



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Arvo-osuusjärjestelmään liittyminen - palvelun kehittäminen monitasoisen palvelumuotoilun ja yritysarkkitehtuurin menetelmin

Rask, Heidi-Maria

2017 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu

Arvo-osuusjärjestelmään liittyminen
- palvelun kehittäminen monitasoisen palvelumuotoilun
ja yritysarkkitehtuurin menetelmin

Heidi-Maria Rask
Tulevaisuuden innovatiiviset
digitaaliset palvelut
Opinnäytetyö
Syyskuu 2017

Laurea-ammattikorkeakoulu
Tulevaisuuden innovatiiviset digitaaliset palvelut
Tradenomi (YAMK)

Tiivistelmä

Heidi-Maria Rask

Arvo-osuusjärjestelmään liittyminen - palvelun kehittäminen monitasoisen palvelumuotoilun ja yritysarkkitehtuurin menetelmin

Vuosi 2017 Sivumäärä 115

Arvo-osuusjärjestelmä on osake- ja muiden arvopaperiomistusten ylläpitoon tarkoitettu automatisoidun tietojenhallinnan palvelu. Tämän kehittämistyönä toteutetun opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, millaista asiakasarvoa pienet ja keskiuuret suomalaisyritykset voivat saada arvo-osuusjärjestelmästä, sekä tarkastella erityisesti järjestelmän liittymisprosessiin sitoutuneita asiakaskokemuksia. Työn tarkoituksena oli kehittää arvo-osuusjärjestelmään liittyvien yritysten liittymisprosessia hyödyntäen automaatiota osana palvelupolkua. Kehittämis-tehtävä muodostui työn toimeksiantajan kehittämistarpeista. Toimeksiantajana oli joukkora-hoitusalalla toimiva kasvuyritys.

Työn tietoperustassa tarkasteltiin asiakasarvon ja asiakaskokemuksen muodostumista, palvelua ympäröivää ekosysteemiä osana arvon muodostusta, sekä tietointensiivisen toimialan erityispiirteitä. Tietoperustassa avattiin myös arvo-osuusjärjestelmän juridista rakennetta kehittämistyön tavoitteiden ja suunnitteluvaiheen vaatimusmäärittelyn näkökulmista. Lisäksi taustoitettiin yritysarkkitehtuurin periaatteita kehittämistyön tavoitteiden näkökulmasta. Työ toteutettiin toimintatutkimukselliseen viitekehykseen, joka yhdistettiin palvelumuotoilun prosessiin ja menetelmiin. Suunnittelussa hyödynnettiin yritysarkkitehtuurin työkaluja. Toteutus rakentui kolmeen kehittämissykliin, jotka olivat määrittely, asiakasymmärrys ja suunnittelu.

Lopputuloksena kehitettiin palvelukonsepti asiakkaan liittämiseksi arvo-osuusjärjestelmään. Asiakasymmärryksen avulla voitiin aluksi muodostaa kokonaiskuva siitä, millaista asiakasarvoa arvo-osuusjärjestelmä asiakkailleen tuottaa ja mihin asioihin tulisi kiinnittää huomiota, että siirtyminen arvo-osuusjärjestelmään tuottaisi asiakkaille myönteisen asiakaskokemuksen. Sen perusteella kehitettiin arvo-osuusjärjestelmään liittyvän asiakkaan palvelupolku, sekä automaatiota hyödyntävä omistusten kirjaushakemusmalli osaksi sitä.

Asiakasymmärrystä kartoittavien haastattelujen tulosten perusteella pk-yritykset tuntevat arvo-osuusjärjestelmää heikosti ja siihen liitytään vasta silloin, kun se on juridisesti välttämätöntä esimerkiksi julkisen osakeannin vuoksi. Tulosten perusteella arvo-osuusjärjestelmään liittymispalvelu voi parantaa asiakaskokemusta esimerkiksi automaation hyödyntämisen ja kustannusten alenemisen kautta, mutta sen levitettävyyden vapaaehtoisen liittymisen näkökulmasta ei ole todennäköistä. Työ nosti esiin jatkokehityshaasteita, jotka kohdistuvat myös arvo-osuusjärjestelmään palveluna ja siitä koettuun asiakasarvoon.

Työ tuotti muihin kehittämisen kohteisiin siirrettävää informaatiota monitasoisen palvelumuotoilun ja yritysarkkitehtuurin menetelmällisestä yhdistämisestä. Erilaisilta tieteenaloilta lähtöisin olevien palvelumuotoilun ja yritysarkkitehtuurin työkalujen yhteiskäyttö voi edesauttaa palvelun kehittämisessä osaksi palveluekosysteemiä. Näiden menetelmien standardoitu yhdistäminen vaatisi kuitenkin laajempaa käsittelyä kuin mihin tässä opinnäytetyössä oli, suhteessa asetettuihin tavoitteisiin, mahdollista perehtyä.

Asiasanat: asiakasarvo, palveluekosysteemi, arvo-osuusjärjestelmä, monitasoinen palvelumuotoilu, yritysarkkitehtuuri

Heidi-Maria Rask

Developing the Affiliation Process of the Book-Entry System by Multilevel Service Design and Enterprise Architecture

Year	2017	Pages	115
------	------	-------	-----

The book-entry system is an automated information management service for the maintenance of share and other securities holdings. The objective of this thesis was to explore the quality of customer value that small and medium-sized Finnish companies can achieve from the book-entry system, and to explore the customer experience of the affiliation process. The purpose was to develop the process and utilize automation in the customer journey. The thesis was implemented for a growth company operating in the crowdfunding sector.

The theoretical framework consists of customer value formation and customer experience, the service ecosystem as part of value formation, and the specific features of the knowledge intensive business services. The legal structure of the book-entry system was explored in the theoretical framework from the perspectives of the development work and the requirements of the design phase. Additionally, the principles of enterprise architecture were explored from the point of view of development goals. The thesis was implemented in an action research framework combined with the multilevel service design process and methods, and enterprise architecture tools. The implementation was based on three development cycles: define, customer understanding and design.

As a result, a service concept was developed for affiliating the customer to the book-entry system. The customer understanding cycle provided valuable information concerning customer value connected to the book-entry system and aspects providing positive customer experience during the affiliation process. The automated ownership registration application created as part of the concept.

Based on the results of qualitative interviews collected for customer understanding, SMEs have limited knowledge of the book-entry system. Typically SMEs will be associated with it when legally necessary, for example through a public share issue. Based on the results, the customer experience of the affiliation process could be enhanced by, for example, utilization of automation and cost reduction. Still, no relevant business opportunities could be found for distributing the service for affiliation in voluntary basis. Therefore, the work highlighted further development challenges concerning the book-entry system as a service and its customer value propositions.

The methodological integration of multi-level service design and enterprise architecture could help in developing services in complex service ecosystems. However, standardizing the integration of these paradigms from different disciplines would require wider approach than this master's thesis could, in relation to its goals, cover.

Keywords: customer value, service ecosystem, book-entry system, multilevel service design, enterprise architecture

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Tietoperusta	10
2.1	Asiakaskeskeisyys KIBS-yrityksissä.....	10
2.1.1	Arvon muodostuminen.....	10
2.1.2	Ekosysteemin vaikutus.....	13
2.1.3	KIBS-yritysten erityispiirteet arvon ja myönteisen asiakaskokemuksen muodostumisessa	15
2.2	Yritysarkkitehtuuri osana palveluekosysteemiä	18
2.2.1	Digitaalinen alusta-ekosysteemi säännellyllä markkinalla	19
2.2.2	PK-yritysarkkitehtuuri	24
2.2.3	TOGAF PK-yrityksessä	28
2.3	Arvo-osuusjärjestelmä pörssilistaamattomien suomalaisosakeyhtiöiden omistusten hallinnassa	31
2.3.1	Osake- ja osakastietojen ylläpito arvo-osuusjärjestelmässä	32
2.3.2	Yhtiön liittäminen järjestelmään.....	36
2.3.3	Osakkeenomistajan omistuksen liittäminen järjestelmään.....	37
2.3.4	Tietoturva osana arvo-osuusjärjestelmää.....	39
2.4	Yhteenveto teoriaosuudesta	41
3	Kehittämistehtävän kuvaus.....	41
4	Kehittämistyön toteutus	42
4.1	Kehittämissympäristö ja toimeksiantaja	42
4.2	Kehittämistyön menetelmät.....	43
4.2.1	Toimintatutkimuksellinen viitekehys kehittämistyössä.....	43
4.2.2	Palvelumuotoilu kehittämistyön menetelmänä	46
5	Kehittämistoiminnan toteutuksen kuvaus	50
5.1	Sykli 1 - Suunnitteluhaasteen ja kehittämissympäristön määrittely	51
5.2	Sykli 2 - Asiakasymmärryksen kasvattaminen	57
5.2.1	Haastattelu asiakasymmärryksen tiedonhankintamenetelmänä	57
5.2.2	Haastattelun toteutus	58
5.2.3	Haastatteluaineiston analyysi.....	59
5.2.4	Yhteenveto haastattelujen tuloksista	70
5.3	Sykli 3 - Palvelun suunnittelu ideoinnin ja prototypoinnin avulla	73
6	Kehittämistyön tuotos.....	77
6.1	Liittymispalvelun palvelukonseptin kuvaus	77
6.2	Kirjaushakemuksen käyttöliittymän kuvaus	80
6.3	Arvo-osuusjärjestelmän muodostaman asiakasarvon vaikutus liittymispalvelun palvelukonseptiin	82

7	Kehittämistyön arviointi	83
7.1	Kehittämistyön tulosten tarkastelu	83
7.2	Kehittämistyön tulosten luotettavuus ja eettinen toiminta	85
7.3	Jatkokehittämishaasteet ja tulosten siirrettävyys	87
	Lähteet	90
	Kuviot	96
	Taulukot	97
	Liitteet	98

1 Johdanto

Sääntely vaikuttaa rahoitusalan kehittymiseen sekä siihen, millaisena palvelut voimakkaasti säännellyssä markkinassa näyttäytyvät asiakkaille. Vastavoimana sääntelylle digitalisaation kehittyminen luo uusia mahdollisuuksia palvelun tarjoajille ja pakottaa palveluekosysteemin toimijoita tarkastelemaan sääntelyn tarkoituksenmukaisuutta uudella tavalla. Rahoitusallalla, samoin kuin monella muulla toimialalla on nähtävissä esimerkkejä siitä, miten sääntely muuttuu viiveellä digitalisaation mahdollisuuksia hyödyntäviin disruptiivisiin eli toimialaa multistaviin ja yli toimialarajojen vaikuttaviin innovaatioihin ja myös omaehtoiseen sääntelyn purkamiseen. Omaehtoisella sääntelyn purkamisella tarkoitetaan tilannetta, jossa yritykset pyrkivät kehittämään asiakaskokemusta häivyttämällä sääntelyn vaikutusta siihen. (Alstynne, Parker & Choudary 2016, 56; Finanssialan keskusliitto 2016; Edelmam & Geradin 2016, 81-82.)

Arvo-osuusjärjestelmä (book-entry system) on osake- ja muiden arvopaperiomistusten ylläpitoon tarkoitettu automatisoidun tietojenhallinnan palvelu eli tietojärjestelmäkokonaisuus erityisesti sellaisille yhtiöille, joissa on paljon osakkeita ja osakkeenomistajia (Kyläkallio, Irola & Kyläkallio 2015, 323). Osakeyhtiölaki ja laki arvo-osuusjärjestelmästä ja selvitystoiminnasta määräävät osakeyhtiöiden omistajatietojen hallintaperiaatteista siten, että esimerkiksi pörssiin listattujen osakeyhtiöiden tulee käyttää arvo-osuusjärjestelmää yhtiön omistajatietojen hallinnassa. Arvo-osuusjärjestelmän hyödyntäminen on mahdollista, mutta lain mukaan ei pakollista myös sellaisten pörssiin listaamattomien pk-osakeyhtiöiden omistusten hallinnassa, jotka eivät ole toteuttaneet julkista osakeantia. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2017; Euroclear Finland 2017b ja 2017c; Kyläkallio ym. 2015, 325-326; L349/2017, 3 luku, 15§.)

Suomessa arvo-osuusjärjestelmään kuuluu 148 markkinapaikoille listautunutta yhtiötä ja 98 listautumatonta yhtiötä (Euroclear Finland 2017a). Elinkeinoelämän keskusliiton (2017) mukaan Suomessa oli vuonna 2016 yhteensä noin 280 000 yritystä, joista 86 000 oli useamman kuin yhden henkilön työllistäviä työnantajayrityksiä. Pk-yritysten osuus näistä työnantajayrityksistä oli 85 400 ja suuryritysten, eli 250 henkilöä tai enemmän työllistävien yritysten määrä oli 600. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2017.) Pk-yritysten työllistämisvaikutus, pois lukien yhden henkilön mikroyritykset, on 65 prosenttia koko yksityisen sektorin työntekijöistä ja vastaava liikevaihdon osuus yksityisen sektorin liikevaihdosta noin 56 prosenttia. (Tilastokeskus 2015.)

