatuja keräävät autot haluttaisiin helpottamaan kotitalouksien jäterumbaa.

Tämän teeman alla käsittelen myös erityisesti muovin ominaisuutta materiaalina suhteessa luontoon. Monet mielikuvat tulevaisuuden jätteestä liittyvät ympäristöön ja luontoon joutuvaan saastuttavaan ainekseen. Muovi nähdään näissä mielikuvissa ongelmallisena, sillä se ei ole luonnosta peräisin eikä pala luonnon kiertokulkuun turvallisella tavalla. Mikromuoveista puhutaan aineistossa paljon, mikä näkyy muun muassa mielikuvina muovin syömisestä.

”Muovi pitäisi kieltää kokonaan ja korvata materiaaleilla mitä voi huoletta päästää luontoon, oikeastaan kaikki mitä käytetään pitäisi olla vaaratonta syödä.”

Arvopohjaista teemaa lähentyviä alateemoja ovat pohdinnat ihmisen ja luonnon suhteesta sekä jätteestä täällä ja muualla. Nyky-yhteiskunnassa suhde koetaan irrallisena ja hierarkkisena, mikä on aineiston mukaan ongelmallista. Jälkimmäiseen alateemaan liitän keskustelun jätteen tulevaisuudesta paikkasidonnaisena: Jäte toivotaan huomioitavan turismin kehityksessä, kansainvälisten toimenpiteiden kohteena tai siellä missä ongelma on isompi kuin Suomessa.

4.1.6 Jätteen tulevaisuus arvopohjaisena (V)

Viimeisenä akronyymien kirjaimena on V, joka merkitsee arvopohjaisia mielikuvia jätteen tulevaisuudesta. Dufvan (2022, 108) mukaan kyseessä ovat kaikki arvoihin liittyvät tekijät. Näen jätteen tulevaisuutta arvopohjaisina esittelevät mielikuvat kuitenkin oikeastaan kaikissa

muissakin teemoissa ja vastauksissa, sillä arvoja ei voi erottaa politiikasta, taloudesta, sosiaalisesta todellisuudesta, teknologiasta tai ympäristöstä, kun kyse on ihmisten toiminnasta.

Väitän, että aineiston pohjalta on joka tapauksessa hedelmällistä erottaa arvopohjaiset mielikuvat omaksi tarkasteltavaksi teemakseen. Tähän teemaan sijoitan mielikuvat, joissa puhutaan ideologiasta, ovat merkittävän optimistisia tai pessimistisiä tai sisältävät filosofisia pohdintoja esimerkiksi etiikasta ja vastuusta jätteen tulevaisuutta koskien.

Kysymys vastuusta leikkaa koko teemoittelukehikon: ihmiset ovat eri mieltä siitä, onko vastuu esimerkiksi globaalilla ja kansainvälisellä politiikalla, EU:lla, yrityksillä, valtiolla ja kansallisilla poliitikoilla, kunnilla ja kaupungeilla, asuinalueilla, taloyhtiöillä tai jokaisella yksilöllä. Usein toistuu ajatus siitä, miten jäteongelma on kaikkien vastuulla. Tällöin se voi olla esimerkiksi politiikan, sosiaalisen toiminnan, talouden, ympäristön yms ongelma. Sijoitan vastuukysymyksen kuitenkin arvopohjaisiin, sillä usein mielikuvat vastuusta ilmentävät tietynlaisia arvoja ja arvostuksia. Vastuuseen linkittyvät puheenvuorot pakkokeinoista, syyllistämisen ja kannustamisen tehokkuudesta sekä valvonnasta. Myös tiettyjen ratkaisukeinojen nostaminen ylitse muiden liittyy tähän teemaan.

Eettiseen alateemaan kuuluvat esimerkiksi maapallon säilyttäminen tuleville sukupolville ja luonnon suojelun arvo itsessään. Aineistossa nostetaan esiin myös väestönkasvun pysäyttäminen keinona hillitä kuluttamista ja näin jätteen syntyä. Ideologioiden alateemaan sijoitan niin kapitalistisen ja ylikuluttamiseen perustuvan talousmallin vastustavat kuin jätteen vähentämisen agendan kyseenalaistavat mielikuvat.

”Överiksi viedyt ituhippien mielipiteet ovat niin raivostuttavia ettei niiden kuulemisen jälkeen edes tee mieli lajitella roskia sen kummemmin.”

