



Anniina Huohvanainen

Suosituksset ja työkalut kiertotalouden alueellisen innovaatioekosysteemin tukemiseksi

Yhteiskehittämisen näkökulma

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Muotoilija (YAMK)

Muotoilun tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

Päivämäärä 20.8.2025

Tiivistelmä

Tekijä(t):	Anniina Huohvanainen
Otsikko:	Suosituksset ja työkalut kiertotalouden alueellisen innovaatioekosysteemin tukemiseksi: yhteiskehittämisen näkökulma
Sivumäärä:	114 sivua + 2 liitettä
Aika:	20.8.2025
Tutkinto:	Muotoilija (ylempi AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Muotoilun tutkinto-ohjelma
Ohjaaja(t):	Lehtori Juha Ainoa

Tämä tutkimus liittyy kaupunkialueeseen, josta pyritään rakentamaan kiertotalouden esimerkkialue. Alueella on kiertotalouden edistämiseksi ryhdytty viime vuosina koamaan verkostoa ja tiivistämään yhteistyötä, sekä laadittu kiertotalouden tiekartta, tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset alueen kehittämiseksi. Ideana on, että alueen kehittämisen tarpeiden ympärille syntyy ekosysteemi. Ekosysteemi on lyhyesti sanottuna verkosto, jota ohjaa järjestelmätason tavoite. Ekosysteemiä orkestroi eli vetää tällä hetkellä hanke, joka muun muassa järjestää yhteiskehittämistapahtumia ekosysteemin tavoitteiden tukemiseksi. Tämän kehittämistutkimuksen tarkoituksena on tukea kyseisen kiertotalouden alueellisen innovaatioekosysteemin toimintaa yhteiskehittämistä tukemalla. Tässä tutkimuksessa annetaan suosituksia yhteiskehittämisen tapahtumille sekä yhteiskehittämisen puitteita ajatellen. Suositukset annetaan ekosysteemiä orkestroivalle hankkeelle eli yhteiskehittämistapahtumien järjestäjälle. Kuitenkin, ekosysteemin kehityksessä tarkasteltuna suosituksia voidaan antaa myös hankkeen elinkaarta pidemmällä aikajänteellä ja hankkeen toiminta-alueen ulkopuolella. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteiskehittäminen ekosysteemin jaetun tavoitteen saavuttamiseksi voi jatkua alueella tulevaisuudessa jonkin toisen orkestroijan tukeamana. Lisäksi, ekosysteemillä voidaan ajatella olevan myös nykyistä hanketta laajempi aluetason toiminta-alusta, jolla on omat viestintäkanavansa, ja joka voisi osaltaan tukea yhteiskehittämistä kyseisessä ekosysteemissä pidemmällä aikajänteellä. Tutkimuksen tuloksena syntyi suosituksia sekä niitä tukevia työkalua. Suositukset jäsentyvät toimintakaavioihin sekä hanketasolle että yhteiskehittämisen tapahtumien tasolle. Yhteiskehittämisen tasolla kuvataan käyttäjien unelmapolku, jota tukee lisäksi tilakartta. Lisäksi taso -mallin kautta on tiivistetty se, kuinka ekosysteemiä voidaan yhteiskehittämisen näkökulmasta tukea. Käyttäjien näkökulmasta yhteiskehittämisen tukemisessa tulee huomioida sekä yhteiskehittämistapahtuman palvelupolun kontaktipisteet – toimintamallit – että hallinnollisen tason toimet. Keskeistä unelmapolulla on tuottaa tiloja monille erilaisille tarpeille saman tapahtuman aikana muun muassa keskusteluita aloittamalla ja ohjaamalla.

Avainsanat:

Ekosysteemi, alueellinen innovaatioekosysteemi, kiertotalous, sidosryhmäosallistuminen, elävä laboratorio, Quadruple -Helix, yhteiskehittäminen

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

Abstract

Author(s):	Anniina Huohvanainen
Title:	Recommendations and Tools for a Regional Innovation Ecosystem for the Circular Economy: A Co-Creation Perspective
Number of Pages:	114 pages + 2 appendices
Date:	20 August 2025
Degree:	Master of Culture and Arts
Degree Programme:	Design
Instructor(s):	Juha Ainoa, Senior Lecturer

This research concerns an urban area that is being developed as a model site for the circular economy. In recent years, efforts have been made in the region to promote the circular economy by building a network and strengthening collaboration. A roadmap, goals, and action proposals have been created to guide the development of the area. The underlying idea is to build an ecosystem around the region's development needs. In short, an ecosystem is a network driven by a system-level goal. The ecosystem is currently orchestrated by a project. Among other activities, the project organizes co-creation events aimed at advancing the ecosystem's goals. The purpose of this research is to support the functioning of the regional innovation ecosystem for the circular economy by promoting co-creation. This research provides recommendations both for co-creation events and for the broader framework supporting co-creation activities. These recommendations are primarily addressed to the project orchestrating the ecosystem, that is, the organizer of the co-creation events. However, from the broader perspective of the ecosystem, parts of the recommendations can extend beyond the duration of the project. This means that co-creation aimed at achieving the ecosystem's shared goal might continue in the region in the future, supported by another orchestrator. Furthermore, the ecosystem can be seen as having a broader, region-level operational platform beyond the current project, with its own communication channels, which could play a role in supporting co-creation in the ecosystem over the long term. The research resulted in recommendations and supporting tools. The recommendations are organized into two distinct process diagrams: one at the project level and another at the co-creation event level. At the co-creation level, "the ideal service journey" is described, which is also supported by a space map. Additionally, a level model summarizes how the ecosystem can be supported from a co-creation perspective. From the users' point of view, supporting co-creation should take into account the service journey touchpoints of the co-creation event – the operating models – and the administrative-level actions.

Keywords:

ecosystem, territorial innovation ecosystem, circular economy, stakeholder engagement, living lab, Quadruple Helix, co-creation

The originality of this thesis has been verified by Turnitin Originality Check -program.

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen tarkoitus	1
1.2	Kehittämiskonteksti	4
1.3	Tutkimuksen rakenne	7
2	Keskeiset käsitteet	9
2.1	Kiertotalous	9
2.2	Sidosryhmä	14
2.2.1	Sidosryhmän määritelmä	14
2.2.2	Sidosryhmien toiminnan ohjautuminen	14
2.2.3	Roolit	17
2.2.4	Sidosryhmäsuhteet	18
2.2.5	Sidosryhmäyhteistyö yhteiskehittämisen näkökulmasta	19
2.3	Ekosysteemi	20
2.3.1	Ekosysteemien erilaiset määritelmät ja tyypittelyt	20
2.3.2	Orkestrointi	25
2.3.3	Orkestroijan tehtävät	27
2.4	Elävä laboratorio	32
2.5	Triple ja Quadruple Helix	36
2.6	Yhteiskehittäminen	39
2.6.1	Yhteiskehittämisen määritelmä ja näkökulmia	39
2.6.2	Yhteiskehittämisen prosessi ja tukeminen	44
2.7	Tiivistelmä	47
3	Muotoiluajattelu	53
3.1	Palvelumuotoilu	53
3.2	Prosessi	56
3.2.1	Ensimmäinen timantti	59
3.2.2	Toinen timantti	62
4	Kehittämisen prosessin kuvaus	65
4.1	Aikataulu	65
4.2	Ensimmäinen timantti	67
4.2.1	Alustava tutkimusaihe	67
4.2.2	Käyttäjien määrittäminen	68

4.2.3	Kehittämiskysymysten määrittäminen	72
4.2.4	Tiedon triangulaatio	73
4.2.5	Kenttätyö	74
4.2.6	Toissijainen tutkimus	75
4.2.7	Käyttäjien haastattelut	76
4.2.8	Asiantuntijahaastattelut	78
4.2.9	Analyysi	79
4.3	Toinen timantti	88
4.3.1	Analyysistä ideointiin ja ideoinnista analyysiin	88
4.3.2	Prototyyppi ja validointi	94
4.3.3	Mallin taustoitus	95
4.3.4	Hanketason toimintakaavio	100
4.3.5	Yhteiskehittämistapahtuman toimintakaavio ja tilakartta	104
4.4	Kokoava tasomalli	108
4.5	Pohdinta	112
	Lähteet	115
	Liitteet	128
	Liite 1: Kehittämisteemojen tukimateriaali	128
	Liite 2: Työkalut	136

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tarkoitus

Tämän kehittämistutkimuksen toimeksiantaja on Turun kaupungin ja Turun ammattikorkeakoulun yhteinen Circular Tiedepuisto -hanke, joka tukee kiertotalouden edistämistä Turun Tiedepuistossa. Toimeksiantona on tuottaa Circular Tiedepuisto- hankkeelle käyttäjäpersoonia sen sidosryhmistä, esimerkiksi toimijoiden kohtauttamiseksi ja sitouttamiseksi sekä sidosryhmäviestinnän tueksi. Käyttäjiksi rajautuivat kehittämisprosessin myötä Circular Tiedepuisto -hankkeen yhteiskehittämisen tapahtumiin osallistuvat teemaryhmäläiset. Annetun toimeksiantannon ympärille on rakennettu tämän muotoilun opinnäytetyön varsinainen tutkimusaihe.

Turun Tiedepuistossa kiertotalouden edistämiseksi on ryhdytty viime vuosina kokoamaan verkostoa ja tiivistämään yhteistyötä, sekä laadittu Kiertotalouden tiekartta, tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset alueen kehittämiseksi. Ideana on, että Tiedepuiston kehittämisen tarpeiden ympärille syntyy ekosysteemi. Tarkoituksena on, että eri toimijoiden vuorovaikutteisessa ja tasa-arvoisessa yhteistyössä, osaamisen yhdistyessä, synnytetään kiertotalouden ratkaisu- ja palvelukokonaisuuksia. Tämän on nähty edellyttävän yhteistyötä tukevia rakenteita ja koordinointia. (Hanke; Tiekartta) Tällä hetkellä Tiedepuiston ”kiertotalousverkostoa” koordinoi ja organisoii Circular Tiedepuisto -hanke. (Hanke)

Tässä tutkimuksessa nähdään, että Circular Tiedepuisto -hanke toimii ”orkestroijana” eli vetäjänä kehitysvaiheessa olevalle ekosysteemille – yksinkertaisesti sanottuna ekosysteemi on verkosto, jota yhdistää systeemitason tavoite ja tulos. Circular tiedepuisto -hanke pyrkii saamaan uusia toimijoita mukaan yhteistyöhön, tiivistämään yhteistyötä sekä vakiinnuttamaan ”kiertotalousverkoston” toimintaa. (ks. Hanke) Hanke kokoaa sidosryhmiä yhteen erilaisia tapahtu-

mia järjestämällä. Tapahtumat muun muassa mahdollistavat toimijoiden verkottumisen luoden osaltaan toimintaedellytyksiä ekosysteemille. Hankkeen järjestämät yhteiskehittämistapahtumat lisäksi konkreettisella tavalla tuovat yhteen erilaisten toimijoiden tiedot ja taidot, tukien suorasti ekosysteemin tavoitteiden mukaisten tulosten, kiertotalouden ratkaisujen, aikaansaamista.

Yhteiskehittäminen on kyseisen ekosysteemin keskeinen yhteistyömuoto. Tämän kehittämistutkimuksen tarkoituksena on tukea kyseisen ekosysteemin toimintaa yhteiskehittämistä tukemalla - yhteiskehittämisen tapahtumia ja puitteita kehittämällä. Tässä kehittämistutkimuksessa annetaan suosituksia yhteiskehittämisen tapahtumille sekä yhteiskehittämisen puitteita koskien. Tässä tutkimuksessa yhteiskehittämistä tarkastellaan ekosysteemin kehityksessä, mikä vaikuttaa osaltaan lopulta annettuihin suosituksiin. Suositukset on laadittu pääasiassa yhteiskehittämistä fasilitoivalle Circular Tiedepuisto -hankkeelle. Kuitenkin, yhteiskehittämisen tarkasteleminen ekosysteemin kehityksessä mahdollistaa suositusten antamisen yli hankkeen toimintakentän ja elinkaaren. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että yhteiskehittäminen ekosysteemin jaetun tavoitteen saavuttamiseksi voi jatkua Tiedepuistossa tulevaisuudessa jonkin toisen orkestroijan tukemana. Lisäksi, ekosysteemillä voidaan ajatella olevan myös nykyistä hanketta laajempi toiminta-alusta, Tiedepuisto -tason alusta, jolla on omat viestintäkanavansa, ja joka voisi osaltaan tukea yhteiskehittämistä kyseisessä ekosysteemissä pidemmällä aikajänteellä.

Tässä kehittämissuorituksessa tukeudutaan palvelumuotoilun käyttäjälähtöisyyden periaatteeseen. Kehittämisellä vastataan ”käyttäjien”, eli tässä kontekstissa yhteiskehittämiseen osallistuvien teemaryhmäläisten tarpeisiin ja kokemuksiin haasteisiin. Tässä projektissa kehittäminen perustuu pitkälti kehittämiskontekstissa käytössä olevien toimintatapojen kehittämiseen ja hiomiseen.

Tutkittava ekosysteemi on määritelty tässä tutkimuksessa tarkemmin alueelliseksi innovaatioekosysteemiksi, jonka tavoitteena on kehittää määritellyllä maantieteellisellä alueella innovaatioita tarkoituksenaan taloudellinen, sosiaali-

nen, ympäristöä koskeva tai kulttuurinen kehitys. Sen toimijajoukko on heterogeeninen muodostuen toimijoista yhteiskunnan eri osa-alueilta. Lisäksi, tarkentavassa merkityksessä, tutkittavaa ekosysteemiä kutsutaan kiertotalouden alueelliseksi innovaatioekosysteemiksi.

Tämän tutkimuksen kehittämiskysymykset ovat:

Kuinka voitaisiin tukea Tiedepuiston kiertotalouden alueellista innovaatioekosysteemiä?

- Kuinka voitaisiin edistää käyttäjien osallistumista yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumiin?
- Kuinka voitaisiin tukea käyttäjien osallistumista yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumissa? Kuinka voitaisiin tukea yhteiskehittämistä teemaryhmätapahtumissa?
- Kuinka voitaisiin tukea ja edistää yhteiskehittämistä kiertotalouden alueellisen innovaatioekosysteemin toimintakontekstissa hankkeen elinkaarta pidemmällä aikajänteellä/hankkeen toiminta-alueen ulkopuolella?

Tutkimuksen tavoitteena on:

- Lisätä käyttäjien tyytyväisyyttä yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumia kohtaan, ja näin edistää käyttäjien osallistumista tapahtumiin myös jatkossa. Toimijoiden osallistuminen yhteiskehittämisen tapahtumiin on sekä yhteiskehittämisen että siinä tavoiteltujen tulosten aikaansaamisen lähtökohta. Käyttäjien osallistuminen yhteiskehittämisen tapahtumiin luo toimintaedellytyksiä ekosysteemille, edistää ekosysteemin rakentumista ja elinvoimaisuutta toimijoiden verkottumisen kautta, sekä edistää yhteistyön tiivistymistä.
- Saada käyttäjien resurssit – tiedot ja taidot – sekä potentiaali entistä paremmin käyttöön yhteiskehittämisen tueksi teemaryhmätapahtumissa,

mikä edistäisi ekosysteemin tavoitteiden mukaisesti kiertotalouden ratkaisujen syntymistä, sekä ylipäättään tukisi yhteistä arvonluontia.

- Tukea yhteiskehittämistä sekä kyseisen ekosysteemin elinvoimaisuutta, toimintaedellytyksiä ja tavoitteisiin pääsemistä hankkeen kestoa pidemmällä aikajänteellä.
- Edistää yhteiskehittämistä tukemalla kiertotalouden ratkaisujen syntymistä, ja siirtymistä kohti kiertotalouden mukaista aluetta ja yhteiskuntaa.

1.2 Kehittämiskonteksti

Circular Tiedepuisto -hankkeen tarkoituksena on vastata Turun kaupungin strategiin tavoitteisiin edetä ilmasto- ja ympäristöpolitiikan toimenpiteillä kohti kaupunkiseudun hiilineutraaliutta vuonna 2029 sekä saavuttaa resurssiviisauden periaatteet vuoteen 2040 mennessä. (Circular Tiedepuisto, Turku; Circular Tiedepuisto, AMK; Ilmastosuunnitelma; V-S maakuntastrategia; Turun kiertotalouden tiekartta) Circular Tiedepuisto -hankkeelle suunnan näyttää Turun Tiedepuiston tiekartta – hankkeella tuetaan tiekartan mukaisten toimenpiteiden toteutumista. (Circular Tiedepuisto, AMK; Circular Tiedepuisto, Turku)

Tiekartan Tiedepuiston alueen kiertotalouden tarpeisiin laati vuonna 2023 Turun kaupungin Tiedepuisto -kärkihanke, joka tukee Tiedepuiston alueen kehittymistä. (Turun AMK; Turun Tiedepuisto; Tiedepuisto -kärkihanke) Tiedepuiston tiekartan selkänोजना toimii Turun kiertotalouden tiekartta. Tiedepuiston tiekarttaan määriteltiin kiertotalousfoorumissa sidosryhmäyhteistyön tuloksena tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset, jotka toimivat pohjana jatkotoimenpiteiden ja yhteishankkeiden suunnittelulle. (Circular Tiedepuisto, Turku; Tiekartta) Tiedepuiston tiekarttaan on määritelty seuraavat tavoitteet:

2025 Turun Tiedepuisto on kiertotalouden inspiraatioalusta ja suunnannäyttäjää, joka rohkeasti mahdollistaa ja edistää kiertotalouden mukaista, kestäväää elämäntapaa, oppimista ja liiketoimintaa. (Tiekartta)

2029 Turun Tiedepuisto on kiertotalouden mukaisen, kestävän elämäntavan, oppimisen ja liiketoiminnan esimerkkialue. (Tiekartta)

Circular Tiedepuisto -hanke edistää Tiedepuiston kiertotalouden tiekartan kiertotalouden tavoitteita hyvin konkreettisesti teemaryhmätyöskentelyllä. Kaikille avoimet teemaryhmät on tarkoitettu esimerkiksi kiertotalouden parissa toimiville asiantuntijoille, kuten korkeakoulujen, yritysten sekä asiantuntijaorganisaatioiden ja kaupungin edustajille. (Turun AMK; Circular Tiedepuisto, AMK; Circular Tiedepuisto, Turku; Teemaryhmät) Ryhmissä järjestetään yhteiskehittämistä Tiedepuiston teemakartassa tunnistettujen teemojen alueella. Tunnistettuja teemoja ovat:

1. *kestävän energian ratkaisut*
2. *kestävä liikkuminen ja logistiikka*
3. *luonnon monimuotoisuusratkaisut*
4. *veden kiertotalous*
5. *kiertotaloudenmukainen rakentaminen. (Circular Tiedepuisto, AMK)*

Teemaryhmät on muodostettu seuraavasti:

1. *Vesi ja luonnon monimuotoisuus*
2. *Kiertotaloudenmukainen rakentaminen*
3. *Kestävä liikkuminen ja logistiikka*
4. *Kiertotalouden liiketoiminnan kehittäminen ja palvelut*
5. *Kestävän energian ratkaisut (Teemaryhmät)*

Teemaryhmien tavoitteena on edistää kiertotalouteen liittyviä ratkaisuja ja kokeiluja, mukaan lukien uusia hankeavauksia. Yhteishankkeiden toteutukselle tarjoavat mahdollisuuden vihreän siirtymän rahoituskanavat. (Circular Tiedepuisto, Turku; Hanke)

Teemaryhmien yhteiskehittämistä tukevat muun muassa Tiedepuiston kiertotalouskahvi -tapahtumat. Niissä pidettävien alustusten tarkoituksena on tukea yhteiskehittämistä, tarjoamalla inspiraatiota, kehittämisideoita ja syötteitä. Lisäksi hanke jatkaa Tiedepuistossa vuonna 2022 käynnistetyn kiertotalousfoorumien toimintaa tarkoituksenaan verkostoituminen sekä Tiedepuiston tilannekuvan kartoittaminen kiertotalouden osalta. (Kiertotalouskahvit)

Hankkeessa osallistetaan myös kaupunkilaisia alueen kehittämiseen Turun Tiedepuistossa sijaitsevassa kokeilulabrassa. Kokeilulabra on paikka yhteiselle kehittämiselle, uusille oivalluksille ja kohtaamisille. Kokeilulabrassa jokainen voi antaa ehdotuksia siitä, millaisia Tiedepuiston kiertotalousratkaisut voisivat tulevaisuudessa olla. (Circular Tiedepuisto, Turku; Turun AMK)

Lisäksi, hankkeen tavoitteena on edistää Tiedepuiston toimimista kaupungin-osatasoisena kokeilualustana uusille kiertotaloutta ja vähähiilisyttä tukeville kokeiluille ja ratkaisuille. Hankkeessa kehitetään tätä tavoitetta tukeva toimintamalli yhdessä kohderyhmien kanssa. (Hanke)

Kiertotalouden kehittämien Tiedepuistossa limittyä kokonaisvaltaisempaan Tiedepuiston alueen kehittämiseen, jota on tukenut Turun tiedepuisto -kärkihanke. (Tiedepuisto -kärkihanke)

Kärkihankkeella tavoitellaan alueen kehittymistä kansainvälisesti kiinnostavana ja rohkean kokeilevana osaamiskeskittymä, joka on toiminnoiltaan monipuolinen ja logistisesti vetovoimainen. (Tiedepuisto -kärkihanke)

Hankkeen neljä painospiste aluetta ovat:

- *Rohkeasti kokeileva innovaatio- ja osaamiskeskittymä*
- *Logistisesti vetovoimainen fiksun liikkumisen keskus*
- *24/7/365 elävä kohtaamisten keidas*
- *Kestävästi kasvava kaupunginosa (Tiedepuisto -kärkihanke)*

Turun Tiedepuisto -kärkihanke on loppunut toukokuussa 2025, eli tämän kehittämisprojektin aikana. Sen toimintakausi oli 2016-2025. Turun Tiedepuiston kehittäminen kuitenkin jatkuu. Tiedepuiston vision mukaisen rakentumisen ja kehityksen on arvioitu jatkuvan 2070-luvulle saakka. (Turun Tiedepuisto; TTT)

Turun kaupungin omistama Turun teknologia- ja tiedepuisto Oy (TTT) on edistänyt Tiedepuisto -kärkihankkeen tavoitteita vastaten muun muassa Turun Tiedepuiston alueen rakenteellisesta ja toiminnallisesta kehittämisestä. (Turun Tiede-

puisto) Yhtiön tehtäviin kuuluu muun muassa koko aluetta koskevan vision päivittäminen ja vision ajantasaisuuden ylläpitäminen. Se vastaa myös Tiedepuiston markkinoinnin ja viestinnän johtamisesta niin paikallisesti, valtakunnallisesti kuin kansainvälisesti. (TTT) Tiedepuiston asioista viestitään muun muassa Tiedepuiston omilla verkkosivuilla. (Tiedepuisto) Lisäksi, TTT vastaa allianssimuotoisen Kupittaaan kärki -hankkeen johtamisesta – Kupittaaan kärki -hanke on parhaillaan alueen kehittämisen ytimessä. (Turun Tiedepuisto)

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tässä tutkimuksessa esitellään ensiksi tutkimuksen tietopohja (Kuva 1). Ensin käydään läpi kuusi keskeistä käsitettä kehittämiskontekstin jäsentämiseksi: kiertotalous, sidosryhmä, ekosysteemi, elävä laboratorio eli living lab, Triple/Quadruple Helix sekä yhteiskehittäminen.

Ensimmäiseksi tietopohjan osalta määritellään kiertotalouden käsite sekä kuvataan kiertotalouden edistämisen näkökulmia ja tarkastelutasoja. Lyhyesti sanottuna kiertotalous voidaan nähdä vastakohtana lineaaritaloudelle, joka määritellään luonnonvarojen jatkuvana muuntamisena jätteeksi. Kiertotaloustutkimuksen kautta perustellaan osaltaan myös tämän kehittämistutkimuksen tärkeyttä – kiertotalouden edistämisen on tunnistettu vaativan sidosryhmien välistä yhteistyötä. Kiertotalouden sidosryhmäyhteistyötä tarkastellaan tässä tutkimuksessa erityisesti ekosysteemin ja yhteiskehittämisen viitekehyksissä.

Toiseksi, tutkimusaihetta lähestytään sidosryhmän ja siihen kiinnittyvien käsitteiden ja näkökulmien kautta. Tarkoituksena on jäsentää sidosryhmien toimintaa sekä yhteistyötä ja sitä sivuavaa toimintakenttää. Tämän aiheen osalta tärkeä on etenkin institutionaalisen hybridisyyden käsite, joka viittaa tässä kontekstissa siihen, että eri organisaatioilla on erilaiset institutionaaliset logiikkansa.

Kolmanneksi tarkastellaan ekosysteemin käsitettä, eli kuvataan keskeiseltä osin kehittämiskontekstia. Ekosysteemi on eräänlainen verkostorakenne. Sen toimintaa ohjaa yhteinen systeemitason tavoite. Ekosysteemi antaa tässä tutkimuk-

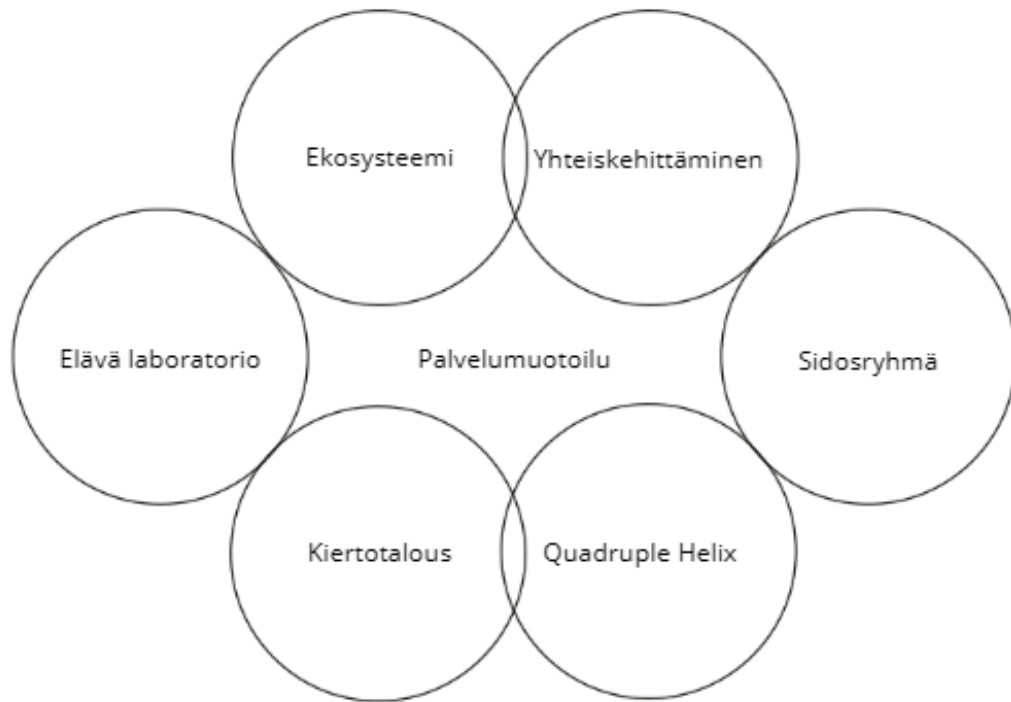
sessä kehykset yhteiskehittämisen tarkastelemiselle. Neljänneksi avataan elävän laboratorion käsite, joka osaltaan keskeisesti auttaa tutkimuskontekstin kuvaamisessa. Elävä (kaupunki)laboratorio on yhtäältä ikään kuin alusta, esimerkiksi Turun Tiedepuisto, jolle erilaiset ekosysteemit asettuvat. Elävä laboratorio voidaan nähdä myös fyysisenä kokeilualustana kehitettäville ratkaisuille.

Viidenneksi käydään läpi Triple ja Quadruple -Helixin käsitteet/mallit. Yleisesti ottaen, malleissa tarkastellaan eri toimijoiden välistä yhteistyötä, vuorovaikutusta, keskinäisiä suhteita ja keskinäistä dynamiikkaa innovaatiojärjestelmän sekä innovaatioiden synnyttämisen tai syntymisen näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa Circular Tiedepuisto -hankkeen sidosryhmät ryhmitellään ja tutkittavat valitaan Quadruple Helixin -mallin näkökulmia hyödyntäen.

Kuudenneksi tarkastellaan yhteiskehittämisen käsitettä ja näkökulmia. Yhteiskehittäminen viittaa kehittämistoimintaan, jossa erilaiset asiantuntemukset ja tiedämykset tuodaan keskenään vuorovaikutukseen. Yhteiskehittämisen tarkoituksena voi olla esimerkiksi oppiminen tai konkreettinen tuotos, kuten kokeilu, tuote tai palvelu.

Keskeiset käsitteet avataan pääosin tieteellisten keskusteluiden pohjalta. Kehittämiskontekstiin liittyvät käsitteet eivät ole yksiselitteisiä. Tarkasteltava kehittämiskonteksti vaatii osittain tarkkaa käsitteellistä määrittelyä ja harkintaa. Tarkoituksena on taustoittaa kehittämistyötä sekä kuvata teoreettisesti kehittämiskontekstia ja siihen liittyviä keskusteluita. Katsauksen lopuksi käsitteitä koskeva tietopohja tiivistetään kirjalliseen ja kuvalliseen muotoon sekä kuvataan, kuinka keskeiset käsitteet materialisoituvat kehittämiskontekstissa.

Seuraavaksi tietopohjan osalta käydään läpi palvelumuotoilun näkökulmat, periaatteet, prosessi, menetelmät ja työkalut. Tämän jälkeen kuvataan toteutunut kehittämisprosessi palvelumuotoilun tuplatimantti -mallia mukailen. Tätä kehittämisprojektia ovat kaikkina raamittaneet palvelumuotoilun periaatteet ja näkökulmat.



Kuva 1. Tutkimuksen tietopohja

Tutkimuksen lopuksi tuloksia kootaan yhteen tasomallin avulla. Lisäksi pohditaan vielä vapaamuotoisesti projektin tuloksia, onnistumisia, epäonnistumisia ja haasteita, sekä projektin ja opintojen antia.

2 Keskeiset käsitteet

2.1 Kiertotalous

Kiertotalous on suuntaus, joka liitetään esimerkiksi kestävän kehityksen edistämiseen - se ymmärretään yhtenä keinona vastata globaaleihin kestävyyshaasteisiin. (Lehtimäki yms., 2020; Brown ja Bajada, 2018; Merli yms., 2018; Heikkinen yms., 2023) Nähdään, että kiertotalouden avulla voidaan vastata suuriin yhteiskunnallisiin ja ympäristöä koskeviin ongelmiin, kuten ilmastonmuutos ja luonnonvarojen ehtyminen tai ylikuluttaminen. (Lieder ja Rashid, 2016; Geissdoerfer yms., 2017; Kircher, 2017; Murray yms., 2017)

Kiertotalous on tällä hetkellä suosittu käsite niin politiikassa kuin liike-elämässäkin. (Korhonen, Nuur yms., 2018; Korhonen, Honkasalo yms., 2018) Viime vuosina kiertotalous on noussut teollisuus- ja ympäristöpolitiikan keskeiseksi periaatteeksi niin Kiinassa, Afrikassa, Euroopan unionissa (EU) kuin Yhdysvalloissakin. (Corvellec, 2022) Kiertotalous on uusin yritys käsitteellistää taloudellisen toiminnan ja ympäristön hyvinvoinnin yhdentymistä kestäväällä tavalla. (Murray yms., 2017; ks. myös Bocken ja Ritala 2022) Kiertotalouden käsitteestä alkoi tulla tunnettu 2010-luvun alkupuolella erityisesti Ellen MacArthur -säätiön esittelemien kiertotalouskäytäntöjen myötä. (Albareda ja Kilpimäki, 2023) Kuitenkin, kiertotalouden idea materiaalisykliden osalta on ollut olemassa teollistumisen alusta asti. (Desrochers, 2002)

Kiertotalous on saavuttanut vähitellen itsenäisen aseman tieteellisessä tutkimuksessa (Merli yms. 2018), vaikkakin tieteellistä keskustelua kiertotaloudesta on jossain muotoa käyty ainakin 1960-luvulta lähtien erilaisten suuntausten - kuten ekologinen taloustiede (ecological economics) ja teollinen ekologia (industrial ecology) - puitteissa. (Desrochers, 2002) Kiertotaloutta on tutkittu perusteellisesti materiaali- ja energiavirtojen käytännön ja teknisen tason osalta, kun taas tasa-arvoon, sosiaalisiin rakenteisiin, kulttuurin, maailmankuvaan ja paradigmoihin liittyvät näkökulmat ovat jääneet vähälle huomiolle. (Korhonen, Nuur yms., 2018) Kiertotalous liittyy tutkimuksissa vahvasti jätehuollon ja kestäväan kehityksen käsitteisiin. (Merli yms., 2018)

Kiertotalous voidaan nähdä vastakohtana lineaaritaloudelle, joka määritellään luonnonvarojen jatkuvana muuntamisena jätteeksi. (Murray, 2017; Sauv e yms., 2016) Engez yms. (2021) puolestaan m arittelev at kiertotalouden seuraavasti:

“as a restorative and generative economic system, which aims to maintain the value of products, materials, and resources by reducing, reusing, recycling, and recovering materials in production/distribution and consumption processes.” (Engez yms., 2021)

Geissdoerfin (2017) mukaan kiertotaloudessa tavoitteena on, ett  resurssien sy tt , hukka, p aast t ja energiavuodot minimoidaan hidastamalla, sulkemalla

ja kaventamalla materiaali- ja energiasilmukoita, mikä voidaan saavuttaa pitkäkestoisella suunnittelulla, huollolla, korjauksella, uudelleenkäytöllä, uudelleenvalmistuksella, kunnostuksella ja kierrätyksellä. (ks. myös Korhonen, Honkasalo yms., 2018; Bocken ja Ritala, 2022; Sauvé yms., 2016; European Commission, 2020) Esimerkiksi, yritykset voivat strategisella tasolla miettiä sitä, tavoittelevatko ne materiaalisilmukoiden kaventamista, hidastamista vai sulkemista (Bocken ja Ritala, 2022; ks. myös Bocken yms., 2016)

Kirchherrin yms. (2017) mukaan kiertotaloutta on usein kuvattu kiertotalouden aktiviteettien - vähentää, käyttää uudelleen ja kierrättää - yhdistelmänä, ja ohi-tettu se, että kiertotalouteen siirtymisessä tarvitaan systeemistä muutosta. Tarve parantaa koko systeemin, eikä vain sen komponenttien, suorituskykyä korostuu industriallisen ekologian mukaisessa näkemyksessä (Murray et al., 2017). Kaiken kaikkiaan, kiertotalouden edistämisen nähdään vaativan muutoksia kiertotalouden systeemeissä ja yhteiskunnan eri tasoilla sekä eri sidosryhmien välistä yhteistyötä. (Kirchherr yms., 2017; Ghisellini yms., 2016; Mirata yms., 2005; Marjamaa yms., 2021; Ewert & Maggetti, 2016; Köhler yms., 2019)

Kiertotalouden edistämisessä voidaan erottaa toisistaan kaksi tarkastelutasoa, horisontaalinen ja vertikaalinen. Horisontaalisesti tarkasteltuna, kansallisella tasolla kiertotalouden kehittämiseen liittyy Ghisellini yms. (2016) mukaan neljän eri systeemin uudelleen integroimista ja suunnittelemista: teollinen systeemi, infrastruktuurin systeemi (muun muassa vesi-, kierrätys- ja energiajärjestelmät) sekä kulttuurinen ja sosiaalinen systeemi.

Esimerkiksi, Merlin yms. (2018) näkevät, että kiertotalouden tutkimuksissa voitaisiin kiinnittää nykyistä suurempaa huomiota sosiaalisen ja institutionaalisen muutoksen strategioihin. Loviscekin (2025) mukaan paikallinen säätely, kulttuurinen konteksti ja infrastruktuuri muotoilevat sitä, kuinka kiertotalouden käytäntöjä otetaan käyttöön. Näin ollen kiertotaloutta koskevissa strategioissa täytyy huomioida jokaisen alueen yksilölliset sosiaaliset ja taloudelliset realiteetit.

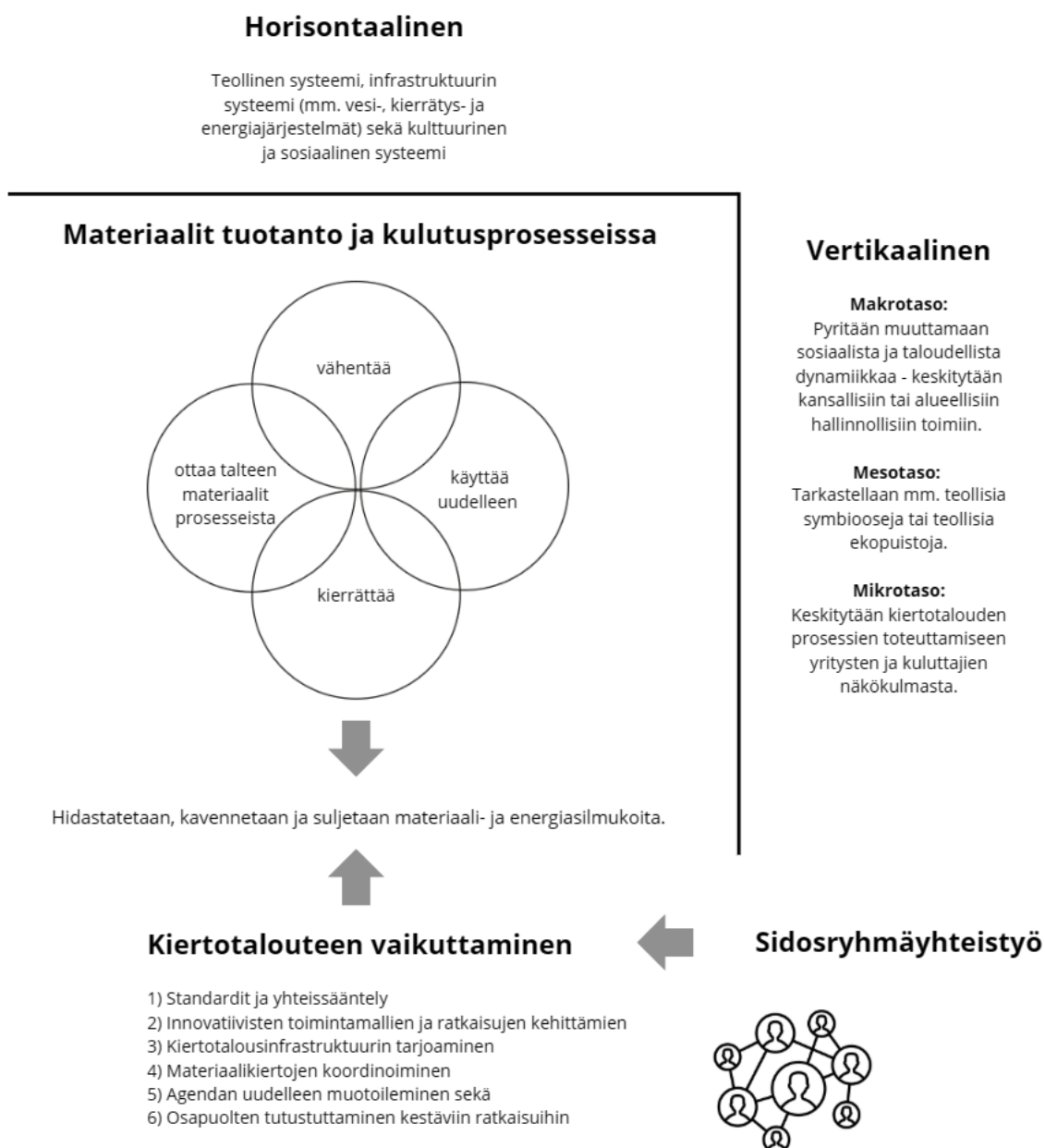
Toiseksi kiertotaloutta voidaan tarkastella vertikaalisesti tai hierarkkisesti; kiertotalouden alan tutkimuksissa on eritelty makro-, meso- ja mikrotason pyrkimyksiä edistää kiertotaloutta. Makrotasolla pyritään muuttamaan sosiaalista ja taloudellista dynamiikkaa - keskitytään kansallisiin tai alueellisiin hallinnollisiin toimiin. Mesotasolla tarkastellaan muun muassa teollisia symbiooseja tai teollisia ekopuistoja. Mikrotasolla keskitytään kiertotalouden prosessien toteuttamiseen yritysten ja kuluttajien näkökulmasta (Merli yms., 2018; Ghisellin yms., 2016)

Miratan ja yms. (2005) mukaan teolliset symbioosit pyrkivät kiertotaloudessa hyödyntämään teollisen ekologian periaatteita – edistämään tapoja käsitellä ympäristöongelmia paikallisella ja alueellisella tasolla tavoitteenaan hyödyntää eri teollisten toimijoiden alueellista läheisyyttä ympäristönäkökulmien huomioon ottamiseksi. Teollisten symbioosien verkosto on muodostelma pitkäaikaisia symbioottisia suhteita alueellisessa toiminnassa sisältäen fyysisen vaihdannan, materiaalin tai energian kantajat, tiedon vaihtamisen, sekä henkilöstöresurssit ja tekniset resurssit.

Usein jonkin kiertotalousalueen kehittäminen vaatii yrityksiltä yhteistyötä. Savage (2010) näkee, että liike-elämän organisaatioiden välisellä yhteistyöllä voidaan saavuttaa kilpailullisia etuja. Yhteistyö mahdollistaa resurssien yhdistämisen, kykyjen täydentävyyden, taloudellisen skaalautumisen, ja paremman innovatiivisuuden. Lisäksi verkoston laaja-alaiset yhteenliitännät helpottavat tietojen vaihtamista. (ks. myös esim. Mishra, 2021; Senaratne, 2021; Bocken, yms., 2018)

Useiden eri toimijoiden muodostamassa kokonaisuudessa julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin toimijat vaikuttavat kiertotalouteen ja kestävyteen Vikstedtin ja Rajalan (2023) mukaan seuraavilla tavoilla: 1) standardeilla ja yhteissääntelyllä, 2) kehittämällä innovatiivisia toimintamalleja ja ratkaisuja, 3) kiertotalousinfrastruktuuria tarjoamalla, 4) koordinoimalla materiaali kiertoja, 5) agenda uudelleen muotoilemalla sekä 6) tutustuttamalla osapuolet kestäviin ratkaisuihin. Hallituksilla on kiertotalouden edistämässä tärkeä rooli, niiden edistäessä kiertotaloutta lakien ja politiikkojen kautta (Govindan ja Hasanag, 2018).

Kiertotalouden keskeiset aktiviteetit sekä edistämisen näkökulmat ja tarkastelutasot tiivistetään kuvaksi (Kuva 2). Kuvassa ylhäällä ja sivulla näkyvät kiertotalouden edistämisen tarkastelutasot, horisontaalinen ja vertikaalinen. Keskellä näkyvät kiertotalouden mukaiset tai sitä edistävät aktiviteetit tarkoituksenaan materiaali- ja energiasilmukoiden hidastaminen, kaventaminen ja sulkeminen. Alhaalla näkyvät toimet ja asiat kiertotalouteen vaikuttamiseksi, mukaan lukien sidosryhmäyhteistyö.



Kuva 2. Kiertotalouden aktiviteetit sekä sen edistämisen näkökulmat ja tarkastelutasot

2.2 Sidosryhmä

2.2.1 Sidosryhmän määritelmä

Sidosryhmien välinen yhteistyö on tunnistettu keskeiseksi kiertotaloutta edistäväksi tekijäksi. (esim. Ghisellini yms., 2016; Bocken yms., 2018; Mirata yms., 2005) Useiden eri sidosryhmien välinen yhteistyö (multi-stakeholder collaboration) voi perustua yhteiseksi koetun ongelman, kriisin, konfliktin tai haasteen ratkaisemiseen. (Savage yms., 2010; Roloff, 2008) Toimiessaan yhdessä sidosryhmät voivat yhdistää kykynsä ja vahvuutensa. (Bäckstrand, 2006) Useiden sidosryhmien välisessä yhteistyössä yhteistyön hyödyt perustuvat samantapaisiin asioihin kuin liiketoiminnan alueella. Yhteistyö antaa organisaatiolle mahdollisuuden saavuttaa jotain, mitä se ei muuten saavuttaisi. (Savage, 2010)

Teoreettisella tasolla – hankkeesta tai ekosysteemin orkestroijasta riippumatta – sidosryhmiä ovat tässä tutkimuksessa ne toimijat tai organisaatiot, joihin jokin yhteinen ongelma vaikuttaa tai johon he pyrkivät vaikuttamaan. Lisäksi tässä tutkimuksessa ymmärretään, että tämän yhteisen ongelman ratkaisemiseksi tai yhteiseen tavoitteeseen pääsemiseksi on syntynyt tai synnitetty ekosysteemi, mihin palaan tuonnempana. (vrt. Blomberg yms., 2023; Heikkinen 2017; Roloff, 2008)

2.2.2 Sidosryhmien toiminnan ohjautuminen

Keskeinen käsite sosiaalista toimintaa ja sidosryhmiä tarkasteltaessa on kulttuuri. Rubenstein (2001) määrittelee kulttuurin uskomusten systeemiksi tai merkitysrakenteeksi, joka koostuu muuan muassa, arvoista, normeista, asenteista, uskomuksista, kielestä, tiedosta, symboleista, kommunikaatiosta ja rituaaleista. Bourdieuta (1977 ja 1995) mukaillen voidaan ajatella, että erilaisilla sosiaalisilla pelikentillä on omat pelisääntönsä ja oma toimintakulttuurinsa. Pelikentän välttämättömyydet sisäistetään ja ne ohjaavat osaltaan havaitsemis- ja suhtautumistapoja. (Bourdieuta mukaillen: Bourdieu 1977; Bourdieu ja Wacquant, 1995) Haveman ja Gualter (2017) puolestaan puhuvat institutionaalisesta logiikasta viita-

ten kulttuuristen elementtien systeemeihin, joiden kautta ihmiset, ryhmät ja organisaatiot jäsentävät ja organisoivat toimintaansa. (vrt. Friedland ja Alford, 1991, ks. esim. 243, 248, 254, 256)

Institutionaalinen logiikka tai kulloisenkin pelikentän pelisäännöt ovat se kehys, jonka puitteissa toimijan toiminta ikään kuin jäsentyy ”järkeväksi” tai merkitykselliseksi. Monien erilaisten sidosryhmien yhteistyön yhteydessä keskeinen käsite on institutionaalinen hybridisyys (institutional hybridity), joka viittaa tässä kontekstissa siihen, että eri organisaatioilla on erilaiset institutionaaliset logiikkansa. (Skelcher & Smith, 2015; Laihonon ja Huhtamäki, 2023; Greenwood yms., 2011)

Sidosryhmien erilaisilla toimintalogiikoilla voi olla negatiivinen vaikutus sidosryhmien välisen yhteistyön sujuvuuteen. (Rajala yms., 2021) Vikstedtin ja Rajalan (2023) mukaan erilaisten strategioiden tai mekanismien avulla sidosryhmien kognitioita - arvot, uskomukset ja käsitykset - tavoitteita ja käytäntöjä voidaan tuoda yhteen ja institutionaalisia logiikkoja yhdenmukaistaa. Mekanismit riippuvat siitä, miten hyvin sidosryhmät ovat alun perin keskenään linjassa. Mekanismina voi olla esimerkiksi kompromissien tekeminen.