Valtaosa pk-yrityksistä ei siis kuulu arvo-osuusjärjestelmään, vaan ylläpitää osakas- ja osakeluetteloaan yhtiökohtaisesti vaihtelevin käytännöin (Elinkeinoelämän keskusliitto 2017; Euroclear Finland 2017b ja 2017c; Kyläkallio ym. 2015, 325-326). Fyysiset osakkeet ja niihin liittyvien tietojen hajaantunut ylläpito ovat omaisuus- ja tietoturvariskejä, jotka mahdollistavat niihin liittyviä väärinkäytöksiä (Kyläkallio ym. 2015, 323, 335). Samalla pienten ja keskisuur-

ten osakeyhtiöiden hajautunut omistajuus ja uudenlaiset rahoitusmuodot, kuten joukkorahoitus, ovat muuttamassa myös listaamattomien pk-osakeyhtiöiden omistajatietojen hallintaan liittyviä tarpeita (Mollick, 2014, 1-16). Joukkorahoituksella tarkoitetaan yleensä varojen keräämistä, jossa suurelta sijoittajajoukolta kerätään rahoitusta organisaatioiden tai yksityishenkilöiden toimintaan (Finanssivalvonta 2017).

Joukkorahoitukseen liittyvä liiketoiminta on Suomessa vielä nuorta ja sitä säätelevä Joukkorahoituslaki tuli voimaan vuosi sitten 25.8.2016 (L734/2016). Ensimmäiset joukkorahoituspalveluja tarjoavat yritykset on perustettu Suomessa 2010-luvulla (Patentti- ja rekisterihallitus 2017; Yritys- ja yhteisötietojärjestelmä 2017). Nyt joukkorahoitusala on voimakkaassa kasvussa myös kansainvälisesti (Belleframme, Omrani & Peitz 2015, 11-28).

Arvo-osuusjärjestelmä voi tarjota valmiin palvelun omistajatietojen hallintaan pörssiyhtiöiden lisäksi myös muun muassa listaamattomille yrityksille. Tarkempaa selvittämistä tarvitaan siitä, millaisena tällaiset yhtiöt kokevat järjestelmän kautta realisoituvan arvon ja miten palvelu saataisiin näiden yhtiöiden käyttöön kuluva hetkeä laajemmin. Pörssiin listaamattomat osakeyhtiöt, jotka ovat liittäneet osakkeensa arvo-osuusjärjestelmään, läpikäyvät liittymistä varten monivaiheisen ja yksilöllisen palvelupolun, jonka aikana he ohjaavat osakkeenomistajansa kirjauttamaan osakeomistuksensa järjestelmään useimmiten pankkikonttorissa tapahtuvan asiantuntijapalvelun kautta. (Euroclear Finland 2017b.) Onko liittymispalvelua mahdollista kehittää tarkastelemalla nykyisen arvo-osuusjärjestelmään liittymisen palvelupolkua ja arvo-osuusjärjestelmää palveluna asiakas- ja käyttäjäkokemusten avulla?

Tässä kehittämistyössä selvitetään mahdollisuuksia arvo-osuusjärjestelmän laajempaan hyödyntämiseen pk-yritysten toiminnassa näistä kahdesta edellä kuvatusta näkökulmasta: Tavoitteena on muodostaa kokonaiskuva siitä, millaisia hyötyjä eli arvoa listaamattomat pk-yhtiöt voivat saada arvo-osuusjärjestelmästä ja erityisesti, millaisia asiakaskokemuksia arvo-osuusjärjestelmään liittymisprosessiin on sitoutunut. Kehittämistyön toimeksiantaja on rahoituspalveluja kehittävä yhtiö, jonka asiakkaille arvo-osuusjärjestelmään liittyminen on usein juridisesti välttämätöntä liiketoimintojen rahoittamisen kannalta. Toimeksiantajalle nykytilanne on strateginen mahdollisuus selvittää arvo-osuusjärjestelmän laajempaa hyödyntämistä, sekä kehittää palveluun liittyvää asiakaskokemusta asiantuntijapalveluna.

Tarkoituksena on kehittää liittymispalvelua kolmannen osapuolen toimesta asiakasymmärryksen ja laadullisten palvelumuotoilun menetelmien, esimerkiksi monitasoista palvelumuotoilua (Multilevel Service Design, MSD) hyödyntävän MINDS -mallin (Management and INteraction Design for Service) (Patrício, Fisk, Falcão e Cunha, & Constantine, 2011, 181; Grenha Teixeira ym. 2016, 5), sekä valikoitujen yritysarkkitehtuurin työkalujen avulla, tuoden automaatiota

osaksi palvelupolkua. Kehittämistyön toteutus rakentuu toimintatutkimukselliseen viitekehykseen. Toteutuksessa käytetään monistrategisia, kvalitatiivisia menetelmiä.

Tietoperustaa käsittelevässä luvussa 2 tarkastellaan palvelun edellytyksiä asiakasymmärryksen, toimeksiantajan tavoitteiden ja liiketoimintaympäristön erityispiirteiden näkökulmista. Asiakasymmärrystä lähestytään tarkastelemalla asiakaskeskeisyyden merkitystä ja asiakasarvon muodostumista erityisesti toimeksiantajan toimialalla: tietointensiivisten palvelujen kentässä. Toimeksiantajan tavoitteita määrittävät myös heidän olemassa olevat liiketoimintonsa, joten kehitettävän palvelun toimivuutta tarkastellaan yritysarkkitehtuurin ja siihen liittyvän ekosysteemin, sekä digitaalisen palvelualustan kautta. Liiketoimintaympäristössä vaikuttavista tekijöistä merkittävin on arvo-osuusjärjestelmän käyttöön liittyvä arvo-osuuslaki, joka ohjaa yritysarkkitehtuurin näkökulmasta palvelun vaatimusmäärittelyä.

Tietointensiivisillä palveluilla tarkoitetaan sellaisia, tavallisesti yritykseltä yritykselle toteutettavia palveluja, joiden toimittaminen edellyttää tiedon käyttöä ja jalostamista jollakin erikoistuneella tavalla. Tietointensiiviset palvelut kohdistuvat usein esimerkiksi konsultointi-, informaatioteknologia- ja luoville aloille. (Carmona-Lavado, Cuevas-Rodríguez & Cabello-Medina, 2013 134; Toivonen, Holopainen & Tuominen 2012, 197; Pina & Tether 2016, 401; Sundbo & Toivonen 2016, 106.) Tietointensiivisyys on yksi tämän kehittämistyön avainkäsitteistä, sillä se kuvaa toimeksiantajan toimialan luonnetta ja rajaa sitä, mitä tarkoittaa myös toinen tämän työn pääkäsitteistä: asiakas. Kuka on asiakas siinä merkityksessä, kuin se tuottaa arvoa myös palvelun tarjoajalle? Miten arvo asiakkaalle muodostuu juuri tietointensiivisissä palveluissa? Neljäs ja viides pääkäsite eli yritysarkkitehtuuri ja siihen liittyvä digitaalinen alusta-ekosysteemi ovat tässä kehittämistyössä sekä asiakasarvoa tuottavia palvelun toteutusmenetelmiä, että toimeksiantajan operatiivisia työkaluja. Viimeisenä käsitteenä ja samalla määrittämässä uuden palvelun vaatimuksia on vahvasti säännelty arvo-osuusjärjestelmä ja siihen liittyvä arvo-osuuslaki.

Asiakasymmärrykseen, palvelumuotoiluun ja toimintatutkimukselliseen viitekehykseen liittyvää tietoa on tutkittu laajalti. Arvo-osuusjärjestelmään liittyvistä erityispiirteistä löytyy runsaasti tietoa esimerkiksi lakisäädöksistä ja arvo-osuusjärjestelmää ylläpitävien organisaatioiden ohjeista. Näiden tukena kehittämistyössä hyödynnetään nykyhetkenä toistaiseksi vähäisemmin tutkittuja tietointensiivisyyden näkökulmaa ja monitasoisen palvelumuotoilun ideologiaa ja palvelujen kehittämistä näistä näkökulmista. Samalla tavoin yritysarkkitehtuurista on saatavilla runsaasti lähdeaineistoa.

2 Tietoperusta

2.1 Asiakaskeskeisyys KIBS-yrityksissä

Asiakkaan näkökulman merkityksestä palvelujen johtamisessa ja suunnittelussa alettiin puhua noin 1960-luvulla. Myöhemmin palvelujen johtamiseen ja tutkimukseen liittyvässä keskustelussa on keskitytty erityisesti asiakkaan kokemaan arvoon; asiakasarvoon ja sen muodostumiseen vaikuttaviin tekijöihin. (Gummesson 2007, 136-138; Heinonen, Strandvik & Mikkelsen 2010, 531-532; Vargo & Lusch 2008, 1-10.) Aiheeseen liittyvässä tutkimuksessa on erilaisia painotuksia ja näkökulmia, joille on yhteistä se että asiakasarvon rakentuminen on laajalti tunnustettu yhdeksi tärkeimmistä menestystekijöistä missä tahansa organisaatiossa (Betten-court 2010, 25; Schlager & Maas 2012, 23).

Asiakasarvoa ja -kokemusta on viime vuosina pyritty tutkimaan ja hyödyntämään liiketoiminnan kehittämisessä erityisesti suunnitteluajattelusta periytyneen palvelumuotoilun menetelmien avulla. On havaittu, että asiakaskokemuksen muodostumiseen vaikuttaa laaja joukko erilaisia tekijöitä, joista kaikkiin yhden palveluntarjoajan on mahdotonta vaikuttaa. Palvelujen kehittämisessä, palvelumuotoilun paradigmassa, ollaan tästä syystä siirtymässä yhä enemmän tarkastelemaan laajempaa palveluekosysteemiä yhden palvelusysteemin sijasta. (Sangiorgi & Prendiville 2017, 53-57.) Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan asiakasarvon ja asiakaskokemuksen muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä ensin yleisesti ja sen jälkeen erityisesti ekosysteemin ja tietointensiivisen liiketoiminnan näkökulmista.

2.1.1 Arvon muodostuminen

Asiakasarvolla (customer value) viitataan niihin tekijöihin, jotka asiakas kokee kontekstista riippuen joko henkilökohtaisella tasolla tai liiketoiminnalleen tavoittelemisen arvoiksi. Asiakasarvo esiintyy lähes kaikissa tämän hetken tärkeimmissä palvelujen kehittämiseen liittyvissä paradigmoissa ja asiakasymmärrykseen liittyvässä keskustelussa. Asiakasarvon tulkitseminen on tärkeässä roolissa esimerkiksi asiakaskeskeisessä (customer centric) ja asiakaslähtöisessä (customer oriented, customer centric) sekä käyttäjakeskeisessä (user centric) ja käyttäjälähtöisessä (user-oriented) kehittämisessä, käyttäjä- (user experience) ja asiakaskokemuksen (customer experience) kehittämisessä ja palvelujen johtamisen liiketoimintalogiikoissa, kuten Customer Dominant Logic, Service Logic ja Service Dominant Logic. (esim. Heinonen & Strandvik 2015, 472-484; Vargo & Lusch 2017, 46-64; Manning & Bodine 2012, 60-73.)

1970-luvulla keskustelu asiakkaan tarpeiden huomioimisesta ja palvelujen kehittämisessä painottui tuotteiden ja palvelujen välisiin eroavaisuuksiin. Keskustelun pääpaino oli erottaa palvelut tuotteista tarkastelemalla niiden kehittämiseen liittyviä prosesseja ja lopputulosta. Seu-

raavassa vaiheessa, noin 30 vuotta myöhemmin, siirryttiin markkinoinnin tutkimuksessa syntyneeseen ajatusmalliin, jonka mukaan tuotteet ja palvelut ovat asiakkaan ja liiketoiminnan näkökulmasta olemukseltaan samankaltaisia. Syntyi palvelukeskeisen liiketoimintalogiikan ajatusmalli (service dominant logic, SDL). Samalla perinteistä, tuoteorientoitunutta ajattelutapaa alettiin kutsua tuotelähtöiseksi logiikaksi (goods dominant logic, GDL ja goods-centered dominant logic). (Heinonen & Strandvik 2015, 474; Vargo & Lusch, 2004, 3-4.) Myöhemmin palvelukeskeinen malli on haastettu esimerkiksi asiakaskeskeisellä logiikalla (customer dominant logic, CDL) (Heinonen ym. 2010, 531-532). Palvelukeskeisen ja asiakaskeskeisen liiketoimintalogiikan kaltaisten ajatusmallien leviämisen on sittemmin ollut merkittävä vaikutus asiakasarvon tunnistamiseen ja hyödyntämiseen liiketoiminnan operatiivisella tasolla (Schlager & Maas 2012, 23).