4.2 Risteykohdat ja ristiriitaisuudet

Teemoittelu teki näkyväksi aineiston monipuolisuuden. Vaikka suurin osa vastaajista on kiinnostunut ja huolestunut jätekysymyksestä, mahdollisuudet vaikuttaa siihen tai ehdotukset ongelman ratkaisemiseksi koetaan hyvin eri tavoin. Aineistosta löytämiäni mielikuvia vertaillen on merkittävää analysoida niiden erilaisuuksia ja jopa vastakkaisuuksia. Mielikuva voi olla sama, mutta sen ratkaisu erilainen tai ongelmallisuuksia saatetaan nähdä eri tulokulmista aivan eri asioissa. Tässä alaluvussa erittelen hieman näitä ristiriitaisuuksia sekä avaan hyödyntämäni PESTEV-kehikon ulkopuolelle jäänyttä teemaa jätehuollosta.

Valitsemani temaattisen kehikon ulko- tai yläpuolelle jää jätehuollon sektori. Se liittyy vahvasti jokaiseen teemaan. Esittelen tässä mielikuvia jätteen tulevaisuudesta jätehuollollisena kysymyksenä. Aineistossa ehdotetaan henkilökohtaisia jätemaksuja niin, että sekajäte olisi kaikkein kalleinta. Jäteastioiden tyhjennysvälien toivotaan huomioivan niiden täyttymisaste. Jätehuoltoon kaivataan ilmaisia, saavutettavia ja kattavasti auki olevia asemia, jonne tavallisiin jätekatoksiin kelpaamattoman tavaran voisi viedä. Vaihtoehtona tästä nostetaan mielikuva yhdestä paikasta, jossa voisi kierrättää kaiken kotoa tulevan jätteen.

Jätteen käsittelyyn ja uudelleen hyödyntämiseen löytyy monia mielikuvia. Joidenkin mielestä yksilöiden tulisi lajitella omat jätteensä mahdollisimman pitkälle ja niitä pitäisi hyödyntää materiaalien jatkojalostuksessa. Toinen näkökulma tässä asiassa on se, että jätteen polttaminen energiaksi on kaikista järkevin keino hävittää jätettä. Talousjärjestelmän muutoksessa ja kiertotaloudessa voidaan nähdä potentiaalia joko talouskasvun ja voiton mahdollistajana tai vaihtoehtoisena elämäntapana, jossa elintaso lasketaan kuluttamisen minimoimiseksi. Jätteen tulevaisuus voidaan aineiston perusteella nähdä myös teknologisten innovaatioiden ratkaistavana asiana tai yksinkertaistamisen ja kestävyuden ihanteiden ajamana paluuna kertakäyttökulttuuria edeltäviin toimintamalleihin.

Ristiriitaisuuksia on myös mielikuvissa, jotka koskevat vastaajien omaa sosiaalista ryhmää ja sen ulkopuolisia muita. Toiset ovat huolissaan nuorten välinpitämättömyydestä verrattuna vanhaan ja viisaaseen, toiset pohtivat miten vanhemmat ikäpolvet oppivat lajitteluun ja uskovat nuorten pelastavan maailman. Omakotitalo- ja haja-asutusasukat vaikuttavat aineiston perusteella mieltävän todennäköisemmäksi, että kerrostaloasukkaat eivät vaivaudu lajittelemaan, koska nämä eivät joudu maksamaan jätehuollosta samassa määrin kuin he itse. Toisaalta omakotitaloasukat syytetään vain yhden jäteastian käyttämisestä.

Suomen rooli globaalissa mittakaavan jäteongelmassa voidaan nähdä esimerkiksi isona jätteen tuottajana elintason takia, velvollisena näyttämään esimerkkiä tai täysin mitättömänä osana niin kutsuttujen suurten saastuttajien rinnalla. Toisaalta uutiset rikkaiden maiden harjoittamasta jätteiden kuljetuksesta muualle maailmaan nostetaan aineistossa esiin paheksuttavana.

Aineistossa puhutaan merkittävän paljon muovista. Joidenkin mielestä se tulisi kieltää materiaalina kokonaan ja toiset nostavat esiin sen käytännöllisyyden esimerkiksi elintarvikkeiden säilyvyyden lisäämisessä. Muovin käsittelyyn annetaan myös monia vaihtoehtoja.

Näistä ristiriitaisuuksista ja risteyskohdista on todettavissa, että mielikuvia jätteestä ja sen tulevaisuudesta on yhtä monia kuin on eri lähtökohdista ja näkökulmista tulevia ihmisiäkin.