Sidosryhmät ovat keskenään täydellisessä linjassa, jos heidän käytäntönsä ovat toisiaan täydentäviä, he jakavat yhteisiä tavoitteita ja pyrkimyksiä ja jakavat yhteisen tiedon ja käsityksen todellisuudesta sekä käsitykset siitä, millaista arvoa he haluavat tavoitella. Harvoin tilanne on kuitenkaan tällainen. (Vikstedt ja Rajala, 2023; ks. myös Adner, 2017) Ylipäätään, jos sidosryhmillä on hyvin vähän yhteistä, yhteistyö ei oikeastaan liity yhteiseen arvonluontiin, vaan yhteistyö on lähinnä symbolista, esimerkiksi maineen lisäämistä. (Vikstedt ja Rajala, 2023; ks. myös Adner, 2017)

Kiertotaloudessa arvonluontia voidaan tarkastella muun muassa perinteisesti siitä näkökulmasta, kuinka yritykset luovat arvoa varmistaakseen hyötyjä talouden ja ympäristön kannalta sekä sosiaalisesti. Toisaalta tätä näkökulmaa voi-

daan täydentää kollektiivisella näkökulmalla, ja tarkastella arvonluontia organisaatioiden välisenä aktiviteettina, johon sisältyy monia sidosryhmiä. (Tapaninaho ja Kujala, 2019; Tapaninaho ja Heikkinen, 2022)

Tapaninaho ja Heikkinen (2022) määrittelevät moniulotteisen arvon käsitteen, joka korostaa sidosryhmien osallistumista yhteiseen arvonluontiin ja tunnistaa heidän moninaiset, subjektiiviset arvo-odotuksensa. Moniulotteista arvoa luodaan ja tuhotaan nimenomaan sidosryhmäsuhteissa, ja se kattaa sen, mikä on merkityksellistä ja arvokasta liiketoiminnalle, sidosryhmille ja yhteiskunnalle. Tämä näkökulma laajentaa perinteisiä jakelutalouden arvonluonnin käsitteitä taloudellisen arvon, yritysten arvonluonnin ja asiakasarvoehdotusten ulkopuolelle. Yhteisen arvonluonnin kannalta on erityisen tärkeää ymmärtää sidosryhmien subjektiiviset arvonäkökohdat, jotta heidät voitaisiin vakuuttaa siitä, että heidän subjektiivisia etujaan voitaisiin edistää yhteistyön avulla.

Viksted ja Rajala (2023) tyypittelevät arvoa kiertotalouden kontekstissa institutionaalisen logiikan näkökulmasta. He jakavat arvon kolmeen tyyppiin sen perusteella, miten arvo ymmärretään, mitä arvonluonnilla tavoitellaan sekä miten arvoa luodaan. Tutkimuksessa he tunnistavat neljä erilaista logiikkaa: julkisen arvon logiikan, kaupallisen logiikan, akateemisen logiikan sekä kestävyyslogiikan

- *“Public value logic: Value is understood as contributions to society and citizens’ welfare. Created value must benefit citizens”*
- *“Commercial logic: Value is understood as financial profit and created for the shareholders. Value is created by producing products or services that can be exchanged in the market. Typical processes include new product development.”*
- *“Academic professional logic: Value is understood as the accumulation of scientific knowledge. Value is created by producing scientific publications and distributing new knowledge in society (e.g., creating research impact).”*

- *Sustainability logic: Value is understood as the protection and/or re-generation of natural resources and human welfare for future generations. Value is created by protecting natural resources and human well-being. (Viksted ja Rajala, 2023)*

Edelleen, yleisemmällä tasolla, sidosryhmien toiminta voi kiertotaloudessa ohjautua esimerkiksi ”strategisesti”, ”moraalisesti” tai ”pragmaattisesti”. Strategisessa näkökulmassa keskeistä yritysten taloudellisen ja ympäristöön liittyvän suorituskyvyn parantaminen. Moraalisessa näkökulmassa puolestaan korostuu kiertotalouden oikeuttaminen sekä kiertotalousmyönteisen ajattelutavan ja käytäytymisen luominen. Pragmaattisen toiminnan ytimessä ovat tietoisuuden lisääminen kiertotaloudesta, vastavuoroisten ja kestävien sidosryhmäsuhteiden luominen sekä kestävyysshaasteisiin tarttuminen yhdessä. (Oberholzer ja Sachs, 2023; vrt. Kujala yms., 2022; ks. myös Weber, teoksessa Jokinen ja Saaristo, 2005)

2.2.3 Roolit

Sosiaaliset roolit rakentuvat niistä normeista ja odotuksista, jotka koskevat tiettyssä asemassa tai tehtävässä olevaa ihmistä. Sosiaaliset normit ovat sääntöjä, joita ihmiset asettavat toisilleen ja joiden noudattamista he valvovat. (Allard ja Lintunen, 1975, 21-25) Nyströmin yms. (2014) mukaan toimijoiden roolit ja intressit voi olla vaikeaa erottaa toisistaan, jolloin pyrkimykset, mitä tavoittelee, voivat olla sama asia kuin se, mitä roolissaan tekee. Toimintaperusteisessa rooliteoriassa toimija ottaa roolin saavuttaakseen tietyn päämäärän. Tällöin roolit eivät ole esimerkiksi verkoston kontekstissa sosiaalisesti määrittyneitä (symbolisen interaktionismin malli) tai muiden verkoston toimijoiden ennalta määrittämiä (struktuurialistinen malli). Resurssiperustaisessa mallissa rooli on olemassa resurssien tai rakenteen luomista varten.

Toimintaperusteisen mallin näkökulmasta roolit voivat noudattaa pelikenttien vaatimuksia ja institutionaalisia toimintalogiikkoja. Vapaaehtoisuuteen perustavassa kontekstissa roolit eivät voi olla ennalta määrättyjä, mutta ne voivat ajan kanssa muodostua sosiaalisen vuorovaikutuksen pohjalta. (vrt. Nyström, 2014)

Kiertotalouden toteuttamisessa eri sidosryhmillä voi olla hyvin paljon erilaisia rooleja (Osei-Tutu, 2024), ja päällekkäisiäkin rooleja. Korkeakoulujen roolina tai ydintehtävä on tuottaa tutkimusta (Osei-Tutu, 2024); yritykset taas voivat toimia pilottiprojekteissa ja investoida uusiin teknologioihin (Loviscekin, 2025); julkinen toimija voi puolestaan olla säätelijä, linjanvetäjä, operaattori, rahoittaja, tutkija ja organisoija. (Uusikartano, 2020; Loviscek, 2025). Loviscekin (2025) mukaan julkisen sektorin roolit vaihtelevat paljon kontekstista riippuen säätelijästä yhteistyön tekijäksi.

2.2.4 Sidosryhmäsuhteet

Blomberg yms. (2023) ikään kuin kuvailevat sidosryhmäyhteistyön toimintakenttää sidosryhmäsuhteiden kautta. He ovat jäsentäneet sidosryhmien yhteistyösuhdetyypit seuraaviin kategorioihin: yhteistyökykyinen, kilpailullinen, ohjaava ja välittävä (mediative). (vrt. Blomberg yms. 2021) Ohjaavat eli hierarkkiset suhteet ja välittämiseen liittyvät suhteet yhdessä mahdollistavat ja muodostavat perustan kiertotalouden toteuttamisen kannalta keskeisille yhteistyökykyisille sekä kilpailullisille suhteille. (Blomberg, yms., 2023; vrt. Blomberg yms. 2021) Ohjaavat suhteet liittyvät raamien luomiseen kiertotalouden edistämiseksi, ja välittävät suhteet sidosryhmäyhteistyön tukemiseen. Yhteistyösuhteissa puolestaan tapahtuu konkreettisesti yhteinen arvonluonti. Lisäksi organisaatiot voivat olla samaan aikaan yhteistyösuhteissa ja kilpailullisissa suhteissa. (Blomberg, yms., 2023)

Blomberg yms. (2023) mukaan ohjaaviin suhteeseen liittyvät muun muassa byrokratia, luvat, resurssit, politiikkojen ja sääntelyn suunnitteleminen. Ohjaavat suhteet ovat usein yhdensuuntaisia ja muodollisia. Silloin kun osapuolia pyydetään antamaan palautetta tai auktoriteetti on kiinnostunut saamaan kumppaneiltaan tietoa toiminnan suuntaamiseksi, on kyse dialogisesta prosessista ja hiukan vuorovaikutteisemmasta suhteesta. (vrt. Blomberg yms., 2021)

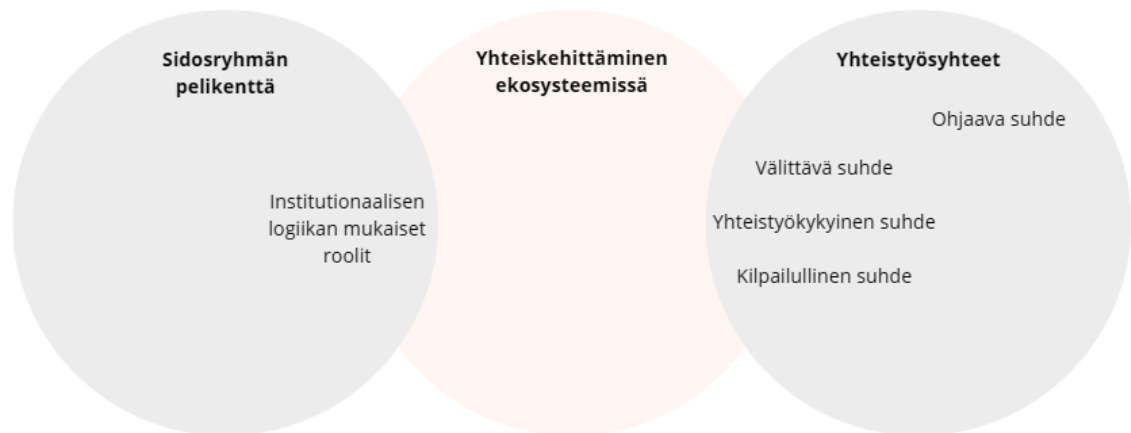
Välittävä (mediative) suhdetyyppi puolestaan perustuu fasilitointiin ja koordinointiin. Välittävät suhteet liittävät sidosryhmät toisiinsa. Tähän suhdetyyppiin

liittyy aktiviteetteja kuten verkostoituminen, resurssien ja tiedon kokoaminen, intressien ja näkökulmien yhteensovittaminen, ekosysteemin koordinointi, alustojen hallinta sekä materiaalivirtojen yhteensovittaminen. Välittäville suhteille on tärkeä rooli kiertotalouden edistämiseksi muun muassa verkottumisen, keskustelun ja näkemysten yhdenmukaistamisen kannalta. (Blomberg, yms., 2023)

Yhteistyökykyisiin suhteisiin liittyy muun muassa yhteisten tavoitteiden asettaminen, neuvottelemineen, samaa mieltä tehtävistä ja vastuista oleminen, ongelmien ratkaiseminen yhdessä, yhteiskehittäminen (co-creation) sekä tiedon jakaminen. Yhteistyökykyiset suhteet ovat kahdensuuntaisia ja tasa-arvoisia. Kilpailullisessa suhteessa puolestaan kilpaillaan resursseista ja markkinoista Tätä suhdetyyppiä kuvaa matala keskinäinen riippuvuus. (Blomberg yms., 2023; vrt. Blomberg yms., 2021)

2.2.5 Sidosryhmäyhteistyö yhteiskehittämisen näkökulmasta

Sidosryhmä -katsaus on tiivistetty kuvaksi (Kuva 3). Keskimäinen ympyrä kuvaa kehittämiskontekstia eli yhteiskehittämistä ekosysteemissä. Oikeanpuoleinen ympyrä kuvaa sitä, kuinka yhteistyösuhdetyypit sijoittuvat suhteessa kehittämiskontekstiin. Yhteiskehittämisessä ovat läsnä välittävät, yhteistyökykyiset sekä kilpailulliset suhteet. Välittävä suhdetyyppi viittaa orkestroijaan. Yhteistyökykyiset suhteet ovat keskiössä yhteiskehittämisessä – samaan aikaan sidosryhmillä voi olla myös kilpailullisia suhteita. Ohjaavat suhteet puolestaan liittyvät yhteiskehittämisen puitteisiin. Silloin, kun sidosryhmiä pyydetään antamaan palautetta tai tietoa toiminnan puitteiden suuntaamiseksi, ohjaava suhdetyyppi muuttuu vuorovaikutteisemmaksi suhteeksi. Vasemmanpuoleisessa pallossa näkyvät sidosryhmien erilaiset toimintalogiikat ja niiden mukaiset roolit, jotka osaltaan vaikuttavat yhteiskehittämiseen ekosysteemissä.



Kuva 3. Sidosryhmäyhteistyö yhteiskehittämisen näkökulmasta

2.3 Ekosysteemi

2.3.1 Ekosysteemien erilaiset määritelmät ja tyypittelyt

Ekosysteemin käsitteellä on pitkä historia ja se yltää luonnontieteiden alueelle 1930-luvulle. (Willis, 1996; Valkokari, 2015) Ekosysteemistä on puhuttu yhteiskuntatieteissä jo 1970-luvulla. (Oh ja Lee, 2016; ks. Haynes, 1970) Ekosysteemi on käsitteenä saanut viime aikoina huomiota johtamisen ja liiketoiminnan alueilla, esimerkiksi strategisessa johtamisessa ja innovaatio- ja teknologiajohtamisessa. (Thomas ja Autio, 2020; Aarikka-Stenroos ja Ritala, 2017) Aarikka-Stenroosin ja Ritalan (2017) mukaan muun muassa johtamisen tutkimuksessa on tapahtumassa käsitteellinen muutos siirryttäessä verkostoista ekosysteemiin. Biologiasta johtamisen kirjallisuuteen ekosysteemin käsitteen on tuonut Moore (1993), jolla ekosysteemin käsite viittaa toimijoiden keskinäiseen riippuvuuteen ja yhteiskehittämiseen liiketoiminnan alueella. (ks. Ritala ja Almpapoulou, 2017; ks. Aarikka-Stenroos ja Ritala, 2017)

Ekosysteemin käsitettä on sovellettu monenlaisiin ilmiöihin ja tarkasteltu erilaisista tieteellisistä näkökulmista. Ekosysteemeistä puhutaan myös monenlaisilla termeillä – ekosysteemejä on tyypitelty moniin alakategorioihin. Käsitteellinen ja käsitteen soveltamisen heterogeenisuus on aiheuttanut käsitteellistä ja terminologista sekaannusta. (Thomas ja Autio, 2020; Gomes, 2018) On myös pohdittu

sitä, miten ekosysteemi eroaa muista organisaatioiden kollektiiveista, kuten teollisuudesta, toimitusketjusta, klusterista ja verkostosta (Thomas ja Autio, 2020) – tai miten esimerkiksi innovaatiojärjestelmä eroaa käsitteenä innovaatio ekosysteemistä – ja mitä uutta ekosysteemin käsite antaa organisaatioiden kollektiivien tutkimukseen. (Oh ja Lee, 2016)

Engez yms. (2021) määrittelevät ekosysteemin

“heterogeeniseksi yhteisöksi, hierarkkisesti riippumattomien toimijoiden järjestelmäksi, jossa toimijoilla on erilaisia rooleja ja järjestelmätason tavoite tai tulos.” (käännetty, Engez yms., 2021)

Aarikka-Stenroos ja Ritala (2017) puolestaan määrittelevät ekosysteemin yhteiskehittyväksi toimijoiden, teknologioiden ja instituutioiden liiketoimintasytemiksi, jossa toimijoita ovat loppukäyttäjät tai asiakkaat, käyttäjäyhteisöt, kehittäjät, tutkimusorganisaatiot, kilpailijat ja täydentäjät sekä institutionaaliset toimijat. Yhteiskehittymisen logiikka viittaa siihen, että toimijat, teknologiat ja instituutiot kehittyvät yhdessä vuorovaikutuksensa, yhteisten kontekstinsa ja yhteisen tarkoituksensa kautta. Teknologiat viittaavat erilaisiin alustoihin ja teknologisiin puitteisiin, jotka ekosysteemin toimijat jakavat.

Thomas ja Autio (2020) ovat löytäneet tutkimuskatsauksen pohjalta neljä ekosysteemejä yhdistävää piirrettä verraten niitä muihin organisaatioiden kollektiiveihin. Ensimmäinen ominaisuus on osallistujien heterogeenisyys: ekosysteemit koostuvat heterogeenisistä osallistujista eri rooleissa. Vaikka osallistujan heterogeenisyys luonnehtii myös muita organisaatioiden kollektiiveja kuvaavia käsitteitä, ekosysteemiin osallistuvien toimijoiden heterogeenisyys on usein laajempaa ja voi kattaa useita toimialoja ja ylittää julkisen ja yksityisen sektorin välisen rajan. Toinen ekosysteemejä kuvaava ominaisuus on se, että ekosysteemi mahdollistaa tuloksen tai tuotoksen, joka on kattavampi kuin mikään yksittäinen osallistuja voi yksin saada aikaan. Tuotos ei ole samalla tavalla suunnitellun mallin mukainen kuin toimitusketjussa. Kolmas erottuva piirre on ekosysteemin osallistujien keskinäisen riippuvuuden luonne, joka eroaa selvästi verkostoille ja

toimitusketjuille ominaisesta riippuvuudesta. Neljänneksi, ekosysteemi ei perustu sopimuksellisiin mekanismeihin, vaan roolimäärittelyihin ja modulaatiiviseen täydentävyyteen ja ekosysteemialustan tarjoamaan yleislinjaukseen.

Aarikka-Stenroos yms. (2021, 263-264) luonnehtivat ekosysteemejä tutkimuskirjallisuuden pohjalta hyvin samalla tavalla kuin edellä Thomas ja Autio (2020). Ekosysteemi on verkosto, jota yhdistää systeemitason tulos. Ekosysteemi koostuu heterogeenisestä joukosta toimijoita, jotka ovat hierarkkisesti riippumattomia ja joilla on vaihtelevia rooleja ekosysteemissä. Nämä toimijat ovat yhteydessä keskinäisten riippuvuuksien kautta, kuten teknologinen täydentävyys, fyysinen yhteenliittyminen, tilallinen läheisyys, taloudelliset yhteydet sekä kognitiiviset näkökulmat. Niillä on myös erottuvia koordinoitimekanismeja.

Jacobides yms. (2018) lähtevät ekosysteemin määritelmässään liikkeelle pragmatistisesta näkökulmasta, Deweyn yms. (1999) sekä Jamesin (1975, 1909) ajatuksia hyödyntäen. Jacobideen määritelmä perustuu ekosysteemin toimijoiden täydentävyyden luonteeseen:

“An ecosystem is a set of actors with varying degrees of multilateral, nongeneric complementarities that are not fully hierarchically controlled” (Jacobides yms., 2018)

Jacobideen yms. (2018) mukaan täydentävyys antaa osapuolille etua tulla yhteen ja toimia ryhmänä. Täydentävyydet esiintyvät roolien joukkoina, joiden kautta toimijat liittyvät toisiinsa, esimerkiksi keskus(t), toimittajat tai erityyppiset täydentäjät. Toimijoiden väliset suhteet voidaan kuvata roolien tai toimijaryhmien tasolla.

Ekosysteemien tutkimuksessa on löydettävissä Aarikka-Stenroosin ja Paavo Ritalan (2017) mukaan seuraavanlaisia ekosysteemityyppejä: liiketalouden ekosysteemit, innovaatioekosysteemit, start-up- ja yrittäjyyskosysteemit, alustaekosysteemit, palveluekosysteemit sekä teolliset ekosysteemit. Esimerkiksi, yhdenlaisessa liiketoiminnan ekosysteemissä korostuvat yhteistyön ja toimitusketjun näkökohdat. Yrityskeskeisessä innovaatioekosysteemissä puolestaan

keskeisen toimijaan, ja sen teknologiaan, alustaan, brändiin jne., yhdistyvät ympärillä olevat toimijat ja sidosryhmät.

Aarikka-Stenroos yms. (2021, 265-271) tyypittelevät kiertotalousekosysteemit kolmeen erilliseen kategoriaan – perustuen niiden järjestelmävuorovaikutukseen, virtauksiin ja järjestelmätason tavoitteeseen – sekä viiteen erilliseen ekosysteemityyppiin. Teolliset ja urbaanit ekosysteemit perustuvat materiaalivirtoihin ja yrittäjyys- ja tietoekosysteemit tietovirtoihin. Innovaatioekosysteemit, jotka sisältävät alustaekosysteemit sekä liike-elämän ekosysteemit, pohjautuvat puolestaan taloudelliseen arvoon. Thomasin ja Aution (2020), mukaan ekosysteemien alakategoriat voivat olla huomattavan päällekkäisiä.

Valkokari (2015) puolestaan erottelee toisistaan kolme taloudellista ekosysteemityyppiä (economic ecosystem types), tieto- liiketoiminta- ja innovaatioekosysteemit. Tietoekosysteemi perustuu tiedon etsintään. Liiketoimintaekosysteemissä keskeistä on resurssien hyödyntäminen asiakasarvon tuottamiseksi. Innovaatioekosysteemien ominaispiirre puolestaan on innovaatioiden yhteiskehittäminen. Lisäksi, eri ekosysteemityypit ovat usein toistensa kanssa limittäisiä ja esimerkiksi innovaatioekosysteemin tuloksia voidaan hyödyntää siihen limittyneessä liiketoimintaekosysteemissä.

Keskeistä tutkittavassa ekosysteemissä on uusien kiertotalousratkaisujen yhteiskehittäminen kaupunkikehittämisen kontekstissa jaetun kiertotaloustavoitteen saavuttamiseksi. Uudet kiertotalousratkaisut ymmärretään tässä tutkimuksessa innovaatioina. Granstrandin ja Holgerssonin (2020) mukaan innovaatiota pidetään prosessin ”tuloksena”. Innovaatio perustuu muutokseen, uutuuden aseteeseen ja toisaalta hyödyllisyyteen tai uuden soveltamisen onnistumiseen. Näin ollen tutkimuksen kohteena oleva ekosysteemi voitaisiin ymmärtää esimerkiksi jonkinlaisena innovaatioekosysteeminä. Innovaatioekosysteemin käsite on kuitenkin hyvin moniselitteinen ja monitulkintainen (Granstrand ja Holgersson, 2020; Santos ja Zen, 2022).

Adner (2006) määrittelee innovaatioekosysteemin seuraavalla tavalla:

Innovation ecosystems – the collaborative arrangements through which firms combine their individual offerings into a coherent, customer-facing solution (Adner, 2006)

Granstrand ja Holgersson (2020) puolestaan näkevät:

An innovation ecosystem is the evolving set of actors, activities, and artifacts, and the institutions and relations, including complementary and substitute relations, that are important for the innovative performance of an actor or a population of actors. (Granstrand ja Holgersson, 2020)

Lisäksi, Cain yms. (2020) mukaan:

..innovation ecosystems as co-innovation networks, in which actors from organizations concerned with the functions of knowledge production, wealth creation and norm control interact with each other in forming co-evolution and interdependent relations (both direct or indirect) in cross-geographical contexts, and, through which new ideas and approaches from various internal and external sources are integrated into a platform to generate shared values for the sustainable transformation of the society. (Cai yms., 2020)

Santos ja Zen (2022) tyypittelevät innovaatioekosysteemit alustainnovaatioekosysteemeihin ja alueellisiin innovaatioekosysteemeihin. Alustaekosysteemissä painotetaan tuotteiden ja palveluiden tuottamista näkökulmana yritysten välinen arvonluonti. Alustainnovaatioekosysteemissä toimijoita ovat yritykset ja ekosysteemi muodostuu keskusyrityksen ympärille. Alueellisessa innovaatioekosysteemissä puolestaan on tavoitteena kehittää innovaatioita tarkoitukseenaan taloudellinen, sosiaalinen, ympäristöä koskeva ja/tai kulttuurinen kehitys määritellyllä maantieteellisellä alueella. Toimijajoukko on heterogeeninen, sisältäen toimijoita kuten yritykset, yliopistot, kansalaisyhteiskunta ja julkiset toimijat. Tämän tutkimuksen kohteena oleva ekosysteemi sopii hyvin Santosin ja Zenin (2022) alueellisen innovaatioekosysteemin määritelmään. Toisin sanoen määrittelen tutkimani ekosysteemin (kiertotalouden) alueelliseksi innovaatioekosysteemiksi.

Alueellisista vahvuuksista ponnistavassa ekosysteemissä avainroolissa ovat usein kaupungit ja paikalliset kehitystoimistot. (Valkokari yms., 2020) Kortesojan

yms. (2017) mukaan kaupungeilla on innovaatioekosysteemissä rooli neutraalina koordinaattorina ja fasilitaattorina – sen kanssa kaikkien toimijoiden on helppo tehdä yhteistyötä. Kaupungit muun muassa kutsuvat kokoon eri tahoja ja tarjoavat fasilitetteja yhteistyölle. Kaiken kaikkiaan seuraavanlaisia kaupungin rooleja innovaatioekosysteemien synnyttämisessä on tunnistettu:

- *Tahtotila: strategiat, yhteistyö, sitouttaminen ja ohjelmat*
- *Markkinoiden luominen: kaupungin hankinnat ja kaupunkiyhtiöiden toiminta ja innovatiiviset hankinnat*
- *Reunaehtojen luominen: kaavoitus, toimintatavat ja ohjeet (esimerkiksi rakentamismääräykset)*
- *Innovatiivisuus: testialustat ja kehitysympäristöt, tutkimus- ja innovaatio-toiminta sekä kansalaisten osallistuminen*
- *Investoinnit ja rahoitus: strategiset valinnat ja investointipäätökset*
- *Houkuttelevuus: brändi, kaupungin elinkeinopalvelut, invest-in-toiminnot ja työvoiman saatavuus (Kortesoja yms., 2017)*

2.3.2 Orkestrointi

Ekosysteemit voivat muodostua ja muotoutua keskitetysti keskustoimijan kautta tai hajautetummin esimerkiksi sitoutuneiden sidosryhmien hankkiessa jäseniä ekosysteemiin. (Kaipainen yms., 2023) Ekosysteemin sisällä muodostuu erilaisia toiminnan ja yhteiskehittämisen verkostoja (Kuva 4). (Valkokari, 2020) Ekosysteemit vaihtelevat tiukasti koordinoituista ekosysteemeistä löyhiin jäsenrakenteisiin tavoitteen ympärillä. Toisessa ääripäässä ekosysteemin keskeinen toimija toimii keskuksena hallinnoiden ekosysteemiä, kun taas toisessa keskinäinen riippuvuus voi pitää toimijat yhdessä. (Aarikka-Stenroos yms., 2021; Kaipainen yms., 2023; Aminoff yms., 2017; Gawer ja Cusumano, 2014; Aarikka-Stenroos ja Ritala, 2017; Autio, 2021).

Ekosysteemin käynnistämisen tai uudistumisen vaiheissa itseohjautuminen ei välttämättä riitä. Usein ekosysteemin alkuvaiheessa ekosysteemin hallinnoija, jota voidaan kutsua orkestroijaksi (orchestrator) tai esimerkiksi avainorganisaatioksi, ohjailee erilaisilla agendoilla liikkeellä olevia toimijoita löytämään yhteiset tavoitteet sekä säännöt ja toimintatavat. (Valkokari yms., 2020; Leten yms., 2013; Jacobides, 2018) Ekosysteemejä voidaan nimenomaisesti ohjailla ja tukea, ei johtaa hierarkkisesti. (Autio, 2021)

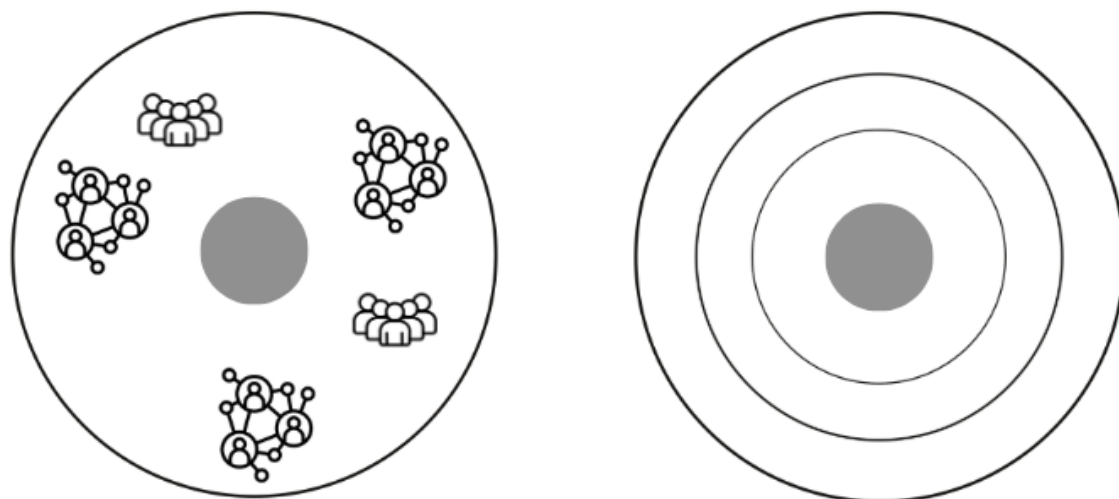
Silloin, kun ekosysteemiä ohjailaan, ohjausmalli voi Valkokarin (2020) mukaan syntyä keskitetysti yhden toimijan, esimerkiksi veturiyritys, tai tiiviin ydinryhmän ympärille. Lisäksi, ekosysteemin yhteistyömuotoa määrittelee se, onko ekosysteemi avoin vai suljettu. Avoimuudessa kyse on ensinäkkin siitä, onko ekosysteemi avoin kaikille vai valikoidaanko sen toimijat. Toinen avoimuuden ulottuvuus on tiedon avoimuus ekosysteemin toimijoiden kesken, esimerkiksi miten yhteiskehittämisen tulokset jaetaan.

Tutkittava ekosysteemi vastaa avointa ja keskitettyä mallia – ekosysteemiä orkestroidaan keskitetysti ja siihen ovat kaikki tervetulleita (Kuva 4). Tällainen malli mahdollistaa usein uudenlaiset osaamisyyhdistelmät ja kriittisen massan. Näin rakentuvissa ekosysteemeissä voidaan rakentaa merkittävää kasvupotentiaalia – vahvuutena ovat uudet avaukset. Kuitenkin toimijoiden sitoutumien on koettu haasteeksi. Edelliseen verrattuna, suljetummissa ja keskitetysti ohjatuissa ekosysteemeissä toiminta on puolestaan tehokasta. Niissä on tunnistettu olevan potentiaalia uusien palveluiden, teknologioiden ja tuotteiden synnyttämisessä. Haasteena sen sijaan on, että ekosysteemien uudistuminen ja uusien avauksien synnyttäminen voi olla vähäisempää. (Valkokarin yms., 2020)

Ekosysteemin ”johtamismalli” on tyypillisesti kerroksellinen (Kuva 4). Ydinryhmässä on usein esimerkiksi ekosysteemin keskus- tai veturiyritys. Ylipäättään, ydinryhmässä on usein toimija, joka kokoaa valmiin ratkaisun tai on ekosysteemin yhteisen ongelman omistaja. Ydinryhmän toimijoilla on myös usein resursseja sekä tutkimus- ja kehitysosaamista. Tätä ulomman kerroksen kehitysryhmään kuuluvat toimijat tekevät tutkimus- ja kehitystyötä. Uloimpaan kerrokseen kuuluvat seurantajäsenet, sidosryhmätoimijat ja rinnakkaisten ekosysteemien

jäsenet vaikuttaen välillisesti ekosysteemin yhteisten tavoitteiden toteuttamiseen tai tarjoten valmiita ratkaisuja ekosysteemin muille toimijoille, Niillä ei välttämättä ole ekosysteemissä omaa kehitysagendaa. (Valkokari yms., 2020)

Lisäksi ekosysteemin toimijat voidaan jakaa partnereihin, aktiivisiin jäseniin, passiivisiin jäseniin sekä potentiaalsiin jäseniin. Partnerit muun muassa muodostavat ekosysteemin vision; aktiiviset jäsenet puolestaan osallistuvat projekteihin, kehittämiseen ja yhteiskehittämiseen; passiiviset jäsenet eivät osallistu aktiivisesti kehitystyöhön, mutta osallistuvat muihin verkostotilaisuuksiin ja etsivät mahdollisuuksia. Potentiaaliset jäsenet työskentelevät samojen aiheiden parissa, mutta eivät vielä osallistu yhteistyöhön. (Nousiainen ja Vienamo, 2019, ks. Valkokari yms., 2020; vrt. living lab, Puerari yms. 2018)



Kuva 4. Ekosysteemin sisällä muodostuvat toiminnan ja yhteiskehittämisen verkostot (vasen); sekä avoin ja keskitetty ohjausmalli ja siihen istuva kerroksellinen johtamismalli (oikea), Valkokaria 2020 mukailten

2.3.3 Orkestroijan tehtävät

Vakokarin (2015) mukaan eri ekosysteemityypeillä – liiketoiminta- tieto- ja innovaatioekosysteemit – on erilaiset toimintalogiikkansa ja piirteensä kuten tavoiteltava tulos, vuorovaikutus ja roolit, jotka täytyy huomioida ekosysteemien orkestroinnissa ja koordinoimisessa. Innovaatioekosysteemin keskeisiä piirteitä ovat

muun muassa innovaatioiden yhteiskehittäminen; sekä maantieteellisesti ryhmittyneet toimijat, jotka toimivat alustan ja välittävien toimijoiden fasilitoimina. Lisäksi innovaatioekosysteemeissä innovaatiopolitiikan tekijät, paikalliset välittäjät, innovaatiovälittäjät ja rahoitusorganisaatiot ovat keskeisiä toimijoita, kun taas esimerkiksi liiketoimintaekosysteemissä tärkeässä roolissa ovat suuryritykset. (ks. myös Ketonen-Oksi ja Valkokari, 2019) Lisäksi innovaatioekosysteemin kohdalla on hyvä muistaa, että ekosysteemin toimintamalli (edellä: avoin/suljettu ja keskitetty/hajautettu) vaikuttaa siihen, millaisia vahvuuksia ekosysteemillä on - esimerkiksi uudet avaukset tai uudet palvelut ja tuotteet. (ks. Valkokari 2020, 20)

Niin ikään ekosysteemin elinkaari vaikuttaa orkestroimisen tehtäviin (ks. Esim. Valkokari yms. 2020; Kuusela, 2021) Ekosysteemin elinkaari sisältää esimerkiksi jonkinlaisen ekosysteemin alkuvaiheen, kehitysvaiheen ja maturiteettivaiheen. (esim. Autio, 2021; Thomas yms., 2022) Valkokari yms. (2020) tyypittelevät ekosysteemien kehitysvaiheet etsintävaiheeseen, kokeiluvaiheeseen, laajentumisvaiheeseen sekä uudistumis- ja kypsyysvaiheeseen. Ekosysteemin ohjaamisessa on jokaisessa vaiheessa erilaisia painotuksia ja orkestrointia tarvitaan erityisesti yhteistyön etsintä- ja käynnistysvaiheessa sekä ekosysteemin toimintaa uudistettaessa.

Ekosysteemien elinkaaren vaiheisiin liittyy muun muassa seuraavanlaisia tehtäviä (Kuusela, 2021):

- Alkuvaiheeseen liittyy suhteessa paljon potentiaalisia tehtäviä, muun muassa: toimijoiden houkuttelevuus, ekosysteemistä saatavan arvon osoittaminen toimijoille, materiaalivirtojen kartoittaminen, toimijoiden täydentävyyksien tunnistaminen, kohtaamispaikan tarjoaminen ja etenkin kasvokkaiden tapaamisten järjestäminen, aktiivinen vuoropuhelu tavoitteiden ja intressien varmistamiseksi ja yhteisen arvolupauksen luomiseksi sekä ideoiden tuominen yhteen.

- Alkuvaiheen jälkeen voidaan siirtyä lähtökohtien luomisesta toiminnan fasilitointiin. Lisäksi toimintaa voidaan hienosäätää ja helpottaa mahdollisia roolikonflikteja.
- Viimeiseksi maturiteettivaiheessa ekosysteemin toiminnan ollessa vakiintunutta, se alkaa toimia itseohjautuvammin. Tässä vaiheessa tärkeää on pitää silmällä mahdollisuuksia ja uhkia. Ulospäin voidaan viestiä ekosysteemin tuottamista hyödyistä ja vahvistaa sen yhteiskunnallista asemaa sekä varmistaa, että lainsäädäntö muokkautuu tukemaan ekosysteemiä.

Ekosysteemin orkestroinnin tehtäviä voidaan Aution (2021) mukaan tyyppitellä seuraavien teemojen alle: tekninen arkkitehtuuri, toiminta-arkkitehtuuri sekä arvoarkkitehtuuri (Kuva 5). Tekninen arkkitehtuuri liittyy ”alustan” suorittamiin toimiin. Toiminta-arkkitehtuuri liittyy muun muassa rooleihin, joissa ekosysteemin eri osatekijät tai toimijat voivat toimia ekosysteemissä. Arvoarkkitehtuuri liittyy hyötyyn: mitä arvokkaita panoksia osallistujat antavat ekosysteemiin vuorovaikutuksessaan muiden kanssa, ja miten osallistujat voivat hyötyä toisistaan.

Teknisen arkkitehtuurin näkökulmasta yleistä ”fasilitointia” voitaisiin muun muassa tarvita esimerkiksi ekosysteemin alulle saamiseksi tai osallistujien houkuttelemiseksi (Autio, 2021) sekä toimijoiden yhteen kokoamiseksi ja tutustuttamiseksi – mihin liittyy esimerkiksi tapahtumien järjestämistä ja niistä viestimistä. (Kaipainen yms., 2023) Ekosysteemi tarvitsee tukea myös esimerkiksi tietämyksen ja resurssien jakamiseksi konkreettisella tavalla. (Ketonen-Oksi ja Valkokari, 2019) Resurssien arvon maksimointi ja innovatiivisten kestävien ratkaisujen tuottaminen riippuvat resurssien jakamisesta ja yhdistämisestä kiertotalouden orkestroiduissa sidosryhmäverkostoissa. (Oberholzer yms., 2023) Lisäksi tekniseen arkkitehtuuriin voisi liittyä toimijoiden erilaisten intressien ja tavoitteiden aikajänteiden yhteensovittaminen. (Valkokari, 2020)

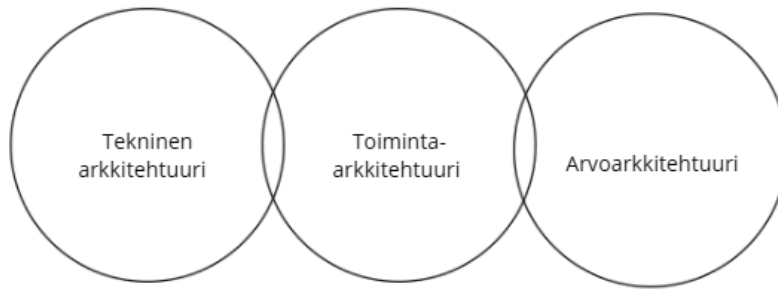
Toiminta-arkkitehtuurin osalta orkestroijan tehtäviin voi kuulua roolien muotoutumisen ja vahvistamisen tukemista eri ekosysteemien elinkaaren vaiheissa. Eri osallistujilla voi olla erilaisia visioita siitä, miten ekosysteemin tulisi kehittyä ja

ekosysteemissä voi syntyä konflikteja, kun eri osallistujat muuttavat roolejaan ja määrittelevät vuorovaikutuksensa uudelleen. (Autio, 2021) Roolit ja osallistumisen intensiteetti vaihtelevat ekosysteemin eri kehitysvaiheissa (Valkokari yms. 2020). Roolien ymmärtäminen, tukeminen ja muotoileminen on tärkeää, koska ekosysteemit toimijan rooli määrittää hänen panoksensa ekosysteemiin. (Aarikka- Stenroos yms., 2021)

On tärkeää myös huomioida, että sama toimija voi olla eri rooleissa eri ekosysteemeissä. ”Liikkuvat toimijat”, alustan ”omistajat” ja avainyritykset puolestaan ovat esimerkkejä toimijoista, jotka lisäävät eri ekosysteemityyppien välistä vuorovaikutusta. Toisin sanoen ekosysteemit ovat toisiinsa kytkeytyneitä toimijoiden tasolla. (Valkokari, 2015)

Arvoarkkitehtuurin kannalta on tärkeää tehdä näkyväksi, mitä mitattavia hyötyjä eri toimijoille syntyy ja ratkaista arvonluontiin liittyviä ongelmia. Koska sidosryhmillä on omat toimintalogiikkansa ja tavoitteensa ja ne voivat nähdä osallistumisen hyödyllisenä erilaisista syistä. (Paquin ja Grenville, 2013; Ketonen-Oksi ja Valkokari 2019; Valkokari yms., 2020) Eri toimijoiden saamien hyötyjen ja laajemman yhteiskunnallisen vaikuttavuuden näkemisessä auttaa yhteisen tavoitteen tunnistaminen ja hyötyä ja arvoa kuvaavien mittareiden asettaminen. On myös tärkeää ymmärtää, millaisella aikajänteellä ekosysteemityön odotetaan tuottavan tuloksia. (Valkokari yms., 2020; ks. myös Ketonen-Oksi ja Valkokari, 2019)

Yrityksillä ekosysteemiin osallistuminen pohjautuu ekosysteemin logiikan ja hyötyjen ymmärtämiseen, ja on aina strateginen valinta (Valkokari, yms., 2020). Zaoual ja Lecocq (2018) näkevät, että yritysten on vaikeaa nähdä kiertotalouden ekosysteemin arvonluonnin potentiaali. Fasilitaattorilla voi olla tästä näkökulmasta monia tehtäviä, muun muassa tarjota tietoa kiertotalouteen liittyvistä mahdollisuuksista; tunnistaa potentiaalisia liiketoimintamahdollisuuksia; sekä jakaa kertomuksia onnistumisista. Valkokarin yms. (2020) mukaan yrityksillä kyky ohjata omaa mutta myös muiden toimijoiden toimintaa ratkaisee kyvyn kerätä ja luoda arvoa ekosysteemissä.



Kuva 5. Ekosysteemin orkestrointitehtävien jäsentäminen, Autiota (2021) mukailleen

Ekosysteemin orkestroimisen tehtäviä voidaan tyypitellä yhtäältä sidosryhmien osallistamisen näkökulmasta. Eri sidosryhmien osallistumisen askelmilla konkreettiset koordinoititehtävät voivat vaihdella ekosysteemin ominaisuuksien mukaan. Tehtäviä voivat hoitaa kulloisestakin ekosysteemistä riippuen orkestroijat tai ekosysteemin sidosryhmät. Seuraavanlaisia prosessien vaiheita tai askelmia on tunnistettu (Kaipainen yms., 2023; ks. Lane & Devin, 2018):

- Askelma 1: sidosryhmien priorisoiminen, tunnistaminen sekä valitseminen ekosysteemiin
- Askelma 2: sidosryhmien saavuttaminen ja heidän intressiensä turvaaminen
- Askelma 3: vuorovaikuttaminen ja integroiminen suhteiden kehittämisen, kommunikaation ja oppimisen kautta
- Askelma 4: sidosryhmien osallistumisen ja prosessien tuloksien arvioiminen

Esimerkiksi, askelma kolme voi sisältää seuraavanlaisia tehtäviä: keskus tai orkestroija rohkaisee sidosryhmiä jatkamaan ratkaisujen etsimistä; tasapainottaa eri sidosryhmien intressejä säännöllisissä tapaamisissa; rakentaa luottamusta sidosryhmien välille tarjoamalla yhteisiä ohjeita; sekä rakentaa pitkäaikaisia

suhteita vastavuoroisen oppimisen ja kiertotaloushankkeiden käynnistämisen kautta. (Kaipainen yms., 2023)

2.4 Elävä laboratorio

Tutkimuskirjallisuudessa elävät laboratoriot ja ekosysteemit nähdään joissain yhteyksissä rinnakkaisina käsitteinä. Steenin ja van Bueren (2017) mukaan useimmat eläviä laboratorioita tarkastelevat tutkimusartikkelit ovat viitanneet tutkimuksessaan seuraavaan elävien laboratorioiden määritelmään:

“Living labs are defined as user-centered, open innovation ecosystems based on systematic user co-creation approach, integrating research and innovation processes in real life communities and settings” (Steen ja van Buere; ks ENoLL)

Jokseenkin samantapaisesti, Baccarne yms. (2014) tarkastelevat elävää kaupunkilaboratoriota (urban living lab) yhteistoiminnallisena ekosysteeminä, joka mahdollistaa kestävästä yhteiskehittämisen (co-creation) ja innovaatiot. (ks. myös Schuurman, 2012; ks. living lab/urban living lab -käännökset, Turku yms., 2021)

Engez yms. (2021) puolestaan näkevät, että elävien laboratorioiden yhteiskehittämisen prosessit ja yhteiskehittävä luonne muistuttaa ekosysteemirakennetta; sekä ekosysteemeissä että elävissä laboratoriossa on molemmissa toisiaan täydentäviä toimijoita, yhteiset tavoitteet, järjestelmätason tulokset sekä omat koordinoitumekanisminsa. Toisaalta he näkevät elävän kaupunkilaboratorion tavallaan jonkinlaisena alustana, joka kokoaa sisäänsä erilaisia ekosysteemejä, jotka ovat olemassaololtaan joustavia, ja jotka realisoituvat erilaisten projektien kautta. Urbaanit kestävyysorientoituneet elävät kaupunkilaboratoriot sisältävät kaikki kiertotalousekosysteemien päätyypit. Kulloinkin hallitseva toiminnan tyyppi (taloudellisen arvon, materiaalien tai tiedon virtaukset) määrittää ekosysteemityypin elävässä kaupunkilaboratoriossa.