Asiakaslähtöisyys ja asiakaskeskeisyys -käsitteille (engl. customer-oriented ja customer-centric) on annettu hieman toisistaan eroavia merkityksiä, mutta niitä käytetään useimmiten kuvaamaan samaa asiaa (esim. Vargo & Lusch 2017, 46-64; Löytänä & Korteso 2011, 24-26). Asiakaslähtöisyys-käsite esiintyy usein erityisesti sosiaali- ja terveystalouteen liittyvässä keskustelussa, jossa se on nostettu myös valtakunnalliseksi kehityslinjaukseksi (Koivunen 2017) - mutta myös yleisesti palvelujen kehittämisestä puhuttaessa. Asiakaskeskeisyys -käsite esiintyy laajasti palveluliiketoiminnan kehittämiseen liittyvissä tutkimuksissa alakohtaisista rajoista riippumatta. Tässä työssä käytetään jatkossa yhdenmukaisuuden vuoksi käsitettä asiakaskeskeisyys. Asiakaskeskeisyydellä ja asiakaslähtöisyydellä tarkoitetaan esimerkiksi asiakkaiden sijoittamista kehittämis- tai innovaatioprosessien keskiöön, pyrkimystä ymmärtää heidän maailmaansa; tarpeitaan, toiveitaan ja motivaattoreitaan, (Heinonen ym. 2010, 531-545; Heinonen & Strandvik 2015, 472-484), sekä mahdollisesti heidän osallistamistaan jollakin tavoin palvelujen kehittämiseen (Vargo & Lusch 2004, 5-6; 2006, 43-56; Lusch & Vargo 2014, 184-191, 210). Asiakaskeskeisen ajattelutavan katsotaan kehittyneen kokemustalouden (experience economy) (Pine & Gilmore 1999, 69-80) ja palvelukeskeisen liiketoimintalogiikan (Service Dominant Logic SDL) -paradigmojen yhteydessä, kun Vargo ja Lusch (2004, 7; 2006, 43-56) esittivät suosituksi tulleen teoriansa siitä, että palvelun arvo muodostuu vasta kun asiakas käyttää palvelua (Heinonen ym. 2010, 531-545).

Asiakaskokemus ja käyttäjäkokemus ovat keskeisessä roolissa palvelusta koetun arvon muodostumisessa (Löytänä & Korteso 2011, 11). Asiakaskeskeisyyden, asiakaskokemuksen, laadun, tyytyväisyyden, arvon ja asiakasuskollisuuden välillä havaittujen yhteyksien mukaan asiakaskeskeisyyttä voidaan pitää yhtenä tärkeimmistä yrityksen menestykseen vaikuttavista strategisista tekijöistä. Asiakkaiden päätöksenteossa ratkaisevaa on se, mitä he haluavat valinnoillaan saavuttaa tai minkä ongelman he haluavat sen avulla ratkaista. Asiakaskeskeisyyden avulla on mahdollista kehittää asiakaskokemusta ja kasvattaa palvelujen kehittämisessä tarvittavaa tietoutta ja siten parantaa uusien palvelujen menestymistä, lyhentää innovaatioiden

kehittämiseen vaadittavaa aikaa ja nostaa asiakkaiden sitoutumisastetta. Positiivisen ja mielenpainuvan asiakaskokemuksen edellytysten kehittäminen on asiakas- ja käyttäjakeskeisen palvelusuunnittelun ja palvelumuotoilun tärkeimpiä tavoitteita. (Bettencourt 2010, XXIII-8, 25-30; Jaakkola, Helkkula & Aarikka-Stenroos 2015, 182-183.)

Asiakkaan kokema arvo on yksinkertaisimmillaan tehtyjen uhrausten ja saatujen hyötyjen erotus (Löytänä & Korteso 2011, 54; Polaine, Lovlie & Reason 2013, 80). Päätöksen tekoon ja koetun arvon muodostumiseen vaikuttavat aiemmat kokemukset ja ennakkokäsitykset (Bettencourt 2010, 27-49; Heinonen, Strandvik & Voima 2013, 5). Asiakaskokemus, käyttäjäkokemus ja koettu arvo ovat summa tunteista, kohtaamisista, mielikuvista sekä näkyvistä ja näkymättömistä elementeistä, jotka liittyvät asiakkaan maailmaan suhteessa yritykseen ja ympäröivään ekosysteemiin (Heinonen ym. 2013, 5-8; Löytänä & Korteso 2011, 11). Arvon muodostumista ei ole mahdollista kontrolloida yksin palvelua tarjoavan yrityksen taholta, mutta sen kehittymistä voi edesauttaa yritys ja asiakas yksin ja yhdessä. Asiakas voi myös olla palvelun eri vaiheissa yhtä lailla aktiivisessa tai passiivisessa roolissa asiakasarvon muodostumisessa. (Heinonen ym. 2013, 5; Polaine ym. 2013, 81.) Taulukossa 1 on vertailtu arvon muodostumiseen liittyvää ajattelua kahden paradigman; tuottajakeskeisen logiikan (provider-dominant) ja uudemman asiakaskeskeisen (customer-dominant) logiikan välillä. Tuottajakeskeisen logiikan kantavana ajatuksena on ollut palveluntarjoajan vahva rooli arvon rakentamisessa, kun asiakaskeskeinen logiikka korostaa asiakkaan roolia. (Heinonen ym. 2013, 19; Lusch & Vargo 2014, 84-87, 182-192.)

	Tuottajakeskeinen logiikka <i>Arvon luominen on palveluntarjoajan orkestroimaa</i>	Asiakaskeskeinen logiikka <i>Asiakas orkestroij ja johtaa arvon muodostumista</i>
MITEN	<ul style="list-style-type: none"> – Arvo luodaan – Arvon luominen perustuu jäsentyneeseen arvioon 	<ul style="list-style-type: none"> – Arvo muodostuu – Arvon muodostuminen perustuu kehittyvään prosessiin
MISSÄ	<ul style="list-style-type: none"> – Arvo luodaan vuorovaikutuksessa – Arvon luominen tapahtuu palvelun tarjoajan kontrolloimassa ympäristössä 	<ul style="list-style-type: none"> – Arvo muodostuu asiakkaan elämässä ja ekosysteemissä – Arvon muodostuminen on asiakkaan kontrolloitavissa
MILLOIN	<ul style="list-style-type: none"> – Arvoa luodaan silloin kun palvelua tarjoaja on aktiivinen toimija – Value-in-exchange / Value-in-use, eli vaihdantaan ja käyttöön sitoutunutta 	<ul style="list-style-type: none"> – Arvon muodostuminen on hetkellistä ja väliaikaista, eikä välttämättä ole suorassa yhteydessä yrityksen toimiin – Value-in-use / value-in-experience eli käyttöön ja kokemukseen sitoutunutta
MITÄ	<ul style="list-style-type: none"> – Arvon luominen on palvelun tarjoajan määrittelemää – Arvo perustuu siihen, miten asiakas kokee palvelun tarjoajan rakentaman arvoa luovan kokonaisuuden (value-propositions, arvoehdotukset) 	<ul style="list-style-type: none"> – Arvon muodostuminen on asiakkaan määrittelemää ja suhteessa muihin vaihtoehtoihin useilla eri tasoilla – Arvo perustuu asiakkaan kokemukseen tavoitteiden täyttymisestä
KUKA	<ul style="list-style-type: none"> – Arvon luominen on idiosynkraattista eli yhden tahon luomaa – Arvoyksikkö on yksilökohtainen ja voidaan ryhmitellä hetkiin 	<ul style="list-style-type: none"> – Arvon muodostuminen on myös kollektiivista ja sitä voidaan jakaa – Arvoyksikkö koostuu eri toimijoiden välisestä kokoonpanosta

Taulukko 1: Arvon muodostumisen eroavaisuuksia asiakaskeskeisen ja tuottajakeskeisen logiikan välillä (Heinonen ym. 2013, 19; Lusch & Vargo 2014, 84-87, 182-192)

Asiakasarvossa voidaan tulkita myös kaksi keskeistä ulottuvuutta: utilitaariset ja hedonistiset lähteet. Utilitaarisilla lähteillä tarkoitetaan rationaalisia, mitattaviin ominaisuuksiin liittyviä asioita, jotka eivät tuota arvoa itsessään, vaan ovat keinona jonkin päämäärän saavuttamiseksi. Utilitaarisia lähteitä ovat esimerkiksi hinta ja toimitusaika. Hedonistisilla lähteillä tarkoitetaan emotionaalisia, irrationaalisia ja subjektiivisia, elämyksellisiä hyötyjä, jotka koetaan erilaisina jokaisen asiakkaan kohdalla. Tällöin palvelun arvo muodostuu sen herättämistä tunteista, esimerkiksi hauskuudesta, turvallisuuden tunteesta, nautinnosta tai jännityksestä. Palvelun yksilöllisyys yhdistettynä sosiaalisesti myönteiseen palvelukokemukseen tuottaa hedonistisen lähteen ja tukee palveluun sitoutumista. Tutkimusten mukaan asiakas suhtautuu myönteisemmin ja suosittelee selvästi useammin palvelua, johon liittyvä kokemus sisältää hedonistisia elementtejä. (Löytänä & Korteso 2011, 55; Zhang, Guo, Hu, & Liu 2017, 237-238.)

Kuluttaja- ja yritysasiakkaan rooleissa asiakaskokemus muodostuu erilaisista elementeistä. Kuluttaja-asiakas odottaa, että palvelu on ajankohtainen ja merkityksellinen, tarjoaa yksinkertaista kommunikaatiota ja helposti ymmärrettävää kieltä, sekä vastaa hänen tarpeitaan, on jopa personoitu ja vetoaa myös tunnetasolla ylittäen odotukset. Yritysasiakasta kiinnostaa useammin asioiden ennakointi ja yllätysten minimoiminen. Mitattavissa oleva arvo ja tarkat sopimukset tukevat yritysasiakkaan myönteistä asiakaskokemusta. Tunnetasolla on vähemmän vaikutusta yrittäjäasiakkaan kokemukseen kuin kuluttaja-asiakkaan kokemukseen - sen vaikutusta ei silti voi ohittaa, sillä niin kauan kuin ihminen tekee päätöksiä, siihen liittyy myös tunteiden vaikutus. (Lusch & Vargo 2014, 195-198; Löytänä & Korteso 2011, 57.)

Yritysasiakkailla jo pelkkä päätöksentekoprosessi ja sen resursointi on kuluttaja-asiakasta monimutkaisempi, sillä ostopäätökseen liittyvät riskit ovat suuremmat. Yritysasiakkaan myönteiseen asiakaskokemukseen on mahdollista vaikuttaa esimerkiksi tarjoamalla oma-aloitteisesti apua mahdollisten ongelmien selvittämisessä; osoittamalla että pitkäjänteinen yhteistyö ja kumppanuus on kannatettava mahdollisuus; olemalla joustava ja valmis myös räätälöimään palvelua; sekä luomalla sellaisia prosesseja, joiden avulla voidaan varmistaa yritysasiakkaan hyötyminen hankkimastaan palvelusta. (Lusch & Vargo 2014, 195-198; Löytänä & Korteso 2011, 122-124.) Bettencourt (2010, 25) esittää asiakaskeskeisen, arvon muodostumisen mahdollistavan innovaation kehittämiseen nelivaiheisen konseptin: 1. Valitse innovaatiofokukset. 2. Selvitä asiakkaiden tarpeet: Miten voidaan tukea asiakkaan minäkuvaa? Millä tasolla palvelun nykytila on? 3. Priorisoi asiakkaiden tarpeet: Toimitetaan tärkeässä asiassa enemmän kuin luovattiin ja 4. Luo palvelustrategia.

2.1.2 Ekosysteemin vaikutus

Edellä kuvatuissa arvon muodostumisen rakenteissa viitattiin ekosysteemin merkitykseen tässä kontekstissa. Palvelu sitoutuu usein olemassa oleviin yritysraakenteisiin ja toisiin palveluihin,

joihin se ei aina pysty suoraan vaikuttamaan, mutta jotka vaikuttavat siihen liittyviin tekijöihin ja arvon muodostumiseen; puhutaan ekosysteemistä, joka on useiden toimijoiden ja vaikuttimien välinen, mahdollisesti tarkoin määrittelemätön ja jatkuvasti muuntautuva yhteenliittymä. Ekosysteemiajatteluun viittaavat käsitteet kuten arverkko, palveluekosysteemi ja palveluekologia toistuvat palvelujen ja organisaatioiden kehittämiseen liittyvässä tutkimuksessa. (Lusch & Vargo 2014, 161-176.) Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan ensin sitä, mitä arvon muodostuminen verkostossa tarkoittaa, ja myöhemmin sitä, miten nämä tekijät voidaan huomioida palvelua kehittävän yrityksen yritys- ja palveluarkkitehtuureissa.

Frow ym. (2014, 15) esittävät arvoa muodostavan ekosysteemin rakentuvan kolmesta eri tasosta: mikro (micro), meso (meso) ja makro (macro) -tasoista. Mikrotasolla tarkoitetaan suoraa vuorovaikutusta palveluntarjoajan ja asiakkaan välillä. Meso-tasolla viitataan toimijoiden ekosysteemeihin, joissa vaikuttavat erilaiset säännöt, säädökset ja palveluvirrat. Makrotasolla tarkastelu siirtyy markkinoiden ja yhteiskunnan kokonaistilaan. (Frow ym. 2014, 15.)

Myös palvelukeskeinen liiketoiminnan logiikka (service dominant logic, SDL) korostaa verkoston merkitystä arvon muodostumisessa Lusch ja Vargo (2014, 161-176). SDL syntyi aikanaan markkinoinnin tieteestä ja on kuluvana hetkenä kansainvälisesti laajalti käytetty malli, joka siirsi arvon muodostumiseen liittyvän ajattelun aluksi palvelun prosessiin, jossa palvelun arvo muodostuu vuorovaikutuksessa ja yhteiskehittämisen tuloksena palvelun tuottajan kanssa (Grönroos & Gummerus 2014, 206-229; Lusch & Vargo 2014, 9-10, 186-198). Palvelukeskeisen näkemyksen mukaisesti yritykset ovat alusta asti ainoastaan voineet tehdä ehdotuksia arvon muodostumisesta - lopullisen arvon syntymisen ja sen merkityksen ratkaisee aina asiakas. (Vargo & Lusch 2004, 2, 10-11; 2006, 44). Nykyisin SDL:n painopiste on siirtymässä pois yksittäisistä palveluntarjoajista ja yhteiskehittämisen kautta rakentuvasta arvon muodostuksesta siihen, miten arvo muodostuu palveluun liittyvässä verkostossa ja kulttuurisidonnaisessa kontekstissa myös kahdenvälisen toiminnan ulkopuolella. (Akaka, Vargo & Schau 2015, 206-220; Heinonen & Strandvik 2015, 474; Vargo & Lusch 2017, 46-67.)