Moninaiseen ongelmaan ei ole yhtä ratkaisua, ja vaikka on hyödyllistä nostaa esiin erillisiin teemoihin liittyviä seikkoja, on tärkeää ymmärtää jätteen monimutkainen suhde ihmiselämään, yhteiskuntaan ja kulttuuriin. Tämän katsauksen jälkeen onkin hyvä palata katsomaan jätteen tulevaisuutta laajalti aineiston mukaan todeten:

”Mietittävä kokonaisuutta eikä vain takerruttava yksityiskohtiin, vaikka niistä onkin helpompi puhua.”

5 Johtopäätökset

Tarkoitukseni on ollut tällä tutkielmalla luoda valitsemastani aineistosta tiivistetty kuvaus selvitykseksi siitä, millaisia mielikuvia ihmisillä on jätteen tulevaisuuden suhteen. Teoreettinen viitekehyseni sijoittaa tutkielman jätetutkimuksen ja tulevaisuudentutkimuksen keskusteluihin. Tulosteni pohjalta voidaan todeta, että jätteen tulevaisuuteen liittyviä tekijöitä ja intressejä on useita. Aineistostani olen edellä tuonut esiin osan näistä mielikuvista teemoitellen ne tulevaisuudentutkimuksesta soveltamani PESTEV-kehikon avulla poliittisten, taloudellisten, sosiaalisten, ympäristöllisten, teknologisten sekä arvopohjaisten merkitysten mukaan. Teema, joka ei soveltunut sijoitettavaksi näihin ennalta nimettyihin kategorioihin, oli mielikuvat jätteen tulevaisuudesta jätehuollon näkökulmasta. Se oli kuitenkin merkittävä osa aineistoa, ja perustelen sen nostamista omaksi teemakseen muun muassa siksi, että se on yksi Suomen lainsäädännössä määritellyistä yhteiskunnan tehtävistä (Jätelaki 2011/646).

Laadullisessa tutkimuksessa ei ole välttämätöntä tuoda esiin eri teemoihin sijoittuvien vastausten lukumääriä, ja se olisikin hyvin hankalaa vastausten sekä pää- ja alateemojen päällekkäisyyksien takia. On kuitenkin huomionarvoista, että puhe muovista nousi todella yleiseksi aiheeksi aineistossa. Omassa analyysissäni olen käsitellyt muovia osana eri teemoja, kuten sen materiaalisten ominaisuuksien ja kierrättämisen kautta.

Merkityksen löytäminen ja vastausten tulkitseminen on ollut tutkielmassani suuressa roolissa avoimen kysymyksen ja internetkyselyn luonteen takia. Vastaukset heijastivat niitä asioita, joita vastaajien mielessä nousivat merkityksellisiksi. Koska kysymykseen on vastattu internetissä, ei aineiston kerääjä ole pystynyt pyytämään tarkennuksia vastauksiin. Tästä syystä minulta tutkimuksen tekijänä ja aineiston tulkitsijana on vaadittu omien ennako-oletusten huomioimista ja niiden ulkopuolelle asettumista.

Mielikuvia jätteen tulevaisuudesta olisi hedelmällistä tutkia myös työpajamenetelmien avulla. Tässä tutkielmassa olen esitellyt yksittäisten ihmisten mielikuvia, mutta tulevaisuudentutkimuksessakin tavoitellaan joukossa laajenevaa ymmärrystä. Olisi kiinnostavaa nähdä, miten eri taustoista tulevat erilaiset ihmiset voisivat yhteen tuotuna kuvitella tulevaisuutta entistä rikkaammin. Kuten Dufva (2022, 112) toteaa: ”Parhaimmillaan tulevaisuusajattelu on jaettuna.”

Lähteet

Aineisto

Valkonen, Jarno (Lapin yliopisto) & Huilaja, Heikki (Lapin yliopisto) & Kinnunen, Veera (Lapin yliopisto) & Saariniemi, Johanna (Lapin yliopisto) & Nykänen, Anna-Stina (Helsingin Sanomat) & Helsingin Sanomat: Helsingin Sanomien jätekysely 2018 [sähköinen tietoaaineisto].
 Versio 1.0 (2021-11-01). Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto [jakaja].
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:fsd:T-FSD3572>