Mokterin yms. (2019) mukaan elävien laboratorioiden käsite on saanut yhä enemmän huomiota tutkijoilta, ammatinharjoittajilta ja päättäjiltä, mutta sen ydin on edelleen epäselvä. Kuitenkin, elävät laboratoriot voidaan nähdä fyysisinä tai

virtuaalisina tiloina, joissa ratkaistaan erityisesti kaupunkialueiden yhteiskunnallisia haasteita tuomalla eri sidosryhmiä yhteen, yhteistyöhön ja yhteiseen ideointiin. Niin ikään, Leminen yms. (2012) ymmärtävät elävät laboratoriot fyysisinä alueina tai virtuaalitodellisuuksina, joissa sidosryhmät tekevät yhteistyötä uusien teknologioiden, palveluiden, tuotteiden ja järjestelmien luomiseksi – prototyyppien tekemiseksi, validoimiseksi ja testaamiseksi tosielämässä. (ks. myös Westerland ja Leminen, 2011; learning by doing vrt. tiedeperustainen innovaatio: Juujärvi ja Pessa, 2013, Melkas ja Harmaakorpi, 2008 & Gibbons yms., 1994, esim. 3-4)

Leminen yms. (2012) ymmärtävät elävät laboratoriot avoimen innovaation verkostoina. Elävät laboratoriot integroivat sekä käyttäjätutkimuksen että avoimen innovaation. Ne tuovat kokeiluja yritysten T&K-osastoilta tosielämän ympäristöihin, käyttäjien, kumppaneiden ja muiden osapuolten osallistuessa kehitystyöhön.

Avoimen innovaation käsite on peräisin yksityiseltä sektorilta (Gascón, 2017), ja yrityksen näkökulmasta sillä on viitattu tilanteeseen, jossa yritys avaa sisäisen innovaatioprosessinsa “ylimääräisen” arvon hankkimiseksi. (Schuurman, 2016; Bocken ja Ritala, 2022) Käytännössä yritykset avaavat innovaatioprosessejaan parantaakseen innovaatiopotentiaaliaan (Orlova, 2022), jolloin innovaatioprosessiin sisällytetään “ulkopuoliset” tietolähteet ja ideat (Chronéer, yms., 2019) Alun perin avoimen innovaation käsite on saanut alkunsa Chesbourgilta (2003). (ks. Chronéer, yms., 2019; Pascu ja van Lieshout, 2009)

Pascun ja van Lieshoutin (2009) mukaan avoin innovaatio viittaa pääasiassa yrityksiin; elävät laboratoriot sen sijaan ovat ympäristöjä, missä sekä yritysten, julkisten toimijoiden että käyttäjien aloitteet voidaan toteuttaa. Pascun ja van Lieshoutin (2009) mukaan Elävissä laboratorioissa käyttäjät ymmärretään yhteiskehittäjinä (co-creators). He ovat tärkeitä uusien palvelujen testaamisessa ja validoimisessa, mutta he ovat myös elintärkeitä laajemminkin auttaessaan kehittämään uusia palveluita sekä laitteiden ja infrastruktuurien käyttötapoja. Elävät laboratoriot eroavat perinteisistä testialustoista siten, että niissä suunnittelija

ohjaa prosessia vähemmän, ja ne mahdollistavat arkielämän kokemusten sisällyttämisen innovaatioprosessiin.

Baccarnen yms. (2014) mukaan useimmat elävät laboratoriot tukevat vuorovai-
kutusta loppukäyttäjien ja yksityisten toimijoiden kanssa. Heidän mukaansa elä-
vät kaupunkilaboratoriot erottuvat elävistä laboratorioista suuntautumalla kansa-
lais- tai kaupunki-innovaatioihin. Jokseenkin samansuuntaisesti Steen ja van
Bueren (2017) näkevät, että elävät kaupunkilaboratorioille on omaleimasta kes-
kittyminen alueisiin, ja paikallisten kestävien ratkaisujen löytämiseen. Niissä kä-
sitellään vaikeita ongelmia, jotka yleensä ovat maailmanlaajuisia, kuten esimer-
kiksi ilmastonmuutos. Elävä kaupunkilaboratorio viittaa paikallisiin, kokeileviin ja
osallistaviin projekteihin. Vaihtoehtoisina termeinä elävälle kaupunkilaboratori-
olle käytetään seuraavia termejä: “testing ground”, “hatchery”, “incubator”, “ma-
king space”, “testbed”, “hub”, “city laboratory”, “urban lab”, or “field lab”. (ks.
Mokter, 2019, kestävä kehitys)

Juujärvi ja Pessoa (2013) toteavat, että kaupunkien keskustat ja kaupunginosat
ovat yhä useammin toimineet alueellisina elävinä laboratorioina, jotka ovat ihan-
teellisia paikkoja tutkia käyttäjien tarpeita asukkaina ja kansalaisina. Suuntauk-
sena on ottaa kansalaisia mukaan kaupungin kehittämiseen kaupunkialueiden
sopeuttamiseksi paremmin heidän tarpeisiinsa sekä sosiaalisten ongelmien eh-
käisemiseksi. Turku yms. (2021) näkevätkin, että elävät kaupunkilaboratoriot
ovat esimerkki julkishallinnon siirtymästä kohti yhteistyöfoorumeihin perustuvaa
hallintaa (platform governance), jolloin paikallinen hallinto osallistaa kansalaisia
kehittämään ratkaisuja yhdessä muiden toimijoiden kanssa. Tällöin kansalaisen
rooli laajentuu palvelun saajasta sen suunnittelijaksi. (Nesti, 2018)

Lemisen yms. (2012) mukaan elävät laboratoriot voidaan jakaa neljään tyyppiin.
Neljä erityyppistä avoimen innovaation verkostoa ja elävää laboratoriota ovat:
tarjoajalähtöinen, hyödyntäjälähtöinen, käyttäjälähtöinen ja mahdollistajalähtöi-
nen elävä laboratorio. Tarjoajalähtöinen elävä laboratorio organisoituu kehittäjä-
organisaatioiden, palveluntarjoajien ympärille tavoitteenaan edistää tutkimusta

ja yleisemminkin tiedon luomista sekä löytää ratkaisuja tiettyihin ongelmiin. Keskiössä on hyödyllisen tiedon ja informaation tuottaminen kaikille verkoston jäsenille. (Leminen yms., 2012)

Hyödyntäjälähtöisessä elävässä laboratoriossa hyödyntäjät ovat yrityksiä, jotka käynnistävät elävän laboratorion toimintaa liiketoimintansa kehittämiseksi, tarkoituksenaan tuotteiden ja palveluiden kehittäminen ja testaaminen. Verkoston toiminta perustuu hyödyntäjien toimintaa helpottavien konkreettisten tulosten ja tavoitteiden saavuttamiseen. (Leminen yms., 2012)

Käyttäjälähtöiset elävät laboratoriot ovat käyttäjäyhteisöjen perustamia keskitetyen käyttäjien arkipäivän ongelmien ratkaisemiseen yhteisön arvojen ja vaatimusten mukaisesti. Ne rakentuvat ongelman tai intressiyhteisön, kuten paikallisen harrastusryhmän ympärille. Yhteistä arvoa luodaan pääasiassa käyttäjäyhteisölle yhteiskunnan ja yritysten hyötyessä epäsuorasti. (Leminen yms., 2012)

Elävän laboratorion tyypeistä tarkasteltavaa kehittämiskontekstia kuvailee parhaiten mahdollistajalähtöinen elävä laboratorio, jossa verkosto muodostuu jonkin alueen tai rahoitetun projektin ympärille. Tällaiset elävät laboratoriot ovat tyypillisesti yhteiskunnallisiin parannuksiin tähtääviä julkisen sektorin hankkeita. Mahdollistajalähtöiset elävät laboratoriot rakennetaan yleensä aluekehityselimen tai -ohjelman ympärille kehitystyön rakentuessa alueellisten tai yhteiskunnallisten tarpeiden pohjalta. Tavoitteena on kehittää tiettyä aluetta tai kaupunkialuetta muun muassa erilaisten sosiaalisten ja rakenteellisten ongelmien ratkaisemiseksi. Mahdollistajalähtöinen elävä laboratorio sisältää monia erilaisia sidosryhmiä. Keskeisten toimijoiden välisen yhteistyön aktivointi voi olla avaintulos, koska aluekehitys edellyttää pitkäkestoista yhteistyötä eri sidosryhmien kesken. Yritysten osallistuminen mahdollistajalähtöisiin eläviin laboratorioihin on kuitenkin tavallisesti ollut vähäistä, mikä viittaa siihen, että mahdolliset liiketoiminnalliset hyödyt eivät ole selviä hyödyntäjäyrityksille. Kuitenkin, tietoa luodaan ja jaetaan verkoston yli elävän laboratorion toimijoiden kautta. (Leminen yms., 2012)

Kaiken kaikkiaan, Almirallin ja Warehamin (2011) mukaan elävillä laboratorioilla on kolme roolia. Ne tarjoavat ovat innovoinnille areenan tai alustan. Toiseksi se koordinoi ja orkestroi kokeiluja helpottamalla ja tunnistamalla tutkittavia kohteita. Se toimii myös välittäjänä toimijoiden välillä.

Tässä tutkimuksessa Turun Tiedepuisto nähdään elävänä kaupunkilaboratoriona. Elävässä kaupunkilaboratoriossa, Tiedepuistossa, pyritään ratkaisemaan kaupunkialueen haasteita kokoamalla yhteen eri sidosryhmiä yhteistyön ja yhteisen ideoinnin äärelle. Konkreettisimmillaan elävä laboratorio, Tiedepuisto, toimii testialustana kokeiluille. Tässä kontekstissa Tiedepuisto toimii alustana yhteiskehittämisen teemaryhmissä kehitettäville kokeiluille. Lisäksi, edellä esitettyä teoriaa soveltaen nähdään, että Tiedepuisto elävänä kaupunkilaboratoriona toimii myös kiertotalouden alueellisen innovaatioekosysteemin alustana. Tätä ekosysteemiä orkestroi Circular Tiedepuisto -hanke.

2.5 Triple ja Quadruple Helix

Triple Helix -malli on yhteiskuntatieteiden piirissä syntynyt 1990-luvulla syntynyt kehikko tarkoituksenaan tarkastella yliopistojen, elinkeinoelämän ja julkisen hallinnon välisiä suhteita. Sitä on 2000-luvulta lähtien käytetty kansallisten ja alueellisten innovaatiokulttuurien kehittämiseksi. (Lahtonen ja Tokila, 2014; Yoda ja Kuwashima, 2020)

Institutionaalinen Triple Helix -malli kuvaa tieteelliseen tietoon perustuvan alueellisen innovaatioekosysteemin eli yliopiston, julkisen hallinnon ja elinkeinoelämän välisten suhteiden syntyä ja kehitystä jälkikäteisesti. Evoluutiivinen Triple Helix -malli puolestaan pyrkii selittämään erilaisten toimintojen vaikutusta innovaatioekosysteemin kehitykseen. (Lahtonen ja Tokila, 2014) Yodan ja Kuwashiman (2020) mukaan Triple Helix -kirjallisuus käsittelee käytännössä yliopistojen, teollisuuden ja julkisen hallinnon välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta (Yoda ja Kuwashima, 2020)

Lammen ja Partalan (2018) mukaan korkeakoulujen rooli on ollut perinteisesti tuottaa koulutusta, uutta tietoa ja keksintöjä. Yritykset ovat puolestaan huolehtineet varallisuuden tuottamisesta. Julkishallinnon rooli on ollut paljolti näiden toiminnan rahoittamisessa ja sääntelyssä. Triple Helix -malli ensinäkin toteaa, että yliopistoilla voi olla entistä vahvempi rooli innovaatiotoiminnassa yhä tietopohjaisemmissa yhteiskunnissa - verrattuna pelkästään perinteisiin tehtäviinsä opettamisen ja tutkimuksen alueilla. (Etzkowitz ja Leydesdorf, 2000; Leydesdorf ja Etzkowitz, 1998)

Ylipäätään, Triple Helix painottaa yliopistojen, yritysten ja valtion välistä yhteistyötä, innovaatioiden kehittymistä sykleissä näiden kolmen erilaisen toimijaryhmän vuorovaikutuksessa ja niiden perinteisten vastuualueiden leikkauspinnassa. (Lampi ja Partalan, 2018) Nämä toimijat ottavat tilannekohtaisesti toistensa rooleja innovaatiotoiminnan parantamiseksi. (Lahtonen ja Tokila, 2014) Carayannis ja Campbell (2009) näkevät, että yhteistyön alustojen osalta voidaan puhua näiden kolmen välisistä verkostoista ja hybridiorganisaatioista.

Triple Helix -mallin rinnalle on syntynyt muun muassa Quadruple Helix -malli. Triple ja Quadruple Helix -mallit voidaan nähdä yhtäältä kilpailevina käsitteinä. Quadruple Helix -mallin kannattajat arvostelevat Triple Helixiä siitä, että se sulkee kansalaisyhteiskunnan pois analyysistä. Toisaalta voidaan nähdä, että Quadruple Helix -malli tarkentaa aiempaa mallia sisällyttäen myös kansalaisyhteiskunnan analyttiseen viitekehikseensä. Kolmanneksi mallit nähdään toisiinsa täydentävinä, jolloin samassa tutkimuksessa voidaan hyödyntää molempia malleja. (Cai yms., 2022; Cai ja Lattu, 2022)

Esimerkiksi, Hoolin (2013) mukaan vähemmän kehittyneissä maissa innovaatiojärjestelmän kannalta on oleellista, että innovaation käsite ymmärretään mahdollisimman laajasti, ja niin ikään kansallinen innovaatiojärjestelmä mahdollisimman laajana ja kokonaisvaltaisena yhteistyömallina uusien innovaatioiden kehittämiseksi. Yliopistojen, yksityisten yritysten ja julkisen sektorin (Triple Helix) lisäksi tällaisessa kontekstissa pitäisi ottaa huomioon myös kansalaisyhteiskunta, ja epävirallisella sektorilla syntyvät innovaatiot. (Hooli, 2013) Toisaalta,

ylipäättään paikallisen tiedon hyödyntäminen vaatii innovaation ja innovaatiojärjestelmän käsitteen laajentamista ja paikallisten yhteisöjen osallistamista innovaatioiden kehittämiseen ja kehittämisen suuntaviivojen määrittelyyn. (Hooli, 2013; Sillitoe & Marzano, 2009)

Vertailun avulla Cai ja Lattu (2022) ovat tunnistaneet Triple ja Quadruple Helix -malleista yhteisiä teoreettisia oletuksia. Tietoon perustuvan kehityksen analysointi edellyttää vähintään kolmea ulottuvuutta: yliopisto, teollisuus ja julkinen hallinto. Alueellisen innovoinnin edistämiseksi nähdään tärkeinä sekä ylhäältä alas suuntautuva koordinointi että alhaalta ylös suuntautuvat aloitteet. Tätä varten tarvitaan välittäviä mekanismeja. Innovaatioille tärkeitä ovat heterogeeniset ympäristöt, ja innovaatioita luodaan parhaiten yhteistyössä eri sektoreiden toimijoiden kanssa. Innovaatio liittyy yhteiskehittämisen prosesseihin useilla aloilla, kuten sosioekonomisella, poliittisella, teknologisella ja kulttuurisella alueella. Kansalaisyhteiskunta on innovaatioiden tärkein edellytys.

Siinä missä Triple Helix -malli on hyvin määritelty käsite, tutkijat ovat eri mieltä Quadruple Helix -mallin tarkasta määrittelystä - ja siitä mitä neljäs ryhmä sisältää (Roman, yms., 2020; Carayannis ja Rakhmatullin, 2014; Arnkil yms., 2010; Cavallini yms., 2016) Triple Helix -mallin laajentaminen Quadruple Helix -malliin on johtanut muun muassa seuraavanlaisiin neljännen kierteen määrittelyihin: innovaation käyttäjät, kaupunkilaiset, kuluttajat, media- ja kulttuuriperusteinen yleisö (public) ja kansalaisyhteiskunta, kansalaiset ja kansalaisyhteiskunta sekä taiteet. (Cavallini, 2016; Roman, yms., 2020; Lahtone ja Tokila, 2014; vrt Quintuple Helix: Carayannis yms. 2021 sekä Eiselein yms. 2023 yms.)

Esimerkiksi, Carayannis ja Campbellin, (2009) mukaan tämä neljäs kierre liittyy "mediaan", "luoviin toimialoihin", "kulttuuriin", "arvoihin", "elämäntyyliin", "taiteeseen" ja ehkä myös "luovan luokan" käsitteeseen. Sellaisen neljännen kierteen selityspotentiaalinen uskottavuus on se, että toisaalta kulttuuri ja arvot ja toisaalta tapa, jolla media rakentaa ja viestii "julkista todellisuutta", vaikuttavat joko kansalliseen innovaatiojärjestelmään. (Carayannis ja Campbell, 2009)

Yhtäältä innovaatioiden käyttäjät ja käyttäjälähtöisyys (innovaatioiden kehittämisessä) nähdään olevan Quadruple Helix -mallin keskiössä (Arnkil yms., 2010); ks myös Carayannis, Elias G., and Ruslan Rakhmatullin. 2014) Toisaalta González-Martinez, yms. (2023) näkevät keskeisenä siviiliyhteiskunnan, jolla on monenlaisia rooleja – muitakin kuin käyttäjän – innovaatioiden syntymisessä. Cavallinin yms. (2016) mukaan Quadruple Helixissä voidaan ajatella olevan tiettyllä tapaa kyse epätraditionaalisten innovaatiopolkujen seuraamisesta ja liikkumisesta kohti avointa innovaatiota (ks. myös Wise ja Høgenhaven, 2008, 12-13), viitaten Euroopan komission julkaisuun:

“...all stakeholders as active players in jointly creating and experimenting in the new ways of doing things and creating new services and products” (European Commission, 2015)

Puerarin yms. (2018) mukaan ollaan siirtymässä Triple Helixistä Quadruple Helixiin, jossa julkiset ja tiedon instituutiot eivät tee yhteistyötä pelkästään yksityisten toimijoiden, vaan myös siviiliyhteiskunnan kanssa innovoidessaan uusia palveluita ja tuotteita. Tällainen yhteiskehittäminen voi tapahtua elävissä kaupunkilaboratorioissa. Arnkilin (2010) yms. mukaan elävissä laboratorioissa Quadruple Helix on aktiivisesti läsnä; osapuolina ovat esimerkiksi käyttäjät, tutkimusorganisaatiot, julkiset auktoriteetit ja yritykset.

Kehittämiskontekstissa kehitetään monien erilaisten sidosryhmien yhteistyössä uusia ratkaisuja, innovaatioita. Näin ollen, tutkimuksessa sovelletaan Quadruple Helix -mallia sidosryhmien tyypittelemisessä ja tutkittavien valitsemisessa. Kehittämiskontekstin sidosryhmät on jaettu neljään ryhmään: yritykset, julkiset toimijat, korkeakoulut sekä kolmas sektori ja kansalaisyhteiskunta.

2.6 Yhteiskehittäminen

2.6.1 Yhteiskehittämisen määritelmä ja näkökulmia

Yhteiskehittämisen käsikirjan (Espoon kaupunki) mukaan:

“Yhteiskehittämisen menetelmät ja työkalut auttavat kaupunkiekosysteemin kaikkia toimijoita – asukkaita, kaupunkiorganisaatioita,

yrityksiä, järjestöjä, yhteisöjä ja tutkimuslaitoksia – yhdessä muokkaamaan ja luomaan parempaa elin- ja toimintaympäristöä ja parempia palveluita. Samalla yritykset ja kaupunkisuunnittelijat saavat kaupunkilaisia mukaan ja oppivat ymmärtämään kaupunkilaisten tavoitteita ja arvoja sekä luomaan laadukkaita käyttäjäkokemuksia.” (Espoon kaupunki)

Yhteiskehittämiselle on olemassa paljon rinnakkaisia käsitteitä, tulokulmia. Käsitteet ovat muuntuneet ja lisääntyneet aikojen saatossa. (ks. Esim. Keskitalo, 2020; Hietala yms., 2018; Kostainen yms. 2020; Vaajakallio ja Mattelmäki, 2016, 94) Molly yms. (2018) ovat tunnistaneeet useita rinnakkaisia yhteiskehittämisen alueeseen liittyviä käsitteitä:

”...codesign approaches across a range of settings, using various terms such as cocreation, coproduction, coresearch, experience-based codesign, human-centered design, technology codesign, participatory research, collaborative and community-based research” (Moll, 2018)

1970-luvulla Tanskassa ja Ruotsissa on hyödynnetty osallistavaa suunnittelua, ja 2000-luvun alussa määriteltiin yhteissuunnittelu (co-design). Yhteissuunnittelun prosesseissa palveluiden käyttäjät ja asiantuntijat suunnittelevat, muotoilevat ja testaavat yhdessä palveluita luovien menetelmien avulla. Tavoitteena on lisätä ymmärrystä ihmisten kokemuksista ja tukea uusien ideoiden sekä ratkaisujen syntymistä. 2000-luvulla Suomessa on alettu puhua myös yhteiskehittämisestä, jonka lähtökohtana on tuoda palvelun loppukäyttäjät kehittämisprosessin ytimeen. (Hietala yms., 2018; ks. Tuulaniemi, 2011)

Viime vuosikymmeninä on lisääntyvissä määrin alettu korostaa kansalaisten, asiakkaiden ja työntekijöiden osallistumista hyödykkeiden sekä palvelujen kehittämiseen ja tuottamiseen – ja useilla aloilla on alettu hyödyntää muotoilun ja yhteiskehittämisen menetelmiä osallistamisen tukena. (Kostilainen, yms., 2020) Yhteiskehittämisessä asiakkaiden kokemustieto, ammattilaisten osaaminen ja kaiken kaikkiaan erilaiset asiantuntemukset ja tietämykset tuodaan keskenään vuorovaikutukseen. (Hietala yms., 2018)

Yhteiskehittäminen voi antaa ihmisille todellista vaikutusvaltaa mikrotasolla, vaikkakin toiminnan suuntaviivat olisikin määritelty ylätasolla. Deliberatiivisen

demokratian näkökulmasta yhteiskehittäminen mahdollistaa esimerkiksi marginaalissa olevien äänen kuuluviin saamisen heitä koskevista asioista keskusteltaessa. (Kostilainen yms.; 2020 Mansbridge 2015, 42-43) Raskin yms. (2017) mukaan deliberatiivinen demokratia on demokratiaa, jossa poliittisten päätösten oikeutus syntyy keskustelussa, jossa kansalaiset arvoasemaan tai statukseen katsomatta tuovat esiin ja kuuntelevat argumentteja, sekä keskustelevat niistä tasa-arvoisesti. Edustuksellisessa demokratiassa kansalaisten deliberaatio voidaan toteuttaa muun muassa kansalaisraatien ja -foorumien kautta. (ks. myös Jackson, 2015)

Kostilaisen yms. (2020) mukaan yhteiskehittäminen (co-creation) sitoo yhteen seuraavanlaisia ulottuvuuksia. Yhteiskehittämiseen liittyy toimija, joka yrittää ratkaista jonkin ongelman, mutta ei pysty sitä yksin ratkaisemaan. Kyseinen toimija voi olla esimerkiksi kunta, jolla voi olla lainsäädännöllinen vastuu ongelman ratkaisemisesta. Yhteiskehittäminen sisältää päätöksen yhteisen arvon luomisesta (value co-creation) sekä palveluiden tuottajien, mahdollistajien ja käyttäjien välisen vuorovaikutuksen palveluiden yhteistuottamisessa (co-production). Lisäksi yhteiskehittämiseen liittyy toimintaa, joka toteutetaan palvelumuotoilun (service design) ja yhteissuunnittelun (co-design) menetelmillä.

On tunnistettu, että yhteiskehittämisen tuloksena elävien laboratorioiden kontekstissa voi syntyä aineettomia tai aineellisia innovaatioita. Aineettomat innovaatiot viittaavat vuorovaikutuksessa osallistujien kanssa synnytettyihin tuloksiin, kuten uuteen tietoon, ideoihin, toisilta oppimiseen ja verkoston syntymiseen. (Haug ja Mergel, 2018, Puerari yms., 2018; Mokter yms., 2019) Konkreettiset innovaatiot viittaavat puolestaan esimerkiksi tuotteisiin, palveluihin tai prototyyppeihin. (Haug ja Mergel, 2018; Mokter yms., 2019)

Puerarin yms. (2018) mukaan yhteiskehittämistä (co-creation) tehdään monilla eri aloilla, ja sovellutuskontekstista riippuen yhteiskehittämisen osa-alueita ymmärretään eri tavoilla. He tunnistavat tutkimuskirjallisuuden perusteella viisi yhteiskehittämiseen liittyvää elementtiä: yhteiskehittämisen tarkoitus; muodollinen ja epävirallinen yhteiskehittäminen; yhteiskehittämisen prosessin omistajuus;

motivaatio ja kannustimet yhteiskehittämiseen; sekä yhteiskehittämisen paikat/tilat:

Yhteiskehittämisen tarkoitus

- “A situation where people work together towards a goal or output of a product, service, or process innovation.” (Puerari yms., 2018)
- “Or it can be learning together, a situation where people collaborate towards building knowledge, learn from one another, and create networks between people” (Puerari yms., 2018)

Muodollinen/epämuodollinen

- Muodolliseen yhteiskehittämiseen liittyy aloitteentekijä, tietyt menettelytapa ja ajoittaminen.
- Epämuodollisesta yhteiskehittämisestä puuttuu tarve olla yhdessä ja yhteinen jaettu tavoite. Yhteiskehittäminen on yleensä lyhytaikaista.

Omistajuus

- Jokin taho ohjaa yhteiskehittämisen prosessia, mikä vaatii tietyt taidot. Ohjaava taho luultavasti dominoi yhteiskehittämisen sääntöjä ja prosesseja.
- Voidaan myös jakaa ”omistajuutta” ja yhdessä pohtia, miten yhteiskehittämistä toteutetaan.

Motivaatio

- Yksilöt vertaavat käytettyjä kuluja (aika, raha, investoinnit jne.) saatuihin hyötyihin.

- Toisille osapuolille hyödyt voivat näyttäytyä selkeinä, ja toisille vähemmän konkreettisina tai epäselvempinä, jolloin osallistujia voi olla vaikeampi motivoida.

Tila

- Fyysisten ja henkisten tilojen luominen oppimiselle ja kokeilulle on tärkeää perustavanlaatuisen muutoksen aikaansaamiseksi. Tila voi mahdollistaa muun muassa sen, että yhteistyössä toimivat voivat tietoisesti etsiä ratkaisuja yli toimialarajojen.

Haug ja Mergel (2021) jäsentävät elävissä kaupunkilaboratorioissa yhteiskehittämiseen vaikuttavat asiat ulkoisiin ja sisäisiin. Ulkoisista seikoista yhteiskehittämiseen vaikuttaa muun muassa ylimmän tason tuki, joka määrittää vaikutusvaltaisissa asemissa olevien päätöksentekijöiden toimiksi. Se mahdollistaa uusien palveluiden suunnittelemisen. Lisäksi, jos ylimmän tason tuki on korkea, skeptiset osallistajat yleensä tunnistavat laboratorion merkityksen hallinnolle ja ovat halukkaampia osallistumaan laboratorion tapahtumiin. Sisäisiä tekijöitä ovat motivaatio, johtajuus eli fasilitoiminen, sekä tila – jonka on tärkeää olla luovaa ajattelua stimuloivana ympäristö (vrt. Puerari yms., 2018). Puerari yms. (2018) näkevät, että yhteiskehittämisen kannustin on usein kollektiivinen yhteiskunnallisiin järjestelmiin keskittyvissä elävissä kaupunkilaboratorioissa. Tuote- palvelujärjestelmiin tai tuote-teknologiajärjestelmiin perustuvissa elävissä laboratorioissa on puolestaan enemmän suorita yksilöllisiä kannustimia.

Puerari yms. (2018) jakavat yhteiskehittämiseen elävässä kaupunkilaboratoriossa osallistuvat kolmeen ryhmään. Ydinryhmällä on virallinen suhde elävään kaupunkilaboratorioon. Ydinryhmän ympärille muodostuu toimijoiden ryhmä, jotka ydinryhmä kutsuu virallisesti ”käyttäjiksi”, asiantuntijoiksi tai yrittäjiksi erilaisissa ympäristöissä. Kolmas ryhmä liittyy mukaan, kun sisäryhmä haluaa lisästä ulkopuolisen yhteisön osallisuutta. He osallistuvat esimerkiksi laboratorioden järjestämiin avoimiin tapahtumiin.

Kostiainen yms. (2020) pitävät tärkeänä pohtia sitä millaisia rooleja yhteiskehittämisen konkreettiset prosessit mahdollistavat ja tuottavat. Lähtökotaisesti yhteiskehittämisen periaatteina on nähty muun muassa erilaisuuden ja erilaisten mielipiteiden hyväksyminen; kaikkien aktivoiminen ja kuunteleminen; sekä tasa-vertainen osallistuminen. (Rask yms. 2017; Haltia-Nurmi yms., 2020; Agilemobile, UTU) Kanerin (2014, xxii) mukaan niin kutsutuissa ”osallistavissa ryhmissä” kaikki osallistuvat, eivät vain nopeimmat ajattelijat. Myös vastakkaisille näkökulmille on tilaa ja ajatuksia on mahdollisuus ilmaista keskeyttämättä.

2.6.2 Yhteiskehittämisen prosessi ja tukeminen

Yhteiskehittämisen tukeminen on osittain hyvin samanlaista kuin ekosysteemin tukeminen. Keskeistä toiminnan tukemisessa on muun muassa yhteensovittaa eri toimijoiden osaaminen, asiantuntemus ja erilaiset intressit – kaikkien osapuolten olisi voitava hyötyä yhteistyöstä. Lisäksi on tunnistettava yhteiskehittämiseen osallistuvien roolit ja vastuut. Kehittäminen kaupunkiekosysteemissä edellyttää osallistuvien organisaatioiden kesken yhdessä sopimista sekä jaettua johtajuutta. ”Välittäjän” roolina on luoda dialogia eri toimijoiden kesken, valmistella innovaatioprosessia sekä valmentaa sekä motivoida osallistujia. (Espoon kaupunki, esim. 9, 12; Haltia-Nurmi yms., 2020)

Yhteiskehittämistä voidaan kokonaisprosessina jäsentää seuraavan mallin mukaisesti (mukaillen, Espoon kaupunki, esim. 10, 13-24; vrt. KIEPPI):

Yhteiskehittämisen lähtökohdat

- alustavan kehittämistarpeen huomaaminen

Yhteiskehittämisen toimijaverkon kokoaminen

- muun muassa osallistujien arvojen, tavoitteiden ja osaamisen tunnistaminen

Yhteiskehittämisen käytännön toteutuksen suunnittelu

- tavoitteiden sekä tavoiteltujen vaikutusten ja hyötyjen täsmentäminen kumppaneiden kanssa
- toteutussuunnitelman laatiminen: kuka, mitä, miten ja milloin
- arviointisuunnitelma

Yhteiskehittämisen käytännön toteutus

- jatkuva arviointi, valmius muutokseen sekä vuorovaikutus kehittämiskumppaneiden kanssa
- menetelmien tai työkalun valitseminen erityyppisiin konteksteihin
- loppuarviointi

Yhteiskehittämisen tulosten ja kokemusten hyödyntäminen sekä innovaation luova käyttöönotto

- oppien, kokemusten ja tulosten hyödyntäminen ja levittäminen
- innovaation käyttöönotto
- (innovaation käytön vaikutusten seuraaminen)

Lisäksi, seuraavat yhteiskehittämiseen liittyvät kysymykset auttavat pohtimaan sitä, mitä erilaisia seikkoja yhteiskehittämisessä ja sen tukemisessa voitaisiin huomioida. Kysymykset on otettu Agilemobile -työkalusta. Kysymyksiä, kysymysten jäsentämistä sekä kysymysten teemoja on osittain muokattu. (Agilemobilea mukailen; ks myös Ketonen-Oksi ja Valkokari, 2019)

Osallistuminen

- Ketkä osallistuvat ja onko meillä yhteinen käsitys oikeista osallistujista? Onko kaikilla samat mahdollisuudet osallistua?

- Miten saisimme vähemmän motivoituneetkin mukaan – miksi kannattaa osallistua?
- Mitä kerromme tilaisuudesta kutsulla?

Yhteinen tavoite

- Olemmeko keskustelleet yhteiskehittämisen motiiveista ja tavoitteista? Pääsevätkö kaikki vaikuttamaan tavoitteen määrittelyyn? Määritämmekö tavoitetta jatkuvasti yhdessä? Onko tavoite muuttunut? Onko tavoite edelleen yhteinen? Olemmeko valmiita muuttamaan tavoitetta prosessin aikana? Ymmärrämmekö tavoitteen samalla tavalla?
- Miten erilaiset tavoitteet ovat näkyneet tekemisessämme ja viekö tekemisemme kohti yhteistä tavoitetta? Miten seuraamme tekemisen etenemistä? Mitä olemme saaneet aikaan ja oppineet?

Prosessi ja aikataulu

- Kuka tekee? Mitä tekee? Milloin tekee?
- Mitä ja miten voimme kokeilla heti?
- Miten muokkaamme tekemistä matkan varrella: mistä voimme luopua; ja mitä tarvitaan lisää?

Yhteiskehittämisen tukeminen

- Millaista ohjausta yhdessä tekeminen vaatii: mitkä työkalut ja työskentelytavat sopivat meidän tarpeisiimme; miten saamme osapuolten osaamisen ja erilaiset näkökulmat esiin; ja tuleeko kaikkien ääni kuuluviin?
- Ovatko tilat sopivia yhteistyöskentelyyn: miten erilaiset fyysiset ja virtuaaliset tilat palvelevat yhteiskehittämistä?

- Miten otamme yhteiskehittämisen aikana syntyvät tunteet esiin? Kannustamme ja kiitämmekö tarpeeksi?

2.7 Tiivistelmä

Seuraavaksi, edellä esitelty käsitteitä koskeva tietopohja tiivistetään kirjalliseen ja kuvalliseen muotoon (Kuva 6).

Tutkimuskirjallisuudessa nähdään, että kiertotalouden edistäminen vaatii sidosryhmäyhteistyötä. Kiertotalouden edistäminen sidosryhmäyhteistyön edistämisen kautta on tämän kehittämisprojektin epäsuora tavoite. Sidosryhmäyhteydenä mahdollisena haasteena on tunnistettu olevan erilaiset institutionaaliset logiikat. Arvonluonnin näkökulmasta on kiertotaloudessa tunnistettu neljä erilaista toimintalogiikkaa. Julkisen arvon logiikassa luodun arvon täytyy hyödyntää kaupunkilaisia. Kaupallisessa logiikassa keskiössä on (osakkeen omistajien) taloudellinen hyöty. Akateemisessa logiikassa olennaista ovat tieteellisten julkaisujen ja uuden tiedon synnyttäminen. Kestävyyslogiikassa tärkeää on luonnonvarojen suojeleminen ja ihmisten hyvinvointi. Tämän tutkimuksen kontekstissa erityyppiset toimintalogiikat konkretisoituvat yhteiskehittämisen kontekstissa, ja voivat tuoda omat haasteensa yhteiskehittämiselle.

Yhteiskehittämistä koskevaa sidosryhmäyhteistyötä voidaan jäsentää osaltaan sidosryhmäsuhteiden näkökulmasta. Yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumissa ovat läsnä ainakin välittävät, yhteistyökykyiset ja kilpailulliset suhdetyypit. Välittävä suhdetyyppi viittaa tässä tutkimuksessa orkestroijaan, joka muun muassa tukee toimijoiden verkostoitumista, resurssien jakamista, intressien ja näkökulmien yhteensovittamista sekä koordinoi yhteistyön alustoja. Yhteistyökykyiset suhteet, jotka mahdollistavat yhteisen arvonluonnin, ovat keskiössä yhteiskehittämisessä. Samaan aikaan sidosryhmillä voi kuitenkin olla myös kilpailullisia suhteita, ja tämän tutkimuksen kontekstissa yhteistyöhön osittain heijastuvat myös sidosryhmien väliset kilpailuasetelmat, eturistiriidat. Ohjaavat suhteet puolestaan ovat yleensä yksisuuntaisia, ja niihin liittyy esimerkiksi byrokraatia, lupien myöntäminen sekä sääntelyn suunnitteleminen. Ohjaava suhde voi

kuitenkin muuttua vuorovaikutteisemmaksi silloin, kun auktoriteetti on kiinnostunut saamaan kumppaneiltaan tietoa toiminnan suuntaamiseksi. Yhteiskehittämisen kontekstissa tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että auktoriteetti olisi jollain muotoa mukana yhteiskehittämisentapahtumissa, ainakin kuuntelemassa keskustelua ja sidosryhmien tarpeita. Tämä mahdollistaisi osaltaan kehittämisen puitteisiin vaikuttamisen.

Yhteiskehittämisessä erilaiset asiantuntemukset ja tietämykset tuodaan keskenään vuorovaikutukseen. Yhteiskehittämisen tarkoituksena voi olla esimerkiksi tuotteiden ja palveluiden kehittäminen sekä oppiminen. Tässä kehittämiskontekstissa hyvin erilaiset toimijat kokoontuvat yhteiskehittämään pääasiallisena tarkoituksenaan uusien innovaatioiden, eli tässä kontekstissa uusien kiertotalousratkaisujen kuten esimerkiksi liiketoimintamallien tai palveluiden, synnyttäminen. Tutkimani yhteiskehittäjät olen tyypitellyt sidosryhmien tasolla Quadruple Helix -mallia soveltaen seuraavasti: julkiset toimijat korkeakoulut, yritykset sekä kolmas sektori ja kasanlaisyhteiskunta.

Yhteiskehittäminen sisältää päätöksen yhteisen arvon luomisesta ja se toteutetaan usein palvelumuotoilun menetelmillä. Lähtökotaisesti yhteiskehittämisen periaatteina on nähty muun muassa erilaisuuden ja erilaisten mielipiteiden hyväksyminen; kaikkien aktivoiminen ja kuunteleminen; sekä tasavertainen osallistuminen. Yhteiskehittämisen tukemiseen liittyy päällekkäisiä elementtejä ekosysteemin tukemisen kanssa. Tärkeää on yhteensovittaa eri toimijoiden osaaminen, asiantuntemus ja erilaiset intressit.

Tässä tutkimuksessa yhteiskehittämistä tarkastellaan ekosysteemin kehityksessä. Ekosysteemi on verkosto, jota yhdistää systeemitason tavoite ja tulos. Ekosysteemi koostuu heterogeenisestä joukosta toimijoita, jotka ovat hierarkkisesti riippumattomia, ja joilla on vaihtelevia rooleja ekosysteemissä. Toimijat ovat yhteydessä keskinäisten riippuvuuksien kautta. Toimijoiden täydentävyys antaa osapuolille etua tulla yhteen ja toimia ryhmänä. Ekosysteemi on kehittyvä joukko toimijoita, toimintoja, instituutioita ja suhteita.

Tutkimuksen kohteena oleva ekosysteemi on määritelty alueelliseksi innovaatio-ekosysteemiksi. Innovaatio on prosessin tulos, ja perustuu muutokseen, uutuu- den asteeseen ja toisaalta hyödyllisyyteen tai uuden soveltamisen onnistumi- seen. Innovaatioekosysteemissä toimijoiden täydentävyys liittyy innovatiiviseen suorituskyykyyn. Innovaatioekosysteemissä keskeinen yhteistyön muoto tai teke- misen tapa, on yhteiskehittäminen. Alueellisessa innovaatioekosysteemissä toi- mijajoukko on heterogeeninen, sisältäen toimijoita kuten yritykset, yliopistot, jul- kiset toimijat ja kansalaisyhteiskunta. Tavoitteena on kehittää innovaatioita tar- koituksenaan taloudellinen, sosiaalinen, ympäristöä koskeva tai kulttuurinen ke- hitys määritellyllä maantieteellisellä alueella.

Ekosysteemin sisällä muodostuu erilaisia toiminnan ja yhteiskehittämisen ver- kostoja. Ekosysteemin toimintamalli on usein kerroksellinen, jolloin sen keskus- tassa on jonkinlainen orkestroija ja avainyritys. Seuraavaksi, Nousiaista ja Vie- namoa (2019) sekä Valkokaria yms. (2020) soveltaen tutkimuksen kohteena olevaa alueellista innovaatioekosysteemiä tarkastellaan kerrosten kautta. Ker- rokset muodostetaan yhteiskehittämisen ja siihen liittyvän aktiivisuuden näkö- kulmasta. Keskellä on ydintoimija, eli Circular Tiedepuisto -hanke, ekosysteem- in orkestroija, joka järjestää ja fasilitoi yhteiskehittämistäpahtumia. Seuraa- valla kerroksella ovat yhteiskehittäjät, ”aktiiviset”. Tätä ulommalla kerroksella ovat yhteiskehittämisen näkökulmasta ”passiiviset jäsenet”, jotka eivät osallistu aktiivisesti yhteiskehittämiseen. He esimerkiksi etsivät mahdollisuuksia ja osal- listuvat muihin ekosysteemin verkostotilaisuuksiin. Passiiviset voivat osallistua esimerkiksi ”Kiertotalouskahveille” tai ”Kiertotalousfoorumiin”. Tällä kerroksella olevilla ei ole välttämättä omaa kehitysagendaa. Esimerkiksi, rinnakkaisten ekosysteemien toimijat voisivat tarjota valmiita ratkaisuja ekosysteemille, ja näin epäsuorasti tukea ekosysteemin yhteisen tavoitteen saavuttamista. Lasken yh- teiskehittämisen näkökulmasta ”passiivisiin” myös esimerkiksi toimijat, joilla voi olla osaltaan merkittävä rooli ekosysteemissä, esimerkiksi ekosysteemin vision luomisessa. Kaikista uloimmalla kerroksella ovat potentiaaliset toimijat, jotka työskentelevät samojen aiheiden – kiertotalouden – parissa, mutta eivät vielä osallistu yhteistyöhön. Tämän tutkimuksen kohteena ovat ekosysteemitoi- mijoista ”aktiiviset” eli yhteiskehittäjät.

Tutkimuksen kohteena oleva ekosysteemi on keskitetty ja avoin, mikä tarkoittaa sitä, että sitä orkestroidaan keskitetysti, ja se on avoin kaikille. Näin rakentuvissa ekosysteemeissä voidaan rakentaa merkittävää kasvupotentiaalia – vahvuutena ovat uudet avaukset. Kuitenkin toimijoiden sitoutumien on koettu tutkimuskirjallisuudessa haasteeksi.

Ekosysteemin orkestroinnin tehtäviä voidaan tyypitellä tai jäsentää usealla tavalla. Orkestrointiin vaikuttaa ensinäkin ekosysteemin tyyppi. Esimerkiksi, innovaatioekosysteemeissä, yhteiskehittämisen ollessa keskeinen yhteistyömuoto, orkestroijan tehtävät liittyvät osaltaan yhteiskehittämisen koordinoimiseen ja fasilitoimiseen. Lisäksi, ekosysteemin elinkaari vaikuttaa orkestroinnin tehtäviin. Esimerkiksi ekosysteemin alkuvaiheessa tehtävät liittyvät ekosysteemin kokoamiseen ja kypsyysvaiheessa ekosysteemin tuottamista hyödyistä viestimiseen.

Orkestroijan tehtävät voidaan jaotella myös sen mukaan liittyvätkö ne tekniseen arkkitehtuuriin, toiminta-arkkitehtuuriin vai arvoarkkitehtuuriin. Teknisen arkkitehtuurin tehtävät liittyvät ekosysteemin toimintaa mahdollistaviin, yleisiin tehtäviin kuten tapahtumien järjestämiseen ja ekosysteemin kokoamiseen. Toiminta-arkkitehtuuria koskevat tehtävät liittyvät rooleihin, muun muassa roolien muuttoutumisen ja vahvistamisen tukemiseen. Arvoarkkitehtuuria koskevat tehtävät liittyvät puolestaan hyötyyn, esimerkiksi syntyvien hyötyjen näkyväksi tekemiseen osallistujille.

Orkestroijan tehtäviä voidaan tarkastella myös sidosryhmien osallistamisen näkökulmasta. Eri osallistamisen askelmalla on omanalaisiaan orkestroinnin tehtäviä. Askelmia ovat: 1) sidosryhmien priorisoiminen, tunnistaminen sekä valitseminen ekosysteemiin; 2) sidosryhmien saavuttaminen ja heidän intressiensä turvaaminen; 3) vuorovaikuttaminen ja integroiminen suhteiden kehittämisen, kommunikaation sekä oppimisen kautta; sekä 3) sidosryhmien osallistumisen ja prosessien tuloksien arvioiminen. Esimerkiksi kolmannella askelmalla tehtävänä voi olla eri sidosryhmien intressien tasapainottaminen.

Kehittämiskontekstia voidaan tarkastella ja jäsentää keskeisiltä osin myös elävän laboratorion näkökulmasta. Elävät laboratoriot voidaan nähdä fyysisinä tai virtuaalisina tiloina, joissa ratkaistaan erityisesti kaupunkialueiden yhteiskunnallisia haasteita tuomalla eri sidosryhmiä yhteen, yhteistyöhön ja yhteiseen ideointiin. Kaikista konkreettisimmillaan elävä laboratorio toimii testialustana kehitettyjen ja jalostettujen ideoiden testaamiselle. Tässä tutkimuksessa nähdään, että Tiedepuisto on elävä laboratorio, jonne yhteiskehittämisen alustalle koonnutaan ratkaisemaan alueen haasteita, ja joka konkreettisimmillaan toimii testialustana teemaryhmissä kehitettäville kokeiluille.

Hiukan eri kulmasta ajateltuna, kehittämiskontekstia sopisi kuvaaman mahdollistajalähtöinen elävä laboratorio, jonka nähdään yleensä rakentuvan aluekehityselimen tai -ohjelman ympärille, ja jossa verkosto muodostuu julkisen sektorin hankkeen ympärille. Tämän tutkimuksen kontekstissa voitaisiin ajatella, että elävä laboratorio on rakentunut Turun kaupungin ja erityisesti Turun Tiedepuisto-kärkihankeen ympärille TTT:n tukemana. Kiertotalouden edistämisen näkökulmasta katsottuna Circular Tiedepuisto -hankkeen voitaisiin ajatella olevan tämän elävän laboratorion ”mahdollistaja”, jonka ympärille kiertotalouden edistäjien verkosto muodostuu. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan ajatella Circular -Tiedepuisto hanketta elävän laboratorion ”mahdollistajana” vaan ekosysteemin orkestroijana.