Asiakaskeskeinen liiketoimintalogiikka (Customer Dominant Logic, CDL), joka on suomalaisten tutkijoiden kehittämä malli, rakentaa holistisen lähestymistavan palvelujen johtamiseen ja asiakasarvon muodostumiseen viiden keskeisen teeman avulla: Liiketoiminnan näkökulma, asiakaslogiikka, tarjonta, arvonmuodostus ja asiakasekosysteemi. (Grönroos & Voima 2013, 133; Heinonen & Strandvik 2015, 473-479.) CDL on siirtänyt painopistettä palveluntarjoajan näkökulmasta asiakkaan näkökulmaan ja asiakkaan maailman ymmärtämiseen ja liiketoiminnan prosessien suunnitteluun kerrytetyn asiakasymmärryksen mukaiseksi. CDL:n soveltaminen käytäntöön edellyttää fokuksen siirtämistä pois siitä, miten palveluntarjoajat sisällyttävät asiakkaat prosesseihinsa, siihen miten asiakkaat käyttävät erilaisia palveluntarjoajia omissa

ekosysteemeissään. Korostetaan siis palvelun tuottamisen sijaan sitä, miten asiakkaat upottavat palvelut luontevasti omiin prosesseihinsa. Liiketoiminnan strategiaa ja toimintoja ohjaavat tällöin asiakkaaseen liittyvät seikat tuotteiden, palvelujen, kustannusten tai kasvusuunnitelmien sijaan. Markkinointia ei nähdä erillisenä toimintona vaan yrityksen toiminnan kokonaisvaltaisena strategisena perustana. Asiakkaiden toimintaa, kokemuksia ja mieltymyksiä sekä tavoitteita, tehtäviä ja päättelyä tulee tarkkailla jatkuvasti, toisin sanoen, vaaditaan ymmärtämystä asiakkaiden subjektiivisesta logiikasta. Liiketoimintamalli ja prosessit rakennetaan asiakkaiden tunnistettujen logiikoiden; asiakaslogiikan, mukaisesti. Asiakaslogiikka muodostaa asiakaskohtaisen mallin siitä, miten he elävät elämäänsä tai hoitavat liiketoimintaansa suhteessa muihin toimijoihin ja palveluihin. Asiakaslogiikka määrittää sen, miten asiakkaat valitsevat käytettävissä olevista palveluista ja miten he kokevat erilaisten palvelujen arvon. (Heinonen & Strandvik 2015, 472-478.)

CDL painottaa asiakkaan ja palvelun, tai palveluntarjoajan välisen vuorovaikutuksen - automaattisen palvelusysteemien välisen tai fyysisen ja kahdenvälisen kohtaamisen - sijaan sitä, miten asiakas käyttää ja soveltaa palvelua osana omaa elämäänsä joko yksityishenkilönä tai yrityksenä. Palvelukeskeinen logiikka painottaa arvon yhteisluomista, palvelulogiikka (Service Logic, SL) ajattelutavassa taas arvon muodostumisen ajatellaan sitoutuvan palvelun käyttötilanteisiin. (Grönroos & Ravald 2011, 5-22; Grönroos & Voima 2013, 133; Vargo & Lusch 2008, 110.) Asiakaskeskeisessä logiikassa arvon ajatellaan kehittyvän sekä palvelun käytön yhteydessä, että muilla tavoilla. Kummassakin logiikassa asiakas voi olla kuluttaja, yritys tai organisaatio. (Heinonen ym. 2013, 104-123; Heinonen & Strandvik 2015, 473-474.)

Yhteenvetona voidaan todeta, että asiakaskeskeisessä ja palvelukeskeisessä ideologiassa on paljon yhteistä, ja kumpaankin malliin liittyvää tietoutta käytetään laajalti liiketoiminnan kehittämisessä. Myös palvelumuotoilussa, jota käsitellään myöhemmin luvussa 4.2, toteutettavan suunnitteluajattelun ideologia perustuu pitkälti SDL ja CDL mukaiseen arvon muodostumiseen verkostossa: SDL:n mukaan vahvan vuorovaikutteisuuden ja vapaaehtoisen yhteiskehittämisen kautta ja CDL:n mukaan usean eri vaikuttimen, kuten asiakkaan maailman ja ekosysteemin ymmärtämisen ja verkoston rakentamisen arvon lopputuloksena.

2.1.3 KIBS-yritysten erityispiirteet arvon ja myönteisen asiakaskokemuksen muodostumisessa

Tieto- ja osaamisintensiivisillä palveluilla (Knowledge Intensive Business Services, KIBS) tarkoitetaan sellaisia liike-elämän palveluja, jotka perustuvat asiantuntijaosaamisen ja -tiedon erikoistuneeseen hyödyntämiseen. Tällä voidaan viitata yhtä aikaa useampiin perinteisen toimialajaottelun mukaisiin aloihin. (Carmona-Lavado ym. 2013, 134; Toivonen ym. 2012, 197; Pina & Tether 2016, 401; Sundbo & Toivonen 2016, 106; Zhou & Lin 2014, 868.) Tietopääoma

ja tiedon eri muodot antavat yrityksille merkittävää kilpailuetua ja sitä hyödyntävä liiketoiminta on kasvanut viime vuosina erityisen nopeasti. Tietointensiivisiä palveluja voivat olla ovat esimerkiksi tietoliikenne- ja tietojenkäsittely-, liikkeenjohdon konsultointi-, laki-, finanssi-, tutkimus- ja tuotekehitys- tai viestintäpalvelut. (Carmona-Lavado ym. 2013, 134; Toivonen ym. 2012, 197.)

Tietointensiivisiä palveluja on tutkittu paljon siitä näkökulmasta, miten ne eroavat perinteisestä tuotantoliiketoiminnasta ja miten niissä toteutetaan innovaatiotoimintaa (Pina & Tether 2016, 401). KIBS-yrityksillä on oman erityisosaamisensa ansiosta yleensä keskimääräistä suuremmat edellytykset uusien palveluratkaisujen innovointiin sekä oman- että asiakkaidensa toiminnan kehittämiseksi. (Toivonen ym. 2012, 197.) Valmisen ja Toivosen (2012, 273-288) mukaan KIBS-yrityksessä innovaatiot syntyvät usein asiakkaan kanssa tehtävän yhteistyön sivutuotteena, osana palvelujen toteutusta. Tietointensiivisiä organisaatioita yhdistääkin se, että ne hyödyntävät tietoa ja sen eri muotoja olennaisena osana liiketoimintaansa ja sen johtamista, mutta ne voivat erota toisistaan paljon siinä, miten ja millaista tietoa ne käyttävät (Pina & Tether 2016, 401; Sundbo & Toivonen 2016, 101).

Pankki- ja finanssiala, tietointensiivisen toimialan edustajina, joutuvat vastaamaan digitaalisen transformaation tuomiin haasteisiin useilla toimintansa sektoreilla ja mukautumaan kannattavuuden ja tuottavuuden heikentymisen uhkiin samoin kuin muutkin toimialat (Finanssialan keskusliitto 2016). Terpstra ja Verbeeten (2014, 499-508) mukaan muutokset finanssialalla näkyvät erityisesti tuotteiden hinnoittelun läpinäkyvyydessä, palvelun laadussa, asiakaskokemuksissa ja perinteisten pankkituotteiden ja -palvelujen muotoutumisessa asiakkaan arvostusten näkökulmasta samankaltaisiksi hyödykkeiksi kuin mikä tahansa muu kulutuspalvelu. Asiakastyytyväisyys ja asiakaskokemus ovat tärkeimpiä mittareita suurimmassa osassa finanssipalveluja tarjoavia yrityksiä ja esimerkiksi pankit ovat koettaneet vastata haasteisiin panostamalla strategiassaan erityisesti asiakastyytyväisyyteen, mutta ristiriitaisin tuloksin. Finanssipalvelujen kohdalla asiakas ei tyypillisesti kuitenkaan odota kovin merkittävää palvelukokemusta, vaan palveluun kohdistuva odotusarvo on yleisesti perustyytyväisyyden tasolla. Asiakaskokemuksen huippuhetkien sijaan merkitseviä asioita ovat palvelun toimintavarmuus ja luotettavuus: asiakas on tyytyväinen niin kauan kunnes ongelmia ilmenee. On myös havaittu, että eniten tuottavan asiakasryhmän asiakaskokemuksen vaikutus yrityksen arvoon on huomattavasti suurempi kuin muiden asiakasryhmien vastaava vaikutus: lähtökohtaisesti eniten tuottavien asiakkaiden tyytyväisyyden kasvu kasvattaa yrityksen arvoa myös finanssialalla samoin kuin useilla muilla toimialoilla. Näitä asioita tarkkailemalla yritys voi siis ennakoita paremmin, mitkä panostukset tuottavat arvoa. Tämän ja muiden, tietointensiivisten palvelujen ja -organisaatioiden piirteiden ymmärtäminen auttaa KIBS-yrityksiä johtamaan toimintaansa ja palvelujensa kehittämistä tuloksellisesti. (Pina & Tether 2016, 401; Terpstra & Verbeeten 2014, 499-508.)

Pina ja Tether (2016, 401-402) ovat tarkastelleet tietointensiivisten yritysten innovatiivisuutta niiden liiketoimintaspesifin tietoperustan: tiedon lajin, muodon ja käytön mukaan. Tietönäkökulmasta yritysten toiminta voi jakautua analyttiseen (analytical), synteettiseen (syntetic) ja symboliseen (symbolic) tiedon käyttöön eli ASS-luokkiin. Se minkälaista tietoa yritys hyödyntää toiminnassaan, vaikuttaa esimerkiksi siihen, kuinka paljon ne tuottavat innovaatioita. Monet tietointensiiviset yritykset käyttävät toiminnassaan useita edellä mainituista tiedon ASS-lajeista, joista jokin useimmiten korostuu ensisijaisena. Tyypillisesti symbolista tietoa hyödyntävä tietointensiivinen yritys toimii esimerkiksi median, muodin tai muotoilun aloilla, joilla luovuus ja innovatiivisuus ovat osa rutiininomaisia tehtäviä. Analyttinen tieto on vahvasti käytössä informaatioteknologioiden parissa ja esimerkiksi lääketieteessä. Synteettinen tieto on SAS-jaottelusta kaikkein laajimmin käytetty ja sen ominaisuuksia hyödynnetään joiltain osin kaiken tyyppisissä tietointensiivisissä organisaatioissa. (Pina & Tether 2016, 401-404.)

Innovatiivisuuden näkökulmasta kaikkein tuloksellisimpia ovat sellaiset KIBS-yritykset, jotka painottuvat analyttisen tiedon käyttöön: ne tuottavat eniten tuote-, palvelu-, prosessi- tai organisatorisia rakenneinnovaatioita (taulukko 2). Pina ja Tether (2016, 408) mukaan vähiten innovaatioita tuottavat symbolista tietoa käyttävät yritykset. Analyttistä tietoa käyttävät yritykset myös investoivat eniten tutkimukseen ja tuotekehitykseen, kun symbolista tietoa hyödyntävät organisaatiot investoivat siihen vertailussa vähiten (Pina & Tether 2016, 408). Edelleen tiiviillä yhteistyöllä ja aktiivisella yhteydenpidolla asiakkaiden kanssa on havaittu myönteinen yhteys menestyvien palveluinnovaatioiden ja KIBS-yritysten välillä (Carmona-Lavado ym. 2013, 151).

Analyttistä tietoa käyttävät organisaatiot ovat useimmin kolmesta verratusta ryhmästä suurimpia ja symbolisen tiedon hyödyntäjät vastaavasti pienimpiä yrityksiä. Yritysten investoinnit tutkimus- ja kehitystyöhön ovat yhteydessä innovaatioiden määrään ja onnistumiseen synteettistä ja analyttistä tietoa hyödyntävissä yrityksissä ja yrityksissä, jotka painottuvat uuden teknologian kehittämiseen ja hyödyntämiseen. Symbolista tietoa hyödyntävissä yrityksissä yhteyttä ei ole: niiden innovaatiot syntyvät investoinneista muotoiluun ja informaatioteknologiaan. (Carmona-Lavado ym. 2013, 134; Pina & Tether 2016, 410.)