Kirjallisuus

- Douglas, Mary (2000) Puhtaus ja vaara. Rituaalisen rajanvedon analyysi. Suomentaneet Virpi Blom ja Kaarina Hazard Tampere: Vastapaino. Englanninkielinen alkuteos 1966.
- Dufva, Mikko (2022) Toimintaympäristön analyysi: PESTE ja sen variaatiot. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa & Heikkilä, Katariina & Keski-Pukkila, Pasi & Mäki, Maija & Pöllänen, Markus (toim.) (2022) Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia julkaisuja 1/2022, 105-112.
- Eskola, Jari & Suoranta, Juha (2014) Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Goode, Luke & Godhe, Michael (2017) Beyond capitalist realism—Why we need critical future studies. *Culture Unbound* 9:1, 108-129.
- Juhila, Kirsi. Teemoittelu. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkko-käsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/>>. [Viitattu 14.11.2022.]
- Jätelaki 2011/646. Annettu Helsingissä 17.6.2011. Saatavilla sähköisesti osoitteessa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646>.
- Kielitoimiston käsikirja (2021) Kotimaisten kielten keskus. Viitattu 27.9.2022.
- Masini, Eleanor (1993) *Why Futures Studies?* Grey Seal, Lontoo.

- Moilanen, Pentti & Rähkä, Pekka (2018) Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa Raine Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus 51-71.
- Moore, Sarah A. (2012) "Garbage Matters: Concepts in New Geographies of Waste." *Progress in human geography* 36:6, 780–799.
- Nygård, Henry (2016) Kuopasta kiertotalouteen. Suomen yhdyskuntajätehuollon historia. Helsinki: Jätelaitosyhdistys ry.
- Pöllänen, Markus & Viri, Riku & Liimatainen, Heikki (2022) Trendiekstrapolointi ja S-käyräanalyysi. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa & Heikkilä, Katariina & Keski-Pukkila, Pasi & Mäki, Maija & Pöllänen, Markus (toim.) (2022) Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian julkaisuja 1/2022, 125-142.
- Rubin, Anita (2004a) Yhteiskunta ja tulevaisuus. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaalit. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto.
<https://tulevaisuus.fi/perusteet/tulevaisuudentutkimus-tiedonalana/yhteiskunta-ja-tulevaisuus> , haettu 8.1.2023
- Rubin, Anita (2004b) Lähestymistavat. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaalit. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto.
<https://tulevaisuus.fi/perusteet/tulevaisuudentutkimus-tiedonalana/lahestymistavat/> , haettu 8.1.2023.
- Rubin, Anita (2004c) Tieteen kentässä. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaalit. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto.
<https://tulevaisuus.fi/perusteet/tulevaisuudentutkimus-tiedonalana/tieteen-kentassa/> , haettu 8.1.2023.
- Rubin, Anita (2004d) Tulevaisuudentutkimus tiedonalana. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaalit. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto.
<https://tulevaisuus.fi/kasitteet/kasitteita-s-o/> , haettu 14.11.2022.
- Rubin, Anita & Lehtonen, Miika (2004) Tieteellinen tieto ja tiedonintressit. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaalit. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yli-

opisto. <https://tulevaisuus.fi/filosofiset-perusteet/tieteellinen-tieto-ja-tiedonintressit/>, haettu 8.1.2023.

Ruusuvuori, Johanna & Nikander, Pirjo & Hyvärinen, Matti (2010) Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa Ruusuvuori & Nikander & Hyvärinen (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 9-36.

Tampereen yliopisto (2022) Opiskelun etiikka ja hyvä tieteellinen käytäntö.

<https://www.tuni.fi/fi/opiskelijan-opas/kasikirja/uni/opiskelu-0/opiskelun-etiikka-0/opiskelun-etiikka> Viitattu 14.11.2022.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli (2018) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Valkonen, Jarno (2018) Jätteen yhteiskunta. Teoksessa Jarno Valkonen (toim.) Häiritsevä yhteiskuntatutkimus. Rovaniemi: Lapland University Press, 99-120.

Valkonen, Jarno & Pyyhtinen, Olli & Lehtonen, Turo-Kimmo & Kinnunen, Veera & Huilaja, Heikki (2019) Tervetuloa jäteyhteiskuntaan!: Aineellisen ylijäämän kanssa eläminen. Tampere: Vastapaino.

Wang, Liang & Becidan, Michaël (2021) MSW in a circular economy: 2020 - 2035 scenarios for the city of Oslo, Norway. IOP Conference Series. Earth and Environmental Science 691, (1) (03), <https://www.proquest.com/scholarly-journals/msw-circular-economy-2020-2035-scenarios-city/docview/2512925189/se-2> (accessed October 5, 2022).

Liite 1.

Kuva 2 Mooren (2012) nelikenttä jätteen määritelmistä