Lisäksi, hiukan eri näkökulmasta tarkasteltuna, elävä kaupunkilaboratorio, alue, eli Turun Tiedepuisto, voi teoriassa koota sisäänsä ja toimia alustana esimerkiksi erilaisille kiertotalousekosysteemeille. Ylipäätään, erilaisten ekosysteemityyppien, esimerkiksi tieto- liiketoiminta- ja innovaatioekosysteemit, voidaan nähdä toimivan limittäin. Tällöin esimerkiksi innovaatioekosysteemin tuloksia voidaan hyödyntää liiketoimintaekosysteemissä. Ekosysteemien välillä toimii ikään kuin välittäjiä, jotka tukevat ekosysteemien välistä vuorovaikutusta. Tärkeää on ymmärtää, ettei ekosysteemi toimi tyhjiössä, vaan vuorovaikutuksessa

3 Muotoiluajattelu

3.1 Palvelumuotoilu

Tuulaniemen (2011) mukaan palvelumuotoilu on palveluiden suunnittelemisen kehikko, johon ovat rakentuneet omat prosessinsa ja menetelmänsä. (68) Palvelumuotoilu on tapa lähestyä palveluiden kehittämistä. Palvelumuotoilulla on erilaisia toimintokehikkoja, jotka ovat kehittyneet vaiheittain. Eräänlainen ydinkehikko oli olemassa jo ennen palvelumuotoilua. Tämä sisältää muun muassa blueprintin – välineen tarkastella palveluprosessia. Tämän jälkeen tulivat palvelumuotoilun keskeiset periaatteet kuten asiakaslähtöisyys ja prototyypointi. (110) Palvelumuotoilu on syntynyt 1990-luvun alkupuolella, ja sen syntyä on vauhdittanut palvelualan merkittävä kasvu. (61-63)

Stickdorn yms. (2018, 20-21) lähestyvät palvelumuotoilun (service design) käsitettä viidestä eri näkökulmasta. Palvelumuotoilua voidaan lähestyä ensinäkin ajattelutapana – asenteiden kokoelmana. Tällöin käyttäjät ovat keskiössä, oletuksiin vastataan tutkimuksella, suositetaan prototyyppien testaamista ja nähdään suunnitteluprosessi iteratiivisena. Toiseksi, palvelumuotoilua voidaan ajatella prosessina, jossa tuotetaan innovatiivisia ratkaisuja iteratiivisissa tutkimuksen ja kehittämisen sykleissä. Kolmanneksi, palvelumuotoilua voidaan tarkastella työkalusarjana. Puhe työkaluista dominoi palvelumuotoilun keskustelua – kuitenkin ilman ajattelutapaa, prosessia ja ylipäätään yhteistä kieltä työkalujen käyttämisessä ei ole välttämättä järkeä. Neljänneksi, palvelumuotoilua voidaan lähestyä poikkitieteellisenä kielenä, ja sitä voidaan pitää liimana kaikkien tieteenalojen välillä, sen tarjotessa termien- ja aktiviteettien kokonaisuuden tieteidenväliseen yhteistyöhön. Palvelumuotoiluun kuuluu yhteiskehittävä ote – ja kyky liittää ihmiset yhteen eri silloista on useille alan toimijoille ammatillinen ylpeyden aihe. Viidenneksi palvelumuotoilua voidaan käyttää johtamisen välineenä, sen ollessa organisaatioon integroituna. Palvelumuotoilujohtamisella on yhteisiä piirteitä joidenkin muiden iteratiivisten johtamisprosessien kanssa, mutta siinä hyödynnetään näitä enemmän ihmiskeskeisiä suorituskykymittareita (key performance

indicators) ja laadullista tutkimusta sekä iteratiivisia prototyyppien tekemisen menetelmiä.

Stickdorn ja Schneider (2021, 34) puolestaan tyypittelevät viisi palvelumuotoiluajattelua kuvaavaa piirrettä. Ensimmäiseksi, palvelumuotoilun tulisi olla käyttäjälähtöisyys, jolloin palveluita tulisi kokea palvelun käyttäjän silmien kautta. Toiseksi, jokainen sidosryhmä tulisi sisällyttää palveluiden suunnittelemisen prosessiin. Kolmanneksi, palvelu tulisi visualisoida toisiinsa liittyvien toimintojen sekvensseinä. Neljänneksi, aineettomat palvelut tulisi visualisoida suhteessa fyysisiin esineisiin. Viidenneksi, tärkeää on holistisuus - koko palvelunympäristö tulisi huomioida. (vrt. Piskonen ja Syrman, 2024, 32-34)

Stickdorn yms. (2018, 25-27) kommentoivat Stickdornin ja Schneiderin (emt.) määritelmää ja näkevät, että olisi parempi puhua ihmiskeskeisestä kuin käyttäjälähtöisestä suunnittelusta, koska kehittämisessä täytyy huomioida niin palvelun tarjoaja, asiakas, että muut sidosryhmät, joihin palvelu voi vaikuttaa. Lisäksi he tarkentavat, että sisällyttäessä sidosryhmiä palveluiden suunnittelemisen prosessiin yhteiskehittämisen kautta, voidaan erottaa kaksi näkökulmaa: 1) arvon luominen yhdessä; ja 2) luomisen prosessi, johon kuuluu ihmisiä eri taustoista. Sekvensoinnin osalta he puolestaan näkevät, että eri tuokioiden, askelmien tai kontaktipisteiden välinen vuorovaikutus ja väliset suhteet luovat käyttäjäkokemuksen, joka on palvelumuotoilussa avainasemassa. Holistisuuden he konkretisoivat niin, että on tärkeää muistaa huomioida muun muassa kaikki aistit sekä yksittäiset polut, joita palvelu voi synnyttää. Lisäksi, kokemusten luominen perustuu taustaprosessien, teknologisten mahdollisuuksien sekä organisaation tavoitteiden ymmärtämiseen.

Tuulaniemen (2011, 112) mukaan muotoilussa hyödynnetään sekä inkrementaalista, että iteratiivista menetelmää. Inkrementaalisuus tarkoittaa laajemman kokonaisuuden jakamista pienempiin kehityshaasteisiin, jolloin kokonaisuus rakentuu osatoimituksista. Iteratiivisuus puolestaan viittaa siihen, että ensimmäinen versio ratkaisusta kehitetään nopeasti, ja tätä ratkaisua kehitetään niin

kauan, kunnes ollaan tavoitteessa. Miettisen (2011, 23) mukaan iteraatio (toistuva suunnittelu) perustuu siihen, että ratkaisujen kehittäminen, kokeileminen ja tulosten arviointi toistuvat, ja suunnitteluratkaisut jalostuvat aina lisää. Stickdorn yms., 2018, (21-22) kuvailevat iteraatiota sarjaksi toistuvia silmukoita asian tutkimiseksi ja ymmärtämiseksi. Kehittämisprossin jatkuessa iteraatio hidastuu, mutta se ei koskaan lopu.

Miettisen (2016) mukaan palvelumuotoilun avulla luodaan asiakkaan toiveiden ja tarpeiden mukainen palvelukokemus. (31) Koivisto (2016, 43, 49-53) näkee, että palvelumuotoilu jäsentää asiakaskokemuksia ja palveluita erilaisilla käsitteillä palvelutuotteiden ja tuotteistuksen hallitsemiseksi. Esimerkiksi, palvelutuokiot, kontaktipisteet ja palvelupolku auttavat näkemään palvelun käyttäjien silmin. Palvelu koostuu palvelutuokioista, eräänlaisista palvelun päävaiheista tai keskeisistä kohtaamisista, joissa asiakkaan ja palveluntarjoajan välinen vuorovaikutus sekä palvelun tuotanto tapahtuvat. Palvelupolku koostuu ajallisesti toisiaan seuraavista palvelutuokioista. Palvelupolkua voidaan lyhentää tai pidentää alusta lopusta tai keskeltä lisäämällä tai poistamalla palvelutuokioita. Palvelutuokio voi olla esimerkiksi lähtöselvityksen tekeminen. Palvelutuokiot ja palvelupolku voidaan hahmotella olemassa olevan palvelun pohjalta, ja näin jäsentää palvelu rakenne ymmärrettävään ja kriittisesti tarkasteltavaan muotoon. Kontaktipisteiden kautta asiakas puolestaan kokee, näkee ja aistii palvelun. Kontaktipisteet voidaan tyypitellä kanaviin, esineisiin, toimintamalleihin ja ihmisiin. Esine voi olla esimerkiksi matkalippu. Toimintamalli puolestaan voi olla esimerkiksi ohjeistus, kuinka tietyssä tilanteessa menetellään.

Tuulaniemi (2011) vertaa keskenään palvelua ja teatteria. Kulisseissa tapahtuvat palveluntarjoajan taustaprosessit, joihin asiakas ei näe. Teatterin näyttämö on palveluprosessista se osa, jonka asiakaskin näkee ja, jossa asiakas on myös itse toimija. Näyttämöllä ovat palvelun kontaktipisteet, joiden kautta asiakas on kontaktissa palveluun – esimerkiksi ympäristöt, ihmiset, toimintavavat ja esineet. (76-80, 236)

3.2 Prosessi

Käyttäjien odotusten ja tarpeiden ollessa suunnitteluprosessin lähtökohtana palvelun tai tuotteen käytettävyys varmistetaan. ISO-13407-standardi on kehitetty sisällyttämään käyttäjien tarpeet suunnitteluprosessiin. Tällaiseen prosessin sisältyy neljä vaihetta: ymmärtäminen ja kontekstin kartoitus, käyttäjän profilointi ja suunnitteluratkaisujen tuottaminen sekä arviointi. (Miettinen, 2016, 23)

Tuulaniemi (2011) näkee palvelumuotoiluprosessin noudattavan luovan ongelmanratkaisun periaatteita. Ei ole mahdollista kuvata sellaista palvelumuotoilun prosessia, joka toimisi kaikissa tilanteissa ja kaikenlaisten palveluiden kehittämisessä. Voidaan kuitenkin kuvata palvelumuotoilun toiminnalle runko, malli, jota voidaan soveltaa.

1. Ensimmäisessä vaiheessa määritellään, mitä ongelmaa ollaan ratkaisemassa
2. Tutkimuksen vaiheessa rakennetaan ymmärrys kehittämiskohteesta
3. Suunnittelun vaiheessa ideoidaan ja konseptoidaan ratkaisuja
4. Palvelutuotannon vaiheessa, konsepti testataan. (Tuulaniemi, 2011, 128-130)

Nykyisin palvelumuotoiluprosessi esitetään usein tuplatimantin muodossa. (ks. esim. Piskonen ja Syrman, 2024, 49; Palo; Design Council) Ensimmäisessä timantissa tarkoituksena on tunnistaa ja ymmärtää, mikä ongelma on, eli ”ymmärtää ongelma oikein”. Toisessa timantissa ”ratkaistaan tunnistettu ongelma oikein”. Timantin muoto kuvaa laajentumista ja supistumista. Molemmista timanteissa on ensin divergentti ja sitten konvergentti vaihe - luova ja rationaalisen ajattelu vuorottelevat. Timantti alkaa aina luovalla vaiheella, jolloin tutkitaan erilaisia näkökulmia, ja loppuu rationaalisella pohdinnalla sisältäen tietojen ja ideoiden analysointia, priorisointia ja päätöksentekoa. (Palo) Piskonen ja Syrman

(2024, 50) tarkentavat samaa asiaa siten, että ensimmäisessä timantissa laajennetaan ensin näkökantaa keräämällä ymmärrystä, joka tiivistetään haasteeksi. Seuraava timantti aloitetaan laajentamalla ajattelua ideoimalla, jonka jälkeen ryhdytään konkretisoimaan valittua ideaa ja supistamaan vaihtoehtoja. (ks. myös Kaner, 2014, esim. s. 6 ja 11)

Timantin osat voidaan nimetä hiukan eri tavoin. Ensimmäisen timantin osiksi voidaan nimetä esimerkiksi löydä ja määritä, toisen puolestaan ideoi ja toteuta. (Palo; Design Council) Piskonen ja Syrman (2024) puolestaan nimeävät ensimmäisen timantin ymmärrys ja kiteytys vaiheisiin ja toisen timantin ideointi ja toteutus vaiheisiin. Lisäksi Palvelumuotoilu Palo (Palo) on jakanut tuplatimantin seuraavasti: ensimmäinen timantti jakautuu kartoita ja kuvaa sekä tutki ja kiteytä vaiheisiin, ja toinen timantti ideoi ja kokeile - sekä testaa ja toteuta -vaiheisiin. Tässä jaottelussa tarkoituksena selventää tutkimusvaiheen jakautumista kahteen hiukan erilliseen osaan ja toisaalta erottaa konseptointi selkeämmin vaiheesta, jossa parasta konseptiratkaisua lähdetään viemään kohti toteutusta ja palveluntuotantoa. Tämän työn kannalta Palon kolme ensimmäistä vaihetta viittaavat perinteiseen tuplatimanttiin, joka ”päätyy” ratkaisuun (Kuva 7).



Kuva 7. Tuplatimantti -malli

Palvelumuotoilu Palon ensimmäisen timantin tutkimusosioiden jäsenystä reflektoiden, Stickdorn yms. (2018, 117-122) erottelevat toisistaan valmistelevan tutkimuksen (preparatory research) ja toissijaisen tutkimuksen (secondary research) ensisijaisesta tutkimuksesta (primary research). Valmistelevaan tutkimukseen liittyy toimintakontekstin alustava tutkimus, esimerkiksi organisaatioon, kilpailijoihin ja vastaaviin tuotteisiin perehtyminen. Toissijainen tutkimus on esimerkiksi perehtymistä toisen käden tietoon, kuten aiemmin tehtyyn tutkimukseen. Ensisijainen tutkimus on itse suoritettua varsinaista tutkimusta. Tämä jäsentely auttaa myös tuomaan selkeyttä eri tutkimusvaiheen tehtäviin.

Kaiken kaikkiaan keskeistä ”tutkimusvaiheessa” on tiedon triangulaatio, eli se, että tietoa on kerätty monipuolisesti erilaisilla menetelmillä. (Stickdorn yms., 2018, 108) Lisäksi tutkimuksen tulee antaa elää tai sitä ohjataan löydösten mukaisesti. (Tuulaniemi 2010, 154)

Kehitysprosessi lähtee jonkinlaisen tavoitteen pohjalta. (Piskonen ja Syrman, 2024, 54) Tuulaniemen (2011, 132-133) mukaan kehitysprosessin tavoitteet määrittelevät palvelun tuottava organisaatio. Brieffi kertoo suunnan, johon halutaan mennä, mutta se ei kerro tarkkaa lopputulosta. Brieffistä selviää mahdollisesti esimerkiksi: palvelun kohderyhmä, asiakastarve, palveluntuottajan liiketoiminnalliset tai muut tavoitteet, suunnittelutyön tavoitteet, yleiskuvan projektista ja projektin taustatietoja.

Piskonen ja Syrman (2024, 54-57) näkevät, että aina ei ole tarkkaa käsitystä siitä, mikä tavoite on. Prosessi käynnistyy tavoitteen kirkastamisella – tarkoitus on rakentaa palvelumuotoiluprojektille pohja. Tällöin määritellään mihin muutosta haetaan ja miksi, ja esimerkiksi mikä on kohderyhmä. Lisäksi, tulisi olla tietoa siitä, että kyseiselle projektille on resurssit ja ”johdon” tuki – ja onko projektille jotain rajoitteita. Alussa määritelty tavoite tai haaste voi kuitenkin ymmärryksen karttuessa ongelma-alueesta muuttua. (Piskonen ja Syrman, 20, 102)

3.2.1 Ensimmäinen timantti

Palvelumuotoilu Palon (Palo) mukaan ensimmäisen timantin ensimmäisessä vaiheessa ”**kartoita ja kuvaa**” voidaan muun muassa tunnistaa palvelun mahdollisuudet ja haasteet ja rakentaa kokonaisvaltainen kuva palvelun nykytilasta. (Palo) Tässä vaiheessa tyypillisiä työkaluja ovat esimerkiksi palvelupolku, sidosryhmäkartta, havainnointi, benchmarking, määrällinen tutkimus sekä henkilöstön haastattelut. (Palo; Tuulaniemi, 2011, 138)

Sidosryhmien kuvaaminen ja kartoittaminen auttaa hahmottamaan, ketkä kaikki palveluun liittyvät ja miksi. (Palo 2; LUMA, 2012, 32-33, Stickdorn yms. (2018, 58-59) Benchmarkkausta puolestaan voidaan käyttää toisilta oppimiseen ja tätä kautta oman toiminnan kehittämiseen, ja ylipäätään toimintaympäristön tuntemiseen. (Tuulaniemi, 2011, 138) Olemassa oleva palvelupolku voidaan hahmotella kehittämisen pohjaksi, monella tavalla, esimerkiksi palvelua varjostamalla eli havainnoimalla asiakkaan toimintaa hänen kuluttaessaan palvelua. (Hämäläinen yms., 2016, 63-65; Tuulaniemi, 2010, 150) Määrällinen tutkimus voi esimerkiksi auttaa ymmärtämään, kuinka hyvin palvelun tuottamisessa on aiemmin onnistuttu, tai tarjota perusinformaatiota kulutustottumuksista, kuluttajien tekemistä valinnoista ja heidän mielipiteistään nykytilan hahmottamiseksi. (Tuulaniemi, 2010, 150, 144)

Ensimmäisen timantin seuraavassa vaiheessa, ”**tutki ja kiteytä**”, syvennetään ymmärrystä palvelun kohderyhmän tarpeista ja pyritään saamaan kokonaisvaltainen ymmärrys asiakkaasta. Tarkoituksena on laajentaa näkemystä ongelmasta ja siihen vaikuttavista asioista ja tarkentaa suunnitteluhaaste. (Palo) Tyypillisiä työkaluja tässä vaiheessa ovat muun muassa haastattelut, havainnointi/varjostus, läheisyyskavio, asiakaskuvaukset ja palvelupolku. (Tuulaniemi, 2011, 146, 154-156; Piskonen ja Syrman, 2024, 70-83; Palo)

Miettinen, Raulo yms. (2016, 13) näkevät, että palvelumuotoilu perustuu inhimilliseen toimintaan liittyvien tunteiden, motiivien ja tarpeiden kokonaisvaltaiseen ymmärtämiseen. (ks. myös Tuulaniemi 2011, 117) Tuulaniemen (2011, 142)

mukaan asiakasymmärryksen kasvattaminen on palvelumuotoilun kriittisimpiä vaiheita. Tärkeää on kerätä ja analysoida tietoa kohderyhmän tavoitteista, tarpeista ja odotuksista palvelumuotoilun suunnittelun ohjaamiseksi – jotta palvelutuote voisi vasta käyttäjien tarpeisiin. Stickdornin yms. (2018, 98) mukaan asiakasymmärryksen keräämisessä laadullinen tutkimus on tarpeellista, koska se auttaa ymmärtämään konkreettisesti, miksi asiakkaat toimivat jollain tavalla. Tuulaniemen (2011, 144) mukaan palvelumuotoilussa pääpaino on laadullisessa tutkimuksessa, jonka aineistot pohjautuvat palvelumuotoilussa usein haastatteluihin ja havainnointiin.

Piskonen ja Syrman (2024, 72) arvioivat haastattelun olevan yleisin menetelmä asiakasymmärryksen keräämiseksi. Haastattelut voivat olla yksilö tai ryhmähaastatteluja. Haastattelu voidaan toteuttaa avoimena haastatteluna (teema-haastattelu) tai tiukemmin etenevänä, etukäteen suunniteltuna. ("strukturoidut haastattelut") (Tuulaniemi, 2010, 148; Piskonen ja Syrman, 2024, 72; Stickdorn yms. 2018, 122) Esimerkiksi etnografiseksi haastatteluksi tai teemahaastatteluksi voidaan kutsua haastattelua, jossa haastateltavan annetaan puhua vapaasti. Tutkija huolehtii kuitenkin siitä, että häntä kiinnostavat aihealueet tulevat käsitellyiksi. (Grönfors, 2011)

Haastateltavat voidaan valita haastatteluista varten monella eri tavalla tilanteesta riippuen. Haastateltavat voidaan valita jokseenkin satunnaisesti, esimerkiksi pyytää edellisiä haastateltavia suosittelemaan muita. Haastatteluun voidaan yrittää myös valita esimerkiksi mahdollisimman erilaisia haastateltavia. Haastateltavien valitsemisella voidaan hakea myös taktisesti tietynlaisia näkökulmia, esimerkiksi valitaan mahdollisimman erikoisia käyttäjiä ymmärryksen keräämisestä ääripäistä. (Stickdorn yms. 2018, 103)

Varjostus tarkoittaa asiakkaan toiminnan havainnointia. Varjostuksessa seurataan palvelutuotantoa ja palvelun kuluttamista. Näin saadaan tietoa siitä, kuinka palvelutapahtuma todellisuudessa toteutuu ja millainen vuorovaikutustilanne on.

(Tuulaniemi, 2011, 150) Varjostaessaan tutkijan on hyvä kiinnittää tehtävien asioiden lisäksi siihen, mitä jätetään tekemättä, ja kuinka asioita tehdään.

(Stickdorn yms. 2018, 123; LUMA, 2012, 6-7)

Usein palvelumuotoilun menetelmien kohdalla puhutaan jonkinlaisesta etnografiasta. Etnografia tarkoittaa kansankuvausta. Se on jossain sosiaalisessa tai tilallisessa kontekstissa tapahtuvaa sääntöjen ja käyttäytymistapojen analysointia ja kuvausta. (Hämäläinen yms., 2016, 72) Etnografia tutkii sosiaalista järjestystä. Etnografialla on sosiologiset ja antropologiset juuret ja sen tavoitteena on luoda tutkittavasta kulttuurista syvälinen kokonaiskäsitelmä ja tiheä kuvaus. Tavallista etnografiselle lähestymistavalle on tyypillistä pitkäkestoinen kenttätyö, intensiivinen ja pitkäaikainen oleskelu tutkittavien ihmisten tai ilmiöiden parissa. (Lämsä, 2016) Etnografiaan on liittynyt historiassa monia näkökulmia, muun muassa äänen antaminen tutkittaville, empatia tutkittavia kohtaan ja jopa tutkittavien auttaminen. (Angrosino, 2007, ks. esim. 17, 20) Etnografisen tutkimuksen pohjana voi olla kysymys ”Mitä täällä tapahtuu?” (Lämsä, 2016)

Joskus kenttätyön käsitettä käytetään myös etnografisen tutkimuksen synonyyminä, jolloin etnografia ymmärretään ensisijaisesti aineistonkeruun menetelmänä. Pitkäkestoiseen osallistuvaan havainnointiin perustuvan kenttätyön merkitys korostuu erityisesti sosiaalitieteilijöiden ja kulttuuriantropologien etnografioissa. (Hämeenaho ja Koskinen-Koivisto, 2011) Etnografiassa voidaan hyödyntää esimerkiksi haastatteluita ja havainnointia. (Lämsä, 2016)

Hämäläisen yms. (2016. 63-66) mukaan muotoilun tukena käytetään tavallisesti muotoiluetnografiaa, tavoitteenaan laajentaa käsityksiä siitä, miksi käyttäjät toimivat tai tekevät tietyllä tavalla sekä mikä asian merkitys on palvelun tai tuotteen kokemisessa. Muotoiluetnografia on ratkaisuhakuista. Muotoilussa etnografisen tutkimuksen tarkoituksena on saada syvä ymmärrys jonkin ihmisjoukon elämästä tai olosuhteista, joissa palvelu tai tuote on käyttäjälle merkityksellinen. Muotoiluetnografian avulla tavoitellaan käyttäjätietoa muotoiluprosessin alkuvaiheessa. (ks. myös Tuulaniemi, 2010, 148)

Tuulaniemen (2010, 154-155) mukaan tutkimusaineiston jäsentämisessä ja analysoimisessa voidaan hyödyntää esimerkiksi samankaltaisuuskaaviota. Tutkimusaineistosta löytyneet samankaltaiset asiat ryhmitellään ja edelleen ryhmiä yhdistellään suurempien teemojen alle. Lisäksi, keskeinen työkalu asiakastiedon tiivistämisessä ovat asiakasprofiilit, joka on tietyn ryhmän, eli tutkittavasta ryhmästä hahmottuneen ”heimon” kuvaus. Asiakasprofiileihin kiteytetään toimintamallit ja toiminnan motiivit. Piskonen ja Syrman (2024, 90) puolestaan kuvailevat ”asiakaspersoonan” visualisoiduksi dokumentiksi, joka kertoo muun muassa asiakasryhmän tavoitteista, haasteista ja toiveista. Tarkoituksena on kiteyttää asiakasymmärrys asiakaspersoonan muotoon, jotta voitaisiin asettua asiakaspersoonan asemaan ja kehittää hänelle sopivia palveluita. (ks. myös Stickdorn yms., 2018, 41; LUMA, 34-35)

Vaajakallio ja Mattelmäki (2016, 97) näkevät, että suunnittelua ohjaavat ajurit ovat suunnittelua ohjaavia keskeisiä päämääriä. Niihin kiteytyy muun muassa käyttäjätutkimuksen avulla hahmotettuja mahdollisuuksia ja tarpeita positiivisiksi tavoitteiksi. Samaan tapaan Tuulaniemi (2011, 156) ymmärtää suunnitteluajurit (design drivers) asiakastutkimuksen pohjalta syntyneinä suunnittelua ohjaavina määrittelyinä, joiden kautta asiakkaiden motivaatio, tarpeet ja tavoitteet tuodaan suunnitteluprosessin keskiöön.

3.2.2 Toinen timantti

Toisessa timantissa tarkoituksena on ensinäkin kehittää paljon ratkaisuja asiakastarpeiden ja organisaation tavoitteiden ohjaamina. Ideat jalostuvat kuvauksien ja konkretisoinnin avulla palvelukonsepteiksi. Konsepteja testataan prototyyppien avulla. Kokeilujen avulla saadaan tietoa siitä, mitkä ratkaisuihin ovat elin- ja jatkokehittämiskelpoisia. Keskeisiä työkaluja ovat muun muassa ideointitekniikat, kuvakäsikirjoitus, mallinnukset ja prototyyppiointi. (Palo)

Tuulaniemen (2011, 182, 186) mukaan tavoitteena ideoinnissa on tuottaa mahdollisimman paljon ratkaisuehdotuksia määriteltyyn ongelmaan. Ideoinnin alku-

vaiheessa tuotetaan suuri määrä ideoita kriitikittömästi (divergenssi), ja hyväksytään mahdottomiltakin tuntuvat ideat. Tämän jälkeen ideoita rajataan pois ja yhdistellään. (kovergenssi). Ideoita arvioidaan määritellyillä arviointikriteereillä.

Suuremmat kokonaisuudet on jaettava osakokonaisuuksiin, jotta niistä saadaan ideoinnin ja ratkaisujen kehittämisen kannalta oikean kokoisia. Esimerkiksi palvelupolku jaetaan osiin palvelutuokioihin ja kontaktipisteisiin ja ideoidaan ja ryhmitellään ideoita palvelutuokioiden kontaktipisteiden alle. Ideoita voidaan luoda ratkaisua koskevien teemojen alle käyttäjäpersoonien näkökulmista. Kaiken kaikkiaan, samankaltaisia ideoita voidaan ryhmitellä keskenään. Ryhmässä ideoitaessa idea-aihioita voidaan yhdistellä siten, että toinen jatkaa toisen idean kehittelyä. Ideoinnissa voidaan hyödyntää työpajoja, joihin ihmiset kokoontuvat yhteen ideoimaan. Benchmarkkauksen avulla puolestaan voidaan hyödyntää jo olemassa olevia ideoita omassa palvelukonseptissa. (Tuulaniemi, 2011, 186-189; LUMA, 2012 60-67; Stickdorn yms., 2018, 178; Piskonen ja Syrman, 2024, 112)

Muotoilutoiminnan tuloksena on konseptin tai mallin kuvaus. (Miettinen, 2014, 11) Konsepti on perusteltu ja ennakoiva kuvaus tuotteesta. Siinä on tärkeää kuvata, miten palvelu vastaa käyttäjien tarpeisiin. Palvelukonseptin avulla voidaan kuvata palvelupolku, palvelutuokio tai muita rakenteita, jotka liittyvät palvelun tuotantoon. (Miettinen, Kalliomäki yms., 2016, 107,109, 119) Konseptin tarkoituksena on kuvata ideaa ylätasolla siinä missä prototyyppi taas kertoo tarkemmin idean toiminnasta. Prototyyppi on kuva tai muu esitys ratkaisusta. Prototyypin tarkoituksena on antaa ”katsojalle” käsityksen tulevan ratkaisun toiminnasta. (Piskonen ja Syrman, 2024, 140) Prototypoinnilla kerätään tietoa asiakkaan käyttökokemuksesta sekä konseptin vaikutuksista ja siihen liittyvistä riskeistä. Prototypoinnissa voidaan käyttää hyvin monenlaisia menetelmiä palvelun tai kehitettävän asian luonteesta riippuen. Palveluiden kirjavuus johtaa erilaisiin tapoihin prototypisoida palveluita – esimerkiksi verkkopalvelu on hyvin erilainen verrattuna ihmisten välistä vuorovaikutusta sisältävään palveluun. (Vaahtojärvi, 2016, 136-137)

Prototyyppi voidaan kuvata esimerkiksi ideaalina asiakaspolkuna, jossa muun muassa kuvataan, miten eri palvelut häntä matkan varrella tukevat ja mitä kontaktipisteitä hän kohtaa matkan varrella. Kuvasarjan piirtämien puolestaan visualisoi ratkaisun vaihe vaiheelta. Yleisemmin, ratkaisun kehittämisen vaiheessa se voi auttaa muotoilijaa mukautumaan käyttäjän toimintaympäristöön ja tilanteeseen kuvatessaan jonkin persoonan toimia palveluprosessissa ja auttaa näin hahmottamaan esimerkiksi, tuoko ratkaisu aiottuja hyötyjä käyttäjälle. Tarina voi kuitenkin toimia myös testialustana. (Vaahtojärvi, 2016, 132-133, 150) Service Bluebrintin vahvuutena on kuvata palvelun eri osat päällekkäin. (Piskonen ja Syrman, 2024, 141-147; Miettinen 2014, 17) Service Blueprintin ensimmäisellä tasolla näkyy palvelu vaiheittain, siten, kuten se asiakkaalle tapahtuu, eli kuvataan palveluketjun eri toiminnot asiakkaan palvelukokemuksina. Toisella tasolla kuvataan ne palveluteot, jotka toteutetaan suorassa vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa. Kolmannella tasolla esitetään asiakkaan käyttämät tekniset laitteet palvelun aikana. Neljännellä tasolla kuvataan asiakkaalle näkymätön osa palvelusta. (Tuulaniemi, 2010, 213-215)

Piskonen ja Syrmanin, (2024, 148) mukaan testivaiheessa keskeistä on varmistaa, että ratkaisun konkretisointi ja yksityiskohdat toimivat arjessa. Testaus tuo harvoin yllätyksiä, jos ymmärrysvaiheeseen on panostettu. Vaahtojärvi (2016, 137-138) näkee, että prototyypin arviointikeinoon vaikuttaa suunniteltava kohde. Aina ei tarvita ”virallista” menetelmää, vaan suunnittelijan intuitiolla on myös merkitystä. Toisin sanoen suunnittelija oppii tunnistamaan mikä toimii, ja mikä ei. Palveluiden kohdalla puhutaan usein käyttäjäkokemuksesta – onko palvelu toimiva, tyydyttääkö se asiakkaan tarpeet, onko se haluttava. Näiden asioiden lisäksi tulee myös huomioida se, että palvelun tulee olla toivotunlainen, mikä tekee arvioinnista haastavaa. Sen mittaaminen, miltä asiakkaasta oikeasti tuntuu, voi olla hankalaa.

4 Kehittämisprosessin kuvaus

Seuraavaksi tarkastelen toteutunutta kehittämisprosessia. Kehittämisprosessin kuvaan muusta tutkimuksesta poiketen omakohtaisella kerronnalla, koska prosessi ja sen vaiheet ovat olleet minulle todellisia, tapahtuneet minulle henkilökohtaisesti. Lisäksi, omakohtaisen kerronnan kautta on helpompi reflektoida myös tehtyjä ratkaisuja ja valintoja, joiden tarkasteleminen keskeisesti kuuluu osaksi prosessin kuvausta.

4.1 Aikataulu

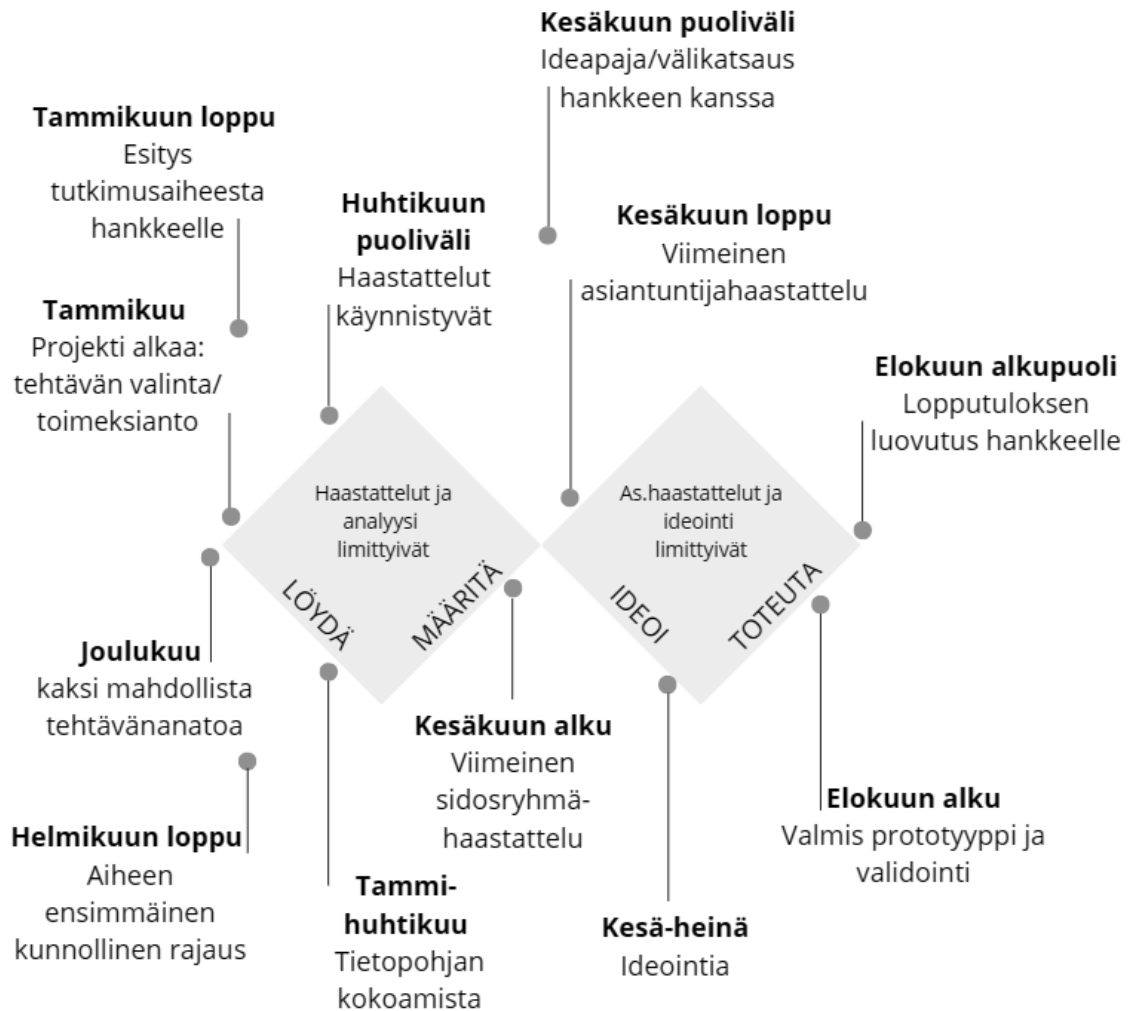
Kerron seuraavaksi pääpiirteittäin tämän projektin toteutusaikataulun (Kuva 8). Ensikertaa keskustelin hankkeen kanssa opinnäytetyöstäni joulukuun 2024 loppupuolella. Minulle kuvailtiin kaksi erilaista toimeksiantoa, joista voisin valita itselleni sopivan. Päätöksen toimeksiannon aiheesta tein tammikuun alussa. Roolinani oli toimia hankkeen ulkopuolisena konsulttina.

Ensimmäisen tutkimusaiheen muotoilin tammikuun alussa. Pidin aiheesta hankkeelle ensimmäisen esityksen tammikuun lopulla. Tutkimusaiheen sain määriteltä ensimmäisen kerran kunnolla helmikuun lopulla. Tietopohjan kartuttamisen aloitin kunnolla tammikuun alussa. Suurimman osan tietopohjasta kartutin tammi-huhtikuussa, mutta täydensin sitä vielä haastatteluidenkin jälkeen.

Käyttäjien haastatteluita tein huhtikuun puolivälistä kesäkuun alkuun. Ensimmäinen asiantuntijahaastattelu oli toukokuun puolivälin tienoilla ja viimeinen juhanuksen jälkeen. Haastattelin ja analysoin haastatteluita vuoron perään. Uuden haastattelun jälkeen täydensin olemassa olevaa analyysiä. Kaikkien haastatteluiden jälkeen analysoin vielä useaan otteeseen kokonaiskuvaa.

Ideointi tapahtui pääosin kesä-heinäkuussa. Kesäkuun puolivälissä oli hankkeen kanssa puolen tunnin välikatsaus ja ideapaja, jota alustin esittelemällä tutkimustuloksia. Kaikkinensa, Ideointi ja asiantuntijahaastattelut tapahtuivat limitäin, koska hyödynsin asiantuntijoita osittain ideoimisessa, sparrauksen muo-

dossa. Ideointi huipentui valmiiseen prototyyppiin elokuun alussa. Validointi tapahtui niin ikään elokuun alussa. Validoinnin jälkeen korjasin ”mallia” ja luovutin tuotokset hankkeelle ennen elokuun puoliväliä.



Kuva 8. Projektin prosessi ja aikataulu

4.2 Ensimmäinen timantti

4.2.1 Alustava tutkimusaihe

Tämän tutkimuksen toimeksiantona on ollut tuottaa Circular Tiedepuisto -hankkeelle käyttäjäpersoonia sen sidosryhmistä, esimerkiksi toimijoiden kohtauttamiseksi ja sitouttamiseksi sekä sidosryhmäviestinnän tueksi. YAMK -opinnäytetyössä käyttäjäpersoonien muotoileminen ei ole riittävän laaja tehtävänanto, joten tehtäväkseni jäi muotoilla toimeksiannon ympärille opinnäytetyön aihe.

Alustavan tutkimusaiheen muotoilin tammikuun 2025 alussa. Aiheen muotoilin pitkälti verkkomateriaalien avulla. Käytin apuna Circular Tiedepuisto -hankkeeseen liittyvää verkkomateriaalia sekä Tiedepuiston kiertotalouden tiekarttaa, jonka tavoitteisiin hanke pyrkii osaltaan vastaamaan. Ymmärsin, että Turun Tiedepuistossa (sidosryhmä)yhteistyö on tunnistettu tärkeäksi teemaksi kiertotalouden edistämisessä. Toiseksi, ymmärsin, että hankkeen keskiössä on yhteiskehittäminen teemaryhmissä. Näin ollen, ensimmäiseksi tutkimusaiheeksi määrittelin:

- Yhteistyön ja yhteiskehittämisen edistäminen ja tukeminen kiertotalouden liiketoiminnan ja ratkaisujen kehittämiseksi Turun tiedepuistossa

Pohdin, että tutkimuksen tuloksena voisi olla jonkinlainen sidosryhmäyhteistyötä tuleva malli tai suositukset. Tuntui, että tämä aihe soveltuisi hyvin tehtävänantoon, vaikka käsitykseni tutkimuskontekstista oli hyvin hatara. Käyttäjäpersoonien kannalta ajattelin, että jos tunnistaisin esimerkiksi käyttäjien – keitä he sitten olisivatkaan – yhteiskehittämiseen liittyviä haasteita ja motiiveja, heidän sitouttamistaan osattaisiin tukea kohdennetusti.

Tein tutkimukseni alkuvaiheessa Frame Your Design Challenge (Design Kit) -tehtävää rajatakseni tutkimusaihetta hiukan lisää. Tässä vaiheessa viimeistään huomasin tutkimuskontekstin olevan erikoistermien ympäröimä, ja se vaikutti ensiperehtymisen jälkeen ”maallikon silmin” hyvin monimutkaiselta. En kyennyt

hahmottamaan tai jäsentämään tutkimuskohdettani juuri lainkaan aiemman kokemuksen perusteella. Mikä tai millainen on ylipäätään koko Turun Tiedepuiston yhteistyökuvio, ja miten Circular Tiedepuisto -hanke liittyy tähän? Ymmärsin, että tutkimuskontekstin ymmärtäminen tulisi luultavasti vaatimaan monia keskusteluita hankkeen yhteyshenkilön kanssa, kentällä havainnointia ja ihmettelyä sekä huomattavaa perehtymistä tutkimuskirjallisuuteen.

4.2.2 Käyttäjien määrittelemine

Tutkimusaiheen rajaaminen jatkui pohtimalla hankkeen yhteyshenkilön kanssa sitä, mikä tutkimuksen kohderyhmä voisi olla. Tässä kohdassa en ollut tehnyt vielä lopullista valintaa tutkimusaiheesta, vaan puntaroin aihetta yleisemminkin myös mahdollisten kohderyhmien näkökulmasta. Keskustelin hankkeen yhteyshenkilön kanssa muun muassa seuraavanlaisista kohderyhmistä:

- *“Tiedepuiston yleiskäyttäjät / tulevaisuuden käyttäjät”;*
- *“Yritykset”;*
- *“Circular Tiedepuisto -hankkeen toimijat”*
- *“Kokeilulabran toimijat”*

Lisäksi keskustelussa nousi esiin muun muassa seuraavanlaisia kysymyksiä:

- *“Mitä tarpeita ja huolia käyttäjällä?”*
- *“Miten he osallistuvat yhteistyöhön mieluiten, parhaiten?”*
- *“Miten he tekevät yhteiskehittämistä / Mikä on heille sopiva tapa osallistua yhteiskehittämiseen?”*
- *“Mitä voisimme tehdä tukeaksemme ja edistääksemme heidän osallistumistaan (sitouttaisi toimintaan)?*

- *“Kenen kanssa he tekevät / haluavat tehdä yhteistyötä ja yhteiskehittämistä / näkevät tärkeänä tehdä yhteistyötä ja yhteiskehittämistä?”*
- *“Minkä hankkeen ongelman tutkimus ratkaisee?”*

Keskustelun loppuksi jäin pohtimaan käyttäjien valitsemista sekä sitä, jatkaisinko alkuperäisellä aiheella. Hankkeella olisi ollut tarvetta esimerkiksi Tiedepuiston aluetta käyttävien käyttäjäpersoonille – kuvauksille siitä, millainen olisi heidän tyypillinen päivänsä. Tämä käyttäjäryhmä houkutteli minua kovasti, mutta minun oli hiukan vaikeaa hahmottaa, millainen mahdollinen ratkaisu olisi luonteeltaan, ja miten tiedon hankkimisen ajankohta – talvi/ kevät vaikuttaisi tiedonhankintaan (ihmisten tavoittaminen ulkona). Jatkoisin lopulta alkuperäisen aiheen parissa ja keskusteltuani lisää hankkeen yhteyshenkilön kanssa rajasin kehittämisen kohderyhmäksi Circular Tiedepuisto -hankkeen järjestämiin yhteiskehittämistapahtumiin osallistuvat teemaryhmäläiset, jotka ovat hankkeen kannalta keskeisiä toimijoita.

Seuraavaksi perehdyin hankkeelta saatuun epäviralliseen sidosryhmäkarttaan. Huomasin, että kartasta löytyi valtavasti erilaisia sidosryhmiä. Sidoryhmäkartassa sidoryhmät oli järjestetty seuraaviin pääryhmiin: Turun kaupunki; alueelliset toimijat; yritykset ja konsulttiyritykset; yhteiskunnalliset yritykset ja yhdistykset; korkeakoulut sis. opiskelijat; sekä allianssi. Toisin sanoen, teemaryhmätapahtumiin osallistuvien joukko näytti olevan hyvin heterogeeninen. Ajattelin, että joko kohderyhmää tulisi rajata tarkemmin yhdenlaisiin toimijoihin, esimerkiksi yrityksiin tai, sitten toimijat tulisi pystyä jäsentämään pienempiin ryhmiin, kuin hanke oli ne järjestänyt. Tarkoituksena ryhmittelyssä olisi tällöin se, että pystyisin jollain tavalla kontrolloimaan haastateltavien valitsemista. Yksi mahdollisuus oli sekin, että valitsisin hankkeen mukaisen ryhmittelyn mukaisesti yhden haastateltavan jokaisesta ryhmästä saadakseni mahdollisimman monipuolisen käsityksen käyttäjistä.

Kaiken kaikkiaan, minulla oli alun perin monenlaisia ideoita teemaryhmäläisten ryhmittelemiseksi ja jäsentämiseksi, esimerkiksi toimijoiden aktiivisuus sekä tiedot ja taidot. Toimijoiden aktiivisuus olisi ollut kiinnostava toimijoita ryhmittelevä tekijä. Olisi ollut kiinnostavaa tutkia vain ”passiivisia” teemaryhmäläisiä. Passiiviset olisivat olleet sitouttamisen näkökulmasta kiinnostava ryhmä. Kutenkin, heidän saamisensa haastateltaviksi olisi ollut mahdollisesti vaikeaa. Muutenkin, pohdin olisiko kyseinen jaottelu sidosryhmäyhteistyön kontekstissa lainkaan järkevä. Tietoja ja taitoja ryhdyin alustavasti selvittämään muun muassa teemaryhmätapahtumassa huomiota tekemällä sekä käyttäjien kanssa hiukan juttelemalla. Tältä osin tulin johtopäätökseen, että osallistujia ylipäättään leimaa asiantuntevuus. Yritin olla toimijoiden jäsentelemisessä ja kohderyhmän tarkentamisessa luova. Kuitenkin, kuvatuolaiset jäsenyydet olisivat vaatineet paljon taustatietoa, eivätkä lopulta tuntuneet järkeviltä.

Mietin sidosryhmiä tyypitellessäni myös, voisinko hyödyntää jotenkin Tiedepuiston Tiekartan tyypittelyä, jossa oli eritelty kriittiset roolit Tiekartan toiminnallistamiseen: start-up -toimijat ja pk-yritykset; veturiyritykset ja niihin liittyvät klusterit; rahoittajat; asukkaat, opiskelijat, vierailijat ja työssäkäyvät; julkiset toimijat; korkeakoulut sekä oppi- ja tutkimuslaitokset; kehitysyritykset ja verkostotoimijat; sekä maanomistajat. (Tiekartta) Ehkä tässäkin jaottelussa minua kiinnostivat edellä mainitusti yritykset ja yritysten erilaiset roolit kiertotalouden edistämässä. Lopulta minua kuitenkin kiinnosti enemmän sidosryhmien monimuotoisuus – se, miten näin monimuotoinen ryhmä kykenee ylipäättään tekemään yhteistyötä.