Tiedon laji	Merkitys	Innovaatiokyvykkyys
Analyttinen	Rationaalisuus, organisoidut rakenteet, virallistetut mallit ja menetelmät, systemaattisesti perustellut tavoitteet.	Vertailuryhmistä tuloksellisin. Analyttistä tietoa käyttävät organisaatiot luottavat useimmin tieteelliseen tietoon ja -tekniikoihin ja toteuttavat aktiivisesti ja järjestelmällisesti tutkimus- ja kehitystoimintaa.
Synteettinen	Analyttiseen tietoon verrattuna vähemmän muodollista, käytännöllisempää ja ratkaisukeskeistä, tapauskohtaisia arvioita tuottavaa toimintaa. Ideologia perustuu ennemmin käytännölliseen know-how (tiedetään, miten) kuin teoreettiseen know-why (tiedetään, miksi).	Tuottaa innovaatioita yleisimmin soveltaessaan kokemukseen perustuvaa osaamistaan osana normaalia toimintaansa ja kohtaamisissaan asiakkaiden kanssa. Tällaiset innovaatiot ovat usein luonteeltaan inkrementaaleja eli verrattain pieniä ja usein paikallisia.
Symbolinen	Esiintyy nimensä mukaisesti esimerkiksi kuvina, ääninä, symboleina, narratiivina (tarinoina), tai muunlaisena, esittävänä ilmaisutapana. Symbolinen tieto sitoo tunteita ja on luonteeltaan subjektiivista ja intuitiivista, ja sillä pyritään vaikuttamaan vastaanottajaan tunnetasolla.	Tyypillisesti esimerkiksi median, muodin tai muotoilun aloilla, joilla luovuus ja innovatiivisuus ovat osa rutiinimaisia tehtäviä. Innovaatiokyvykkyydeltään heikoin.

Taulukko 2: Tietointensiivisten yritysten innovatiivisuus niiden käyttämän tiedon lajin, muodon ja käytön mukaan (Pina & Tether 2016, 402-410)

Tästä Pina & Tetherin (2016, 403-410) kuvaamasta tiedon lajien vaikutuksesta yrityksen innovaatiokyvykkyys voidaan päätellä, että vaikka analyttisen tiedon käyttö vaatii paljon resursseja, voi yrityksen innovatiivisuutta edesauttaa merkittävästi hakemalla siitä omaan toimintaan soveltuvia toimintamalleja.

2.2 Yritysarkkitehtuuri osana palveluekosysteemiä

Palveluja tarjoava yritys toimintoiheen muodostaa kokonaisuuden osaksi arvoa muodostavaa ja sitä ylläpitävää ekosysteemiä ja palveluekologiaa (Polaine, Lovlie & Reason 2013, 80-81). Yritysarkkitehtuurin mallintamismenetelmien avulla on mahdollista tuoda järjestelmällisiä keinoja tämän ekosysteemin rakenteiden ja riippuvuussuhteiden hahmottamiseksi ja tuoda edellä kuvaillun analyttisen tiedon (Pina & Tether 2016, 403-410) etuja osaksi liiketoimintaa.

Yritysarkkitehtuuri on alun perin informaatioteknologian tutkimuksesta syntynyt menetelmäkokonaisuus, jonka tavoitteena on ollut alun perin IT-toimintojen integroiminen yritystoimintaan. IT-lähtöinen yritysarkkitehtuuri on sittemmin tullut haastetuksi uusilla näkökulmilla: suunnitteluajattelun ja asiakaskeskeisyyden merkitysten ymmärtäminen ovat vahvasti vaikuttamassa siihen, millaisena arkkitehtuuri nähdään nyt ja miten sitä tulisi ohjata ja hyödyntää liiketoiminnassa ja sen verkostossa. Digitaalinen transformaatio, liiketoimintaympäristön kasvava kompleksisuus ja muutosten ennakoinnin vaikeutuminen asettavat vaatimuksia sille, mitä

yritysarkkitehtuurilta edellytetään ja mihin sitä käytetään. Organisaatiot kohtaavat lähitulevaisuudessaan yhä laajempia monimutkaisuuden ja epävarmuuden muotoja. Yritysarkkitehtuuri voi auttaa organisaatioita tällaisissa olosuhteissa ohjaamalla yrityksiä sopeutuvaan ja joustavaan toimintamalliin ja tietojärjestelmien käyttöön. (Lapalme, Gerber, Van der Merwe, Zachman, de Vries & Hinkelmann, 2016, 6; de Vries & van Rensburg 2014, 78-79; Vella, Chatopadhyay & Mo 2014, 183.)

Yritysarkkitehtuurin tavoitteet ovat muuttuvissa olosuhteissa laajentumassa asiakkaiden, liiketoiminnan suunnittelun, jatkuvan muutoksen ja ekosysteemiajattelun huomiontiin digitalisoituvassa ympäristössä. Nämä trendit esiintyvät monien alalla toimivien yritysten julkaisemissa viimeaikaisissa kirjoituksissa. Samanaikaisesti palvelujen suunnittelussa ja palvelumuo-
toilun paradigmassa ollaan siirtymässä tarkastelemaan palvelujen suunnittelua huomioiden laajemmin siihen vaikuttavat monimutkaiset ekosysteemit, järjestelmät ja arvon muodostuminen eri vaikuttamien kautta siten, että palvelut vastaisivat muuttuneiden olosuhteiden asettamiin vaatimuksiin. (Accenture 2014; Gartner 2017a; Lapalme ym. 2016; 6; Sangiorgi & Prendiville 2017, 53; Vargo & Lusch 2017, 48-50; Vella ym. 2014, 183.) Yritysarkkitehtuurin ja palvelujen suunnittelun paradigmoissa on siten nähtävissä samansuuntaista kehitystä ja samankaltaisia keskeisiä teemoja. Tulevaisuudessa ei-tekni-
sten alojen vaikutus näkyy yritysar-
kitekitehtuurien muotoutumisessa vielä nykyhetkeä vahvemmin. Järjestelmien suunnittelun painopiste voi, koulukuntarajat ylittävän keskustelun ja menetelmällisen kehittymisen avulla, siirtyä optimaalisten ratkaisujen määrittelystä järjestelmien jatkuvan sopeutumiskyvyn kehittämiseen. (Lapalme ym. 2016, 6-9.)

Yritysarkkitehtuurilla on yhteys myös liiketoimintasuunnittelun ideologiaan (business design), joka perustuu suunnitteluajattelun (design thinking) käyttämiseen liiketoiminnallisten ongelmien ratkaisemiseksi. Suunnitteluajattelun tavoitteena puolestaan liiketoiminnan suunnittelussa on luoda järjestelmiä, jotka ovat sekä teknologisesti että taloudellisesti toteutettavissa. Sen mukaan suunnitteluajattelua hyödyntävien rakenteiden pitää pystyä samanaikaisesti tuottamaan asiakasarvoa ja edistämään liiketoimintaa strategisesti. (Brown 2008, 86; Lavin 2014, 7.) Yritysarkkitehtuurilla ja sen johtamisella on rooli näiden tavoitteiden toteutumisessa (Lavin 2014, 2-6, 105-106). Seuraavissa luvuissa tarkastellaan yritysar-
kitekitehtuurin kehitystä ja tunnistettuja hyötyjä erityisesti Pk-yrityksissä ja luodaan pohja tämän kehittämistyön toteutusvaiheessa toteutettaville yritysar-
kitekitehtuurin osille liittyen kehitettävään palveluun ja sen vaatimusmäärittelyyn.

2.2.1 Digitaalinen alusta-ekosysteemi säännellyllä markkinalla

Yritysarkkitehtuurin, ekosysteemiajattelun ja asiakasnäkökulman yhdistämisestä voidaan nähdä esimerkkinä digitaaliseen alusta-ekosysteemiin liittyvä rakenne. Alusta-ekosysteemejä

(platform ecosystem) on ollut jo vuosia. Aiemmin käsitteellä viitattiin fyysiseen, ihmisiä ja tapahtumia yhdistävään tekijään, esimerkiksi tavarataloon, joka yhdistää tilaajat ja kauppiat, tai sanomalehteen, joka yhdistää kirjoittajat ja mainostajat. 2000-luvulla informaatioteknologia on vähentänyt radikaalisti tarvetta omistaa fyysistä infrastruktuuria ja fyysisiä varoja. Informaatioteknologia mahdollistaa edullisemmän ja yksinkertaisemmän tavan rakentaa ja skaalata palvelualustoja. Samalla se tarjoaa häiriöttömän keinon tallentaa, analysoida ja vaihtaa suuria tietomääriä, jotka edelleen kasvattavat alustan arvoa kaikille osapuolille. Digitaalisen alustan merkitys on kasvanut myös sellaisilla aloilla, joilla sen tuloa ei aiemmin osattu ennakoita. Perinteisiä esimerkkejä onnistuneesta informaatioteknologiasta hyödyntävästä alustastrategiaan perustuvasta liiketoiminnasta ovat esimerkiksi Alibaba ja Airbnb, joiden menestys on muokannut disruptiivisesti koko toimialaa. (Alstynne, Parker & Choudary 2016, 56.)

Yrityksen, joka ei lähde rakentamaan digitaalista alusta-strategiaa asiakaskeskeisesti, on jatkossa vaikea menestyä (Alstynne ym. 2016, 56; Resca & D'atri 2012, 141). Esimerkiksi investointipankkiirien tarve voi vähentyä huomattavasti kun verkkopohjaiset alustat mahdollistavat pääomien hankinnan suoraan sijoittajilta. Esimerkiksi Airbnb houkutteli asiakkaita myös perinteisiltä toimijoilta, jotka eivät osanneet hyödyntää määrätietoisesti omia vahvuuksiaan kilpailussa (Edelman & Geradin 2016, 82-87). Virtuaalityökaluja hyödyntävä liiketoiminta on helposti kopioitavissa, mikäli se perustuu vain markkinoiden epäkohtien täydentämiseen ja teknologisiin läpimurtoihin. Näiden tueksi liiketoiminta tarvitsee laajemman arvoa tuovan merkityksen, jonka alusta voi mahdollistaa teknologisesti. Esimerkiksi verkkokauppa-liiketoiminta on helposti monistettavissa. Mutta kun tekniseen verkkokauppa-alustaan liitetään tuotteistetavissa, monistettavissa ja myytävissä oleva kokonaisvaltainen verkkoliiketoimintastrategia, muuttuu liiketoiminta kestävämmälle pohjalle. (Resca & D'atri 2012, 141.)

Sääntely mukautuu hitaasti uudenlaisten liiketoimintojen kehitykseen. Monet alusta-liiketoimintaan perustuvat yhtiöt ovat siksi tietoisesti pyrkineet kiertämään lakeja tai jättäneet noudattamatta niitä: Ne edellyttävät päinvastoin, että säädökset muuttuvat ja mahdollistavat uuden liiketoimintamuodon laillisesti. Ideologiassa vallitsee ajattelutapa: on helpompaa pahoitella ja pyytää anteeksi kuin saada lupa toiminnalle. Ilmiötä kutsutaan englanniksi nimellä spontaneous private deregulation, josta jatkossa tässä työssä käytetään suomeksi käsitettä omaehtoinen sääntelyn purkaminen. Esimerkki tällaisesta liiketoiminnasta on Uber, joka on myös kohdannut merkittäviä vastoinkäymisiä tämän strategiansa myötä. Sääntely voi hidastaa tai vaikeuttaa uusien liiketoiminnan muotojen kehittymistä, mutta samalla se suojaaa kuluttajaa myös epätodennäköisiltä riskeiltä. (Edelman & Geradin 2016, 81-84.) Omaehtoinen sääntelyn purkaminen pakottaa perinteiset säädöksiin mukautuneet toimijat vastaamaan uusien toimijoiden liikkeisiin pysyäkseen mukana kilpailussa. Myös tähän kehittämistyöhön liittyvillä

tietointensiivisillä toimialoilla on ollut nähtävissä vastaavanlaisia ilmiöitä esimerkiksi joukkorahoituspalvelujen markkinoille tulossa. Joukkorahoituslaki (L 734/2016) tuli voimaan vasta vuosia sen jälkeen kun ensimmäiset joukkorahoitusta tarjoavat digitaaliset alustat olivat olleet jo toiminnassa (Valtiovarainministeriö 2017). Omaan liiketoimintaan liittyvää sääntelyn vaikutusta ja siitä mahdollisesti seuraavaa haavoittuvuutta voi selvittää esimerkiksi taulukon 3. haavoittuvuusanalyysin avulla. Siinä esitetyt kysymykset auttavat kartoittamaan säännellyn liiketoiminnan riskejä ja kehittämään liiketoimintaa. (Edelman & Geradin 2016, 83-84.)

<p>1. Suojataanko asiakkaita tarpeettomasti?</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Ovatko esimerkiksi lisenssit aidosti tarpeellisia laadun tai toimivuuden mittareita? – Verkossa toimivan alustan liiketoiminta mahdollistuu online-maineen avulla ja esimerkiksi verkossa esitetyt asiakaskokemukset voivat korvata lisensoijia. – Erialaisten luotettavuutta osoittavien todistusten tarve on alakohtaista, vrt. esimerkiksi kirurgi tai taksi. – Jos todellinen tarve asiakassuojaan on verrattain alhainen ja asiakkaat voivat saada palveluun liittyvän tiedon helposti muualta, on liiketoiminnalla riski hävitä kilpailussa. Samoin, jos toiminta perustuu turhille, hintakilpailulta suojaaville lisensseille jotka mahdollistavat oligopolista, kilpailua vääristävää toimintaa.
<p>2. Voidaanko liiketoiminta muuttaa koodiksi?</p>	<p>Useilla aloilla vaaditaan edelleen hyväksyttävä ja standardoitu koulutus. Mutta:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mitä enemmän tietoa kuluttajan ulottuvilla on verkossa, sitä helpommin ja rutiininomaisemmin monet aiemmin erikoisosaamiseksi katsotut tehtävät voidaan suorittaa myös ilman ulkopuolisia maksullisia palveluja. – Samalla tavoin myös koulutusta voidaan toteuttaa verkon kautta. <p>➔ Liiketoiminta on sitä haavoittuvampi, mitä helpommin palvelu voidaan viedä verkkoon saataville ja opittavaksi kenelle tahansa.</p>
<p>3. Suojaako sääntely kolmansia osapuolia?</p>	<p>Monet säädökset suojaavat asiakkaiden lisäksi myös muita liiketoiminnan vaikutuksen piirissä olevia osapuolia.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Esimerkiksi energiayhtiöiden päästörajoitukset suojaavat kaikkia, joihin ilman laatu vaikuttaa ja autojen turvallisuusvaatimukset suojaavat autoja käyttävien lisäksi onnettomuuden sattuessa myös lähistöllä olevia sivullisia. – Tyypillisesti säädösten noudattamisesta aiheutuvat kustannukset maksaa asiakas. Vastuulliset ja säädöksiä noudattavat yritykset voivat siksi olla kilpailussa haavoittuvia vähemmän vastuullisesti toimiviin yrityksiin verrattuna. – Alusta-liiketoiminnan suhdeverkossa voi olla mukana tuhansia toimijoita, jolloin ei aina ole selvää, kuka mukana olevista toimijoista toimii vahingollisesti kolmansien osapuolien kannalta, tai miten voimassa olevat säädökset vaikuttavat liiketoiminnan kuhunkin osaan.