Muokkasin lopulta sidosryhmät sidosryhmäkartaan neljän ryhmän alle: julkinen toimija, korkeakoulut, yritykset sekä kolmas sektori ja kansalaisyhteiskunta (Kuva 9). Ryhmittelyssä sovelsin Quadruple Helix -mallin toimijoiden yhdenlaista määrittelyä sekä jo muotoutunutta käsitystä sidosryhmien erilaisista ”toimintalogiikoista”. Ajattelin ylipäättään, että näiden ryhmäjakojen mukaan haastateltavia valitsemalla saisin tutkimukseni tarpeisiin riittävästi näkökulmia. Tarkoituksena oli, että jokaisesta ”käyttäjärühmästä” valitsisin kaksi mahdollisimman erilaista haastateltavaa tiedostaen, että luultavasti paljon näkökulmia jäisi resursseillani edelleen ulkopuolelle. Lisäksi, toimintalogiikkojen näkökulmasta

pohdin, syntyisikö tutkimuksessani jollain tapaa ryhmien mukaisia käyttäjäpersoonia, ainakin joidenkin ryhmien osalta.



Kuva 9. Muokattu versio hankkeen sidosryhmäkartasta

Tässä kohdassa prosessia löysin YouTube -videon, jossa tulevaisuuden tutkija, professori, Markku Wilenius puhuu vuonna 2014 Turun Tiedepuistosta liittyen vihreään siirtymään, sekä sidosryhmäyhteistyöstä ja Triple Helixistä. (Wilenius) Tämäkin video osaltaan inspiroi minua tyypittelemään toimijoita Quadruple Helix-mallin mukaisesti, ja muutenkin innosti tutkimusaiheeni pariin.

Kohderyhmän rajaaminen ja käyttäjien tyypittely kohderyhmän sisällä kesti melko kauan. Vaihdoin välillä myös hetkeksi tutkimusaihetta. Erästä teemaryhmätapahtumaa seurattessani havahtuin siihen, että kulttuuritoimijat puuttuivat

keskustelusta. Ryhdyin pohtimaan sitä, voisiko tutkimuksen aihetta rajata sittenkin jotenkin kulttuuritoimijoiden näkökulmasta – hankkeen hankehakemuksessa nähtiin tärkeänä myös kulttuuritoimijoiden osallistaminen sidosryhmäyhteistyöhön. (Hanke) Muutamia viikkoja pohdin mahdollisia aiherajauksia. Pohdin muun muassa kulttuuritoimijoiden juurruttamista Turun Tiedepuiston alueelle. Kuitenkaan en lopulta uskaltanut aikataulusyistä vaihtaa aihetta.

4.2.3 Kehittämiskysymysten määrittäminen

Tutkimuskirjallisuuteen perehdyttyäni ymmärsin, että ”sidosryhmien osallistuminen” (yhteistyöhön, stakeholder engagement) on tutkimuskirjallisuudessa esiintyvä tärkeänä pidetty tutkimusaihe. Lukemisen pohjalta ehkä jollain tavalla aiempaa syvemmin ymmärsin sen, ettei sidosryhmien osallistuminen ole itsestään selvä. Ajattelin, että olisi hyvä ensinäkin selvittää, miksi käyttäjät osallistuvat yhteiskehittämiseen, ja toisaalta miksi/missä tilanteessa he eivät osallistu. Näitä kysymyksiä olin sivunnut jo aiemminkin, mutta ne olivat tuntuneet aivan liian yleisluontoiselta kaiken informaatiotulvan keskellä.

Tutkimuskirjallisuuden pohjalta ryhdyin myös ajattelemaan sidosryhmäyhteistyötä ja yhteiskehittämistä keskeisesti ekosysteemin käsitteen kautta. Hankkeen hankerahoitushakemuksesta sain myös tukea sille, sille että tutkimukseni kontekstissa sidosryhmäyhteistyö voisi hahmottua hedelmällisimmin nimenomaan ekosysteemin kautta. Ymmärsin, että yhteiskehittäminen on tutkimani ekosysteemin keskeinen yhteistyömuoto, ja se tukee ekosysteemin olemassaoloa. Näin ollen tulin siihen johtopäätökseen, että tutkimukseni koskisi ainakin sitä, kuinka ekosysteemi saataisiin pidettyä kasassa/kuinka käyttäjät saataisiin pysymään mukana yhteiskehittämisessä. Lähdin haastattelemaan käyttäjiä tällaiset kysymykset mielessäni. Ensimmäisten haastatteluiden pohjalta ymmärsin suunnan olevan oikea. Haastatteluiden aikana käsitykseni ongelmasta tarkentui.

Itse kehittämiskysymykset hioutuivat loppumetreille saakka. Tämä ei johtunut siitä, että olisin jotenkin radikaalisti ajatellut kehittämisiongelmaa eri tavalla ke-

hittämisprosessin puolivälin jälkeen, vaan siitä, että kykenin ymmärrykseni lisääntyessä sanallistaan kysymyksiä paremmin ja tarkemmin. Lopulta kysymykset saivat seuraavan muodon:

Kuinka voitaisiin tukea Tiedepuiston kiertotalouden alueellista innovaatio-ekosysteemiä?

- Kuinka voitaisiin edistää käyttäjien osallistumista yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumiin?
- Kuinka voitaisiin tukea käyttäjien osallistumista yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumissa? Kuinka voitaisiin tukea yhteiskehittämistä teemaryhmätapahtumissa?
- Kuinka voitaisiin tukea ja edistää yhteiskehittämistä kiertotalouden alueellisen innovaatioekosysteemin toimintakontekstissa hankkeen elinkaarta pidemmällä aikajänteellä/hankkeen toiminta-alueen ulkopuolella?

4.2.4 Tiedon triangulaatio

Tietoa kehittämistä varten hankin monella eri tavalla. Selvitin itsekseen Tiedepuiston kehittämiseen sekä Circular Tiedepuisto -hankkeeseen liittyviä asioita yleisellä tasolla verkkosivujen kautta. Katsoin myös erilaisia YouTube-videoita alueen kehittämistä sekä yleisesti kiertotalouden sidosryhmäyhteistyötä koskien. Luin lisäksi verkosta kuvauksia verrokkiekosysteemeistä.

Hankkeen yhteyshenkilön kanssa pidimme säännöllisesti palavereja ja sain yhteyshenkilöltä tietoa hankkeeseen liittyen myös sähköpostilla. Sain tietoa tutkimuskontekstista myös osallistumalla hankkeen järjestämiin tapahtumiin; osallistuin kolmeen teemaryhmätapahtumaan, Tiedepuiston kiertotalousfoorumiin sekä Kiertotalouskahveille. Teemaryhmätapahtumissa ”havainnoin” yhtäältä kaikkea mahdollista osittain ilman minkäänlaista päämäärää. Toisaalta määrittelin päämäärätietoisesti havainnoinnin pohjalta teemaryhmätapahtumien palvelu-

polun. Lisäksi, teemaryhmätapahtumissa sain tietoa käyttäjien suhteesta yhteis-kehittämiseen muun muassa keskustelemalla joidenkin käyttäjien kanssa yhden teemaryhmätapahtuman yhteydessä.

Perehdyin myös hankkeen tekemään kyselyyn teemaryhmiin liittyen. Kyselyn vastausprosentti oli 10. Kyselyssä tiedusteltiin muun muassa sitä, onko teemaryhmissä edistetty Tiedepuiston tiekartan mukaisia tavoitteita johdonmukaisesti. Suurin hyöty kyselystä oli se, että huomasin vastaajien olevan jossain määrin eri mieltä asioita. Toisin sanoen, oivalsin, että ehkä tässäkään kontekstissa kaikki eivät ole tyytyväisiä kaikkeen ja kehittämistyölleni saattaa olla tarvetta.

Tutkimusaiheen ollessa minulle vieras, luin myös paljon tutkimuskirjallisuutta. Yritin jäsentää kehittämiskontekstia myös kevyempien kirjallisten julkaisujen kautta. Lisäksi, keräämäni taustatiedon pohjalta haastattelin kahdeksaa teemaryhmäläistä ja neljän eri ekosysteemin johtohahmoa. Hyödynsin myös podcast -haastattelua erään ekosysteemin asiantuntijasta.

Tiedonhankinta jäsenyi valmistelevaan tutkimukseen, toissijaiseen tutkimukseen ja ensisijaiseen tutkimukseen. Selkeimmin valmisteleva tutkimus liittyi kehittämiskontekstin hahmotteluun verkkosivujen kautta ja hankkeen yhteyshenkilön kanssa keskusteluihin. Toissijaista tutkimusta oli perehtyminen tutkimustietoon. Ensisijaista tutkimusta olivat tekemäni haastattelut, mutta myös ”havainnointi” hankkeen järjestämissä tapahtumissa.

4.2.5 Kenttätyö

Kävin tutkimukseni alkuvaiheessa seuraamassa sidosryhmäyhteistyötä edellä mainituissa hankkeen järjestämissä tapahtumissa. Se, että toimintaympäristö oli täysin vieras ja kehittämisiongelma määrittelemätön hankkeen puolelta, teki olosuhteista sellaiset, että tein tutkimuksen alkuvaiheessa ikään kuin etnografisen kenttämatkan jalkautuessani kehittämisen kentälle katsomaan: mitä asiat kuten sidosryhmäyhteistyö tai yhteiskehittäminen käytännössä tarkoittavat kyseisessä kontekstissa; kuinka ihmiset tekevät yhteiskehittämistä ja millaisia yhteiskehittämistapahtumat ylipäätään ovat; millaisia rooleja ihmisillä on; ja mitä ongelmia

toimijoilla saattaisi yhteiskehittämisessä olla? Järjestetyissä tapahtumissa kävin ikään kuin ihmettelemässä, mitä "kentällä" tapahtuu.

Ylipäätään, kenttätöön keskeinen motiivi oli tutkimuksen alkuvaiheessa hahmottaa syvätasolla sitä, kuinka ihmiset toimivat tai eivät toimi, miten asiat ovat tai eivät ole, sekä mikä ongelma saattaisi olla, tai mikä se ei ainakaan ole. Osittain havainnoin ympäristöä tietämättä oikeastaan edes, mitä havainnoin. Tällöin havainnointi toi minulle selvyyttä asioihin, joiden en edes tiennyt olevan epäselviä.

Tapahtumien seuraaminen ei itsessään paljastanut, mikä sidosryhmäyhteistyössä ja yhteiskehittämisessä tarvitsisi tukemista, koska kaikki vaikutti päällisin puolin sujuvan mainiosti. Havainnointitieto oli tässä kontekstissa hyödyllistä erityisesti toiminnan luonteen ja toimijoiden taustojen ja asiantuntijuuden hahmottamiseksi. Ymmärrystäni teemaryhmäläisistä lisäsivät muun muassa esittäytymishetket teemaryhmätilaisuuksien alussa. Lisäksi kykenin havainnoimalla hahmottelemaan teemaryhmätapahtumien "palvelupolun": missä järjestyksessä eri tuokiot ovat, mitä ne sisältävät ja miten fasilitaattorit niiden aikana toimivat

Kaiken kaikkiaan, havainnointi lisäsi ymmärrystäni tutkimuskontekstista, ja mahdollisti sen, että kykenin eläytymään haasteltavien ajatuksiin erityisesti yhteiskehittämistä silmällä pitäen. Lisäksi, kaikki lyhyetkin keskustelut ja ylipäätään kaikki tieto tutkimuskentällä toimivilta ihmisiltä oli arvokasta kehittämiskontekstin hahmottamiseksi.

4.2.6 Toissijainen tutkimus

Tutkimustiedon kartuttaminen tutkimuskontekstista oli ehkä aikaa vievin osuus, osaltaan siksi, koska olin rajannut tutkimusaiheen ennen tutkimuskatsauksen aloittamista vain yleisellä tasolla. Ylipäätään, tutkimusaihe oli minulle vieras ja kaikki asiat täytyi selvittää juurta jaksan. Lisäksi, kehittämiskonteksti oli haastava, eikä jäsentynyt selkeästi pelkän "maalaisjärjen" pohjalta.

Aloitin tutkimuskirjallisuuden perehtymisen yhteistyön ja yhteiskehittämisen käsitteistä, joista etenin sidosryhmäyhteistyön ja kiertotalouden tutkimukseen ja

edelleen ekosysteemin käsitteeseen. Lukemisen kautta löysin vähitellen uusia ulottuvuuksia, tasoja ja käsitteitä. Esimerkiksi elävän laboratorion käsite täydensi ekosysteemin käsitettä astetta fyysisemmästä näkökulmasta. Triple ja Quadruple Helix -malleja puolestaan sivuttiin muun muassa ekosysteemien ja elävien laboratorioiden kirjallisuudessa, ja ne inspiroivat minua lopulta sidosryhmien jäsentämisessä ja näin auttoivat haastateltavien valitsemisessa.

Tutkimuskirjallisuuteen perehtymisellä oli tärkeä rooli tutkimusaiheen rajaamisessa, haastattelurungon laatimisessa sekä suositusten antamisen kannalta, ainakin siltä kannalta, kuinka ei kannata toimia. Suositusten osalta on tärkeää ymmärtää käyttäjien tarpeiden ohella kehittämiskontekstin monisyinen luonne hyvin.

Suurimmaksi osaksi kokosin keskeisiä käsitteitä koskevan tietopohjan ennen haastatteluita, mutta täydensin tietopohjaa myös haastatteluiden ohessa ja jälkeenkin hakeakseni inspiraatiota haastatteluihin sekä reflektoidakseni tutkimustuloksia.

4.2.7 Käyttäjien haastattelut

Ideoimisen ja prototyypin tekemisen pohjana käytettävän käyttäjätutkimuksen keräsin haastatteluiden avulla. Edellytys haastatteluiden aloittamiselle oli monipuolisen selvitystyön pohjalta saatu ymmärrys kehittämiskontekstista, ja tutkimustiedon inspiroima kevyt haastattelurunko. Haastattelin sekä käyttäjiä että ekosysteemien vetäjiä. Haastatteluita varten hankin kirjallisen suostumuksen haasteltavilta. Lisäksi selvitin, tarvitaanko tutkittavan organisaatiolta lupa tutkimukseen, sekä hankin tarvittaessa luvan. Haastattelut toteutin Microsoft Teamsin välityksellä, jotta pystyin hyödyntämään sen litterointi -toimintoa ajan säästämiseksi.

Aloitin haastattelut käyttäjien haastattelemisella. Haastatteluita tein tämän joukon osalta kahdeksan. Valitsin aina kaksi erilaista haastateltavaa muodostamistani ryhmistä: yritykset, julkiset toimijat, korkeakoulut sekä kolmassektori/kansa-

laisyhteiskunta. Haastateltavien valitsemiseen sain apua hankkeen kontaktihenkilöltä, joka tiesi minua paremmin, millaisia toimijoita teemaryhmissä on mukana.

Haastattelut toteutin keskustelunomaisina teemahaastatteluina, joita tuki hyvin väljä haastattelurunko. Kartoitin muun muassa käyttäjien tarpeita, haasteita, motiiveja ja tavoitteita yhteiskehittämiseen liittyen. Olin kiinnostunut myös muun muassa siitä, kuinka hyvin käyttäjien potentiaali tulee yhteiskehittämisessä käyttöön, millaisia rooleja heillä on, millaisia odotuksia heillä on muille, miten he hyödyntävät odottamattomia mahdollisuuksia. Huomio oli osittain siinä, mikä pitää käyttäjät mukana toiminnassa. Huomasin tärkeän teeman olevan myös se, saavatko käyttäjät itsestään kaiken irti teemaryhmätapahtumissa, ja milloin saavat, ja milloin eivät.

Taktiikkani oli, että muuttaisin haastattelurunkoa tarvittaessa ymmärryksen lisääntyessä aiheesta. Haastatteluiden osalta keskeisenä tavoitteenani oli saada tutkittavien oma ääni kuuluviin ja keskustella etenkin niistä asioista tai teemoista, joista tutkittavilla oli eniten sanottavaa – sen sijaan, että ohjaisin tutkittavien ajattelua ja kerrontaa liian voimakkaasti haastattelukysymyksillä.

Haastatteluiden alkaessa tilanne oli se, että en ollut aivan varma onko tutkimusaiheeni järkevä, miten se resonoi haasteltavissa. Lähdinkin hakemaan ensimmäisten haastatteluiden pohjalta varmistusta tutkimukseni suunnalle. Tämä näkyi osaltaan siinä, että alkuun minulla oli haastattelurungossa enemmän teemoja kuin myöhemmin. Lisäksi, halusin ylipäättään nähdä, mitä ajatuksia tietyt teemat herättävät haastateltavissa, ovatko ne oleellisia tutkimuksen kannalta. Ensimmäisten haastatteluiden jälkeen sain ”kentältä” varmistuksen, että tutkimusaiheeni on järkevä, suunta on oikea.

Ensimmäistä haastattelua varten olin keksinyt paljon tukikysymyksiä, siltä varalta ennen keksisi mitään kysyttävää. Aihe tuntui vieläkin jokseenkin hankalalta, eivätkä haastatteluteemat ja -aiheet olleet vielä jäsentyneet selkeästi mieleeni. Keskustelu sai kuitenkin rönsyillä vapaasti teemojen sallimissa rajoissa ja

hiukan niiden ylikin, minkä olin huomionut haastatteluiden kestossa (1,5h). Keskeistä haastatteluissa oli se, että heittäydyin tietyllä tavallaan tutkittavien kelkkaan, mikä näkyi siinä, että, jokainen ”keskustelu” oli hyvin yllättävä ja erilainen. Esitin ensimmäisestä haastattelusta saakka paljon spontaaneja jatkokysymyksiä. Lisäksi kysyin asiaa usein monella eri tavalla, niin kauan, että ymmärsin haastateltavan ajatuksia. Samoihin asioihin palasin usein uudestaan, eli hain ymmärryksen lisääntyessä vielä selvyyttä ja tarkennusta asioihin.

Käyttäjien haastatteluista väritti voimakkaasti epävirallisuus. Keskinäistä ymmärrystä haettiin usein myös tutkimusaiheiden ulkopuolelta – ymmärrystä siitä, millä tasoilla toinen ajattelee ja jäsentää maailmaa. Kaiken kaikkiaan haastatteluiden aikana haettiin puolin, jos toisin varmistusta sille, että oma ajatus ja ajatuksenjuoksu ymmärretään oikealla tavalla. Mielestäni virittäytyminen samalle aaltopituudelle ja toinen toisen ilmaisutavan ymmärtäminen olivat haastatteluiden onnistumisen kannalta keskiössä.

Päällimmäisin ajatukseni ja asenteeni haastatteluihin ryhtyessäni oli se, että olen tietyllä tapaa oppijan roolissa, hankkimassa tietoa ymmärryksen lisäämiseksi. Tämä oppijan asenne oli tarpeellinen, koska jokaisessa haastattelussa, jokin uusi tieto järjestytti käsitystäni tutkimusaiheesta siten, etten osannut suoraan jatkaa haastattelua. Tällöin myös kerroin vaikeuksistani haastateltavalle. Äänen ihmetteleminen vei haastatteluista välillä odottamattomille ja kiinnostaville urille. Ylipäättään se, että pohdin usein asioita ääneen, enkä vain kysynyt kysymyksiä suorasti – tietyllä tapaa ajatusten vaihtaminen – syvensi kokemani perusteella keskustelun tasoa.

4.2.8 Asiantuntijahaastattelut

Käyttäjien haastatteluiden lisäksi tein neljä asiantuntijahaastattelua, joiden lisäksi hyödynsin yhtä ekosysteemivetäjän podcast -haastattelua (ks. Asiantuntija) – koskien viestintää ekosysteemissä. Asiantuntijahaastattelut tapahtuivat osittain käyttäjien haastatteluiden aikana ja osittain jälkeen. Alun perin tarkoitus oli pitää asiantuntijahaastattelut pääosin käyttäjien haastatteluiden jälkeen,

mutta aikataulusyistä haastattelut eivät tapahtuneet suunnitellussa järjestyksessä. Kuitenkin, ensimmäisen asiantuntijahaastattelun pidin tietoisesti hiukan käyttäjien haastatteluiden puolivälin jälkeen hakeakseni inspiraatiota käyttäjien haastatteluihin. Myös podcast -haastattelun analysoin samoihin aikoihin. Toisen asiantuntijahaastattelun pidin käyttäjien haastatteluiden loppuvaiheessa. Lähtökohtaisesti käytin kaikkia asiantuntijahaastatteluita ekosysteemien ongelmakoh- tien ja parhaiden käytäntöjen haarukoimiseen. Lisäksi haastattelut tukivat ideointia. Pohdimme asiantuntijoiden kanssa yhdessä tunnistamiani kehityskoh- teita.

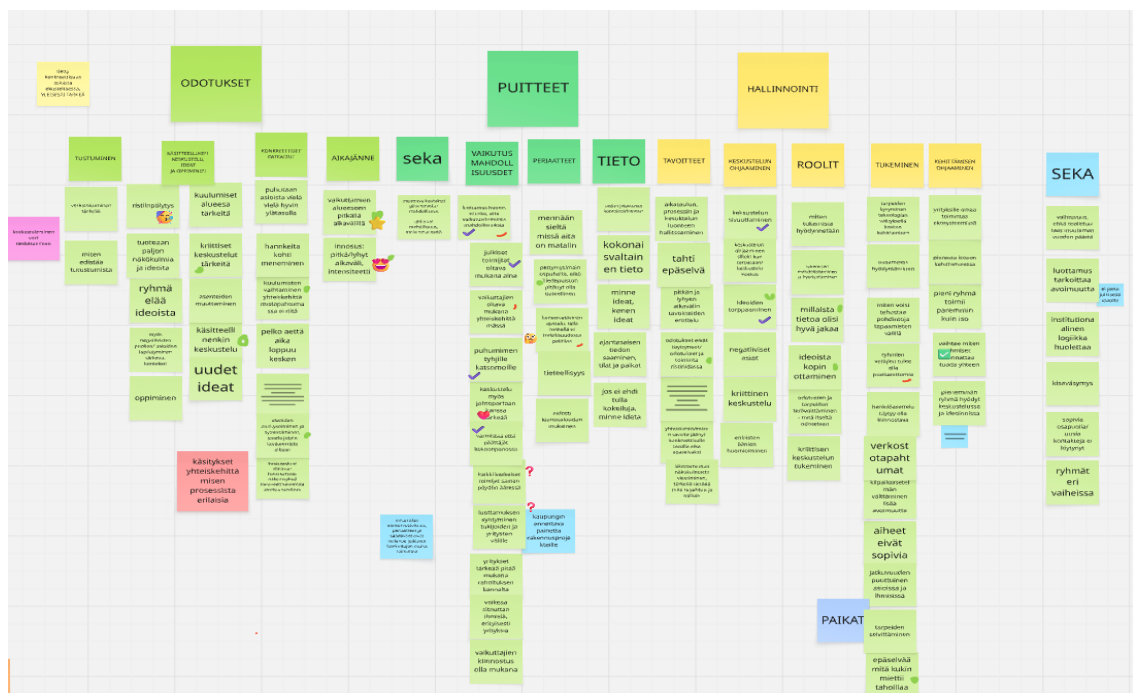
Asiantuntijahaastattelut etenivät kaikki omalla tavallaan. Kaikkien kanssa ei käsi- teltty samoja aiheita – keskityin haastatteluissa siihen, mikä kulloinkin innoitti keskustelua, tai miltä osin kenelläkin asiantuntijalla oli eniten annettavaa. En juurikaan hyödyntänyt haastatteluissa valmiita kysymyksiä, koska en voinut en- nalta täysin tietää, mistä kyseisen asiantuntijan kanssa kannattaisi keskustella, vaan kysymykset syntyivät pitkälti spontaanisti haastattelutilanteessa. Kysymyk- set syntyivät melko vaivattomasti tutkimusaiheen tultua jo tutuksi. Haastattelut olivat hyvin eri pituisia noin 45 min- 90 min. Kuten aiemmatkin haastattelut, nä- mäkin olivat luonteeltaan epävirallisia ja rönsyileviä.

4.2.9 Analyysi

Tein haastatteluiden aikana muistiinpanot, jotka tyypittelin heti haastatteluiden jälkeen Miroon omiin ”läheisyyskaavioihinsa”. Ydinasiat ja -teemat hahmottuivat hyvin jo haastattelun aikana, mutta heti haastattelun jälkeen kävin myös haas- tattelun litteroinnin läpi, pääasiassa syventäen jo löytämiäni näkökulmia. Lisäksi otin ylös keskeisiä ”lainauksia” kontekstuaalisuuden säilyttämiseksi analyysissä. Kokosin aineistoa myös kokonaisuudessaan useisiin läheisyyskaavioihin hiukan erilaisista näkökumista (Kuvat 10, 11). Tein aineiston analysoimiseksi tueksi myös paljon erilaisia kuvia ja taulukoita. Aineisto jäsenyi analyysiprosessin ai- kana monenlaisten isojen teemojen alle.



Kuva 10. Läheisyyskaavioita Mirossa



Kuva 11. Viimeisimpiä aineiston koonteja läheisyyskaavioon

Käyttäjäpersoonia syntyi lopulta selkeästi kahdeksan. Kuitenkin, yritin yhdistellä käyttäjäpersoonia sekä yli ryhmäjakoja että tiivistää niitä neljäksi persoonaksi ryhmäjakoja mukaisesti. Ryhmäjakoja välillä Visionääriä ja Toisinajattelijaa

olisi yhdistänyt muun muassa samansuuntainen tarve. Kuitenkin, perustoimintalogiikaltaan käyttäjät näiden käyttäjäpersoonien takana olivat vastakkaiset, jolloin käyttäjien keskeisiä piireitä olisi jäänyt yhdistämisen seurauksena käyttäjäpersoonien ulkopuolelle. Persoonien yhdistäminen ryhmien sisällä olisi niin ikään peittänyt liikaa nyansseja. Tein kuitenkin ryhmäkohtaiset pienet tiivistykset, mini -käyttäjäpersoonat. Nimesin ne seuraavasti: Muiden tukija, Liiketoiminnallisen hyödyn metsästäjä, Hankkeiden metsästäjä, Moraalisesti orientoitunut kiertotaloustoimija (Kuva 12). (vrt. Viksted ja Rajala, 2023)



Mini -käyttäjäpersoonista muiden tukija tukee ja mahdollistaa kiertotalouden edistämistä. Toisin sanoen, yhteiskehittämisen osalta hän tukee yhteiskehittämistä esimerkiksi opastamalla ja tietoa jakamalla tietoa. Osallistumista määrittää tietyllä tapaa viran mukanaan tuoma velvollisuus. Toiminnasta saatu hyöty on lopulta julkinen hyvä. Liiketoiminnallisen hyödyn metsästäjä puolestaan osallistuu yhteiskehittämiseen tavoitteenaan liiketoiminnallinen hyöty. Tärkeää yhteiskehittämisen kontekstissa on se, että kehittämisen puitteet, esimerkiksi aluetta koskevat suunnitelmat, mahdollistavat liiketoimintaa. Hankkeiden metsästäjä tähtää lopulta suorasti tai epäsuorasti uusiin hankkeisiin. Hyvät ideat ovat perusta hankkeille. Moraalisesti suuntautunut kiertotaloustoimija toimii vahvasti arvoista käsin, eikä mene sieltä missä aita on matalin. Hän ei ole riippuvainen ulkoisista seikoista kuten liiketoiminnallisesta hyödystä tai viraston linjauksista. Näin ollen, moraalisesti suuntautunut kiertotaloustoimija kykenee olemaan tietyllä tapaa idealisti.



Kuva 12. Mini-käyttäjäpersoonat

Varsinaiset käyttäjäpersoonat muodostuivat seuraavalla tavalla:

- Julkinen sektori: Opastaja ja Tukija (Kuva 13)
- Yritykset: Liiketoimintamahdollisuuksien etsijä ja Visionääri (Kuva 14)
- Korkeakoulut: Kaksoisagentti ja Viisas vanha kettu (Kuva 15)
- Kolmas sektori ja kansalaisyhteiskunta: Kaikkiruokainen ja Toisinajattelija (Kuva 16)

<p style="text-align: center;">OPASTAJA</p>  <p>Opastaa sidosryhmiä ja huolehtii kehittämisen kokonais kuvasta.</p>	<p>Motiivit & tavoitteet</p> <p>Toimii useissa eri verkostoissa - verkostotyö kuuluu keskeisesti työnkuvaan. On sitoutunut jo ihan pelkästään työnkuvansa puolesta.</p> <p>On hyvin innostunut alastaan. Paljon ideoita ja tietoa. Tuntee luvutukset, säädökset, sekä oman alansa kehittämissympäristön hyvin tarkasti ja monella eri tasolla. On teknistä, hallinnollista ja rakenteellista näkemystä asioihin. Kokonaiskuvan hahmottaminen on tärkeää. Tietää myös, kuinka mahdollisesti kannattaisi toimia, ja mitä muiden tulisi tietää. Muiden opastaminen ja tukeminen on keskiössä. Tiedon levittäminen muun muassa huomioonotettavista teknisistä ja sääddöksiin liityvistä seikoista sekä eri hankkeista on tärkeää.</p> <p>Ongelmat & haasteet</p> <p>Tieto on ehkä liian tiipottain saatavilla alueen kehittämisen kokonaiskuvaa ajatellen. Opastajan roolissa haasteena voi olla se, että sidosryhmäyhteistyössä ei eturistiriitojen vuoksi kerrota julkisesti asioita; kuulee omassa työssään toimijoiden ajatuksia kuitenkin ryhmätilanteiden ulkopuolella.</p> <p>Tarpeet</p> <p>Myös negatiivisista asioista keskusteleminen on kehittämisen ja kokonaiskuvan kannalta tärkeää. Entä, minne ideat jäävät, jos kokeiluja ei tule?</p> <p>Hyöty</p> <p>Ideat ja oppiminen kokeiluista.</p>
<p style="text-align: center;">TUKIJA</p>  <p>Tukee ja auttaa muita sidosryhmiä kiertotalouden edistämiseksi.</p>	<p>Motiivit & tavoitteet</p> <p>Haluaa auttaa ja tukea sekä välittää päällekkäistä toimintaa. Näin ollen on kiinnostunut kuulemaan muiden projekteista ja näkemyksistä. Haluaa jakaa tietoa muun muassa aiemmista hankkeista. Kaiken kaikkiaan, pyrkii välttämään muiden toiminnan vaikeuttamista. On kiinnostunut myös siitä, millaista osaamista on tarjolla. Täytyy olla kuulolla, missä mennään.</p> <p>Sidosryhmäyhteistyön lisääminen on myös itsessään arvokas ja tavoiteltava asia. Tärkeää on kokoontua yhteen pohtimaan ongelmia.</p> <p>Ongelmat & haasteet</p> <p>Haasteena on, jos ei tiedä mitä itseltä odotetaan ja mitä tarpeita muilla sidosryhmillä on. Tällöin ei voi olla muille avuksi.</p> <p>Tarpeet</p> <p>Tarvitsee tietoa muiden tarpeista ja yhteiskehittämisen aikatauluista, lisäksi asioista puhuttava konkreettisemmin - ei voi olla muuten hyödyksi maksimaalisesti.</p> <p>Kaikkienensa, toiminnan hyödyllisyyden kannalta tärkeää olisi tietää, miten omaa toimintaa voisi terävöittää, esimerkiksi, millaisista ideoista ja kokeiluista muut olisivat innostuneita kuulemaan.</p> <p>Hyöty</p> <p>Seattaa löytää tekijöitä ja osaamista, joista voi olla itselle hyötyä. Saa teemaryhmistä tietoa ja syötteitä mitä ei välttämättä muuten saataisi.</p>

Kuva 13. Julkinen sektori: Opastaja ja Tukija

LIIKETOIMINTA-MAHDOLLISUUKSIEN ETSIJÄ



Hakee uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

Motiivit & tavoitteet

Tärkeintä on liiketoiminnallinen hyöty. Alkuun riittää myös ihan vain uusiin ihmisiin tutustuminen ja verkostoituminen, ja esimerkiksi toisten näkökulmien ymmärtäminen, mitä ongelmia ja vaikeuksia kenelläkin on ja miksi. Kuitenkin, tutustumis- ja alkuvaihe ei voi kestää kovin kauan tai motivaatio alkaa hiipua. Liiketoiminnallista hyötyä kohti on mentävä mahdollisimman nopeasti. Lähtee mielellään mukaan kehittämishankkeisiin, jos saa siitä liiketoiminnallista hyötyä.

Asiantuntemuksensa pohjalta tietää, että asiat voitaisiin tehdä paljon nykyistä paremmin.

Ongelmat ja haasteet

Koska mahdolliset tulevat hankkeet ja liiketoiminnallinen hyöty ovat keskiössä, niin ongelmallista on, jos ei viestitä selvästi liiketoimintamahdollisuuksista ja -hyödyistä, tai siitä, mitä tapahuu ja milloin, jotta voisi itse reflektoida mahdollisia hyötyjä. Pelkästään uudet kontaktit ja uudet näkökulmat eivät riitä.

Mahdolliset eturistiriidat ovat ongelma - mitä kannattaa jakaa toisille ryhmän jäsenille. Toisaalta, jos asiaan suhtautuu pitkällä aikajänteellä, niin jotain yleensä saa jossain kohtaa takaisin. Luottamus liittyy avoimuuteen.

Tarpeet

Tärkeää on viestiä liiketoimintamahdollisuuksista ja avata yhteiskehittämisen prosessia.

Hyöty

Mahdollisimman nopeasti konkreettisiin asioihin - ei turhaa jaarittelua. Liiketoiminnallista hyötyä kohti.

VISIONÄÄRI



On kiertotalouden visionääri ja uusien ratkaisujen juurruttaja.

Motiivi & tavoitteet

On uusien liiketoiminnallisten aluevaltausten tekijä, joka kyseenalaistaa konservatiivisia ajattelu- ja toimintamalleja. On tienraivaaja, eikä hyödy taloudellisesti valtavirtaratkaisuisista.

Keskeistä on vaikuttaa päätöksentekijöihin ja muuttaa pelikenttää siten, että itsellä olisi aiempaa enemmän toimintamahdollisuuksia. Haluaa myös tehdä toimintaansa näkyväksi, lisätä tunnettuutta.

Ongelmat & haasteet

Kokee suurimmaksi haasteeksi sen, että aika ei vaikuta olevan vielä kypsä uusille kiertotalousratkaisuille - ajattelu ja toiminta on vielä hyvin konservatiivista. Tahtotila aidosti uusille, tieteeseen perustuville ratkaisuille ei ole riittävä. Jos ei ole tilaa kriittiselle ajattelulle ja aidosti uuden kehittämiseksi, organisaation resurssit kannaa sijoittaa muualle, kuin yhteiskehittämiseen. Tällöin sopii paremmin ehkä kevyempi verkostotoiminta.

Tarpeet


Päätöksentekijät - maanomistajat ja leimasimen käyttäjät - tarvitaan mukaan yhteiskehittämisen tilaisuuksiin. Ilman heitä suunnitelmiin ja säädöksiin ei voi suorasti vaikuttaa, eikä ole maaperää aidosti uudenslaisille ratkaisuille.

Hyöty

Päätäjiin vaikuttaminen ja tätä kautta pelikentän muuttaminen toisi uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

Kuva 14. Yritykset: Liiketoimintamahdollisuuksien etsijä ja Visionääri

KAKSOISAGENTTI



Motiivit & tavoitteet

Tarkoituksena on kerätä ideoita tulevien hankkeiden pohjaksi sekä välittää niitä myös muihin verkostoihin ja hankkeisiin. On vahva ymmärrys yhteiskehittämisestä sekä hankerahoituksista. On kytkeytynyt hankehakemuskoneistoon. On toimijat yhteen liimaava ja puolueeton toimija hankkeissa. Jakaa myös mielellään tietoa.

Ongelmat & haasteet

Niin kauan, kun saa uusia näkökulmia ja ideoita on tyytyväinen. Kokee, että isossa kuvassa yritysten sitouttaminen kehittämiseen ja hankkeisiin on hankalaa.

Tarpeet


Pitkässä juoksussa tarvitsee muita sidosryhmiä hankekumppaneiksi rahoitusten saamiseksi. Tarvitsee myös yrityksiä kumppaneiksi. Ei pysty toimimaan yksinään. Näkee, että yhteiskehittäminen elää hyvistä ideoista.

Hyöty

Tuoreet näkökulmat ja ideat sekä tutustuminen, verkostoituminen ja mieleen jääminen tulevaisuuden projekteja silmällä pitäen.

On välittäjä ekosysteemien välillä. Mahdollistaa yhteishankkeita ja kokeiluja. On kaikkien puolella.

VIISAS VANHA KETTU



Motiivit & tavoitteet

Haluaa sekä auttaa, että saada jotain uutta omaan työhönsä. On varovainen innostunut - ei odota liikoa. Ihmisiin tutustuminen on tässä kontekstissa toissijaista - ei ole oman toiminnan keskiössä. Toisaalta, työnsä kautta jo tuntee tai tietää paljon alan toimijoita. Tärkeintä ovat konkreettiset hankeavaukset, koska TKI-projekteissa työskenteleminen on oma työnkuva. Palkka tulee hankkeista, joten niitä on synnyttävä. On pitkän aikavälin kiinnostus alueen kehittämistä kohtaan hankkeiden näkökulmasta.

Ongelma & haasteet

Keskustelun täytyy olla hyvin konkreettista, jotta jaksaa kiinnostua. Omaan projektiin liittyviä täsmäaiheita ei ole. Jumitetaan tutustumisvaiheessa. Pelkkä verkoston luominen ei kiinnosta. Ongelmia ovat yhteiskehittämisen epäselvä aikataulu, prosessi ja epäselvät suunnitelmat siitä, kuinka edetään. Aikataulussa pysyminen huolettaa hankkeiden syntymisen kannalta.

Tarpeet

Tärkeää, että ihmisillä olisi muutamia hyviä ideoita, joiden kautta voisi lähteä pohtimaan jatkoa. Jatkon kannalta muutaman oikean ihmisen löytäminen riittää. Rahoituksen kannalta tarvitaan kumppaniksi yritys.

Hyöty

Melko rivakasti konkreettisia ideoita ja hankeavauksia kohti yleisluontoisen keskustelun sijaan.

Vankka kokemus TKI-projekteista. Toimii monissa vastaavissa verkostoissa ja yhteiskehittämisen ympäristöissä. Näkee herkästi, milloin ideassa on hankkeen ainekset.

Kuva 15. Korkeakoulut: Kaksoisagentti ja Viisas vanha kettu

KAIKKIRUOKAINEN



Kiertotalouden mukaisten arvojen edistäminen - ei periaatteidensa vuoksi mene sieltä, missä aita on matalin. Avun tarjoaminen.

Motiivit & tavoitteet

Haluaa olla pitkällä tähtäimellä mahdollistamassa kiertotalouden palveluita alueella, ja näin toimimassa palveluidensa käyttäjien parhaaksi.

Tärkeää on pysyä kuulolla siitä, mitä alueella tapahtuu, ajantasaisen tiedon ja uusien ideoiden saaminen, uusien toimijoiden tuntemaan oppiminen, verkostoituminen sekä yhteistyömahdollisuuksien kartoittaminen.

Etsii omille eksakteille ongelmilleen ratkaisuja. Hankeraha kiinnostaa, mutta ei ole osallistumisen keskiössä, koska toiminnalle tarvittava rahoitus tulee muualta. Ei ole aikataulupainetta päästä hankkeisiin mukaan. Osallistuu mielellään hankkeisiin, jotka palvelevat asiakkaidensa tarpeita.

Ongelmat & haasteet

Ei selkeitä yksittäisiä ongelmia. Pikemminkin suhteellisen kaikkiruokainen ja hyötty verkostossa toimimisesta monilla tavoin.


Tarpeet

Kaikenlaiset verkostohyödyt, mukaan lukien ajantasaisen tiedon saaminen alueesta.

Hyöty

Uusien ideoiden saaminen, ja se, että pystyy kehittämään kumppanien kanssa jotain, mitä ei yksinään pystyisi. On huomannut, että kiinnostavia kumppanuuksia toiminnan kehittämiseksi voi löytyä yllättäviltäkin tahoilta, ja siksi muihin osapuoliin tutustuminen on tärkeää. Pystyy hyödyntämään joustavasti uusia toimintamahdollisuuksia. Lisäksi, saa ideoita omien täsmällisten ongelmien ratkaisemiseksi. Osallistuessaan ei menetä mitään!

TOISINAJATTELIJA



Kyseenalaistaminen ja kiiltokuvien taakse meneminen on tärkeää. Käsitteellisen keskustelun mestari.

Motiivit & tavoitteet

On ajatusten ravisuttelija. Keskiössä on out of the box -ajattelu. Ei myönteille keskusteluissa. Uusien näkökulmien tuominen esille sekä uusien visioiden myyminen tärkeää. Haluaakin verkostoitua toimijoiden kanssa, joilla on vaikutusvaltaa. Haluaa myös, että hänet toimijana tunnistettaisiin tulevaisuudessa. Suunnitelmissa on olla kehittämässä aluetta pitkällä aikavälillä. Tärkeää on myös kiertotaloustoimijoiden tiedon lisääminen.

Ongelmat & haasteet

Ongelmallista on se, jos ei kykene verkostoitumaan oikeiden ihmisten, eli vaikutusvaltaisten kanssa, tai jos ei ylipäätään pysty vaikuttamaan keskusteluilmastoon. Eturistiriidat voivat vaikeuttaa omaa toimintaa ja tehdä varovaiseksi kertomaan liian avoimesti tietoa.

Tarpeet

Käsitteellinen keskustelu on tärkeää. Täytyy olla tilaisuuksia keskustella vaikutusvaltaisten tahojen kanssa.

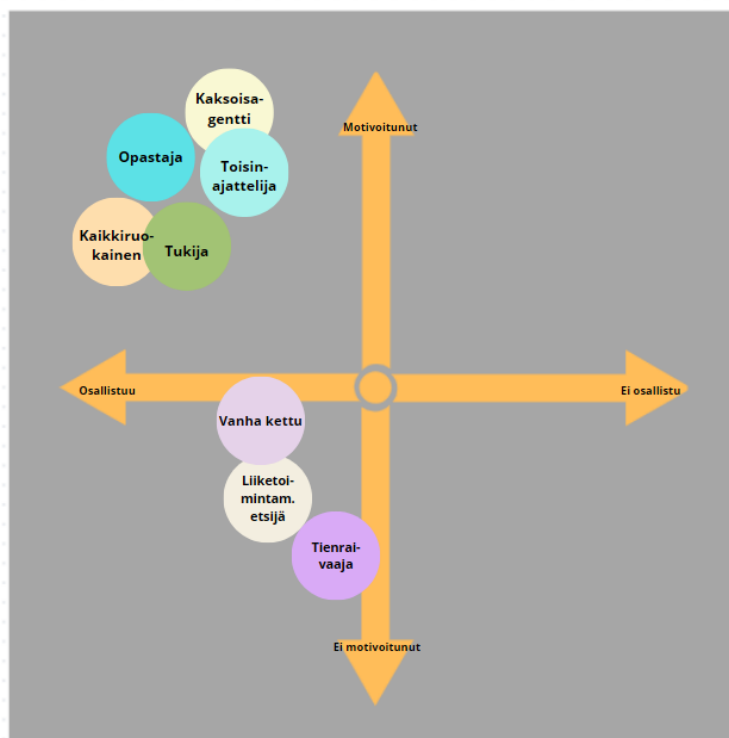
Hyöty

Tiedollisesti on hyödyllistä tietää muun muassa lainsäädännöstä ja päätöksenteosta, jotka ovat oman asiantuntemuksen ulkopuolella. Hyötty työssään myös ristiinpoltyksestä ja tätä kautta saaduista ideoista.

Kuva 16. Kolmas sektori ja kansalaisyhteiskunta: Kaikkiruokainen ja Toisinajattelija

Sijoittelin persoonia myös erilaisiin nelikenttiin, sen mukaan kuinka hyvin nykyinen teemaryhmätapahtuma toimintamalli vastaa käyttäjäpersoonien tarpeita, eli

tukee heidän osallistumistaan yhteiskehittämiseen. Alla olevassa nelikentässä (Kuva 17) toimijoiden sijoittelu ei perustu heidän omaan, tarkkaan arvioonsa. Kuva on hyvin suuntaa antava, ja esimerkiksi vasemman yläkulman toimijat ovat summittaisessa järjestyksessä. Olen lähinnä suhteuttanut toimijoita toisiinsa, pyrkinyt näkemään heidän tilanteensa suhteessa toisiinsa. Motivaation ja osallistumisen nelikentässä huonoin tilanne on toimijat toisiinsa suhteutettuina Liiketoimintamahdollisuuksien etsijällä, Visionäärillä, joka on kuvassa työvaiheen nimellä ”Tienraivaaja”, sekä Viisaalla vanhalla ketulla. Heillä ei ollut työnsä puolesta ”painetta” olla mukana, eikä nykyinen toiminta vastannut heidän tarpeitaan parhaalla mahdollisella tavalla.



Kuva 17. Analyysivaiheen luonnos nelikentästä

Alustavien analyysien pohjalta ajattelin ensin ryhtyä ideoimaan ratkaisuja erityisesti yritysten käyttäjäpersoonien sekä Vanhan ketun pohjalta. Kuitenkin melko pian peräännyin, ja aloin pohtia kehittämistä laajemmasta perspektiivistä. Kehittämistä osaltaan ohjaavat suunnitteluajurit syntyivät pikkuhiljaa kokonaiskuvan hahmottuessa tutkittavista ja kehittämiskontekstista (Kuva 18). Kehittämisen

ajurit ajattelen tässä kontekstissa ikään kuin periaatteina tai määrittelyinä, joita ei voi suunnittelussa ohittaa, sekä niistä juontuvina näkökulmina.

SUUNNITTELUN AJURIT

Tärkeää on tukea mahdollisuuksien mukaan kaikkien osallistumista:

kaikkien sidosryhmien panosta tarvitaan kiertotalouden edistämiseksi – tuetaan kakkia ”käyttäjäpersoonia” mahdollisuuksien mukaan.

Tärkeää on erilaisten tarpeiden tukeminen samassa tapahtumassa:

eri sidosryhmillä on omanlaisiaan tarpeita, joille tulisi tehdä tilaa tai luoda tiloja saman tapahtuman sisälle – eli tukea sitä toimintaa, mihin hankkeen resurssit on jo kohdistettu.

Tarpeiden täyttämisen keskiössä on osaltaan keskustelu:

käytännössä erilaisia tarpeita voidaan tapahtumien sisällä tyydyttää esimerkiksi keskusteluiden ohjaamisella, mahdollistamisella ja tukemisella.

”One size fits all” -tapahtuman” toimintakontekstissa suosituksia tulee antaa varoen.

On tärkeää huomioida sidosryhmien tarpeiden vastakkaisuus, ymmärtää, mikä heikentää kenenkin motivaatiota. Ei voida tehdä isoja kiinteitä muutoksia, jotka tukevat vain joitakin sidosryhmiä.

Tulee osittain keskittyä muutoksiin, joista ei olisi kenellekään suurta haittaa:

tulee parantaa ainakin pieniä ”tekniisiä” yksityiskohtia, joilla voi olla kokonaisuuden kannalta iso vaikutus.

Jokaisella teemaryhmällä on oma dynamiikkansa:

toimintojen tulee olla joustavia ja helppoja muuttaa, koska jokainen teemaryhmä on koostumukseltaan erilainen ja toimijat vaihtuvat.

Kuva 18. Suunnitteluajurit

Kehittämisen keskeisiksi haasteiksi määrittelin sen, että yhteiskehittämistapahtumassa kaikki asiat tapahtuvat samaan aikaan kaikille. Tällöin pitää olla varovainen, etteivät suositukset vaikeuta kenenkään toimintaa. Toinen keskeinen haaste tai huomioitava seikka on, että hankkeen resurssit ja omat tavoitteet luovat puitteet yhteiskehittämisen tapahtumille.

4.3 Toinen timantti

4.3.1 Analyysistä ideointiin ja ideoinnista analyysiin

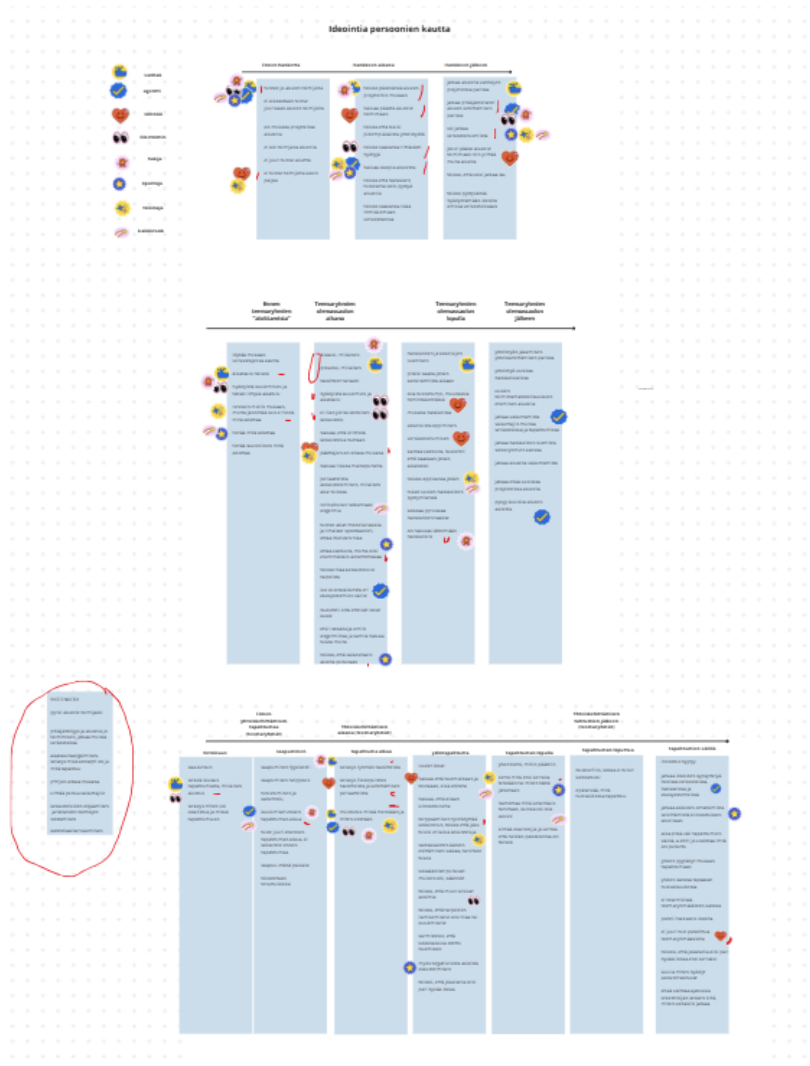
Esittelin tutkimustuloksia – käyttäjäpersoonia ja tekemiäni tiivistyksiä aineistosta – Circular Tiedepuisto -hankkeelle 30 minuutin ”ideointisessiossa”, jonka keskiössä oli käyttäjäpersoonien alustava hyväksyttäminen ja tuloksista yleisellä tasolla keskusteleminen. Keskustelimme tulosten kääntämisestä suosituksiksi.

Tätä konkreettisemmalla tasolla kävin tuloksia läpi haastattelemieni asiantuntijoiden kanssa hakiessani ymmärrystä sille, mitä tulokset voisivat tarkoittaa käytännön toiminnan kannalta.

Itsenäisen ideoinnin pohjaksi tein eri toiminnan tasoilta ”polkukaaviota” Canvaan sekä fyysisesti paperille. Ryhdyin täydentämään polkuja ideoilla eri käyttäjäpersoonien ja suunnitteluajureiden näkökulmasta, ja merkitsin jokaisen käyttäjän näkökulmasta tärkeimmät kohdat (Kuva 19). Tarkastelin käyttäjien toimintaa seuraavilla tasoilla:

1. Ennen hanketta, hankkeen aikana ja hankkeen jälkeen
2. Ennen teemaryhmätapahtumien käynnistämistä, teemaryhmätapahtumien aikana ja teemaryhmätapahtumien loputtua
3. Ennen teemaryhmätapahtumaa, teemaryhmätapahtuman aikana, teemaryhmätapahtuman jälkeen ja teemaryhmätapahtumien välillä

Kohdan kolme jäsensin teemaryhmätapahtumissa tekemiäni havaintojen pohjalta hyvin tarkasti palvelutuokioiksi ja kontaktipisteiksi.



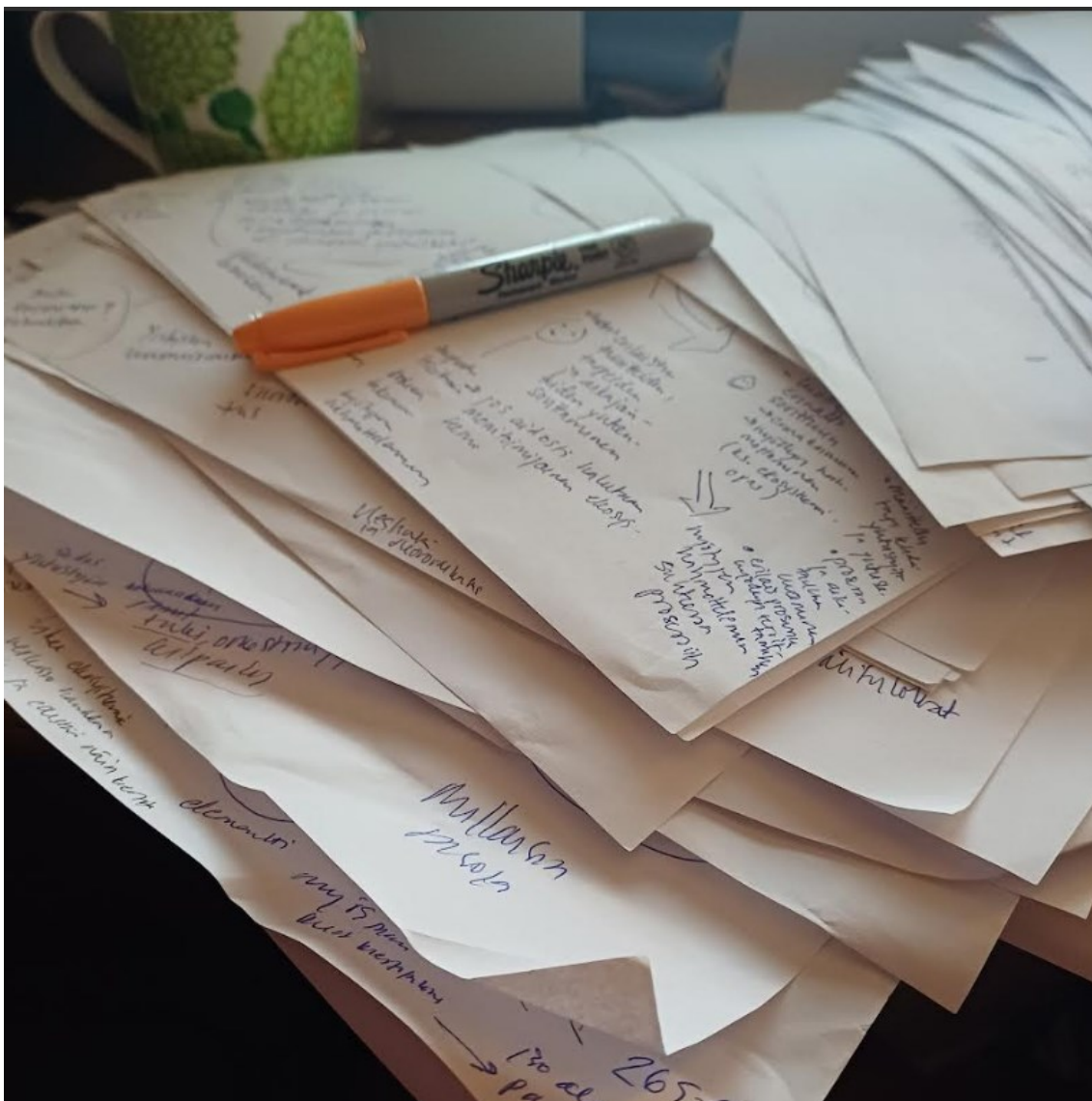
Kuva 19. Eräs versio palvelupoluille ideoinnista, eri tasot seuraavat toisiaan

Konkreettisen ideoimisen tueksi koostin omalle ”polulleen” erilaisia olemassa olevia, tutkimuskirjallisuudesta löytyneitä malleja (Kuva 20). Hyödynsin niitä ideoinnissa, pohtiessani, millaisia asioita eri polun vaiheessa olisi ehkä hyvä huomioida. Lisäksi mallit toimivat pohjana vertailulle: olenko löytänyt mitään uutta, minkälaiset ulottuvuudet malleissa toistuvat. Pohdin myös, mitä uutta voisin niihin tuoda.

	Ennen teemaryhmien "aloittamista"	Teemaryhmien olemassaolon aikana	Teemaryhmien olemassaolon lopulla	Teemaryhmien olemassaolon jälkeen
YHTEISKEHITTÄ-MISEN YLEINEN MALLI (Espoon kaupunki)	Yhteiskehittämisen toimijaverkon kokoaminen: <ul style="list-style-type: none"> osallistujien arvojen, tavoitteiden ja osaamisen tunnistaminen 	Yhteiskehittämisen käytännön toteutuksen suunnittelu: <ul style="list-style-type: none"> tavoitteiden sekä tavoiteltujen vaikutusten ja hyötyjen täsmentäminen kumppaneiden kanssa toteutussuunnitelman laatiminen: kuka, mitä, miten, milloin arviointisuunnitelma 	Yhteiskehittämisen käytännön toteutus: <ul style="list-style-type: none"> jatkuva arviointi, valmius muutoksiin sekä vuorovaikutus kehittämiskumppaneiden kanssa menetelmien tai työkalun valitseminen erityyppisiin konteksteihin loppuarviointi 	Yhteiskehittämisen tulosten ja kokemusten hyödyntäminen sekä innovaation luova käyttöönotto: <ul style="list-style-type: none"> oppien, kokemusten ja tulosten hyödyntäminen ja levittäminen innovaation käyttöönotto (innovaation käytön vaikutusten seuraaminen)
SIDOSRYHMIEN OSALLISTAMINEN (Kaipainen yms., 2023)	Askelma 1: <ul style="list-style-type: none"> sidosryhmien priorisointi valitseminen ja/tai tunnistaminen 	Askelma 2: <ul style="list-style-type: none"> sidosryhmien saavuttaminen ja heidän intressiensä turvaaminen 	Askelma 3: <ul style="list-style-type: none"> vuorovaikuttaminen ja integroiminen → suhteiden kehittäminen, kommunikaatio ja oppiminen 	Askelma 4: <ul style="list-style-type: none"> sidosryhmien osallistamisen ja prosessin tuloksien arviointi
ARVON YHTEISLUOMINEN (Ketonen-Oksi ja Valkokari, 2019)		Vaihe 1: <ul style="list-style-type: none"> ekosysteemitoolijat tiedostavat omat tarpeensa ja odotuksensa ja alkavat vähitellen peilata niitä keskenään Vaihe 2: <ul style="list-style-type: none"> toimijat kohtaavat toistensa kyvyt jakaa sisäisiä mallejaan ja käsityksiään yhteisen arvon luomisesta. 	Vaihe 3: <ul style="list-style-type: none"> huomio siirtyy varsinaisiin arvolupauksiin, jota aktiivinen keskinäinen kommunikointi vahvistaa Vaihe 4: <ul style="list-style-type: none"> Yhteiskehittäessä konkreettinen arvon yhteisluonti toteutetaan ja arvioidaan 	
TUKIKYSYMYKSET (Agilemobile)	Osallistuminen: <ul style="list-style-type: none"> Ketkä osallistuvat? Onko meillä yhteinen käsitys oikeista osallistujista? Onko kaikilla samat mahdollisuudet osallistua? Miksi kannattaa osallistua? Miten saisimme vähemmän motivoituneetkin mukaan? Mitä kerromme tilaisuudesta kutsulla? 	Yhteinen tavoite, 1: <ul style="list-style-type: none"> Olemmeko keskustelleet yhteiskehittämisen motiiveista ja tavoitteista? Ymmärrämmekö tavoitteen samalla tavalla? Miten seuraamme tekemisen etenemistä? 	Yhteinen tavoite, 2: <ul style="list-style-type: none"> Määritämmekö tavoitetta jatkuvasti yhdessä? Onko tavoite muuttunut? Onko tavoite edelleen yhteinen? Olemmeko valmiita muuttamaan tavoitetta prosessin aikana? Viekö tekemisemme kohti yhteistä tavoitetta? 	Yhteinen tavoite, 3: <ul style="list-style-type: none"> Miten erilaiset tavoitteet ovat näkyneet tekemisessämme? Mitä olemme saaneet aikaan ja oppineet?
	Prosessi ja aikataulu: <ul style="list-style-type: none"> Kuka tekee? Mitä tekee? Milloin tekee? Mitä olisi kiireellisintä tehdä NYT? Mitä ja miten voimme kokeilla heti? Miten muokkaamme tekemistä matkan varrella: mistä voimme luopua; ja mitä tarvitaan lisää? 	Yhteiskehittämisen tukeminen: <ul style="list-style-type: none"> Millaista ohjausta yhdessä tekeminen vaatii: mitkä työkalut ja työskentelytavat sopivat meidän tarpeisiimme; miten saamme osapuolten osaamisen ja erilaiset näkökulmat esiin; ja tuleeko kaikkien ääni kuuluviin? Ovatko tilat sopivia yhteistyöskentelyyn? Miten otamme yhteiskehittämisen aikana syntyvät tunteet esiin? Kannustammeko ja kiitämmekö tarpeeksi? 		

Kuva 20. Tutkimuskirjallisuudesta otettuja malleja "polulla"

Ideointivaihe kesti kauan. Pelkästään poluille ideoiminen ei tuodut selvyyttä asioihin, vaan tuotin paljon sekalaista materiaalia paperille ajatusten selventämiseksi (Kuva 21). Oli lopulta todella vaikeaa hahmottaa kokonaisuutta, vaikka olinkin laatinut käyttäjäpersoonat ja suunnitteluajurit. Palasin välillä analyysin pariin, jäsentämään aineistoa uudestaan.



Kuva 21. Ideointivaiheen muistiinpanoja ja luonnospapereita

Lopulta analyysin ja ideoinnin vuorovaikutuksessa muodostin niin sanotut kehittämisteemat (Kuva 22). Kehittämisteemojen myötä tuntui helpommalta kehittää ideoita ja suosituksia. Kehittämisen teemoissa on kyse siitä, millaisia asioista kehittäminen temaattisesti tukee. Kehittämisteemoista tuli itselleni työkalu jäsentää kehittämistä. Kuitenkin, olen hyödyntänyt kehittämisen teemojen myös valmiin mallin osalta suositusten ja työkalujen tyypittelemisessä.

KEHITTÄMISTEEMAT

Yhteiskehittämisen raamien määrittäminen

Ryhmän oman tavoitteen, kehittämisprosessin ja -aikataulun terästäminen/selkeyttäminen (muodostavat raamit yhteiskehittämislle), jotta voidaan muun muassa

- arvioida osallistumisesta saatavia hyötyjä, suunnata prosessia/kehittämistä ja seurata etenemistä
- keskustella raameista ryhmässä

Kehittämisen puitteisiin vaikuttaminen

Päätöksentekijöiden teemaryhmätapahtumissa mukana olemisen varmistaminen, jotta

- voidaan vaikuttaa kehittämisen puitteisiin (esimerkiksi alueen suunnitelmat)

Kehittämisen hallinnoiminen

Kiertotalouden kehittämisen nykytilan arvioiminen Tiedepuiston tasolla, sekä yleisemmin tiedon kokoaminen/jäsentäminen/tallentaminen/siirtäminen sekä paikat tiedolle, jotta

- tiedetään, missä mennään kiertotalouden kehittämisessä Tiedepuistossa; mitä on saavutettu; mitä on kesken. Entä mihin käyttämättömät ideat varastoidaan? jne.

Kehittämisen tukeminen

Osallistuvien resurssien (tieto ja taito) sekä potentiaalin hyödyntämien yhteiskehittämisen tapahtumissa.

- Esimerkiksi, kuka toteuttaa ja miten? Millaista tietoa tai osallistumista sidosryhmiltä toivotaan? Kuinka saadaan erilaiset äänet paremmin kuuluviin?

Erilaisiin odotuksiin vastaaminen

Millaisiin osallistujien tavoitteisiin tapahtumien tulisi vastata? Muun muassa:

- Kokeilut ja uudet hankeavaukset (lyhyt/ pitkä aikajänne); verkostoitumien/tutustuminen; tunnettuuden lisääminen; kehittämisen puitteisiin vaikuttaminen; käsitteellinen vrt. tekninen keskustelu; kuulumiset alueelta; kokonaisuuksien hahmottaminen (tarvitaan myös negatiivista keskustelua); uudet ideat; oppiminen; ja osaajien löytäminen

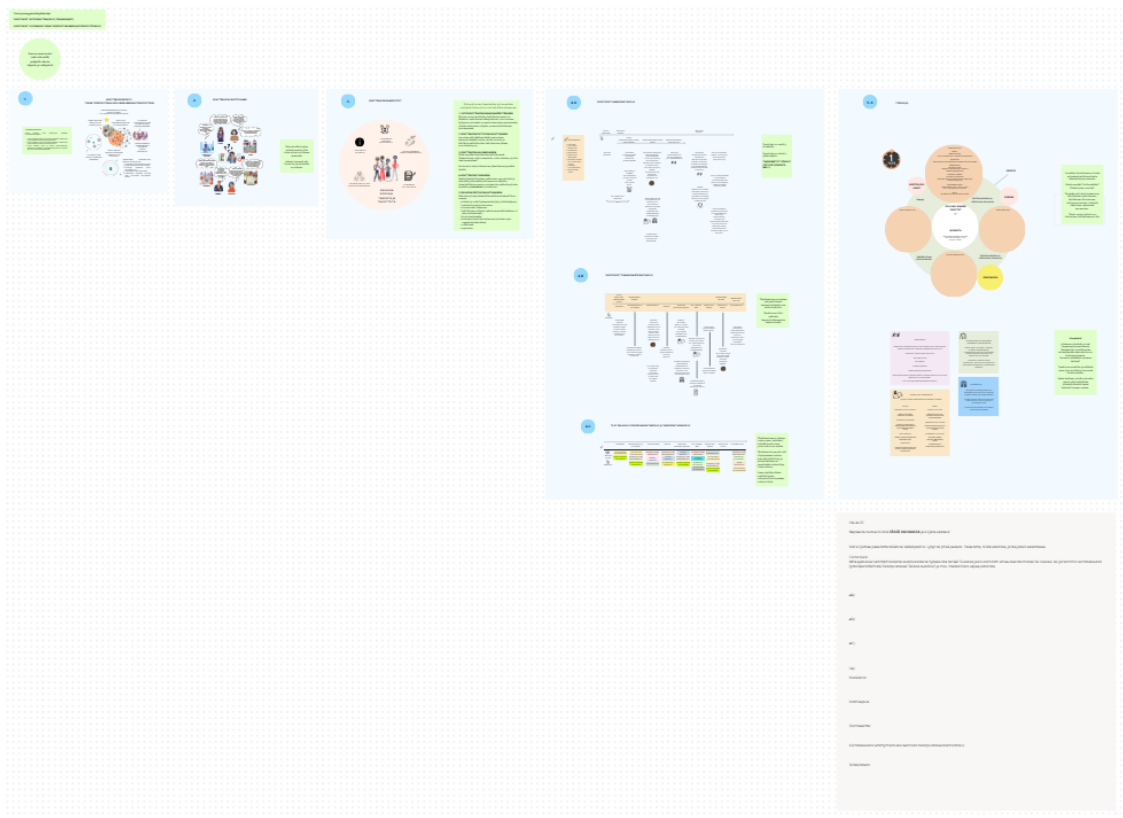
Tavoitteet ovat osittain ristiriitaisia. Käytetäänkö tapahtumissa liikaa aikaa tutustumiseen ja kuulumisiin? Pitäisikö jo mennä kokeiluja kohti?

Kuva 22. Kehittämisteemat

Olen koonnut liitteeksi eräänlaisen yhteenvedon tutkimusaineistosta (Liite 1). Liitteeseen olen jäsentänyt kehittämisteemojen alle keskeisiä kulloiseenkin kehittämisteemaan liittyviä suoria lainauksia, sekä avannut niitä muutamalla lauseella. Tämän vaiheen näyttäminen tekee kehittämisestä läpinäkyvämpää sen sijaan, että viittaisin vain käyttäjäpersooniin ja erilaisiin tiivistyksiin. Tämä tuo yhteiskehittämisen fasilitaattorille syvemmän kuvan kehittämisteemojen taustoista.

4.3.2 Prototyyppi ja validointi

Prototyypin tein Canvaan (Kuva 23). Prototyypissä esittelin taustoitusta vasten suositukset ja kehitetyt työkalut. Prototyyppiä arvioitiin niin sähköisesti kuin Teamsin välityksellä. Niille, jotka arvioivat prototyypin itsenäisesti, tein omat kopsionsa Canvan ”suunnittelumallista”, ja lähetin suunnittelumalleihin henkilökohtaiset linkit. Mallia arvioivat niin haastattelemani käyttäjät kuin ekosysteemien asiantuntijatkin. Validoinnin onnistumista uhkasivat kesälomat sekä sairastapaus. Mallin arvioi aluksi neljä käyttäjää sekä kaksi ekosysteemien vetäjää. Viime hetkillä, sain palautteen vielä kolmelta muulta käyttäjältä. Toisin sanoen mallin arvioi yhteensä seitsemän käyttäjää. Yksi käyttäjä oli estynyt sairastapauksen vuoksi.



Kuva 23. Prototyyppi Canvassa

Osallistujat saivat antaa palautetta yksityiskohtaisesti niistä suosituksista tai työkaluista, joista heräsi jotain kehittämisajatuksia. Palautetta annettiin myös mallista kokonaisuutena. Arvioijilta kysyttiin myös, tukeeko jokin elementti erityisesti

omaa osallistumista tai roolia, sekä onko jokin suositus erityisen tärkeä, ja miksi.

Palautetta sain melko paljon sekä kasvokkain, että kirjallisesti. Kasvokkaiset palauteet kestivät yhteensä 1,5. Sain palautetta tekemieni työkalujen parantelomiseksi, ja vahvistusta sille, että jokin työkalu on tarpeellinen. Esimerkiksi ”vies- tikapula” ja ”teemoittelu” -työkalut saivat toistuvasti kannatusta, vaikka itse olin melko epävarma siitä liikutaanko näissä työkaluissa liian hallinnollisella tasolla. Usein käyttäjä antoi positiivista ja rakentavaa palautetta juuri siitä työkalusta tai suosituksesta, joka oli hänen käyttäjäpersoonansa kautta rakennettu. Lisäksi, yllätyin iloisesti siitä, että käyttäjä saattoi kokea jonkin toisen käyttäjäpersoonan kautta suunnitellut työkalun tärkeäksi. Visualisoitu malli, auttoi ylipäättään käyttäjiä sanallistamaan kokemiaan haasteita entistä tarkemmin, mikä osaltaan auttoi vielä tarkentamaan kehittämääni mallia.

4.3.3 Mallin taustoitus

Kehittämistyötä ovat ohjanneet seuraavat kehittämiskysymykset:

Kuinka voitaisiin tukea Tiedepuiston kiertotalouden alueellista innovaatio-ekosysteemiä?

- Kuinka voitaisiin edistää käyttäjien osallistumista yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumiin?
- Kuinka voitaisiin tukea käyttäjien osallistumista yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumissa? Kuinka voitaisiin tukea yhteiskehittämistä teemaryhmätapahtumissa?
- Kuinka voitaisiin tukea ja edistää yhteiskehittämistä kiertotalouden alueellisen innovaatioekosysteemin toimintakontekstissa hankkeen elinkaarta pidemmällä aikajänteellä/hankkeen toiminta-alueen ulkopuolella?

Olen tässä tutkimuksessa parannellut ensinäkin teemaryhmätapahtumien ”palvelupolkua”. Palvelupolun olen hahmotellut teemaryhmätapahtumia havainnoimalla. Yhteiskehittämistä tehdään viidessä eri teemaryhmässä jokseenkin eri vetäjien johdolla. Ei voida olettaa, että jokainen teemaryhmätapahtuma olisi nykyisellään täysin samanlainen. Erityisesti tuokioiden kontaktipisteet voivat jonkin verran vaihdella. Tämä tutkimuksen kohdalla keskeisiä kontaktipisteitä ovat toimintamallit. Toimintamallien kautta pystytään vastaamaan käyttäjien kokemuksiin haasteisiin ja tarpeisiin.

Teemaryhmätapahtuman palvelupolulle laatimani suositukset ovat luonteeltaan joustavia eli niitä voidaan soveltaa tarpeen mukaan. Suositukset on osoitettu ja ”laadittu” Circular Tiedepuisto -hankkeelle, mutta hyödyntäjiä ovat lopulta ryhmiä ohjaavat tai vetävät ihmiset.

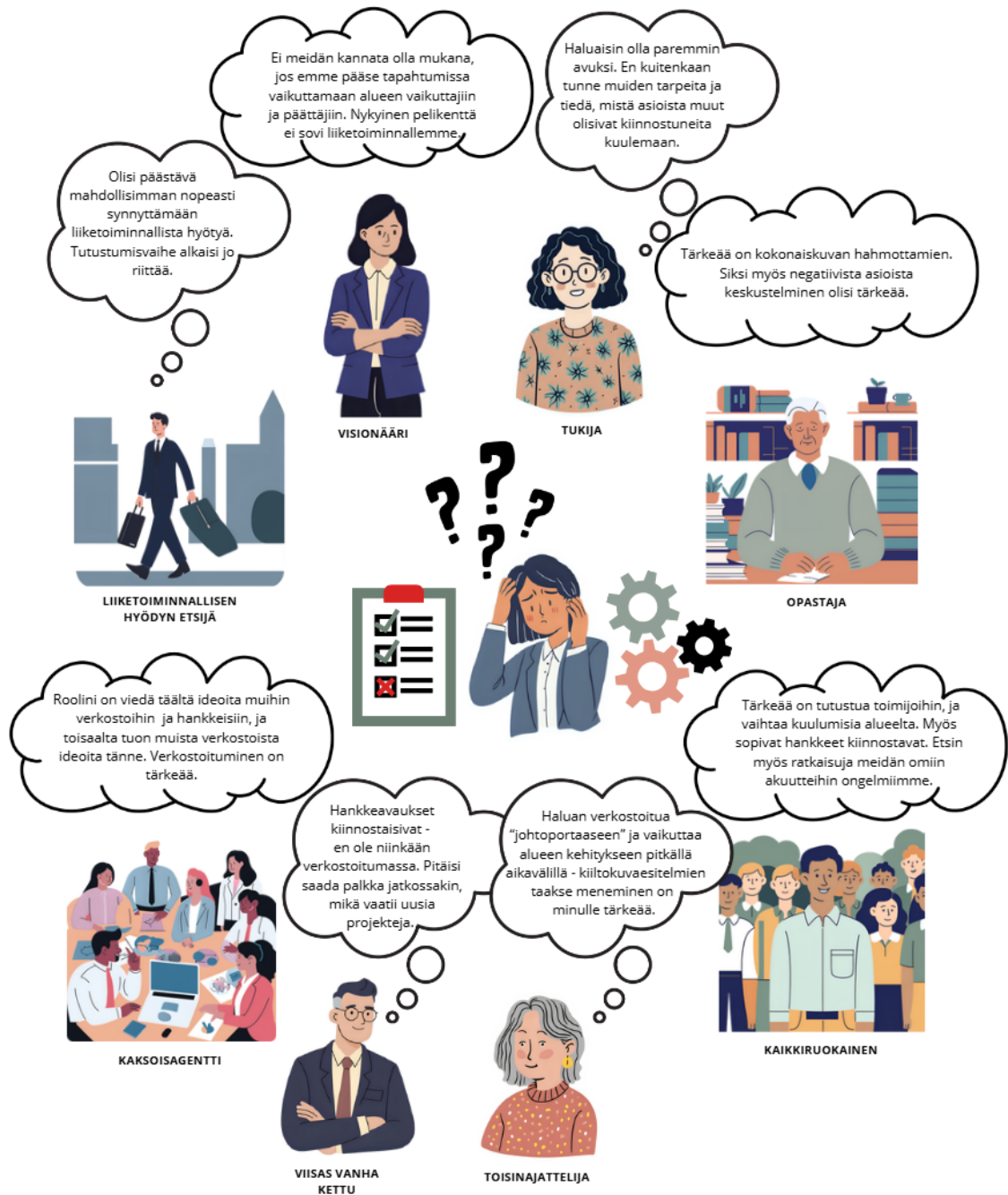
Lisäksi, olen tarkastellut yhteiskehittämistä niin sanotulla hanketason ”polulla”. Tämä taso on yhtäältä eräänlainen sateenvarjo teemaryhmätapahtuman palvelupolulle, ja kertoo suositusten keskeisen sisällön. Erona tähän, teemaryhmätapahtuman palvelupolulla tarkastellaan suosituksia tuokiokohtaisesti. Toiseksi, tällä hanketason suositukset koskevat teemaryhmätapahtumien valmistelemista sekä hankkeen jälkeistä aikaa, tulevaisuutta.

Kaikkienensa, kehitetty ”malli” yhteiskehittämisen ja ekosysteemin tukemiseksi rakentuu kahden eri toimintakaavion ja niihin liittyvien työkalujen, sekä tilakartan varaan. Suositukset on sijoitettu toimintakaavioihin. Lisäksi, työkalut ja suositukset tiivistän vielä edellä mainittujen ”kehittämisenteemojen” alle. Tutkimuksen lopuksi esitän myös eräänlaisen tasomallin kootakseni tuloksia yhteen.

Ennen kuin varsinaisesti esittelen mallin, esitän taustaksi kuvallisen tiivistyksen käyttäjien erilaisista tarpeista sekä jäsenmän mallin teoreettisia lähtökohtia. Olen soveltanut palvelumuotoilun polun, tuokion, kontaktipisteen käsitteitä. Lisäksi puhun mallin yhteydessä ”tilasta”.

mallin teoreettisia lähtökohtia.

Mallin kehittämisprosessi lähti liikkeelle siitä, että teemaryhmän jäsenten tavoitteet ja tarpeet olivat moninaisia ja osittain ristiriitaisia. (Kuva 24). Osaan tarpeista voidaan vasta pienillä kohdennuksilla yhteiskehittämistapahtumien sisällä, ja osaan liitty pikemmin ulkopuolisia mahdollistavia tekijöitä.



Kuva 24. Sarjakuva käyttäjäpersoonista

Yksi tuotoksista on eräänlainen teemaryhmätapahtuman "unelmapolku" (ks. Kuva 26, yhteiskehittämistapahtuman toimintakaavio), jota en tässä yhteydessä vielä analysoi tai esittele kokonaisuudessaan, vaan hyödynnän sitä ajatusteni taustoittamiseen malliin ja kehittämiskontekstiin liittyen. Olen ehdottanut polulle parannuksia, joiden tarkoituksena on tukea käyttäjien osallistumista tapahtumiin myös jatkossa sekä edistää heidän osallistumistaan yhteiskehittämiseen.

Tässä kehittämiskontekstissa, jossa yhteiskehittäjät muodostavat hyvin heterogeenisen joukon erilaisine tarpeineen, tavoitteineen ja rooleineen, ei "unelmapolku" – eli teemaryhmätapahtuman polku – voi käytännössä olla kaikkien osallistujien unelmapolku samanaikaisesti. Vaikka osallistujien tarpeet ovat erilaisia, niin polku on suurimmaksi osaksi kaikille samanlainen – polun keskeisin osio, eli virallinen teemaryhmätapahtuma, on kaikille tapahtumaan osallistuville sama. Osallistujat eivät voi valinnoillaan juurikaan muokata omaa "yksilöllistä polkuaan", eikä heidän tarpeitaan voida automaattisesti huomioida tapahtuman eri tuokioiden sisällä.

Ongelmana on, että käyttäjien tarpeet voivat olla ristiriidassa keskenään monella eri tasolla. Käyttäjien näkökulmasta haasteena on se, että joko polun tuokiot eivät vastaa heidän tarpeitaan juuri lainkaan, tai niistä puuttuu kontaktipisteitä, jotka tukisivat heidän osallistumistaan. Lisäksi haasteena on se, että virallisen tapahtuman aikana polun kulku ei määräydy pelkästään käyttäjien tarpeista käsin – myös hankkeella itsellään on omat tavoitteensa ja tarpeensa, jotka vaikuttavat tapahtuman rakenteeseen.

E erityisiä tuokioita unelmapolulla ovat kahvihetki ja loppurupattelu. Unelmapolun kuvassa olen yhdistänyt tapahtuman lopetuksen ja loppurupattelun teknisistä syistä, mutta käytännössä ne ovat omat erilliset tuokionsa. Varsinaisten loppusanojen jälkeen alkaa niin sanottu epävirallinen osuus – loppurupattelun tuokio.

Kaikkien käyttäjien polku ei välttämättä kulje kahvihetken tai loppurupattelun kautta – näihin tuokioihin on helppo olla osallistumatta, jos ne eivät vastaa käyttäjän tarpeita. Kuitenkin, ne voivat olla keskeisiä uusien ideoiden syntymiselle ja

verkostoitumiselle. Nämä tuokiot tarjoavat tavallaan lisäarvoa niille, joille tärkeitä ovat esimerkiksi epämuodolliset kohtaamiset, verkostoituminen, kuulumisten vaihto tai syvällinen keskustelu pienemmässä piirissä.

Nämä tuokiot eivät myöskään vaadi kovinkaan paljon kontaktipisteiden osalta. Havaintojeni mukaan kahvituokio käynnistyy yleensä tervehdyksellä: ”Moi! Kiva, kun pääsit tulemaan. Ota vaan jo kahvia sieltä! Mä meen kattomaan, että muut pääsee sisälle.” Tärkeintä tässä on kontaktipisteiden osalta *toimintamalli*: tilaisuus ilmoitetaan alkaneeksi tervehtien ja kahvia tarjoamalla. Loppurupatteluiden tärkein kontaktipiste on puolestaan fasilitaattorin ilmoitus epävirallisen osuuden alkamisesta, esimerkiksi näin: ”Hei, mun pitää nyt valitettavasti lähteä, mut tänne voi varmasti vielä jäädä juttelemaan. Katoin, että kahviakin taitaa vielä olla tossa.”

Lisäksi virallisten teemaryhmätapahtumien välillä järjestetään eräänlaisia tukitapahtumia, kuten esimerkiksi Kiertotalouskahvit sekä teemaryhmien yhteisiä tapaamisia. Nämä voidaan nähdä teemaryhmätapahtuman jatkumona. Tukitapahtumat täydentävät kokonaisuutta ja tarjoavat lisää tiloja erilaisten tarpeiden tyydyttämiselle.

Virallisen tapahtuman aikana ongelmaksi voi muodostua se, että jokin tuokio keskittyy asioihin, joihin osallistuja ei haluaisi käyttää aikaansa. Esimerkiksi ”keskustelu alustuksen pohjalta” voi tuntua osittain turhalta, jos osallistuja toivoisi vapaampaa keskustelua tai konkreettisempaa yhteistä ideointia. Tässä työssä en kuitenkaan ole tarkastellut sisältöjä tällä tasolla. Teemaryhmätapahtuman osalta olen keskittynyt tukemaan olemassa olevia rakenteita ja toimintatapoja pienillä parannuksilla, jotka eivät ota kantaa siihen, kuinka paljon aikaa tapahtumassa tulisi käyttää eri asioihin tai miten yhteiskehittämistä tulisi tehdä.

Ajattelen, että tässä kontekstissa tuokioiden sisällä keskeisiä kontaktipisteitä ovat toimintamallit, jotka mahdollistavat unelmapolulla erilaisten käyttäjien tarpeiden tyydyttämisen. Keskeinen toimintamalli muodostuu siitä, että fasilitaattori aloittaa, mahdollistaa, tukee ja tarvittaessa kevyesti ohjaa keskusteluita. Näin

luodaan tiloja käyttäjien tarpeiden huomioimiseksi. Esimerkiksi voidaan käynnistää keskustelu tietorapeista, mikä voi tyydyttää esimerkiksi ”tukijan” tarpeita (ks. Teemakartta). Toisaalta keskustelua voidaan ohjata kiertotalouskeskusteluiden osalta eri tasoille. Vaikeista asioista keskustelemista voidaan tukea esimerkiksi kysymyksillä, kuten: ”Mitä sanoitkaan? Voisitko kertoa lisää?” Lisäksi toimintamallina voi olla toimijoille tilan luominen näkökulmien ja tiedon jakamiseksi. Palaan näihin toimintamalleihin myöhemmin.

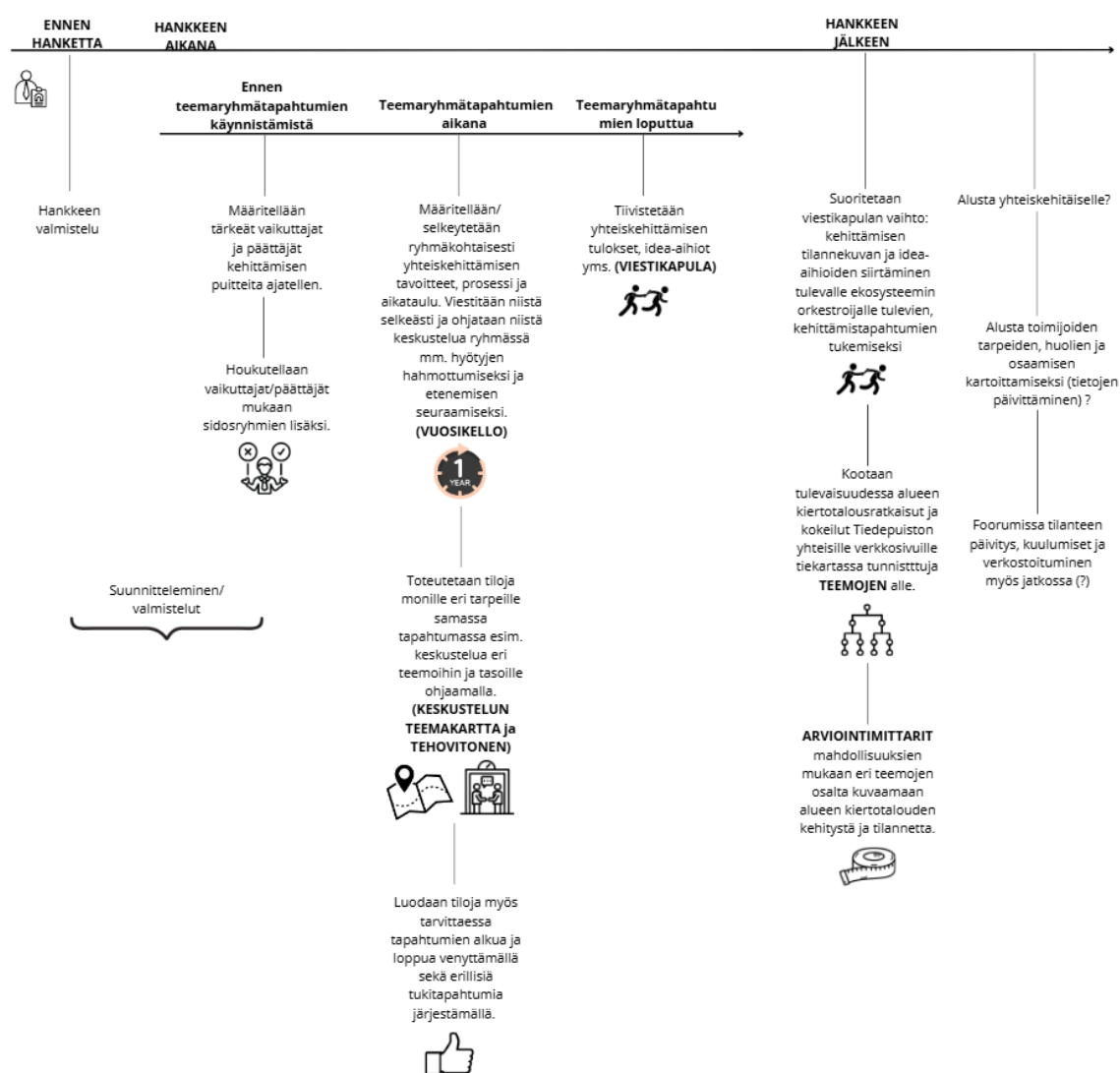
Tässä tutkimuksessa puhun tilasta monella tasolla. Tilojen sisällä voidaan tyydyttää erilaisia tarpeita. Tila tarpeen tyydyttämiselle voi syntyä konkreettisesti esimerkiksi sillä hetkellä, kun käynnistyy keskustelu tärkeästä yhteiskehittämistä tukevasta teemasta. Toisaalta, myös tuokioita voidaan ajatella tiloina. Esimerkiksi, on olemassa tarvetta vastaava tuokio, esim. ”kahvihetki”, eli tila, jossa omat tarpeet toteutuvat. Kolmanneksi tila voi olla kokonaan toinen tapahtuma, joka voidaan ylätasolla ymmärtää tilana esimerkiksi verkostoitumiselle.

4.3.4 Hanketason toimintakaavio

Ensimmäinen esittelemäni toimintakaavio on hanketason ja toinen yhteiskehittämistapahtuman toimintakaavio, sisältäen ”unelmapolun” teemaryhmätapahtumalle. Tilakartta puolestaan havainnollistaa, millaisia tiloja eri unelmapolun tuokioihin voi liittyä – toisin sanoen, millaisille tarpeille kussakin palvelupolun vaiheessa on tilaa.

Toimintakaavioissa esitetyt suositukset jalostuvat pääosin konkreettisiksi työkaluiksi, jotka löytyvät liitteestä (Liite 2). Työkalut olen tiivistänyt lopuksi kehittämisteemojen alle kokonaisuuden hahmottamiseksi (Kuva 28). Suositukset olen merkinnyt toimintakaavioihin kuvin, koska niissä on myös kontekstuaalisuutta tuovaa tekstiä. ”Unelmapolku” sekä tilakartta täydentävät toisiaan. Suositukset olen osoittanut teemaryhmätapahtumien osalta fasilitaattoreille. Tässä kontekstissa myös käyttäjille oltaisiin voitu antaa omia ”suosituksiaan”, esimerkiksi liitteen muiden huomioimiseen keskusteluissa, mutta tämä malli on niin sanotusti keskitetty, hankkeen näkökulmasta laadittu.

Ensimmäisessä ”hanketason toimintakaaviossa” tarkastelen ensinakin yhteiskehittämistä hanketasolla (Kuva 25). Toiseksi, tämä taso mahdollistaa myös yhteiskehittämisen puitteiden tarkastelun. Toimintakaavion ”Hankkeen aikana” -kohdassa tarkennetaan teemaryhmätapahtumien tasolle: ennen tapahtumien käynnistämistä, tapahtumien aikana, ja ”tapahtumien loputtua”. ”Ennen tapahtumien käynnistymistä” siis viittaa aikaan, jolloin tapahtumia ole vielä kertaaan järjestetty. ”Tapahtumien aikana” tarkoittaa ajanjaksoa, jolloin tapahtumat ovat yleisesti ottaen käynnissä. ”Tapahtumien päätyttyä” viittaa siihen, että niitä ei enää kyseisessä kontekstissa järjestetä.



Kuva 25. Hanketason toimintakaavio

Ensimmäinen suositus koskee päätöksentekijöiden ja vaikuttajien määrittelemistä ja houkuttelemista mukaan. Tämä liittyy siihen, että päätöksentekijöiden ja päättäjien ollessa mukana tapahtumissa, käyttäjällä on mahdollisuus vaikuttaa kehittämisen puitteisiin – esimerkiksi aluetta koskeviin suunnitelmiin – sekä laajemmin ottaen välittää heille tietoa ja kokemuksia.

Toinen suositus liittyy suoraan teemaryhmätapahtumiin. Teemaryhmien tasolla on tärkeää määritellä selkeämmin toiminnan tavoitteet, prosessi ja aikataulu. Tämä tukisi hyötyjen arviointia ja prosessin seuraamista, ja mahdollistaisi myös keskustelun prosessin etenemisestä sekä tarvittaessa sen uudelleen suuntaamisen (ks. Vuosikello).

Kolmas suositus koskee tilojen luomista erilaisille tarpeille teemaryhmätapahtuman sisällä. Tiloja voidaan synnyttää esimerkiksi avaamalla keskustelu yhteiskehittämistä tukevista teemoista tai ohjaamalla keskustelua hienovaraisesti kysymysten avulla. Tilaa voi syntyä myös esimerkiksi *tehovitonen*-menetelmän kautta, jossa osallistuja saa mahdollisuuden lyhyeen alustukseen (ks. Teemakartta ja tehovitonen). Näin voidaan tukea esimerkiksi kuulluksi tuleamista, tiedon jakamista ja kokonaiskuvan hahmottamista. Eri käyttäjäpersoonat hyötyvät erilaisista tiloista eri tavoin.