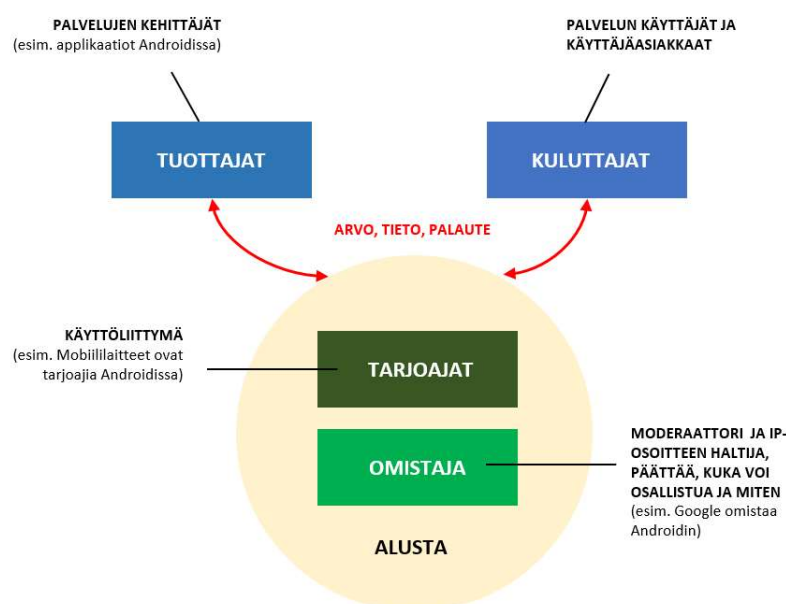
Taulukko 3: Säännellyn liiketoiminnan haavoittuvuusanalyysi (Edelman & Geradin 2016, 83-84)

Haavoittuvuusanalyysiin perustuen yritys voi harkita taulukossa 4 esitettyjä liiketoiminnan eheyttämisen toimintamalleja ongelman ratkaisemiseksi. Toimintamalleista voi olla etua myös sellaiselle yritykselle, joka ei joudu akuutisti hakemaan vastauksia disruptiivisen liiketoiminnan aiheuttamalle riskille, vaan haluaa ennakoida liiketoimintansa ekosysteemissä tapahtuvia muutoksia turvallisen varhaisessa vaiheessa.

<p>1. Juridiset vastatoimet, eli välillisesti voimassa olevan lain vahvistaminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Oikeudenkäynti ja lainsäätäjän painostus voivat johtaa toivottuun lopputulokseen sellaisissa tapauksissa, joissa lain rikkomisen voidaan katsoa olevan selvää, ja joissa kolmannet osapuolet joihin lain rikkominen vaikuttaa, ovat asiaa ajavan yrityksen puolella. – Ongelmana juridisissa toimissa voi olla, että disruptiivinen liiketoiminta on kerännyt jo suurta kannatusta eikä sen juridinen vastustaminen saa riittävää tukea vaikutuskykyisiltä tahoilta. – Tässä taktiikassa oletusarvona on, että säädökset pysyvät muuttumattomina, mikä ei välttämättä toteudu. (Uberin tapauksessa esimerkiksi yritys on kannustanut asiakkaitaan ottamaan yhteyttä kaupunkien päättäjiin toimintansa sallimiseksi. Perinteisillä toimijoilla puolestaan on harvoin takanaan samanlaista joukkovoimaa ja kannatusta, jonka tuella he voisivat mahdollistaa toimintansa pysyvyyttä.)
<p>2. Uuden toimijan liiketoimintainnovaation toistaminen omassa liiketoiminnassa</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Uuden disruptiivisen liiketoimintamallin parhaiden puolien kopioiminen voi olla houkutteleva vaihtoehto perinteiselle toimijalle lisäkilpailijoiden torjumiseksi ja oman toiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi. – Tarkastellaan, miten olemassa oleva liiketoimintamalli on konkreettisesti mahdollista mukauttaa uuteen toimintatapaan ja onko se kannattavaa – Mitä toimintoja on mahdollista tai joudutaan jättämään kokonaan pois ja mitä niiden tilalla tarjotaan? (Esimerkiksi laaja franchise-hotelliketju, joka majoituspalvelun lisäksi koordinoi markkinointiaan ja järjestää kokouksia ja tapahtumia, voi tarvita toisenlaista strategiaa kilpailukseen Airbnb:n kanssa kuin Airbnb:n jäljitteleminen.) – Perinteinen toimija joutuu pohtimaan, mistä asiakas haluaa maksaa: Ovatko esimerkiksi erilaiset vakuutukset, lisenssit ja niistä aiheutuvat lisäkustannukset asiakkaan intressien mukaisia. (Esimerkiksi Uberin tapauksessa asiakas maksaa mieluummin nopeudesta ja helpoudesta.)
<p>3. Vipuvoiman hakeminen uuden toimijan osaamisesta eli sen tarkastelu, mitä he tekevät parhaiten tai missä he ovat heikoimpia</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Uusissa liiketoimintainnovaatioissa ja -alustoissa on myös heikkoja puolia. – Perinteisten toimijoiden tulisi painottaa erityisesti niitä puolia toiminnassaan, joita asiakkaat arvostavat ja joita uusi kilpailija ei voi tarjota. – Palvelua valitessaan asiakkaat eivät välttämättä osaa ennakoida mahdollisia heille aiheutuvia ongelmia, kuten terveydellistä ja taloudellista riskiä. Erilaisia riskejä voi olla hankalaa mitata, samoin niiden vähentämiseen liittyvää hintaa, joten asiakkaan voi olla vaikeaa tehdä ostopäätöstä sen perusteella.
<p>4. poistuminen markkinoilta</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Jos omaehtoinen sääntelyn purkaminen vaikuttaa väistämättömästi omaan liiketoimintaan, eikä siihen pysty vastaamaan edellisten strategioiden avulla, on paras vaihtoehto minimoida tappiot toimimalla mahdollisimman aikaisin: kun esimerkiksi liiketoiminnalla on vielä jälleenmyyntiarvoa jonka voi hyödyntää.

Taulukko 4: Toimintamalleja liiketoiminnan eheyttämiseksi ja riskien vähentämiseksi disruption vaikutuksessa (Edelman & Geradin 2016, 83-87)

Myös säännellyllä toimialalla ideaaliin alusta-ekosysteemin infrastruktuuriin liittyy vaatimuksia, jotka ovat edellytyksiä sen menestymiselle. Digitaalisessa alusta-ekosysteemissä ja sen ympärillä on neljä keskeistä toimijaroolia (kuvio 1), jotka voivat myös vaihtua keskenään hyvin nopeasti. Palvelualustan omistajan tärkein rooli on resurssien hallinnassa, muiden alustan toimijoiden valvonnassa ja toimivan vuorovaikutuksen mahdollistamisessa toimijoiden välille. Toimivan vuorovaikutuksen puute on riskitekijä, joka voi siirtää yritystä koskevan asiakasvies-tinnän muille foorumeille. (Polaine ym. 2013, 81-82.)



Kuvio 1: Alusta-ekosysteemin toimijaroolit (Alstynne ym. 2016, 58)

Alustan toimijoiden vuorovaikutusta tulisi edistää alusta-ekosysteemissä samoin kuin missä tahansa liiketoiminnassa mahdollistamalla tiedon jakamista ja kommentointia, sekä relevantin tiedon saavuttamisen asiakkaan roolissa. Asiakkailta on silloin mahdollisuus nostaa palvelun arvoa verkostoitumisen ja paremman sitoutumisen kautta. Ideaali alusta keskittyy tuottamaan vain kriittisimmät interaktiot ja tekemään niistä mahdollisimman toimivia. Parhaimmillaan alusta mahdollistaa riittävän avoimuuden ja vuorovaikutuksen siten, että asiakkaiden tarpeet tulevat täytetyiksi, mutta samalla niin, että palvelun ylläpito ei vaaranna hallitsemattoman avoimuuden vuoksi. Strategisesti on lisäksi tärkeää, että alustan ulkoasu on selkeä ja käyttäjäkokemus viimeistelty siten että se tukee palveluun liittyviä toimintoja ja vetoaa kohderyhmäänsä. (Alstynne ym. 2016, 56-60; Polaine ym. 2013, 81; Rogers, Sharp & Preece 2015, 432-448.) Tämän kehittämistyön kehittämissympäristön näkökulmasta alustan kokonaisuuden muodostavat digitaalinen sijoituspalvelu ja sen oheispalvelut ja tähän sitoutuvat toimijat, joita on kuvattu taulukossa 5. alusta-ekosysteemin toimijaroleihin suhteutettuna.

Rooli	Merkitys	Esimerkki, Joukkorahoituslusta
Tarjoajat (Providers)	Alustan tekniset mahdollistajat eli käytettävät teknologiat ja käyttöjärjestelmät, esimerkiksi Windows, Apple tai Android, ja niitä hyödyntävät laitteet, tietokoneet ja muut älylaitteet jotka tarjoavat teknologialle käyttökanavan	– Windows, Apple, Android – Matkapuhelimet (skaalautuvuus), tabletit, muut älylaitteet
Tuottajat (Producers)	Suunnittelevat ja toteuttavat palvelut tarjoajan tekniselle alustalle asiakkaiden saataviksi	– Rahoitusta hakevat yhtiöt – Alustan omistaja kaksoisroolissa
Asiakkaat (Customers)	Perinteisesti palvelun loppukäyttäjät ja ostajat	– Sijoittajat – Arvo-osuuksia merkitsevät omistaja-osakkaat
Omistaja (Owner)	IP-osoitteen haltija – kontrolloi, kenellä on pääsy alustaan sekä mitä siellä on mahdollista tehdä	– Palvelua tarjoava yhtiö

Taulukko 5: Alusta-ekosysteemin toimijaroolit (Alstynne ym. 2016, 56-60)

Alustan toimivuuden kehittämisessä ja tarkkailussa voidaan hyödyntää mittarointia. Alstynne ym. (2016, 57-62) ja Morey, Forbath ja Schoop, (2015, 98) mukaan mittarointi toteutetaan tyypillisesti esimerkiksi laskemalla kriittisten interaktioiden määriä ja asiakkaiden sitoutuneisuutta toistuvien vierailujen avulla, sekä asiakkaan palvelussa tapahtuvia toimia kuten liikkuamista sivustolla, ja asiakkaan palvelutoimintoihin ja sivustovierailuun käyttämää aikaa. Mittaamisen avulla voidaan samalla tarkkailla ja estää häiriökäyttäytymistä. Asiakasdatan keräämisen hygieniaperiaatteisiin kuuluu, että kerättävän tiedon osalta noudatetaan riittävää avoimuutta. (Alstynne ym. 2016, 56-62; Morey, Forbath ja Schoop 2015, 98-102.)

2.2.2 Pk-yritysarkkitehtuuri

Vaikka monet arkkitehtuuriviitekehykset palvelevat parhaiten suuria yrityksiä, niiden periaatteiden tuntemuksesta on etua myös pienemmille ja keskisuurille yrityksille, jotka tavoittelevat kasvua ja liiketoiminnallista kehittymistä esimerkiksi digitaaliseen transformointiin ja digitaalisen alustan suunnitteluun liittyen. Yritysarkkitehtuuri on osa hallittua johtamista ja sen huomioiminen operatiivisesti osana strategiaa jo alkuvaiheessa, luo pohjan yrityksen organisoitumiselle myös myöhemmin toiminnan kehittyessä ja muuttuessa. Arkkitehtuuri on analyyttinen ja järjestelmällinen lähestymistapa organisaation johtamiseen. (Bernaert, Poels, Snoeck, & Backer 2014, 9-12; TOGAF 9.1.)