Neljäs suositus koskee tilojen luomista teemaryhmätapahtuman alku- ja loppupäähän. Jatkossakin virallista tapahtumaa kannattaa täydentää epävirallisen tapahtuman tuokioilla – kuten kahvihetkellä ennen tapahtumaa ja loppuruppeluilta sen jälkeen. Nämä hetket tarjoavat osallistujille mahdollisuuden vapaamuotoiseen keskusteluun ja verkostoitumiseen. Lisäksi nykyiset tukitapahtumat (esim. Kiertotalouskahvit ja teemaryhmien yhteistapaamiset) toimivat hyvinä tiloina erilaisten tarpeiden – kuten tiedontarpeiden tai verkostoitumisen – täyttämiseksi.

Viidentenä suosituksena “tapahtumien loputtua” on viestikapulan ”täyttäminen” ja siirtäminen eteenpäin. Viestikapulaan kootaan tiiviisti, mitä hankkeessa on tehty ja saatu aikaan, millaisia haasteita on kohdattu, sekä millaisia

ideoita on jäänyt vielä hyödyntämättä. Tavoitteena on varmistaa tiedon siirtyminen Tiedepuiston sisällä ja tukea yhteiskehittämistä myös jatkossa. Viestikapulan ideana on, että vaikka ihmiset vaihtuvat, tieto ja opit säilyvät. Hankkeen jälkeen viestikapula voidaan siirtää esimerkiksi seuraavalle orkestroijalle, fasilitaattorille tai muulle toimijalle, Tämä voi tarkoittaa käytännössä sitä, että esimerkiksi kaupunki, joka on tämän hankkeen toinen osapuoli, tallentaa kapulan tiedon omaan tietokantaansa tai jakaa sen suoraan eteenpäin.

Kuudentena suosituksena hankkeen jälkeiseen aikaan liittyen on tiedon kokoaminen ja hallinnollisten toimintojen järjestäminen Tiedepuiston kiertotalouden kehittämisen tueksi. Tämä tarkoittaa, että Tiedepuiston kiertotalouteen liittyvä tieto kootaan yhteen helposti saatavalle alustalle, esimerkiksi alueen omille verkkosivuille, ja teemoitellaan mahdollisuuksien mukaan Tiedepuiston kiertotalouden tiekartassa määriteltyjen teemojen mukaisesti. Tiedon kokoaminen kattaa muun muassa:

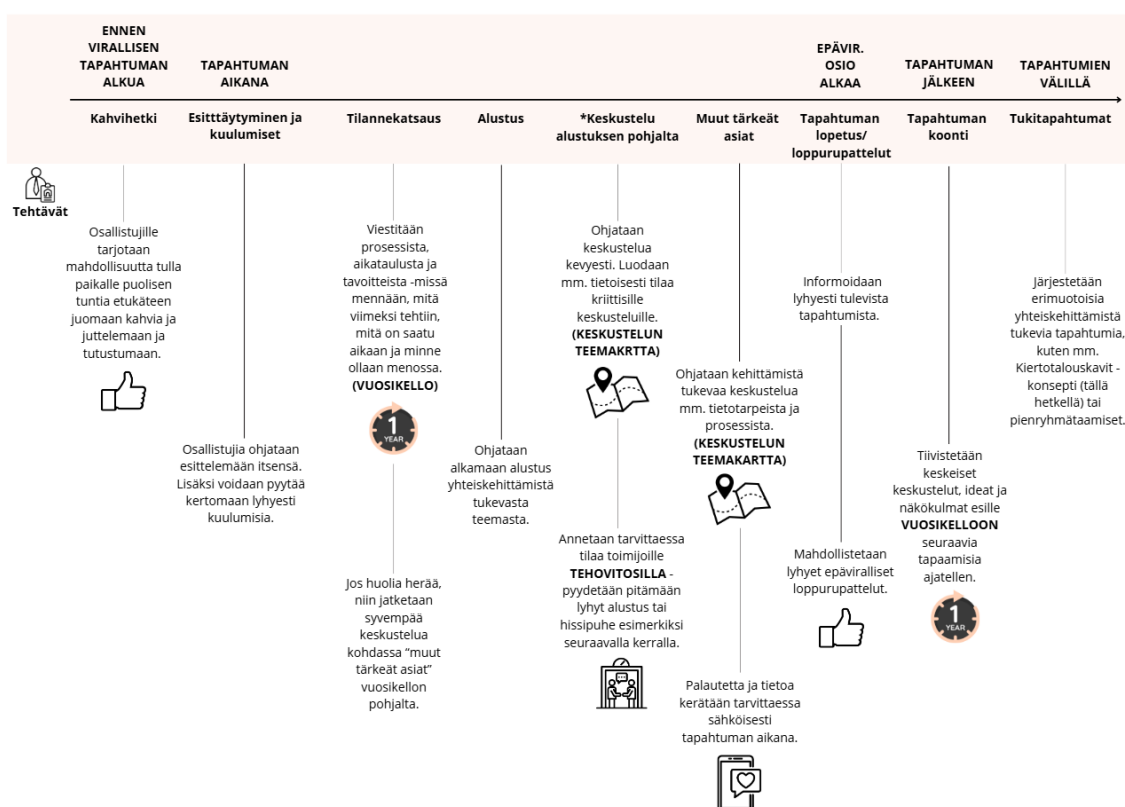
- Tiedon nykytilan arvioimisen ja kehityksen seuraamisen: millainen on nykytila määriteltyjen kiertotalouden teemojen osalta, kuinka alue on kehittynyt näiden teemojen osalta, sekä miten esimerkkialue pärjää verrattuna johonkin verrokkialueeseen tai muuhun Turun asuinalueeseen. (Kehittämistä tukevat mittarit)
- Tiekartassa määriteltyjen teemojen alle koottuja aikaansaatuja ratkaisuja ja kokeiluja.

Tavoitteena on luoda tietopohja, joka tukee kiertotalouden keskusteluja, kehittämistä, kehittämisen suuntaamista, ja päätöksentekoa alueella. Lisäksi matalan kynnyksen tutustumismahdollisuus kiertotalouden kehittämisen teemoihin voi houkutella uusia kehittäjiä mukaan ekosysteemiin. Ylipäätään, tiedon jakaminen kokeiluista ja kehitetyistä ratkaisuista liittyy olennaisesti ekosysteemin tuottamien hyötyjen levittämiseen ja niiden näkyväksi tekemiseen laajemmalle yleisölle.

Viimeisenä polun vaiheena ovat ekosysteemiä ja yhteiskehittämistä tukevat alustat hankkeen jälkeen. Tulevaisuus on vielä avoin. Tällä hetkellä teemaryhmissä toteutettava yhteiskehittäminen mahdollistaa toimijoiden tietojen ja taitojen yhdistämisen, verkottumisen sekä osaamisen ja yhteistyömahdollisuuksien hahmottamisen. Lisäksi yhteiskehittämisen alustan kautta voivat hahmottua myös sidosryhmien huolet ja tarpeet, mikä on laajemmassa kuvassa tärkeää esimerkiksi kiertotalouden kehittämisen puitteiden tukemiseksi. Lisäksi Kiertotalouden foorumi kokoaa sidosryhmiä yhteen ekosysteemin eri laidoilta pohtimaan alueen tilannetta ja sen tulevaisuutta.

4.3.5 Yhteiskehittämistapahtuman toimintakaavio ja tilakartta

Hanketason toimintakaaviosta siirryn tarkentamaan teemaryhmätapahtumaa kuvaavaa ”unelmapolkua” (Kuva 26).



Kuva 26. Teemaryhmätapahtuman unelmapolku

Unelmapolun tapahtumatuokiot olen tunnistanut teemaryhmätapahtumia havainnoimalla, ja se on sellainen, millaisena se minulle hahmottui. Polku alkaa ”kahvihetkellä”, jolloin osallistujat voivat saapua noin puoli tuntia etukäteen ru-pattelemaan ja juomaan kahvia. Tämän jälkeen alkaa virallinen osuus. Virallisen tapahtuman aluksi kiitetään paikalle saapumisesta sekä kerrotaan, että tila on turvallinen. Lisäksi osallistujat esittäytyvät ja vaihtavat lyhyesti kuulumisia.

Seuraavaksi vuorossa on ”tilannekatsaus”, joka toimii orientaationa: siinä käydään läpi tapahtuman taustoja ja teemaryhmätyöskentelyn kontekstia. Tämä voisi olla kohta, jossa käytäisiin selkeämmin läpi ryhmän tavoitetta ja yhteiskäyttämisen prosessia. Mikäli huolia nousee esiin, ne voidaan käsitellä tapahtuman loppupuolella ”muut tärkeät asiat” -tuokiossa. (Ks. Vuosikello-työkalu)

Tilannekatsauksen jälkeen alkaa ”alustus”. Alustuksen jälkeen alkaa tapahtuman keskeisin osio, eli keskustelu. Tässä osiossa koettiin tärkeäksi muun muassa vaikeista aiheista keskusteleminen. Kuitenkin, esimerkiksi negatiivisista asioista voi olla hankalaa keskustella tai aloittaa keskustelua. Lisäksi jos ryhmässä vallitsi konservatiivinen ilmapiiri, niin uusia näkemyksiä ilmaiseva saatettiin ohittaa. Tällaisissa tilanteissa saatetaan tarvita kevyttä keskusteluiden ohjaamista/tukemista. Kyse on ja erilaisten roolien tukemisesta toimijoiden potentiaalinen käyttöönottamisesta. (ks. Keskustelun teemakartta ja tehoviton)

Tilannekatsauksen jälkeen alkaa ”alustus”. Alustuksen jälkeen siirrytään tapahtuman keskeisimpään osioon, eli keskusteluun. Tämän tuokion kohdalla vaiheessa koettiin tärkeäksi, että vaikeistakin aiheista pystytään keskustelemaan avoimesti. Toisaalta esimerkiksi negatiivisten asioiden käsittely tai keskustelun aloittaminen voi olla haastavaa. Lisäksi, jos ryhmässä vallitsee konservatiivinen ilmapiiri, uusia näkemyksiä esittävät saatetaan sivuuttaa. Tällaisissa tilanteissa keskusteluiden kevyellä ohjauksella ja tukemisella on merkittävä rooli. Kyse on erilaisten roolien tukemisesta ja toimijoiden potentiaalinen hyödyntämisestä. (Ks. Keskustelun teemakartta ja tehoviton)

Seuraavaksi on vuorossa ”muut tärkeät asiat” -tuokio, joka on keskeinen tilojen luomisen kannalta. Tilaa luodaan keskusteluille, jotka käsittelevät yhteiskehittämisen tukemisen teemoja, kuten tietotarpeita, rooleja, odotuksia, vastuita ja tavoitteita. Esimerkiksi pohditaan, millaisia tietotarpeita eri toimijoilla on. Joidenkin aiheiden osalta riittää, että niitä käsitellään muutaman kerran vuodessa. (Ks. Keskustelun teemakartta)

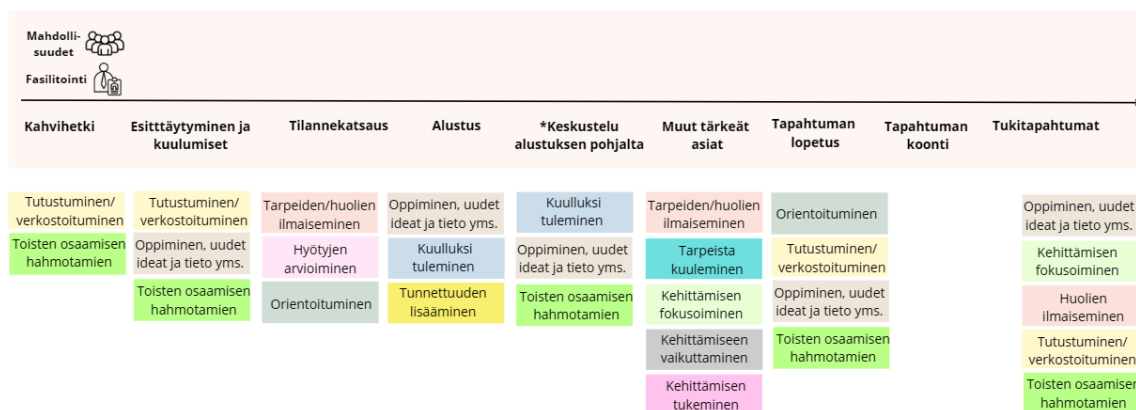
Seuraavaksi on vuorossa ”tapahtuman lopettaminen”. Tässä vaiheessa kerrotaan lyhyesti tulevista tapahtumista, kiitetään osallistujia ja hyvästellään heidät sekä annetaan halukkaille ”lupa” jäädä vielä keskenään rupattelemaan. Nämä loppurituualit toimivat siirtymäriittinä ja kontaktipisteenä ”loppurupattelutuokion” alkamiselle. Kahvihetken ohella tämä on hyvä hetki uusien ideoiden syntymiselle ja tutustumiselle – usein ”paras hetki saada ideoita” (palaute).

Havaintojeni mukaan toimijoilla on ollut jonkin verran vaikeuksia muistaa, mitä edellisellä kerralla on tehty teemaryhmätapahtumassa. Siksi tapahtumien jälkeen voisi olla hyödyllistä koota keskeiset asiat ryhmän yhteiseen *vuosikelloon*: mitä on tehty milloinkin, mitkä olivat keskeiset aiheet, ideat ja haasteet. Tällaiset muistiinpanot auttaisivat ryhmää hahmottamaan ja sanallistamaan, mikä toiminnassa on ollut hyödyllistä, ja pysymään kärryillä vuoden aikana tapahtuneista asioista.

Viimeiseksi, teemaryhmätapahtumien välillä järjestetään yhteiskehittämistä tukevia tapahtumia, jotka täydentävät teemaryhmätapahtumia.

Seuraavaksi esitellään tilakartta, joka on jatkoa yhteiskehittämistapahtuman toimintakaaviolle (Kuva 27). Tilakartta kuvaa, millaisia tiloja eri unelmapolun tuoki-oihin voi liittyä.

Kartta voi auttaa fasilitaattoria jäsentämään erilaisia tiloja tuokion aikana. Lisäksi se havainnollistaa, millaisia mahdollisuuksia käyttäjillä voi olla kyseisessä tuokiossa.



Kuva 27. Tilakartta

Tämän osion lopuksi olen koonnut suositukset ja työkalut kehittämisteemojen alle (Kuva 28). Osa työkaluista sijoittuu useamman teeman alle. Olen sijoittanut työkalut sen mukaan, kuinka ne tukevat teeman sisältöä. Suurimmaksi osaksi samat työkalut tukevat sekä teemaryhmätapahtumiin osallistumista että niissä tapahtuvaa osallistumista. Lisäksi ajattelen, että myös Tiedepuisto-tason toiminnet – kuten esimerkiksi tiedon kokoaminen verkkosivuille – voivat epäsuoremminkin tukea osallistumista yhteiskehittämistapahtumissa.

Kehittämisteemojen mukaisesti ryhmitellyt suositukset ja työkalut vastaavat tutkimuskysymyksiini seuraavalla tavalla. **”Erilaisiin odotuksiin vastaamisen”** työkalut tukevat käyttäjien osallistumista teemaryhmätapahtumiin myös jatkossa. **”Kehittämisen tukemisen”** työkalut tukevat käyttäjien osallistumista yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumissa. **”Kehittämisen hallinnoimisen”** ja **”puitteisiin vaikuttamisen”** työkalut edistävät yhteiskehittämistä Tiedepuiston kiertotalouden alueellisessa innovaatioekosysteemissä hankkeen elinkaarta pidemmällä aikajänteellä/ hankkeen toiminta-alueen ulkopuolella.



Kuva 28. Työkalut ja suositukset kehittämisteemojen alla

4.4 Kokoava tasomalli

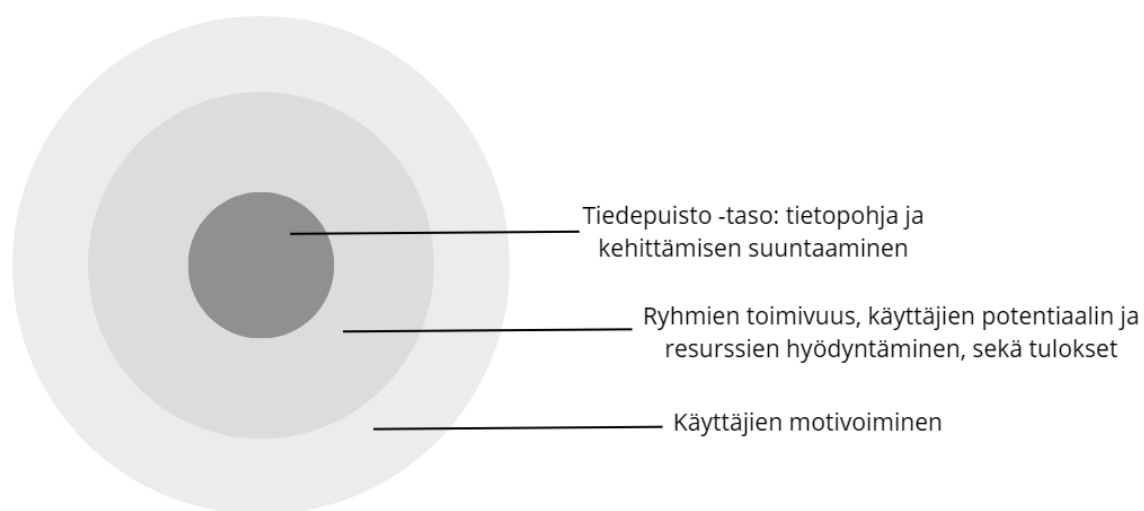
Innovaatioekosysteemin keskeinen yhteistyömuoto on yhteiskehittäminen. Yhteiskehittämistä ohjaa ekosysteemin yhteinen systeemitason tavoite. Yhteiskehittämisen konkreettisena päämääränä ovat tämän tavoitteen mukaiset tulokset – toisin sanoen erilaiset innovaatiot. Tiedepuiston kontekstissa tämä tarkoittaa sitä, että sidosryhmät kokoontuvat yhteiskehittämisen teemaryhmätapahtumiin kehittämään yhdessä kiertotalousratkaisuja. Näin tuetaan Tiedepuiston kiertotalouden tiekartassa asetettujen tavoitteiden saavuttamista.

Innovaatioekosysteemissä keskeisiä toimijoita ovat niin sanotut ”aktiiviset” (ks. Kuva 6), eli yhteiskehittämiseen osallistuvat toimijat. Ekosysteemin tavoitteisiin pääsemistä voivat kuitenkin tukea – suorasti tai epäsuorasti – myös ekosysteemin ”passiiviset” toimijat, jotka eivät osallistu yhteiskehittämiseen. Tässä tutkimuksessa on ekosysteemin tukemisen kannalta keskitytty ”aktiivisiin” toimijoihin eli yhteiskehittäjiin. Tutkimuksen tarkoituksena on tukea ensinäkin yhteiskehittäjien eli käyttäjien osallistumista yhteiskehittämistapahtumissa, ratkaisujen syntyminen ja yhteisen arvonluonnin edistämiseksi. Selvennyksenä, käyttäjien tapahtumissa osallistumisen tukemisessa on kyse yhteiskehittämisen tukemisesta teemaryhmätapahtumissa. Lisäksi, tarkoituksena on myös vahvistaa käyttäjien osallistumista tapahtumiin jatkossa, mikä ylipäätään luo toimintaedellytyksiä koko ekosysteemille, ja edistää sen rakentumista.

Yhteiskehittämisen tukeminen alueellisessa innovaatioekosysteemissä ei kuitenkaan rajoitu vain tapahtumien sisälle, vaan kehittämien tarvitsee tuekseen muun muassa tilannetietoa alueesta. Ylipäätään, tapahtumien ulkopuoliset yhteiskehittämistä tukevat toimet (*Kehittämisen hallinnoimisen työkalut*), Tiedepuisto-tasolla, voivat edistää hyvin erilaisten ekosysteemitomijoiden toimintaa. Kaiken kaikkiaan, yhteiskehittämistä ja näin alueellisen innovaatioekosysteemin toimintaa voidaan käyttäjien näkökulmasta edistää niin pienillä, yhteiskehittämistapahtuman tuokioihin liittyvillä ”kontaktipisteillä” kuin ylätason toimenpiteillä Tiedepuisto-tasolla.

Tässä tutkimuksessa Tiedepuisto ymmärretään alustana – elävänä kaupunkilaboratoriona – jolla tutkimani kiertotalouden alueellinen innovaatioekosysteemi toimii. Tässä kontekstissa Tiedepuisto toimii myös testialustana teemaryhmissä kehitettävillä kokeiluilla. Alustan selkärangan muodostavat konkreettisesti Turun kaupunki ja Turun Teknologia kiinteistöt (TTT) sekä ennen päättymistään Turun Tiedepuiston kärkihanke. Tämä selkäranka mahdollistaa sekä sisäisen että ulkoisen viestinnän alueen kiertotalouden kehittämiseen liittyen.

Seuraavaksi pohdin tämän tutkimuksen tuloksia eräänlaisen tasomallin avulla (Kuva 29). Mallissa on kolme tasoa. Ensimmäinen taso, Tiedepuisto -taso, viittaa yhteiskehittämisen tukemiseen Tiedepuistossa pitkällä aikavälillä, ja sen keskiössä on tietopohja sekä kehittämisen suuntaaminen. Konkreettisesti tämä tarkoittaa tiedon kokoamista, jakamista ja saatavuuden varmistamista Tiedepuisto-tasolla (*Kehittämisen hallinnoimisen työkalut*). Pelkkä tiedon olemassaolo ei riitä, vaan sen on oltava helposti löydettävissä ja hyödynnettävissä. Saatavilla oleva tieto luo pohjan kiertotaloutta koskevalle keskustelulle, kehittämiselle, kehittämisen suuntaamiselle, ja päätöksenteolle.



Kuva 29. Yhteiskehittämisen tasomalli kiertotalouden alueellisen innovaatio-ekosysteemin tukemiseksi

Tähän tasoon liittyy sekä ulkoinen että sisäinen viestintä. Ulkoinen viestintä tarkoittaa tässä tiedon julkaisemista ja jakamista julkisesti, esimerkiksi alueen verkkosivuilla. Sisäinen viestintä puolestaan varmistaa sen, että yhteiskehittämisessä syntynyt tieto – kuten opit, ideat ja oivallukset – kulkeutuu eteenpäin myös hankkeen jälkeen. Tätä tarkoitusta varten voidaan hyödyntää esimerkiksi *viestikapulaa*, joka toimii tiedon siirtämisen ja säilyttämisen välineenä Tiedepuiston sisällä.

Lisähuomiona voidaan todeta, että ensimmäisen tason työkalut voivat tukea yhteiskehittämistä myös välillisesti sekä vahvistaa ekosysteemin toimintaa muilla

tavoin kuin pelkästään yhteiskehittämisen näkökulmasta. Esimerkiksi tiedon helppo saavutettavuus verkkosivujen kautta voi alentaa kynnystä tutustua kiertotalouden kehittämisteemoihin ja sitä kautta houkutella uusia toimijoita mukaan. Lisäksi tiedon jakaminen liittyy olennaisesti ekosysteemin tuottamien hyötyjen levittämiseen ja niiden näkyväksi tekemiseen laajemmalle yleisölle.

Toinen taso koskee käyttäjien osallistumisen tukemista yhteiskehittämistapahtumissa. Tätä tasoa tukevat *kehittämisen tukemisen* työkalut. Tarkoituksena on, että teemaryhmätapahtumissa käyttäjien osallistumista tukemalla, käyttäjien resurssit – tiedot ja taidot – sekä potentiaali saitaisiin mahdollisimman hyvin käyttöön yhteiskehittämisen tueksi. Kyse on laajemmin ryhmän toimivuudesta ja tuottamista tuloksista, jalostetusta materiaalista, sekä ylipäätään yhteisen arvon luomisesta. Käyttäjien osallistumisen tukeminen yhteiskehittämistapahtumissa tarkoittaa suurimmaksi osaksi hyvin pieniä asioita, tilojen luomista käyttäjien tarpeille: keskustelujen käynnistämistä yhteiskehittämistä tukevista teemoista, keskustelujen ohjaamista tai tilan antamista toimijoille tiedon jakamista varten. Ulkoisina tekijöinä päätöstentekijöiden mukana oleminen ja näin toiminnan puitteisiin vaikuttaminen tukisi yhteiskehittämistä yhteiskehittämistapahtumien kautta pidemmällä aikavälillä.

Kolmas taso viittaa siihen, että käyttäjät ylipäätään osallistuvat yhteiskehittämistapahtumiin, mikä luo edellytykset yhteiskehittämiselle sekä edistää verkostoitumista ja ekosysteemin rakentumista. Osallistuminen tapahtumiin ei vielä tarkoita sitä, että toimijan potentiaali ja resurssit tulisivat käyttöön yhteiskehittämisessä. Esimerkiksi, vaikka toimija olisi lähtökohtaisesti halukas osallistumaan aktiivisesti, voi hänen olla ajoittain vaikea saada ääntään kuuluviin. Näennäisesti aktiivinen keskustelu yhteiskehittämistapahtumassa ei tarkoita sitä, että kaikilla olisi tapahtumassa tilaa olla aktiivinen. Toimijan potentiaali ei aina myöskään tule esille ryhmäkeskusteluissa vaan hänen potentiaalinsa voi olla esimerkiksi tiedon jakamisessa. Ylipäätään, osallistumista tapahtumiin tukevat osittain samat työkalut kuin tapahtumissa osallistumista. (ks. Erilaisiin odotuksiin vastaamisen työkalut)

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tukea kiertotalouden alueellista innovaatioekosysteemiä yhteiskehittämistä tukemalla. Ensinäkin, kaikki edellä mainitut tasot ovat kiertotalouden alueellisen innovaatioekosysteemin kannalta oleellisia. Tärkeää on tukea käyttäjien osallistumista yhteiskehittämistapahtumiin sekä osallistumista yhteiskehittämistapahtumissa. Lisäksi yhteiskehittämisen tukemisessa on tärkeää huomioida myös Tiedepuisto -taso (elävä kaupunkilaboratorio/alusta). Käytännön tasolla yhteiskehittämistä teemaryhmätapahtumissa tukevat pienet eleet, kuten keskusteluiden aloittaminen ja suuntaaminen. Laajemmalla tasolla on hyvä varmistaa myös päätöksentekijöiden osallistuminen tapahtumiin.

4.5 Pohdinta

Tämän tutkimuksen toimeksiantona oli tuottaa käyttäjäpersoonia Circular Tiedepuisto -hankkeella esimerkiksi toimijoiden kohtauttamiseksi ja sitouttamiseksi sekä sidosryhmäviestinnän tueksi. Näihin nimenomaisiin tarpeisiin peilaten, olen tuottanut käyttäjäpersoonia toimijoiden sitouttamisen sekä sidosryhmäviestinnän tueksi. Olen kehittänyt Circular Tiedepuisto -hankkeelle kahdeksan käyttäjäpersoonaa, joissa kuvaillaan käyttäjän roolia, motiiveja ja tavoitteita, ongelmia ja haasteita, tarpeita sekä hyötyjä yhteiskehittämiseen liittyen. Kaikkinensa, persoonat avaavat sitä, kuinka erilaisia teemaryhmäläiset keskenään ovat. Kuitenkin ”käyttäjärühmien” sisällä voidaan hahmottaa samansuuntaisia toimintalogiikkoja. Tekemäni käyttäjäpersoonat mahdollistavat yhtäältä sen, että yhteiskehittämisen fasilitaattorit voivat asettua käyttäjien asemaan yhteiskehittämisen tapahtumissa sekä niitä suunnitellessaan ja valmistellessaan. Toisaalta, yhtä lailla, käyttäjät hyötyvät persoonista ymmärtäessään niiden kautta erilaisten toimijoiden tulokulmia yhteiskehittämiseen. Käyttäjäpersoonat voivat olla tätä kautta yhteistyön edistämisen väline.

Olen tässä kehittämistutkimuksessa soveltanut palvelumuotoilun keskeisiä käsitteitä – palvelupolkua, tuokioita sekä kontaktipisteitä – ”unelmapolun ” muotoilemista. Unelmapolku pohjautuu teemaryhmätapahtumissa tekemiini havaintoihin. Lähtökohta soveltaa palvelumuotoilua ryhmämuotoisen tapahtuman tukemisessa on vähintäänkin haastava, muttei mahdoton. Haasteena oli se, kuinka

voitaisiin sellaisen palvelun aikana, joka on kaikille sama ja yhtä aikaa tapahtuva, huomioida käyttäjien erilaisia tarpeita. Tavoitteenani on ollut löytää toimintatavat, jotka eivät liikaa heikennä kenenkään käyttäjän osallistumista teemaryhmätapahtumiin/tapahtumissa, ja jotka voisivat toisaalta riittävästi tukea käyttäjien osallistumista. Vaikka polun tuotokset ovat hyvin yksinkertaisia, niiden aikaansaamiseksi on täytynyt välttää hyvin monta sudenkuoppaa. Ajattelenkin, että tietyllä tapaa tämän kehitystyön punaisena lankana on ollut ratkaisevien virheiden välttäminen lopputuotoksissa. Ratkaisevien ”virheiden” välttämiseksi auttoi syvälinen perehtyminen tutkimusaiheeseen sekä analyysivaiheeseen palaaminen myös ideointivaiheessa. Kokonaiskuva hahmottui kunnolla vasta kokeilemisen ja virheiden tekemisen kautta. Tyytyväisin tässä työssä olenkin suunnitteluajureihin, jotka auttoivat välttämään suurimmat karikot. Niihin koostuu valtavasti tietoa. Lisäksi, pääsin tutkimuksessa suurin harppauksin eteenpäin saatuaani muodostettua ”kehittämisteemat” työskentelyni tueksi.

Kaikkienensa, saamani palautteen perusteella uskon, että unelmapolun työkalut voivat olla hyödyllisiä yhteiskehittämisen tukemisessa. Niin ikään myös hanke-tason työkalut (kehittämisen puitteisiin vaikuttamien ja kehittämisen hallinnoiminen) saivat hyvää palautetta. Olen saanut paljon apua muun muassa *kehittämisen hallinnoimisen* työkalujen jatkokehittämiseen validointivaiheessa. Oli tietyllä tapaa kynnys kysymys laajentaa suositukset Tiedepuisto -tasolle. Kuitenkin, käyttäjätutkimus ja palaute prototyypistä viittaavat yksiselitteisesti siihen, että tämäkin taso tulee huomioida yhteiskehittämisen tukemisessa. Tutkimani käyttäjät ovat antaneet valtavasti aikaa työlleni, niin haastatteluiden kuin prototyypin arvioimisen muodossa. Lisäksi haastattelemani asiantuntijat ovat auttaneet minua suuresti. Olen kaikille valtavan kiitollinen!

Kaikkienensa, tämä projekti on ollut hyvin vaativa. Tutkimusaihe oli haastavampi, kuin osasin odottaa. Olisin toivonut pystyvänä rajaamaan tutkimusaiheeni nopeammin. Alussa tutkimusaiheen määrittämiseen meni suhteettoman paljon aikaa suhteessa suunnitelmiini. Alun vaikeudet kostautuivat työn loppuvaiheessa. Aikatauluni petti noin kuukaudella. Tutkimus oli saatettava loppuun hyvin intensiivisellä ja epäinhimillisellä työtahdilla, eikä työn viimeistelyyn ole ollut juurikaan

aikaa. Koen, että olisin kyennyt ajan kanssa tiivistämään tietopohjaa keskeisten käsitteiden osalta, mutta tässä aikataulussa en siihen kyennyt. Olen yrittänyt kompensoida tätä seikkaa tiivistelmällä tietopohjan lopussa. Kuitenkin, olen tyytyväinen, että tutkimusaiheeni oli vaikeuksista huolimatta juuri tämä. Olen saanut oppia paljon uusia asioita ja soveltaa palvelumuotoilua mielenkiintoisessa kehittämiskontekstissa.

Projektissa oli matkalla paljon sivupolkuja. Pohdin prosessin varrella vaihtoehtoisia tutkimusaiheita. Kulttuuritoimijoiden juurruttaminen Tiedepuiston alueelle oli aihe, jota vakavasti harkitsin. Tämä aihe vei minut seuraamaan yhteiskehittämistä erääseen toiseen hankkeeseen. Minut otettiin lopulta mukaan hankkeeseen myös yhteiskehittäjäksi, ja olen oman kehittämisryhmäni kanssa kanssa jatkanut yhteistyötä ja idea-aihioiden kehittelyä virallisten yhteiskehittämistapahtumien jälkeenkin. Toisin sanoen, mikään ei mennyt tässä projektissa hukkaan.

Edelleenkin minua aiheena kiinnostaa kulttuuritoimijoiden juurruttamien Tiedepuiston alueelle, se olisi Tiedepuistoon liittyen valtavan kiinnosta palvelumuotoilun jatkotutkimusaihe. Lisäksi, muutkin matkan varrella pohtimani aiheet – Tiedepuiston käyttäjän tavallinen päivä, sekä erilaisten yrittäjien osallistuminen yhteiskehittämisen tapahtumiin ja tapahtumissa – olisivat kiinnostavia jatkotutkimuksen kannalta.

On helppo sanoa, että muotoiluopinnot, joiden huipennus tämä opinnäytetyö on, ovat antaneet minulle paljon. Ne ovat muuttaneet minua monella tasolla. Olen astunut muotoilijoiden maailmaan, jossa on oma kielensä sekä ja tapansa lähestyä asioita. Tälle kuplalle tunnusomaista on asioiden tekeminen ja pohtiminen yhdessä. Muotoilu on usein tiimityötä. Ei ollut aivan helppoa kasvaa muotoilijaksi näin lyhyessä ajassa – yhdessä vuodessa! Kuitenkin sen tein, eikä takaisin ole enää paluuta.

Kiitos Juha!

Kiitos Inka ja Nea! Kiitos Circular Tiedepuisto -hanke!

Lähteet

- Aarikka-Stenroos, L. & Ritala, P. 2017. Network management in the era of ecosystems: Systematic review and management framework. *Industrial Marketing Management* 67: 23-36
- Aarikka-Stenroos, L., Ritala, P. & Thomas, L. D. W. 2021. Circular Economy Ecosystems: a Typology, Definitions, and Implications. 260–276. Teoksessa Teerikangas, S. yms. (toim.), *Research Handbook of Sustainability Agency*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Adner, R. 2006. Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard business review*. 84(4): 98-107; 148.
- Adner, R. 2017. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal Management*. 43 (1):39-58.
- Albareda, L. & Kilpimäki, J.-P. 2023. How Did It Come to Be? Circular Economy as Collective Stakeholder Action. 19-54. Teoksessa Kujala, J. yms. (toim.), *Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy*. Switzerland. Springer Nature.
- Allardt, E. & Lintunen Y. *Sosiologia*. Porvoo-Helsinki: WSOY. 4. Painos
- Almirall, E. & Wareham, J. 2011. Living Labs: arbiters of mid-and ground-level innovation. *Technology Analysis & Strategic Management*. 23(1): 87-102.
- Aminoff, A., Valkokari, K., Antikainen, M. & Kettunen, O. 2017. Exploring Disruptive Business Model Innovation for the Circular Economy. *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 68: 525–536. Springer International Publishing.
- Angrosino, M. 2007. *Doing Ethnographic and Observational Research*. London: Sage.
- Arnkil, R., Koski, A., Järvensivu, P. & Piirainen, T. 2010 *Exploring Quadruple Helix*. Tampere: University of Tampere.
- Autio, E. 2021 Orchestrating ecosystems: a multi-layered framework. *Innovation: Organization & Management*. 24(1): 96–109.
- Baccarne, B., Schuurman, D., Mechant, P., & De Marez, L. 2014. The Role of Urban Living Labs in a Smart City. In *Proceedings of the XXV ISPIM Innovation Conference*: 1-16.
- Blomberg, A., Kujala, J. & Heikkinen, A. 2023. Multi-Stakeholder Networks in a Circular Economy Transition: A Typology of Stakeholder Relationships. 133-164. Teoksessa Kujala, J. yms. (toim.), *Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy*. Switzerland. Springer Nature.

Bocken, N. M., Schuit, C. S., & Kraaijenhagen, C. 2018. Experimenting with a circular business model: Lessons from eight cases. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 28: 79-95.

Bocken, N.M., & Ritala, P. 2022. Six ways to build circular business models. *Journal of Business Strategy*. 43(3): 184–192.

Bocken, N.M., De Pauw, I., Bakker, C. & Van Der Grinten, B. 2016. Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*. 33(5): 308-320.

Bourdieu, Pierre .1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bourdieu, Pierre & Wacquant, Loic J. D. 1995. Refleksiivisen sosiologian tarkoitus Teoksessa Bourdieu, Pierre & Wacquant, Loic J. D. *Refleksiiviseen sosiologiaan*, 85-256. Joensuu: Joensuu University Press.

Brown, P. J., & Bajada, C. 2018. An economic model of circular supply network dynamics: Toward an understanding of performance measurement in the context of multiple stakeholders. *Business Strategy and the Environment*. 27 (5): 643–655.

Bäckstrand, K. 2006. Multi-stakeholder partnerships for sustainable development: Rethinking legitimacy, accountability and effectiveness. *European Environment*. 16(5). 290–306.

Cai, Y, Ma, J. and Chen, Q. 2020. Higher Education in Innovation Ecosystems. *Sustainability* 12(11): 4376

Cai, Y. & Lattu, A. 2022. Triple Helix or Quadruple Helix: Which Model of Innovation to Choose for Empirical Studies? *Minerva*. 60(2): 257-280.

Cai, Y., Lattu, A. 2022. Triple Helix or Quadruple Helix: Which Model of Innovation to Choose for Empirical Studies? *Minerva*. 60: 257–280.

Carayannis, E. G. & Campbell, D. F. 2009. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International journal of technology management* 46 (3-4): 201-234.

Carayannis, E., & Rakhmatullin, R. 2014. The quadruple/quintuple innovation helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. *Journal of the Knowledge Economy*. 5: 212–39.

Cavallini, S., Soldi, R., Friedl, J. & Volpe, M. 2016. *Using the Quadruple Helix Approach to Accelerate the Transfer of Research and Innovation Results to Regional Growth*. Brussels: European Union Publications.

Chesbrough, H. 2003. *Open Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.

Chronéer, D., Ståhlbröst, A. & Habibipour, A. 2019. Urban Living Labs: Towards an Integrated Understanding of their Key Components. *Technology innovation management review*. 9(3): 50-62.

Corvellec, H., Stowell, A. F., & Johansson, N. 2022. Critiques of the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*. 26 (2): 421–432.

Desrochers, P., 2002. Regional development and inter-industry recycling linkages: some historical perspectives. *Entrepreneurship & Regional Development*. 14 (1): 49–65.

Dewey, J. 1999. *The essential Dewey*. (kokoelman toim. Hickman, L. A. & Alexander T. M.) Bloomington, IN: Indiana University Press.

Eiselein, P., Keygnaert W., and Brabant, K. 2023, *Developing Sustainable Partnerships for Circular Economies: A Literature Review*. Teoksessa Kujala, J. yms. (toim), *Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy*. Switzerland. Springer Nature.

Engez, A., Leminen, S., & Aarikka-Stenroos, L. 2021 *Urban Living Lab as a Circular Economy Ecosystem: Advancing Environmental Sustainability through Economic Value, Material, and Knowledge Flows*. *Sustainability*. 13(5): 2811. Espoon kaupunki. Yhteiskehittämisen käsikirja. Make with Espoo.

Etzkowitz, H. & Leydesdorf, L. 2000. The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations. *Research Policy*. 29(2): 109-123.

European Commission, 2020, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. A new Circular Economy Action Plan. For a cleaner and more competitive Europe

European Commission. Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. 2015. *Open Innovation Yearbook 2015*. European Union.

Ewert, C., & Maggetti, M. 2016. Regulating side by side: The role of hybrid organisations in transnational environmental sustainability. *Policy and Society*. 35(1): 91–102.

Friedland, R. 1991. Bringing society back in: Symbols, practices, and institutional contradictions. 232–263. Teoksessa W. W. Powell, & P. J. DiMaggio (toim.), *The new institutionalism in organizational analysis*. University of Chicago Press.

Gascó, M. 2017. Living labs: Implementing open innovation in the public sector. *Government Information Quarterly*. 34 (1): 90-98.

Gawer, A. & M. Cusumano. 2014. Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Product Innovation Management*. 31(3): 417-433.

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.

Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. 2016. A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*. 114: 11–32.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwarzman, S., Scott, P. and Trow, M. 1994. *The New Production of Knowledge*, Sage, London.

Gomes, L.A.de V., Facin, A.L.F. Salerno, M.S. & Ikenami R.K. 2018. Unpacking the innovation ecosystem construct: evolution, gaps and trends. *Technological Forecasting and Social Change*. 136(4): 30-48

González-Martinez, P., García-Pérez-De-Lema, D., Castillo-Vergara, M., Hansen, P. 2023. Determinants and performance of the quadruple helix model and the mediating role of civil society. *Technology in society*. 75.

Govindan, K., & Hasanagic, M. 2018. A systematic review on drivers, barriers, and practices towards circular economy: A supply chain perspective. *International Journal of Production Research*. 56(1–2): 278–311.

Granstrand, O. & Holgersson, M. 2020. Innovation ecosystems: a conceptual review and a new definition. *Technovation*. 90-91.

Greenwood, R., Raynard, M., Kodeih, F., Micelotta, E., & Lounsbury, M. 2011. Institutional complexity and organizational responses. *Academy of Management Annals*. 5(1). 317–371.

Grönfors, M. 2011. Laadullisen tutkimuksen kenttätymenetelmät. Hämeenlinna: Sofia-Sociologi-Filosofiapu Vilkka.

Haltia-Nurmi, M., Vainio, M. & Keränen, K. 2020. Yhteiskehittämisen ABC. Askeleet yhteiskehittämiseen Espoon oppimisympäristöissä. Espoon kaupunki.

Hanke: Circular Tiedepuisto -hankehakemus

Haug, N & Mergel, I. 2021. Public Value Co-Creation in Living Labs—Results from Three Case Studies. *Administrative Sciences*. 11(3):1-22

Haveman, H. A., & Gualter, G. .2017. Institutional logics. Teoksessa Aldag, R. (toim.) Oxford research encyclopedia of business and management. New York: Oxford University Press

Haynes, K. E. 1971. Spatial change in urban structure: alternative approaches to ecological dynamics. *Economic Geography*. 47: 324-335.

Heikkinen, A., Kujala, J. & Blomberg, A. 2023. Outlining Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy. Teoksessa Kujala J. yms. (toim.) Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy. Switzerland. Springer Nature.

Heikkinen, A. 2017. Business climate change engagement: Stakeholder collaboration in multi-stakeholder networks. Teoksessa Freeman R., E., Kujala, J & Sachs, S. (toim.), Stakeholder engagement: Clinical research cases (pp. 231–254). Springer.

Hietala, O., Kinnunen, S., Kauppila, R. & Karjalainen, J. 2018. Sosiaalisen kunnoutuksen yhteiskehittäminen työntekijöiden ja johdon näkökulmasta: Osallisuuden, oppimisen ja ammattillisen kasvun mahdollisuuksia. Työpaperi 26/2018. Helsinki: Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos.

Hooli, L. 2013. Kansallinen innovaatiojärjestelmä ja paikallinen tieto Namibiassa. (National innovation system and indigenous knowledge in Namibia). *Terra*. 125(3).

Hämeenaho, P. & Koskinen-Koivisto E. 2014. Etnografian ulottuvuudet ja mahdollisuudet. Teoksessa Hämeenaho, P. & Koskinen-Koivisto, E. (toim.), Moniulotteinen etnografia. Helsinki: Ethnos ry.

Hämäläinen, K., Vilkka, H. & Miettinen, S. 2016. 61-75. Asiakasymmärryksen ja käyttäjätiedon hankkiminen. Teoksessa Miettinen, S. (toim.), Palvelumuotoilu. Uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Teknologiateollisuus ry.

Jackson, J. 2015. Dividing Deliberative and Participatory Democracy through John Dewey. *Democratic theory – an interdisciplinary journal*. 2(1): 63-84.

Jacobides, M., Cennamo, C & Gawer, A. 2018. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 39(8).

James, W. 1975, 1909. *The meaning of truth*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Juujärvi, S., & Pessoa, K. 2013. Actor Roles in an Urban Living Lab: What Can We Learn from Suurpelto, Finland? *Technology Innovation Management Review*: 3(11): 22-27.

Kaipainen, J., Uusikartano, J., Aarikka-Stenroos, L., Harala, L., Alakerttula, J. & Pohls E-L. 2023. How to Engage Stakeholders in Circular Economy Ecosystems: The Process. Teoksessa Kujala J. yms. (toim.) Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy. Switzerland. Springer Nature.

Kaner, S. 2014. Facilitator's Guide to Participatory Decision-Making. San Francisco: Jossey-Bass.

Keskitalo, E. 2020. Osallistavan tutkimuksen ja kehittämisen teoreettisia ja menetelmällisiä lähtökohtia. Teoksessa Helminen, J. (toim.), Näkökulmia osallistavaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Diakonia-ammattikorkeakoulun TKI-toiminnan vuosikirja 5. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu.

Ketonen-Oksi, S. & Valkokari, K. 2019. Ecosystems as Structures for Value Co-Creation. *Technology innovation management review*. 9(2): 25-35.

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. 2017. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*. 127: 221–232.

Koivisto, M. 2016, Palvelumuotoilun peruskäsitteet. 43-59. Teoksessa Satu Miettinen (toim.), Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Teknologainfo Teknova Oy.

Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. 2018. Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*. 143: 37–46.

Korhonen, J., Nuur, C., Feldmann, A., & Birkie, S. E. 2018. Circular economy as an essentially contested concept. *Journal of Cleaner Production*. 175: 544–552.

Kortesoja, A.; Hjelt, M., Miller, T., Palomäki, S. & Sepponen, S. 2017 Kaupunkien uusi rooli innovaatioiden edistämässä. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu. 40.

Kostilainen, H., Määttä, A., Nieminen, A. & Perikangas, S. 2020. Yhteiskehittäminen hyvän elämän palvelujen muotoiluna. Teoksessa Helminen, J. (toim.), Näkökulmia osallistavaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Diakonia-ammattikorkeakoulun TKI-toiminnan vuosikirja 5. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu.

Kujala, J., Sachs, S., Leinonen, H., Heikkinen, A., & Laude, D. 2022. Stakeholder engagement: Past, present, and future. *Business & Society*. 61(5): 1136–1196.