Yritysarkkitehtuuri ja Suomessa erityisesti julkisissa organisaatioissa käytetty käsite kokonaisarkkitehtuuri, (engl. Enterprise Architecture eli EA) tarkoittavat käytännössä samaa asiaa (JHS 179; TOGAF 9.1). Kokonaisarkkitehtuuri on The Open Group Architecture Forum eli avoimen TOGAF-arkkitehtuurikehyksen periaatteita ja rakenteita hyödyntävä ja siitä johdettu arkkitehtuurityön johtamismalli, jota on muotoiltu vastaamaan erityisesti julkisen sektorin arkkitehtuurahaasteisiin. Molemmilla arkkitehtuurikehyksillä viitataan prosessien, toiminnan, tietojen, palvelujen, tietojärjestelmien ja niiden tuottamien palvelujen muodostamaan kokonai-

suuteen ja sen rakenteisiin: Kokonaisarkkitehtuurimenetelmä on siis järjestelmällinen menettelytapa kokonaisuuden rakenneosien ja niiden riippuvuuksien tunnistamiseen, jäsentämiseen ja suunnitteluun julkisella sektorilla ja TOGAF vastaa yksityisellä sektorilla samankaltaiseen tavoitteeseen. (JHS 179; TOGAF 9.1.) Käytännössä näihin tavoitteisiin pääsyä edesauttavat monet mallintamismenetelmät ja -työkalut (Luukkonen, Mykkänen, Itälä, Savolainen & Tamminen 2012).

Yritysarkkitehtuurin tavoitteena on alun perin ollut mahdollistaa organisaation liike- ja muiden toimintojen integrointi IT:n kanssa. Ensimmäinen ja todennäköisesti tunnetuin arkkitehtuuri on Zachman's Framework, Zachmanin viitekehys (Zachman 1987; Cretu 2014, xv): Framework for Information Systems Architectures. Zachmanin viitekehys soveltuu tiedon luokiteluun ja jäsentelyyn mutta ei tarjoa keinoja yritysarkkitehtuurin johtamiseen ja kehittämiseen (Bernaert ym. 2014, 9). IFAC/IFIP Task Force Arcitecture for Enterprise Integration kehitti mahdollisesti ensimmäisenä arkkitehtuuriviitekehysten ja työkaluja, jotka soveltuvat myös liiketoiminnan kehittämiseen yksittäisessä yrityksessä tai yritysverkostossa; Generalised Enterprise Reference Architecture and Methodology GERAMin (Mahesh & Shantanu 2014, 3). Nykyisin markkinoilta löytyy lukuisia muita konsultti- ja IT-yhtiöiden ja kehittämiä arkkitehtuurituotteita. Esimerkiksi Microsoftilla ja Gartnerilla on omat arkkitehtuurimallinsa. (Microsoft 2017; Gartner 2017b.)

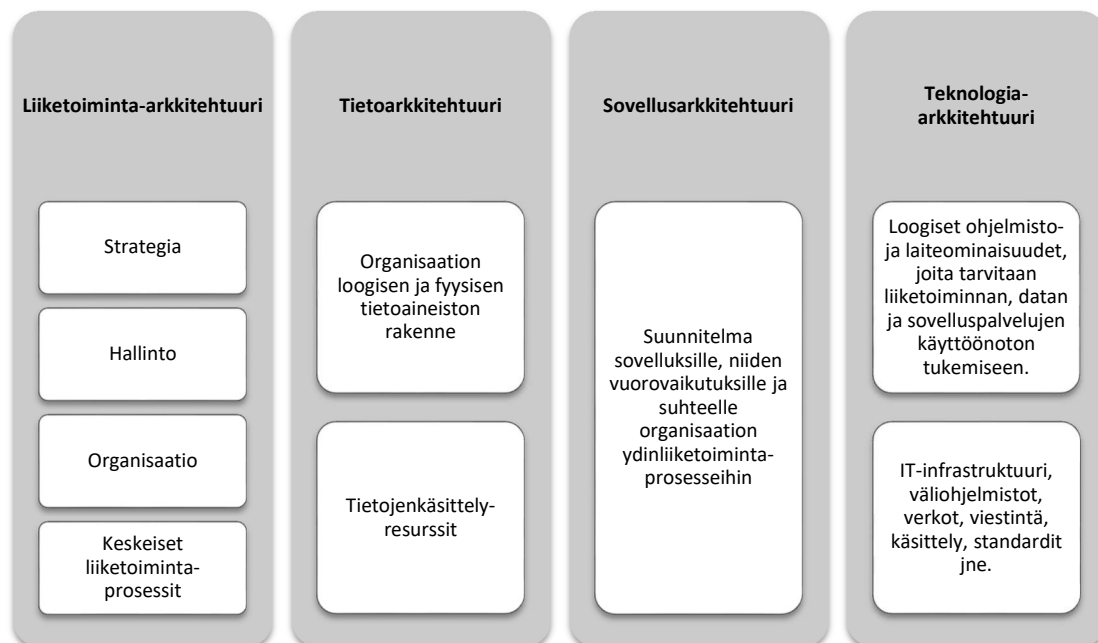
Liiketoimintaa harjoittavissa yrityksissä voidaan myös palvelukeskeisen arkkitehtuurin (Service Oriented Architecture, SOA) keinoin viedä palvelujen kehittämistä tasolle, jossa myös asiakkaiden tarpeet tulevat huomioituiksi eikä kehittäminen tapahdu ainoastaan organisaation saanelemin reunaehdoin kuten Gabbhart & Battachya (2008, 7) asian kiteyttävät: SOA on asiakkaiden vaatimusten yhdistämistä yrityksen kykyihin teknologiaympäristöstä tai satunnaisista rajoitteista riippumatta.

Ohjelmistoarkkitehtuureissa ja ohjelmistosuunnittelussa suosittu palvelukeskeinen arkkitehtuuri on suunnitteluperiaate, jossa koko organisaation toiminta nähdään järjestetyn palveluina (Luukkonen ym. 2012, 24-25; Mykkänen & Itälä 2012, 25-27). SOA-arkkitehtuurissa prosessit kuvataan ja mallinnetaan palveluratkaisujen määrittelyprosessin osana, pilkkomalla liiketoimintaprosessit siten, että niiden palvelullista rakennetta voidaan käyttää erilaisissa toimialaan ja toimintaan liittyvissä prosesseissa. Prosessia automatisoidessa hyödynnetään tietojärjestelmiä, jotka auttavat ihmistä palveluprosessin eteenpäin viemisessä. SOAn avulla on mahdollista kuvata tätä prosessia. SOA on hyödyllinen menetelmä erityisesti silloin, kun halutaan kiinnittää erityistä huomiota sellaisten IT-palvelujen rakenteisiin, jotka on suunnattu toisille IT-palveluille (IT for IT). SOAn avulla voidaan tehdä näkyviksi tekniset rajapinnat ja palvelujen väliset suhteet. Se on teknologianeutraali menetelmä. SOA-arkkitehtuurin ongelmana

on pidetty sen hankalaa tulkittavuutta muiden kuin ohjelmistoarkkitehtien ja IT-suunnittelijoiden näkökulmasta. Sen nähdään painottuvan palveluorientoituneesta luonteestaan huolimatta tietojärjestelmien toimivuuteen ja vaativan syvällistä ymmärtämystä, että sitä voidaan soveltaa pitkäjänteisesti. (Luukkonen ym. 2012, 24-25.)

Avoimesti saatavilla oleva ja nykyisin yleisimmin hyödynnetty arkkitehtuurin viitekehys TOGAF hyödyntää Zachmanin viitekehystä ja esittää menetelmiä myös yritysarkkitehtuurin johtamiseen (Bernaert ym. 2014, 9). TOGAF on kansainvälisesti käytössä sekä julkisella, että yksityisellä sektorilla. Se on teknologia-, ja vendorineutraali arkkitehtuurin viitekehys. (JHS 179; Mahesh & Shantanu 2014, 3.) TOGAF-periaatteisiin pohjautuva JHS on Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan, JUHTAn ohjaama suunnittelun viitekehys, joka sisältää yhtenäiset kuvaustavat Suomen julkisen hallinnon organisaatioiden kokonaisarkkitehtuurin kehittämiseen. JHS tarjoaa arkkitehtuuriviitekehysten käytännön soveltamiseen sopivia työkaluja. (JHS 179.) Julkisella puolella laki velvoittaa kokonaisarkkitehtuurin käyttöön organisaatioissa; sama laki ei koske yksityisiä yrityksiä vaan arkkitehtuurimenetelmien käyttö on näissä vapaaehtoista. (L634/2011, 1 luku, 2§.) Tämä antaa yrityksille mahdollisuuden hyödyntää avoimia arkkitehtuurikehyksiä, mutta ei pakota yhtiöitä raskaisiin arkkitehtuuriprojekteihin. Voidaan nähdä, että tunnetuimmissa arkkitehtuuriviitekehyksissä on samankaltaisuuksia ja ne hyödyntävät toistensa tarjoamaa tietoutta, kuvaus- ja mallinnustapoja. Vaikka arkkitehtuurin käyttö ei ole pakollista, sen yleisimpien periaatteiden tunteminen auttaa suunnittelemaan toimintoja vaihtelevissa konteksteissa ja soveltamaan niitä kulloiseenkin tilanteeseen.

TOGAFin määritelmän mukaan enterprise eli yritys voi tarkoittaa yritysarkkitehtuurin yhteydessä mitä tahansa organisaatiota tai laajempaa organisaatioiden verkostoa (extended enterprise). Se voi sisältää kumppaneita, toimittajia ja asiakkaita ja sillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi yrityskokonaisuutta jolla on jokin yhteinen tavoite, liiketoiminta-alue tai osasto. Enterprise voi viitata myös yhteen yritykseen, kattaen kaikki sen tiedot, teknologiat, prosessit ja infrastruktuurit - tai yrityksen johonkin osaan, esimerkiksi liiketoiminta-alueeseen. Kaikissa tapauksissa arkkitehtuuri ylittää useita toiminnallisia osia ja järjestelmiä yrityksessä. (TOGAF 9.1, 1.2.) TOGAF jakaa yritysarkkitehtuurin neljään eri ulottuvuuteen, joiden kokonaisuudet ja tietosisällöt on esitetty kuviossa 2. Kokonaisarkkitehtuurikehyksessä tasot ovat lähes samat, mutta TOGAF:n liiketoiminta-arkkitehtuuria vastaa siinä Toiminta-arkkitehtuuri ja sovel-lusarkkitehtuurin sijaan puhutaan tietojärjestelmäarkkitehtuurista. (JHS 179; Mahesh & Shantanu 2014, 13; TOGAF 9.1, 2.3.)



Kuvio 2: TOGAF arkkitehtuurin ulottuvuudet (Mahesh & Shantanu 2014, 13; TOGAF 9.1, 2.3)

Aluksi IT-tutkijoiden kehittämä yritysarkkitehtuuri keskittyi ensisijaisesti tietotekniikan näkökulmaan ja sen yhdistämiseen liiketoiminnan kanssa, mutta nykyisin liiketoiminta-arkkitehtuurin taso on saanut kasvavaa huomiota, ja sen ymmärtäminen koko arkkitehtuurin kantavana rakenteena on vahvistunut (Bernaert, Poels, Snoeck, & Backer 2014, 12; de Vries & van Rensburg 2014, 78-79). Palvelua valmisteleavan organisaation on arkkitehtuurin periaatteita hyödyntävän suunnittelun avulla mahdollista saavuttaa organisaation ja liiketoiminnan strategiisiin tavoitteisiin paremmin kohdistettuja kehittämistuloksia (JHS 179). Menestyksekkään palvelun kehittämiseen tarvitaan kuitenkin liiketoiminnan ja organisaation näkökulmien lisäksi asiakkaan näkökulma (Lusch & Vargo 2014, 84-87, 182-192; Tuulaniemi 2011, 103-104).

Pk-yrityksistä vain harva hyödyntää toiminnassaan arkkitehtuurikuvauksia. Yritysarkkitehtuurilla on silti lukuisia hyötyjä yrityksille, myös pk-yrityksille (Bernaert ym. 2014, 9-12; TOGAF 9.1; de Vries & van Rensburg 2014, 80-81). Yritysarkkitehtuurin avulla voidaan huomioida ja yhdistää eri sidosryhmien tarpeita ja tarkastella liiketoiminnan vaikutuksia laajasti. Arkkitehtuurin avulla voidaan luoda yleiskatsaus yrityksen toiminnoista ja se tarjoaa mahdollisuuden tarkastella sitä eri näkökulmista ja eri tarkkuusasteilla eri tarkoituksiin. Eri arkkitehtuurinäkökulmia voidaan käyttää samalla yrityksen rakennetta kuvaavana dokumentaationa; esimerkiksi yrityksessä tapahtuvia muutoksia on mahdollista testata yritysarkkitehtuurin avulla ennen muutosten implementointia käytäntöön. Arkkitehtuurin elementtien esitystapaa ja suhteita voidaan käyttää edelleen analyysi- ja optimointitarkoituksiin, ja niiden avulla on mahdollista analysoida erilaisia muutosvaikutuksia ja saada näistä tietoa budjetointia varten. Selkeä koko-

naiskuva yrityksestä auttaa valitsemaan sopivimman tietojärjestelmän ja työkalut eri tarkoituksiin. Yritysarkkitehtuuri mahdollistaa kilpailukykyisen strategian määrittämisen osana liiketoiminnan arkkitehtuuria ja se auttaa samalla yhdenmukaistamaan yhtiön rakenteita vastaamaan strategiaa. Liiketoiminnan arkkitehtuuri muodostaa sillan operaation ja strategian välille ja mahdollistaa toimintojen välisen vuoropuhelun. Sen avulla voidaan yhdenmukaistaa prosesseja suhteessa strategiaan. Myös erilaisten muutosten vaikutusten analysointi voi helpottaa arkkitehtuurin dokumentaatiota hyödyntäen. (Bernaert ym. 2014, 9-12; TOGAF 9.1.)