Kuusela, I. 2021. Kiertotalousekosysteemiä muodostamassa Potentiaalisten jäsenorganisaatioiden näkökulma CASE: Kiertotalousmyymäläkonsepti. *CircHubs 2. Pro Gradu -tutkielma*

- Köhler, J., Geels, F. W., Kern, F., Markard, J., Onsongo, E., Wieczorek, A., & Fünfschilling, L. 2019. An agenda for sustainability transitions research: State of the art and future directions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 31: 1–32.
- Lahtonen, J. & Tokila, A. 2014. Triple Helix: Malli menestyvälle alueelliselle innovaatiokeskittymälle. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* – 110. vsk.
- Laihonen, H. & Huhtamäki, J. 2023. Organisational hybridity and fluidity: deriving new strategies for dynamic knowledge management. *Knowledge management research & practice*. 21(2): 216-228.
- Lampi, M. & Partala, T. 2018. Mitä innovaatioekosysteemi ovat ja miten ne toimivat? Teoksessa Tiina Tervaniemi (toim.), *Innovaatioekosysteemeillä kohti alueen yhteistä kehittämistä*. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.
- Lane, A. B., & Devin, B. 2018. Operationalizing stakeholder engagement in CSR: A process approach. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*: 25(3): 267–280.
- Lehtimäki, H., Piispanen, V.-V., & Henttonen, K. 2020. Strategic decisions related to circular business model in a forerunner company: Challenges due to path dependency and lock-in. *South Asian Journal of Business Management Cases*. 9(3): 1–11.
- Leminen, S., Westerlund, M. & Nyström, A.G. 2012. Living Labs as open-innovation networks. *Technology Innovation Management Review*. 2(9): 6-11.
- Leten, B., Vanhaverbeke, W., Roijackers, N., Clerix, A., & Van Helleputte, J. 2013. IP models to orchestrate innovation ecosystems. *California Management Review*. 55(4): 51–64.
- Leydesdorff, L & Etzkowitz, H. 1998. The Triple Helix as a Model for Innovation Studies (Conference Report), *Science & Public Policy*. 25(3): 195-203.
- Lieder M., & Rashid A. 2016. Towards circular economy implementation: A comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of Cleaner Production*. 115: 36–51.
- Loviscek, V. 2025. The Role of Powerful Stakeholders Towards Circular Economy. *Revista de administração de empresas*. 65 (1): 1-23.
- LUMA. 2012. *Innovating for People. Handbook of Human-Centered Design Methods*. LUMA. Pittsburgh.
- Lämsä, Riikka. 2016. Kokemuksia ja metodologisia pohdintoja etnografiasta. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*, 53: 211–214.

- Mansbridge, J. 2015. A Minimalist Definition of Deliberation. 27-50. Teoksessa Heller, P. & Rao, V. (toim.) *Deliberation and development. Rethinking the Role of Voice and Collective Action in Unequal Societies*. World Bank.
- Marjamaa, M., Salminen, H., Kujala, J., Tapaninaho, R., & Heikkinen, A. 2021. A sustainable circular economy: Exploring stakeholder interests in Finland. *South Asian Journal of Business and Management Cases*. 10(1): 50– 62.
- Melkas, H. & Harmaakorpi, V. 2008. Data, information and knowledge in regional innovation networks: Quality considerations and brokerage functions. *European Journal of Innovation Management*. 11(1): 103-124.
- Merli, R., Preziosi, M., & Acampora, A. 2018. How do scholars approach the circular economy? A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*. 178: 703–722.
- Miettinen, S, 2016. Palvelumuotoilu – yhteissuunnittelua, empatiaa ja osallistumista. 20-41. Teoksessa Miettinen, S. (toim.), *Palvelumuotoilu. Uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Helsinki: Teknologiateollisuus ry.
- Miettinen, S., Kalliomäki, A & Ruuska, J. 2016. 61-75. Asiakasymmärryksen ja käyttäjätiedon hankkiminen. Teoksessa Miettinen, S. (toim.), *Palvelumuotoilu. Uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Helsinki: Teknologiateollisuus ry.
- Miettinen, S., Raulo, M., & Ruuska, J. 2016. Johdanto. 12-17. Teoksessa Miettinen, S. (toim.), *Palvelumuotoilu. Uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Helsinki: Teknologiateollisuus ry.
- Miettinen, Satu. 2014. 10-17. Nyt on muotoiluajattelun aika. Teoksessa Miettinen, S. (toim.) *Muotoiluajattelu*. Teknologiainfo Teknova Oy
- Mirata, Murat & Emtairah, Tareq. Industrial Symbiosis Networks and the Contribution to Environmental Innovation: The Case of the Landskrona Industrial Symbiosis Programme. *Journal of cleaner production*. 13(10): 993-993.
- Mishra, J. L., Chiwenga, K., D. & Ali, K. 2021 Collaboration as an enabler for circular economy: a case study of a developing country. *Management decision: quarterly review of management technology*. 59(8): 1784-1800.
- Mokter, H., Leminen, S. & Westerlund, M. 2019. A systematic review of living lab literature. *Journal of Cleaner Production*. 213: 976–88.
- Moll, S., Wyndham-West, M., Mulvale, G., Park, S., Buettgen, A. Phoenix, M., Fleisig, R. & Bruce, E. 2020. Are you really doing 'codesign'? Critical reflections when working with vulnerable populations. *MBJ open*. 10.

- Moore, J. F. 1993. Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard business review*. 71 (3): 75-75.
- Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. 2017. The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of Business Ethics*. 140: 369–380.
- Nesti, G. 2018. Co-production for innovation: the urban living lab experience. *Policy and Society*, 37(3): 310–325.
- Nousiainen & Vienamo (2019). Smart Otaniemi sidosryhmäanalyysi. VTT, sisäinen raportti.
- Nyström, A.G., Leminen, S., Westerlund, M. & Kortelainen, M. 2014. Actor roles and role patterns influencing innovation in living labs. *Industrial Marketing Management*. 43(3): 483–495.
- Oberholzer, S. & Sachs, S. 2023. Engaging Stakeholders in the Circular Economy: A Systematic Literature Review. 57-96. Teoksessa Kujala, J yms. (toim.), *Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy*. Switzerland. Springer Nature.
- Oh, D.S., Phillips, F., Park, S. & Lee E. 2016. Innovation ecosystems: a critical examination, *Technovation*. 54: 1-6
- Orlova, L. S. 2020. Open Innovation Theory: Definition, Instruments, Frameworks. *Strategičeskie rešeniâ i risk-menedžment*, (Online). 10 (4): p.396-409
- Osei-Tutu, S., Ayarkwa, J., Nani, G., Osei-Asibey D. & Abu, I., M., A. 2024. Stakeholders' role towards circular economy implementation: a scientometric review. *Construction Innovation: Information Process Management*. February.
- Paquin, R. L. & Howard-Grenville, J. 2013. Blind Dates and Arranged Marriages – Longitudinal Processes of Network Orchestration. *Organization Studies*. 34(11): 1623–1653.
- Pascu, C. & van Lieshout, M. 2009. User-led, citizen innovation at the interface of services. *Info*. 11(6): 82–96.
- Piskonen, E. & Syrman, S. 2024. Viestinnän palvelumuotoilu. Helsinki: Alma Insights.
- Puerari, E., de Koning, J., von Wirth, T., Karré, P., Mulder, I, & Loorbach, D. 2018. Co-Creation Dynamics in Urban Living Labs. 10(6)
- Rajala, T., Laihonen, H., & Kokko, P. (2021). Assessing the fragmentation of hybrids' performance management systems. *International Journal of Public Sector Management*, 34 (3): 312–335.

- Rask, Mikko, Raisio, Harri & Maija Jäske. 2017. Deliberatiiviset kansalaisfoorumit – kohti uusia avauksia Suomessa. Sitra.
- Ritala, P. & Almpantopoulou, A. In defense of 'eco' in innovation ecosystem. *Technovation*. 60–61: 39–42.
- Roloff, J. (2008). Learning from multi-stakeholder networks: Issue-focussed stakeholder management. *Journal of Business Ethics*. 82(1): 233–250.
- Roman, M., Varga, H., Cvijanović, V. & Reid, A. 2020. Quadruple helix models for sustainable regional innovation: Engaging and facilitating civil society participation. *Economies*. 8(2): 1–15.
- Rubenstein, David. 2001. *Culture, Structure and Agency. Toward a Truly Multi-dimensional Society*. London/New Delhi: Sage Publications.
- Saaristo, Kimmo ja Jokinen, Kimmo. 2005. *Sosiologia*. WSOY. Helsinki
- Sauvé, S., Bernard, S., & Sloan, P. 2016. Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for transdisciplinary research. *Environmental Development*. 17: 48–56.
- Santos, C. A. F., & Zen, A. C. 2022. Value creation and capture in innovation ecosystems. *International Journal of Innovation*. 10(3): 483–503.
- Savage, G. T., Bunn, M. D., Gray, B., Xiao, Q., Wang, S., Wilson, E. J., & Williams, E. S. 2010. Stakeholder collaboration: Implications for stakeholder theory and practice. *Journal of Business Ethics*. 96 (1): 21–26.
- Schuurman, D., Lievens, B., De Marez, L., & Ballon, P. (2012). Towards optimal user involvement in innovation processes: A panel-centered Living Lab-approach. In *Proceedings of PICMET'12*: 2046–2054.
- Schuurman, D., De Marez, L. & Ballon, P. 2016. The Impact of Living Lab Methodology on Open Innovation Contributions and Outcomes. *Technology Innovation Management Review*. 1(6): 7–16.
- Senaratne, S., KC, A., Perera, S. and Almeida, L., 2021. Promoting stakeholder collaboration in adopting circular economy principles for sustainable construction. Teoksessa Sandanayake, Y.G., Gunatilake, S. and Waidyasekara, K.G.A.S. (toim.), *Proceedings of the 9th World Construction Symposium, 9–10 July 2021, Sri Lanka*: 471–482.
- Sillitoe, P & Marzano, M. 2009. Future of indigenous knowledge research in development. *Futures*. 41(1): 13–23.
- Skelcher, C., & Smith, S. R. 2015. Theorizing hybridity: Institutional logics, complex organizations, and actor identities—The case of nonprofits. *Public Administration*. 93(2), 433–448.

Steen, K.; van Bueren, E. 2017. The Defining Characteristics of Urban Living Labs. *Technology innovation management review*. 7(7): 21-33.

Stickdorn, M., Lawerence, A., Hormess, M. & Schneider, J. 2018. *This is Service Design Doing*. Sebastopol, Canada: O'Reilly Media Inc.

Stickdorn, M. & Schneider, J. 2021. *This is Service Design Thinking. Basics-Tools-Cases*. Amsterdam: BIS Publishers. 9. painos

Tapaninaho, R., & Kujala, J. 2019. Reviewing the stakeholder value creation literature: Towards a sustainability approach: 3–36. Teoksessa Filho, W., L. (toim.), *Social responsibility and sustainability*

Tapaninaho, R. & Heikkinen, A. 2022. Value creation in circular economy business for sustainability: A stakeholder relationship perspective. *Business Strategy and the Environment*. 31(6).

Thomas, L. D. W. & Autio, E. 2020. Innovation ecosystems in management: An organizing typology, In *Oxford Encyclopedia of Business and Management*. Oxford University Press.

Thomas, L. D. W., Autio, E. & Gann, D. M. 2022. Processes of ecosystem emergence, *Technovation*. 115.

Turku, V., Jokinen, A. & Jokinen, P. 2021. Elävät kaupunkilaboratoriot: kulttuuri-toimijat Tampereen Hiedanrannan uudistajina. *Hallinnon Tutkimus* 40(1): 53–68.

Tuulaniemi, J. 2011. *Palvelumuotoilu*. Helsinki: Talentum.

Uusikartano, J.; Väyrynen, H.; Aarikka-Stenroos, L. 2020. Public Agency in Changing Industrial Circular Economy Ecosystems: Roles, Modes and Structures. 12 (23): 10015.

Vaahtojärvi, K., 2016. Palvelukonseptien arviointi. 131-150 Teoksessa Miettinen, S. (toim.), *Palvelumuotoilu. Uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Helsinki: Teknologiateollisuus ry.

Vaajakallio, K. & Mattelmäki, T. 2016. Yhteissuunnittelu ja palveluiden ideointi. 77-97 Teoksessa Miettinen, S. (toim.), *Palvelumuotoilu. Uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Helsinki: Teknologiateollisuus ry.

Valkokari, K. 2015. Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review*, 5(8): 17–24.

Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P. & Hjelt, M. 2020. *Yhdessä kestävää kasvua -ekosysteemiopas*. VTT Technical Research Centre of Finland.

Vikstedt, E. & Rajala, T. 2023. Alignment Through Value Consolidation Mechanisms—Focusing on Multi-Stakeholder Collaboration for Circular Economy. Teoksessa Kujala, J. yms. (toim.), Stakeholder Engagement in a Sustainable Circular Economy. Switzerland. Springer Nature.

Westerlund, M. & Leminen, S. 2011. Managing the Challenges of Becoming an Open Innovation Company: Experiences from Living Labs. *Technology Innovation Management Review*. 1(1): 19-25.

Willis, A. J. 1997. The Ecosystem: An Evolving Concept. *Functional Ecology*, 11(2): 268–271.

Wise, E., & Hoegenhaven, C. 2008. User-Driven Innovation - Context and Cases in the Nordic Region. (Innovation Policy). Nordic Innovation Centre.

Yoda, N. & Kuwashima, K. 2020 Triple Helix of University–Industry–Government Relations in Japan: Transitions of Collaborations and Interactions. *Journal of the knowledge economy*. 11 (3), p.1120-1144.

Zaoual, A-R. & Lecocq, X. 2018. Orchestrating Circularity within Industrial Ecosystems : Lessons from Iconic Cases in Three Different Countries. *California Management Review*. 60 (3): 133–156.

Verkkolähteet:

Agilemobile: <https://www.agilemobile.fi/mik%C3%A4-agilemobile> (9.8.2025)

Asiantuntija: <https://open.spotify.com/episode/7G6jlglcw-sAOGqxWxzxZ11?si=SD-NgO8WRnONqGDsol-KOwq&nd=1&dlsi=b4dd0506c8b247fa> (10.8.2025)

Blomberg, A., Kujala, J. & Heikkinen, A. 2021. A Stakeholder engagement accelerating transition towards a sustainable circular economy. Esitelmä artikkelin pohjalta: <https://www.youtube.com/watch?v=chgdo0-NHFk&t=761s> (31.7.2015)

Circular Tiedepuisto, Turku: <https://www.turku.fi/projekti/circular-tiedepuisto-tiedepuisto-kokeilualustana-kiertotalouden-ratkaisuille> (4.8.2025)

Circular Tiedepuisto, AMK: <https://www.turkuamk.fi/projekti/circular-tiedepuisto-tiedepuisto-kokeilualustana-kiertotalouden-ratkaisuille/>(4.8.2025)

Design Council: <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/> (otettu 27.7.2025)

ENoLL: <https://enoll.org/living-labs/> (10.8.2025)

Design Kit: <https://www.designkit.org/methods/frame-your-design-challenge.html> (27.7.2025)

Ilmastosuunnitelma: <https://www.turku.fi/sites/default/files/document/turun-ilmastosuunnitelma-2029.pdf>(4.8.2025)

KIEPPI: [kiepi-hanke_loppujulkaisu.pdf](#) (6.8.2025)

Kiertotalouskahvit: <https://www.youtube.com/watch?v=n7HkrE23jdQ&list=PLNZfcYaWFhFilEup9r2XnbSxk-cnH7QTy&index=2>(4.8.2025)

Palo: <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/blogi/palvelumuotoilun-prosessin-vaiheet/> (27.7.2025)

Palo 2: <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/blogi/palvelumuotoilun-menetelmasidosryhmakartta/> (27.7.2025)

Teemaryhmät:

https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=hrwyq_ISOEUyYsV3WY-LiQZqQPcS5FLIKjerQig4i8MpUQUdDTTVBRFdGTExBQ1FYOEK-wSkJQTVpGTi4u&route=shorturl(4.8.2025)

Tiedepuisto: <https://turuntiedepuisto.fi/>(4.8.2025)

Tiedepuisto-kärkihanke: https://www.turku.fi/sites/default/files/document/karkihankkeiden_toimintasuunnitelmat.pdf (28.7.2025)

Tiekartta: <https://www.turku.fi/sites/default/files/document/turun-tiedepuiston-kiertotalouden-tiekartta.pdf> (28.7.2025)

Turun AMK: <https://www.turkuamk.fi/kiertotalouden-tulevaisuus-muotoutuu-tiedepuistossa-ratkaisut-syntyvat-yhdessa/> (28.7.2025)

Turun kiertotalouden tiekartta: https://www.turku.fi/sites/default/files/document/liite_1-turun_kiertotalouden_tiekartta-kohti_resurssiviisasta_yhteiskuntaa_2029_kh_1.11.2021.pdf(4.8.2025)

Turun Tiedepuisto: <https://www.turku.fi/projektit-ja-hankkeet/turun-tiedepuisto> (28.7.2025)

TTT: <https://turuntiedepuisto.fi/turun-tiedepuisto/turun-teknologia-ja-tiedepuisto-oy/>

V-S maakuntastrategia: <https://storymaps.arcgis.com/stories/8fc3275a2ef74fcb8bd3f40cca26a095> (28.7.2025)

Wilenius: <https://www.youtube.com/watch?v=SPgx8Ff7mjQ>

Design Kit: <https://www.designkit.org/methods/frame-your-design-challenge.html> 10.8.2025

Liitteet

Liite 1: Kehittämisteemojen tukimateriaali

Kehittämisteemojen alle on koottu teemoihin keskeisesti liittyviä suoria lainauksia haastattelumateriaaleista, sekä selvennetty niitä muutamilla lauseilla.

YHTEISEKEHITTÄMISEN RAAMIEN MÄÄRITTÄMINEN

Eräs ongelma on se, ettei kaikille ole selvää, mitä oma ryhmä tavoittelee, millainen yhteiskehittämisprosessi on, ja millä aikataululla edetään. Tällöin on vaikeaa arvioida hyötyjen toteutumista tai ylipäätään seurata kehittämisprosessia sekä keskustella siitä ryhmässä.

Joo, että tavallaan se viestintä siitä, että miten se arvo ilmenisi siten teille tai, että mitä tapahtuu, milloin, että voisi itse reflektoida sitä, että syntyykö tästä meille jotain muutakin kuin ehkä näitä kontakteja tai vähän jotakin uutta näkökulmaa. (Liiketoimintamahdollisuuksien etsijä)

Mulle ei ole ihan ehkä selvää se, että mikä tässä on se tietyllä tavalla se ehkä aikataulu tälle. Tai että että kuinka kuin pitkä tää prosessi on?...Tietyllä tavalla ehkä ne tavoitteet ja aikataulu... onko se just nyt alkuun, että yritetään saada semmoinen yhteistyöfoorumi aikaiseksi, että tota se on ehkä jäänyt hiukan vielä itselle auki että... Niin, että että mitä sillä tota, niin että mitkä on ne mitä halutaan ehkä saavuttaa tai tehdä? Että onko jotkut tietyt asiat vaikka?...Eli että, että mitä esimerkiksi tän vuoden aikana niin mikä sen agenda on sillä tota ryhmittymällä että. Että onko siellä niinku selkeästi, että onko heillä jotain tarpeita että. (Tukija)

...että tota voisi niinku seuraavalla kerralla niinku kysyä, että missä mennään. (Opastaja)

Myös haastattelemani asiantuntija oli törmännyt samankaltaisiin viestinnällisiin ongelmiin oman ekosysteeminsä puitteissa.

Nää on ihan samoja haasteita kuin mitä meilläkin on tullut vastaan, kun me ollaan toimintaa niinku käynnistetty, ja oltukin epäselviä

siinä, että mitä me tavoitellaan, mitä meiltä saa, mitä me vaaditaan meidän yhteistyökumppaneilta, että me ollaan jouduttu tosi paljon näkemään vaivaa siihen, että me ollaan tehty tosi tavoitteellista ja tosi selkeätä meidän niinku kuvauksesta, että meidän kohdalla. (Asiantuntija nro. 5)

KEHITTÄMISEN PUITTEISIIN VAIKUTTAMINEN

Vaikutusvaltaisia henkilöitä ja päätöksentekijöitä kaivattiin mukaan yhteiskehittämiseen. Heitä tarvitaan kehittämisen puitteisiin vaikuttamiseksi.

Mun mielestä nää teemaryhmät on hyvä alku, mutta tota, että niissä pitäisi olla päättäjiä mukana. Että, jos niitä ei ole mukana niin meillä on vaan hienoja kahvitteluhetkiä, niinku kerran parissa kuukaudessa... että sitä saisi semmoisen vaikuttavan asian, niin silloin siellä pitäisi olla ne päättäjät mukana... että me ollaan luotu joku visio, niin mä luulen, mä pelkään että se on liian myöhäistä siinä vaiheessa. Siinä vaiheessa kuokka ollaan lyöty ja maahan ja kaivettu joku kauhea tota kuoppa sinne ja maankäyttö on jo niinku alusta saakka jo mennyt väärään suuntaan. (Visionääri)

Mä näen, että ainut mahdollisuus on se, että mä luon nyt suhteita siellä... enemmänkin niihin vähän johtoportaan tyyppeihin... (Toisinajattelija)

Silloin pitää alusta saakka olla ne ihmiset mukana siinä kehittämässä, jotka oikeasti päättää sen alueen niinku tulevaisuudesta...oikeiden toimijoiden kanssa yhteistyötä, joilla on oikeasti valtaa päättää de facto siitä alueen kehittämisestä, niin silloinhan siellä tulee juuri kaavoittajat ja siellä tulee maanomistajat ja siellä tulee niin kun riippuen nyt vähän siitä että ketkä siellä on omistajia... niin siellä tulee niinku ne toimijat jotka päättää esimerkiksi siitä, että minkälaisia yrityksiä sinne alueelle sijoittuu, mitkä ne yritysten tarpeet siinä maankäytön suunnittelussa? (Asiantuntija nro. 5)

KEHITTÄMISEN HALLINOIMINEN

Kehittämisen tukemisen kannalta ideat, tieto, välitulokset yms. tulisi olla jossain selkeästi koottuna.

Missä tehdään erilaisia ja ideoidaan, mutta se, että sitten kun siellä tulee niitä tietynlaisia välituloksia, niin pitäisikö ne laittaa jonnekin kirjojen kansiin, että tän tyyppisiä on niinku mietitty, jotta sitten se jatkokehittäminen olisi niin...Että sitä mä niinku mietin, että se on varmaan semmoinen niin kun mä en tiedä onko ne nyt niinku ihan selkeästi jossain koottuna. Mulla ei ole nyt semmoista tietoa sitten niin kun tästä niin...Että meillä on tietysti se meidän sivusto, missä on ne Turun tiedepuisto, mutta...Ja siellä on näitä, mutta just näitä että välillä on täällä niin kun meillä menee erilaisia, miten mä nyt sanoisin järjestelmiä, missä on osassa on joku tieto ja toisessa on toinen tieto niin sun pitäisi niinku löytää se sitten niinku se...Kokonaisuus niin se on. Se on niinku varmaan se semmoinen vähän että... Eli kun toimijoita on eri puolilta ja jokainen tekee vähän omia järjestelmiinsä. Sitten ne tietojen tallennukset, niin siinä niin...Niin sitten tulee se ne ei pääse sitten meidän verkkoon. Joo. (Opastaja)

KEHITTÄMISEN TUKEMINEN

Haluttaisiin olla paremmin hyödyksi ja avuksi, ja tietää oma rooli paremmin,

Jos tulisi ehkä just tarkemmin esille se, että sitten sitten tietysti, että kun me ollaan siinä mukana, että että onko jotain, mitä sitten taas, mikä meidän rooli on, että mitä siitä toivotaan sitten taas meidän puolelta että. Mitä meidän tulisi tuoda pöytään siellä?... Vastavuo- roisesti, että onko? Ehkä että, mitä meiltä halutaan. Silleen että tota. Se hyödyttäisi sitten kaikki osapuolia noi tapaami- set. (Tukija)

Tärkeää olisi keskustella kokonaiskuvan kannalta myös negatiivisista asioista.

Kaikki optimisteja ja sitten se pessimisti on poissa vielä pelistä niin... niin sun täytyisi myös ne huonot puolet käydä niin kuin niin sanotusti läpi, että mitkä ne on, että mitkä niinku tavallaan se missä voi tulla sitten vastaan se, että koska siten että kuinka kauan niinku tehdään jotain tiettyä asiaa niin että tullaanko nyt siihen, että ei kan- nata enää tehdä ja vaihtaa sitten kun suunta mutta tota. (Opastaja)

Voidaan tarvita tilan raivaamista kriittisemmille keskusteluille. Nähtiin, että uusia näkemyksiä voi olla vaikea vastaanottaa. Yleisesti ottaen, oltiin tietoisia siitä, että toiset toimijat tai alat ovat konservatiivisia.

Heidän näkemyksensä on aika vanhan vanhakantaisia, niin tota että ollaan siitä vähän harmissaan, niin kyllä me halutaan vähän tota tuoda sitä toista puolta sitten myöskin niin esiin... Tietenkin aktiivisuutta, mutta se vaatii myös sieltä toiselta puolelta sen semmoisen tahtotilan, että halutaan ottaa vastaan uusia näkökulmia. Koska vähän niin kun monessakin paikassa mennään vähän sieltä, missä aita on matalin ja käytetään semmoisia jonkun ison yrityksen tai konsernin niin kuin semmoista vähän niinku valmiiksi pureksittua sapluunaa, mutta se ei välttämättä edistä sitä eikä tuo mitään uutta... Olisi saattanut lisääkin sitä ainakin sitä keskustelua avata, että hei joo, mutta mitä sä kysyit tästä, niin voitko sä kertoa lisää tästä vaikka... (Visionääri)

Tää (poistettu) ala on tosi konservatiivista. (Kaksoisagentti)

Joo se on varmaan yleensäkin tää, niin kun, että toiset on muutoshalukkaita ja toiset on vähemmän, että kun... Joo, kaikki ei pidä siitä, niin se on varmaan se semmoinen niinku että joutuu miettimään asiat niinku uudelleen ja. (Opastaja)

Vastuiden ja roolien selkeyttäminen on tärkeää.

Ja sitten siinä on varmaan se, että siinä on niinku just niinku missä tahansa hankkeessa tää, projekteissa alkuinnostus on kova. Sitten se tasaantui ja sitten kun lähdetään toteuttamaan, niin sitten kaikki... En nyt tiedä. Kaikki kaikkoavat siinä kohtaa, että meidän niinku ne visioijat ja suunnittelijat on eri kuin ne, jotka toteuttaa. Tää on siis monella. Tää ei ole nyt koske tätä, vaan tää on niinku tämmöinen... että tota mitä mä oon ollut aikaisemmissakin niin sitten, kun on ollut siellä niinku suunnittelussa, sieltä tulee hyviä hyviä ideoita. Mutta sitten kun pitäisi lähteä niin sitten ne lähtee jo äkkiä toiseen. (Opastaja)

Se on kyllä sanottava että. Se mihin tässä toteutuksessa olisi vielä enemmän pitänyt pitänyt panostaa oli se, että niistä syntyisi, sitten pystyttäisiin viemään vielä konkreettisemmin niitä työpajatuloksia ja saamaan niistä sitten. Nimeämään se henkilö tai toimija organisaatio, joka ottaa kopin sen asian eteenpäin viemisestä. Eli, varsinkin siellä alkuvaiheessa. Niin mutta että ne kaikki kaikki oli yhtä mieltä siitä, mitä ne asiat on ja myöskin jossain määrin yhtä mieltä siitä, mitä niille pitäisi tehdä. Mutta loppujen lopuksi sitten se, että joku olisi ottanut sen, tuota kehittämisajatuksia sillä tavalla omakseen, että hän olisi lähtenyt rakentamaan siihen sitten ratkaisuja ja ja

tuota seuraavia steppejä. Sitä sitä olisi voitu tehdä tehdä vielä paljon enemmän ja paremmin... Joo ja ja ja sen sen niinku asian vieminen sille portaalille olisi vaatinut vielä vähän lisää töitä. Varmaan olisi löytynyt, voinut löytyä sitten se avaintoimija tai siinä joku yhteistyöjoukko, konsortio, joka niitä olisi lähtenyt viemään, mutta tota aina se ei näin toteutunut ja siinä olisi varmaan auttanut sekin että mehän ei, meillä niin kun henkilökunnasta niin kukaan ei ollut näiden teemojen substanssiasiantuntija, että jollakin olisi ollut syvä syvä osaaminen vaikka. (Asiantuntija nro. 4)

Kehittämisen periaatteet aiheuttivat ihmettelyä.

Jos meillä on Tiedepuisto tai tota, mikä on tän kärkihankkeen yksi keskeisiä asioita siellä, niin tota niin eikö siihen pitäisi jotenkin liittyä myöskin tiede. Että tota että tieteellisesti todistettuja ratkaisuja eikä tuulesta temmattuja... No se myyntipuhe on hyvä... Mä luulen että että tota että siinä vähän tota tosiaan se puuttuu vielä se tieteellinen osuus ja se että siitä saataisiin tosiaan semmoinen. Jos haluttaisiin sitä semmoinen niin kun tervetuloa Turkuun, niin ensimmäisenä kohtaa tavallaan tämän alueen. Niin niin, että siellä oikeasti olisi jotain semmoisia, että ihmiset pysähtyisi kanssa - mutta hei, voiko tälläkin tavalla rakentaa jonkun yhteisön tai tai yritysalueen tai mikä onkaan. Että tota että mitä kaikkea sinne onkaan kaavailtu, että että vähän niin kun, että siitä tulisi tällainen käyntikortti ja ensimmäinen tervetuloa Turkuun. Niin niin siitä ollaan vielä aika kaukana...Niin koska se niin kun se kärkihankkeen käsittääkseni kuitenkin tavoite on, että se olisi jotain erityistä. Ja että siinä olisi hyviä ja hienoja kiertotalouden ratkaisuja esimerkiksi. (Visionääri)

Asiantuntijat näkevät sidosryhmien tarpeiden ja näkemysten selvittämisen sekä tarpeista kertomisen tärkeänä. Sidosryhmien tarpeita asiantuntijat selvittävät kahdenkeskisissä tapaamisissa/ pienryhmätapaamisissa, rinnakkaisissa verkostotapahtumissa eli esimerkiksi jonkin toisen ekosysteemin tai verkoston tapahtuman ohessa tai esimerkiksi sähköisesti yhteiskehittämistapahtuman aikana.

Viesti pitää olla kirkas ja selkeä, jota viestit ja toisto, toisto, toisto ekosysteemissä on todella tärkeä. Nii siellä pitää aktiivisesti kuunnella niitä toimijoita ja ymmärtää niiden tarpeita, heidän huoliaan ja vastata niihin, eli siinä pitää olla se takaisinkytkentä...Pyritään siihen, että pystytään verrattain avoimesti kertoo niistä tarpeista, huolistista ja murheista, asioista, jotka niinku epäilyttää. Ja se edellyttää selkeää viestintää, se edellyttää selkeää kuuntelua ja asioihin vastaamista. (Asiantuntija nro. 2)

Mitä tulee siihen niin kun tarvelähtöisyyteen... niin vaikka meillä ei ole semmoisia, niinku omia Y:n (nimi muutettu) palaverreja, niin sitten esimerkiksi niinku näistä näistä yhteisistä asioista keskustellaan (nimi poistettu, rinnakkaisessa verkostossa)...Niin tota sinne tuodaan näitä asioita ja sitten siellä just näitten aika aika lailla näiden samojen toimijoiden kanssa. (Asiantuntija nro. 1)

Silleen vähän niinku tiedätkö jossain tilaisuudessa, että sä pystyt kännykällä yhtäkkiä niinku tiedätkö tai että mitkä on tärkeitä juttuja me ollaan listattu (Asiantuntija nro. 3)

Tällaisia pienryhmätapaamisia oikeastaan sitten ehkä enemmänkin kuin ihan kahdenvälisiä, jossa on esimerkiksi sitten noita työpajoja pyritty valmistelevaan, että saataisiin niille niin vähän laajemmille työpajatapaamisille sitten mahdollisimman niinku....Fokusointi ja konkreettinen pohja, mistä sitten päästään eteenpäin. (Asiantuntija nro. 4)

ERILAISIIIN ODOTUKSIIN VASTAAMINEN

Tässä kehittämiskontekstissa haasteena on käyttäjien osallistumisen näkökulmasta osaltaan se, että käyttäjät hyötyvät hyvin erityyppisistä tapahtumista, eli tapahtumiin liittyy erilaisia odotuksia. Osa oli nykyiseen sisältöön ja luonteeseen tyytyväisiä ja osa ei – yksi tapahtuma ei aina palvele kaikkia.

Tämänhetkistä keskustelua kuvailtiin melko yleisluontoiseksi, ja koettiin, että ollaan ikään kuin ”tutustumisvaiheessa”. Toiset näkivätkin, että täytyisi ryhtyä tuottamaan jo jotain konkreettista. Toisaalta, vaikka asia ei olisikaan ehkä vielä ollut ongelma, niin toivottiin keskustelun muuttuvan konkreettisemmaksi tulevaisuudessa.

Struktuuri ja konkretia ainakin on niinku omasta mielestä jäänyt puuttumaan. Että tiedätkö, että tässä nyt vähän tapailaan ja vähän niinku tutustutaan ja vähän luodaan niinku tätä yhteistä toimintaympäristöä, ja kuka kukin on, ja mitä kukin tähän nuotiolle voisi tuoda...Mutta kyllä mä nyt, mä oon kuitenkin yrityksessä töissä. Että kyllä siellä pitäisi niinku ruveta myöskin syntymään jotain sellaista, joka niinku jollain tavalla rupeaisi konkretisoitumaan meille niinku jo jonkinnäköisiksi liiketoimintamahdollisuuksiksi. (Liiketoimintamahdollisuuksien etsijä)

Mä ehkä haen niinku semmoista vähän vielä niinku enemmän kuin normaalia verkostoa. Näissä pitää olla molempia niinku tiettenkin,

kun tää täyttää sen tarkoituksen, mikä tällä projektilla on, varmaan on...Saadaan ihmiset yhteen ja saadaan ymmärrystä, mitä siellä on meneillään, saada vähän niinku jo jonkinmoisia inputteja... Mutta siinä sivussa sitä pitäisi mieltä myöskin sitä, että mitä muuta tässä voi tehdä ja mitä uutta tässä niinku voidaan. Niinku heittää niinku semmoinen sivuun tai nyt, kun loppuvaiheessa varmaan myöskin varmasti heti, mitä joutuu miettimään, varmaan jo, että mitä tästä sitten eteenpäin... Mutta sillä tavalla se pitää mennä ja, jos me saadaan, päästään eteenpäin, niin kyllähän siitä jonkinmoisia niinku projekteja tai jotain ideoita pitäisi niin kun kehittää, että tähän mennessä se on ollut aika paljon sitä vaan että tullaan ja keskustellaan ja sitten se jatkuu jollakin tavalla... minkä mä sanon omalta omalta puoleltani niinku se, että vaan tullaan ja tavataan ja nähdään uusia ihmisiä niin se on voi olla alussa mukava, mutta siitä täytyy tulla jotain... Tarpeita on aina meille, että meidän pitäisi saada palkka jatkossa niin se vaatii uusia projekteja... Se on alussa tietenkin hyvä tutustua ihmisiin, mutta... kyllä se menee varmaan puolivuota, vuosi tai kaksi sillä tavalla, mutta sitten se rupeaa pikkuhiljaa hiljaa sitten kuoleman pois, jos siihen ei tule mitään niinku uutta tai kehitystä... (Viisas vanha kettu)

Pidemmän päälle niin, jos niissä ei niin sanotusti. Niin, jollei se ehkä kehittyisi eteenpäin, että että jos ne olisi sitten vaan. Vaan tota, yleisiä tapaamisia, niin totta kai sitten jossain kohtaa siinä ehkä saattaisi se kynnys vähän nousta, että no että menenkö nyt tonne vai teenkö jotain muuta sitten? (Tukija)

Monia kiinnostivat jollain muotoa kokeilut tai/ja hankkeet. Kuitenkin kehittämisen kannalta haaste on se, että toisten toimintalogiikkaan kuuluisi päästä nopeammin synnyttämään konkreettisempia asioita kuin toisten – toisilla ei ole juurikaan aikapainetta ja he voivat seuraila asioiden kehittymistä rauhallisemmin.

Edellä mainittujen asioiden lisäksi odotukset yhteiskehittämisen tapahtumia koskien liittyivät muun muassa verkostoitumiseen, tunnettuuden lisäämiseen yleisten tilannetiedon ja kuulumisten kuulemiseen alueelta, alustuksiin, oppimiseen, osaamisen löytämiseen sekä kriittiseen keskusteluun.

Olen todella paljon mukana... tällaisessa verkostoitumisessa, että pidetään yhteyksiä niin kuin alueen toimijoihin... Ollaan kuulolla asioista, mitä alueella tapahtuu, että että tavallaan sellaisia että kuulee sitä, että mitä muut tekevät... Ja missä me voidaan olla avuksi. (Kaikkiruokainen)

Siis sillä tavalla, että ainahan on näitä esitelmiä, missä kerrotaan hienosti. Niinku tässäkin on ollut esite. Kaupungin virkamiehet pitäneet. Mutta sitten on myös ne kysymykset, kun esitetty kysymyksiä niin – ne avaa sitten sitä todellisuutta mikä on. Ja voidaan kyseenalaistaa. Eliikkä tavallaan tässä, kun päästään keskustelemaan, niin niin päästään semmoisten kiiltokuvaesitelmien taakse. Keskustelemaan niistä asioista oikeasti. (Toisinajattelija)

Toki mekin yritetään sieltä löytää niitä semmoisia herkullisia juttuja, mutta mä sanoisin, että että mä oon siellä kuuntelemassa ja. Kokemassa ja. Maistelemassa ja haistelemassa että missä siellä mennään ja mikä mikä juttu ja sitten tavallaan tuomas myös. Se on kiva, että on mullekin on annettu mahdollisuus tuoda niitä meidän juttuja. (Kaksoisagentti)

Joo tuota, jos siinä on joku alustava puheenvuoro... Sieltä tulee niinku alussa tietoa, niin se se voi olla jo riittävää, että voi mennä. Monelle ja itsellekin se on plussaa tieteenkin, että se aina siellä on jo joku tommoinen puheenvuoro. Joka kerta ei voi olla, mikä kiinnostaa itseään. Mutta semmoinen, on kuitenkin ajankohtainen, ajankohtaista tietoa. (Vanha kettu)

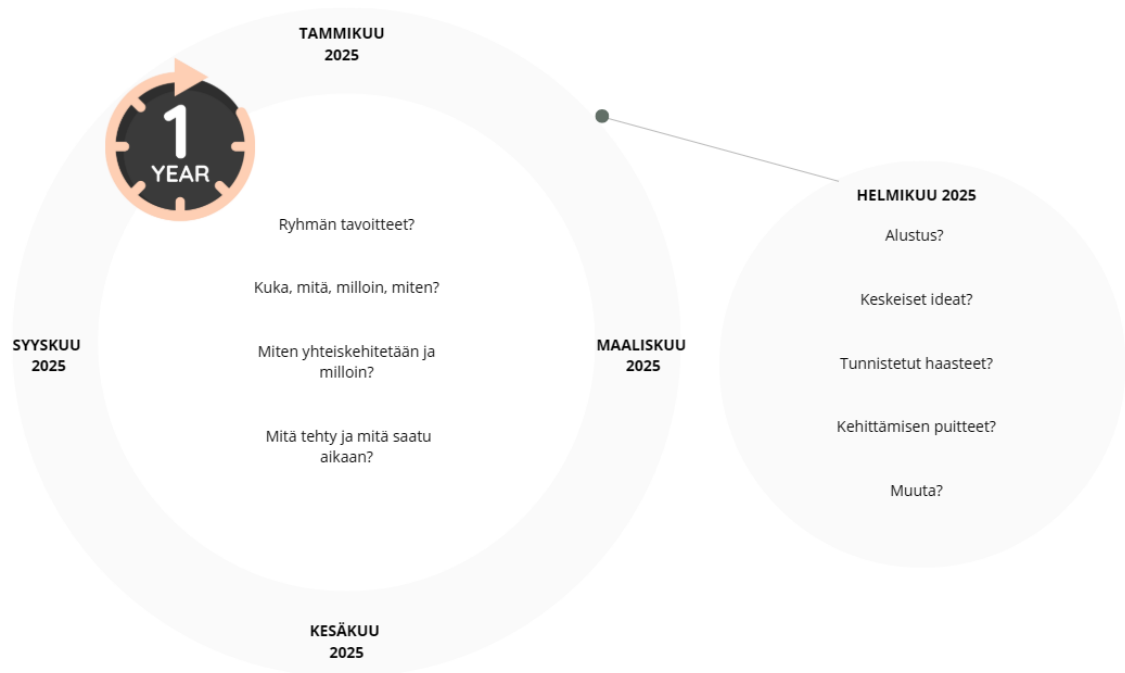
...aina voi oppia jotain, että se on niinku ehkä niinku kaikissa tämmöisissä eri tapaamisissa, että vaikka...Vaikka sitten tuntuisi, että muuten ei tota. Että ei koskettaisi... eikä ehkä viisastunut mielestään yhtään, mutta kyllä nyt aina on jotain opittavaa. (Tukija)

Mä tiedä siis semmoinen omanlainen osaamiskeskittymä ja sitten taas sielläkin varmasti ollaan tekemisissä just sen elinkeinoelämän kanssa. Niin ehkä just se että. Että onko siellä sitten jotain synergiaa ja etuja tai tällaisia?... Meitäkin on niin rajalliset resurssit niin just se, että millaista niinku tietoa ja osaamista muualta löytyy. (Tukija)

Kyllä mä uskon, että kuitenkin vähän me saadaan, sitä ainakin meidän... tunnettuutta kenties esille. (Visionääri)

Liite 2: Työkalut

Vuosikello, keskustelun teemakartta, tehovitonen, viestikapula, kiertotalouden kehittymisen seuraamien tiedepuistossa (teemoittelu & indikaattorit)





KESKUSTELUN TEEMAKARTTA

Tehdään tilaa erilaisille keskusteluille sekä ohjataan ja tuetaan keskusteluita.

KEHITTÄMISTÄ TUKEVIEN KESKUSTELUIDEN TEEMAT

Tavoitteet, prosessi, aikataulu

- Tavoitteiden määrittelyt
- Huolet ja murheet
- Kehittämisen suuntaaminen
- Hyödyt

Kehittämisen periaatteet

- Millaista Tiedepuistoa kehitetään? Mitä periaatteet tarkoittavat omassa ryhmässä?

Kopin ottaminen

- Mitä halutaan toteuttaa, sekä kuka toteuttaa ja miten?
- Kenellä on realistiset mahdollisuudet ottaa ideasta koppia?

Tietotarpeet

- Mistä asioista kukin haluaisi kuulla, ja mistä/millaisista asioista itse voisi kertoa? Millaista tietoa tarvitaan?

Osallistuminen

- Millaista osallistumista sidosryhmiltä toivotaan?



Keskeisten teemojen käsittely heti yhteiskehittäprosessin alussa, ja sen jälkeen 1-2 krt. vuodessa tai tarpeen mukaan.

KESKUSTELUN TASOT

Kriittinen keskustelu

- Tuetaan kevyesti, koska uusia, poikkeavia näkökulmia voi olla hankalaa vastaanottaa.

Negatiiviset asiat/ haasteet

- Rohkaistaan keskustelua negatiivisista asioista ja haasteista

Käsitteellinen vrt. tekninen

- Keskustelua käsitteistä, käsityksistä, ajattelutavoista, arvoista.
- Keskustelua teknisistä yksityiskohdista ja toteutuksista.



Keskustelun ohjaaminen hienovaraisesti esimerkiksi kysymyksiin: Mitä sanoitkaan? Kiinnostaisi kuulla lisää!



Lisäksi TIETOVITOSELLA voidaan osoittaa lisää tilaa toimijalle esimerkiksi seuraavalla kerralla.



TEHOVITONEN

Tehovitonon osoitetaan esimerkiksi toimijalle, jolla on uutta tietoa tai erikoisia/tuoreita/kriittisiä näkemyksiä.

Kysytään toimijan halukkuutta pitää lyhyt hissipuhe/5 min. alustus esimerkiksi seuraavalla kerralla.

Luodaan joustavasti tiloja uuden tiedon/näkökulmien jakamiselle - esim. kriittisille näkökulmille, joita voi olla vaikea saada kuuluviin.



VIESTIKAPULA

Kiertotalouden kehittäminen Tiedepuistossa jatkuu myös tulevaisuudessa.

Tärkeää on, että vaikka ihmiset vaihtuisivat, niin ideat, opit ja tieto jäävät talteen sekä ovat saatavilla. Viestikapulan avulla tietoa "siirretään" esimerkiksi seuraavalle orkestroijalle yhteiskehittämisen tueksi. Viestikapulaan kirjataan kehittämistä ajatellen esimerkiksi:

Mitä tehtiin kyseisessä teemaryhmässä?

Mitä saatiin aikaa?

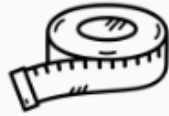
Mihin jäätin?

Huolet ja ongelmat?

Millaisia ideoita jäi käyttämättä?

Viestikapulaa voidaan hyödyntää esimerkiksi tulevaisuuden yhteiskehittämistapahtumissa Circular Tiedepuisto -hankkeen jälkeen.

Kaikkien teemaryhmien tiedot kootaan yhteen paikkaan. Säilytyspaikkana voisi olla esim. "kaupungin tietokanta", tilanteesta riippuen.



KIERTOTALOUDEN KEHITTÄMISEN SEURAAMINEN TIEDEPUISTOSSA

Tiedepuiston virallisille verkkosivuille kootaan aluetta koskevaa tietoa. Mahdollisuuksien mukaan tietoa teemoitellaan tiekartassa määriteltyjen kehittämisteemojen mukaisesti.



Tieto kiertotalouskokeiluista ja -ratkaisuista sekä aluetta koskeva tilannetieto



Kehittämistä tukevat mittarit, niiltä osin kuin mahdollista

Millainen on nykytilanne, kuinka alue on määriteltyjen kiertotalouden teemojen osalta kehittynyt, miten kyseinen "esimerkkialue" pärjää suhteessa johonkin verrokkialueeseen ja/tai muuhun Turun asuinalueeseen?

Kaikkienensa, sen lisäksi, että tieto on saatavilla, sen oltava selkeäsi koottuna yhdessä paikassa. Tieto luo pohjan kiertotalouden kehittämisestä keskustelemiseksi, kehittämisen suuntaamiseksi sekä sitä koskevien päätösten perustelemiseksi.

Lisäksi hyötyjä:

Matalan kynnyksen tutustuminen kiertotalouden kehittämisen teemoihin ja tätä kautta kiinnostuksen herättäminen Tiedepuiston potentiaalisissa kiertotalouden kehittäjissä

Hyötyjen levittäminen laajemmalti