2.2.3 TOGAF PK-yrityksessä

Erilaiset yritysarkkitehtuurin viitekehykset tarjoavat keinoja ja prosesseja kuvata kehitettävää palvelua ja sen vaatimuksia eri näkökulmista. Aina ei edellytetä kokonaisvaltaista arkkitehtuuria ja prosessin läpikäyntiä, vaan viitekehystä voidaan käyttää niitä osia jotka ovat hankkeessa tarpeellisia. Toteutettuja arkkitehtuurikuvauksia ja malleja on mahdollista hyödyntää myös myöhemmin, kun palveluja kehitetään edelleen tai niihin liitetään uusia rakenteita.

TOGAF - arkkitehtuurikehyksen toteutusprosessi Architecture Development Method (ADM) on iteratiivinen ja toistettavissa oleva prosessi arkkitehtuurin kehittämiseksi eri tarkkuustasoilla. ADM-etenemisperiaate on esitetty taulukossa 6, jossa on harmaissa ruuduissa tämän kehittämistyön tavoitteiden kannalta mahdollisia menetelmiä. (TOGAF 9.1.) Prosessin tärkeässä aloitusvaiheessa määritellään yritysarkkitehtuurin laajuus, tarkkuus, rajaus sekä näkökulmat. Mallinnustavat valikoituvat asetettujen tavoitteiden, saatavilla olevien resurssien, ja esimerkiksi sidosryhmien sellaisten tavoitteiden mukaan, joihin arkkitehtuurilla voidaan hakea vastauksia. Näkökulma voi olla esimerkiksi työn johtamisessa, työn tekemisessä tai työntekijässä, tietojärjestelmän kehittämisessä tai asiakkaassa ja palvelussa. Painotuksia eri osa-alueiden välillä on myös mahdollista liikutella sen mukaisesti, mitä tavoitteet ovat. (Luukkonen ym. 2012, 26-27; TOGAF 9.1, 5,5.)

Alustava vaihe	Kuvaa valmistelu- ja aloitustoimia, joita tarvitaan arkkitehtuurin luomiseen, mukaan lukien TOGAF:n räätälöinti ja arkkitehtuuriperiaatteiden määrittely, vaatimusmäärittely ja gap-analyysi.
Vaihe A: Arkkitehtuurivision (Architecture Vision)	Kuvaa arkkitehtuurin kehitysvaiheen alkuvaihetta. Se sisältää tietoja arkkitehtuurin kehittämisalueen laajuuden määrittämisestä, sidosryhmien tunnistamisesta, arkkitehtuurinäkökulman luomisesta ja hyväksynnän jatkamisesta arkkitehtuurin kehittämisen jatkamiseksi.
Vaihe B: Liiketoiminta-arkkitehtuuri (Business Architecture)	Kuvaa liiketoiminta-arkkitehtuurin kehittämistä sovitun arkkitehtuurivision tukemiseksi.
Vaihe C: Tietojärjestelmäarkkitehtuurit	Kuvaavat tietojärjestelmäarkkitehtuurin kehittämistä sovitun arkkitehtuurivision tukemiseksi.
Vaihe D: Teknologia-arkkitehtuuri	Kuvaa teknologia-arkkitehtuurin kehittämistä sovitun arkkitehtuurivision tukemiseksi.
Vaihe E: Mahdollisuudet & Ratkaisut	Alustava toteutussuunnittelu ja soveltuvien toteutusmenetelmien tunnistaminen edellisissä vaiheissa määriteltyjen arkkitehtuurien osalta.
Vaihe F: Siirtymän suunnittelu	Kuvaa siirtymistä tavoiteltuun kohdearkkitehtuuriin. Yksityiskohtaisen toteutus- ja siirtosuunnitelman viimeistely.
Vaihe G: Toteutus & Hallinto	tarjoaa arkkitehtonisen valvonnan toteutuksesta.
Vaihe H: Arkkitehtuurin muutoksenhallinta	Luo menettelyt arkkitehtuurin siirtymävaiheen johtamiseen.
Vaatimusten hallinta	Tarkastelee arkkitehtuurin kehittämiseen liittyviä vaatimuksia koko prosessin läpi.

Taulukko 6: ADM - Architecture Development Method (TOGAF 9.1, 2.4)

Arkkitehtuurin rajaamisessa voidaan käyttää esimerkiksi taulukossa 7 esitettyjen neljän keskeisen ulottuvuuden eli laajuuden, syvyyden, aikajakson ja kokonaisuuden hallinnan tarkastelua (TOGAF 9.1, 5.5).

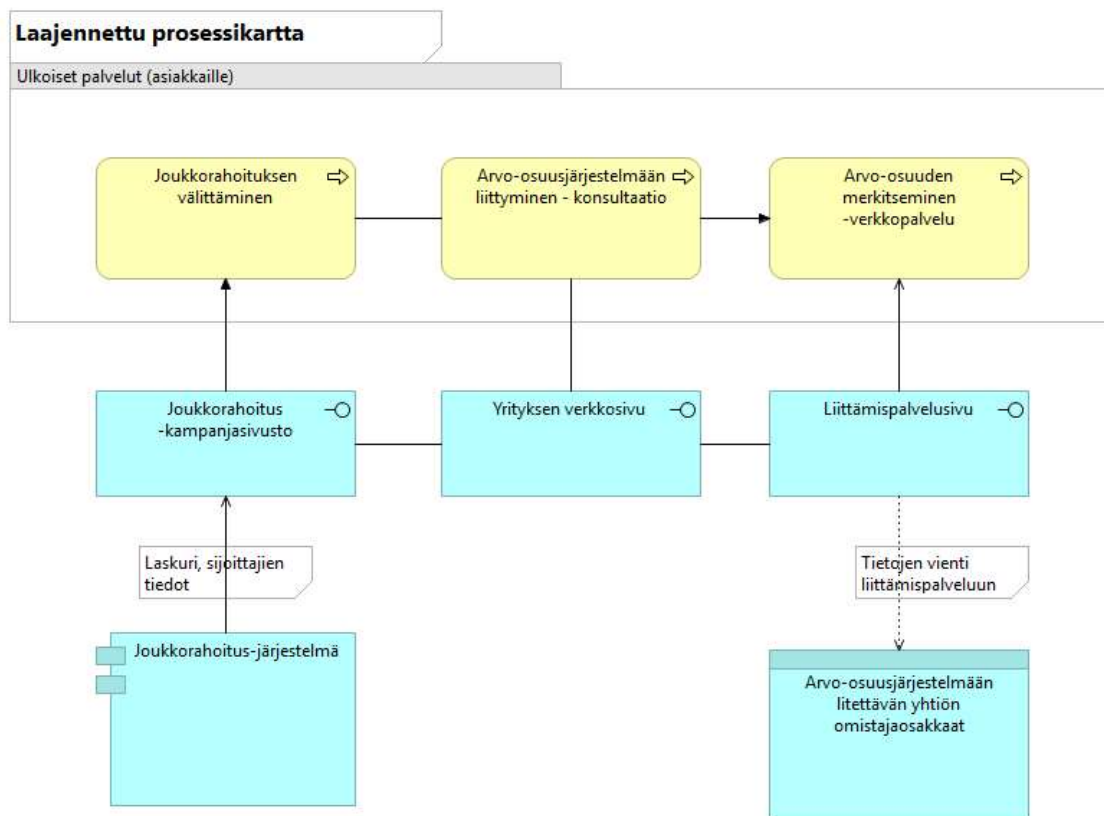
Rajauksen ulottuvuus	– Kuvaus
Laajuus	<ul style="list-style-type: none"> – Mikä on yrityksen koko ja mihin osaan kokonaisuutta arkkitehtuuri ulottuu? – Monissa yrityksissä on itsenäisiä toiminnollisia yksiköitä jotka muodostavat yritysmäisen kokonaisuuden yrityksen sisällä – Moni yritys myös kasvaa nopeasti, ja sen toimintaan sitoutuu tiiviisti joukko asiakkaita, yhteistyökumppaneita ja muita toimijoita.
Syvyys	<ul style="list-style-type: none"> – Miten yksityiskohtaista arkkitehtuurikuvausta tarvitaan? – Miten paljon on riittävästi? – Mikä on sopiva rajaus arkkitehtuurin ja muiden siihen liittyvien toimintojen välillä, esimerkiksi suhteessa järjestelmien suunnitteluun.
Aikajakso	<ul style="list-style-type: none"> – Millainen tavoiteaika arkkitehtuurivision (Architecture Vision) (eli mitä sen avulla halutaan saavuttaa) on, ja onko tämän ajan kuluessa mahdollista resurssien puitteissa luoda toivottu arkkitehtuurikokonaisuus? – Jos ei, mitä siirtoarkkitehtuureja (Transition Architectures) tarvitaan, ja millaisen ajan ne vaativat?
Kokonaisuuden hallinta	<ul style="list-style-type: none"> – Täydellisen yritysarkkitehtuurin kuvauksen tulisi sisältää kaikki neljä arkkitehtuurikenttää (yritys, tieto, sovellus, teknologia). Resurssien ja aikarajoitusten vuoksi se ei usein ole mahdollista.

Taulukko 7: Arkkitehtuurin rajaaminen (TOGAF 9.1, 5.5)

Valitun rajauksen ohella arkkitehtuuriperiaatteet ohjaavat kehittämistä ja toteutuksia tavoitteellisesti. Ne määritellään ADM:n 1. vaiheessa, jotta suunnittelutyö voidaan niiden avulla sitoa esimerkiksi yrityksen strategiaan ja visioon. Vaatimusmäärittely toteutetaan myös ADM:n ensimmäisessä vaiheessa. Sen tavoitteena on tarkentaa toteutuksen tavoitteita ja täydentää arkkitehtuuriperiaatteiden kuvausta. Samoin kuin muussakin arkkitehtuurityössä, tätä vaihetta voidaan soveltaa tapauskohtaisten tarpeiden mukaan. (TOGAF 9.1, 36.2.6.) Arkkitehtuuriperiaatteiden ja vaatimusmäärittelyn kuvaamisessa voidaan hyödyntää taulukointia. Arkkitehtuurivisio on ADM 1-vaiheessa muodostettava kokonaiskuva, jossa tarkastellaan esimerkiksi sidosryhmien huolenaiheita ja arkkitehtuurin tavoitteita. (TOGAF 9.1, 36.2.8.)

Arkkitehtuurikehyksessä mallilla tarkoitetaan yksinkertaistettua esitystä todellisessa maailmassa esiintyvistä ilmiöistä. Mallilla kuvataan vain osa ilmiössä esiintyvistä piirteistä siten, että sen avulla on mahdollista luoda ja lisätä ymmärrystä tarkasteltavasta kohteesta. Mallintamisen lähtösyynä voi olla havaittu ongelma tai muunlainen muutostarve, josta johdettava mallintamisen tarkoitus voi olla ymmärryksen kasvattamisen lisäksi kehittämiskohteiden löytäminen ja kehitettävien tai käytettävien komponenttien ja palvelujen tunnistaminen, toiminnan yhdenmukaistaminen, automatisointi tai toiminnan seuranta. Tarkasteltavan kohteen rajaus vaikuttaa mallinnukselta edellytettävään tarkkuustasoon: Halutaanko esimerkiksi kehittää jotakin prosessia vai kuvata jokin yksittäinen prosessi niin tarkasti, että se voidaan automatisoida mallinnuksen avulla. Toiminnan ja prosessien mallintamisen avulla on mahdollista kehittää organisaation toimintaa ja sen tietojärjestelmiä limittyneenä kokonaisuutena. Mallintamisen lähtökohtana on tällöin toiminnan mallintaminen siten, että eri osatekijät ja niiden väliset yhteydet, ja kohteen toimintaa ohjaavat periaatteet tunnetaan. Mallinnus voidaan kohdistaa sekä nykytilaan että tavoitetilaan, kuitenkin toisistaan erillään, että toiveet ja nykyhetken tilanne erottuvat. (Luukkonen ym. 2012, 21; TOGAF 9.1.)

Arkkitehtuurin mallinnustapoja ja kuvauskieliä ovat yleisesti UML (Unified Modelling Language), BPMN (Business Process Modelling Notation), ArchiMate, sekä taulukot ja sanalliset dokumentit (Luukkonen ym. 2012, 21; TOGAF 9.1). UML on graafinen kuvaustapa, jota käytetään ohjelmistojen mallintamiseen. BPMN:ää tarvitaan prosessikuvausten tekoon. Esimerkkinä BPMN laajennettu prosessikartta näyttää liiketoiminnan ja siihen liittyvien prosessien välisiä tietovirtoja. Sitä käytettäessä erillistä tietovirtakuvausta ei välttämättä tarvita. (JHS 152.) ArchiMaten kaavioilla kuvataan mm. looginen järjestelmäjäsenyys, tietojärjestelmäkartta, loogiset tietovarannot-kaavio, verkkokaavio ja sijoituskaavio. Kuviossa 3 on kuvattu tämän kehittämistyön kehittämiskohteeseen liittyviä prosesseja laajennetun prosessikartan avulla. Kehitettävän palvelun tarkemmat arkkitehtuuriset määrittelyt, jotka kohdistuvat palvelun vaatimukseen, esitetään kehittämistyön toteutus-vaiheessa. (Zur Muehlen & Recker 2013, 429-443; JHS 152.)



Kuvio 3: Laajennettu prosessikartta

Yhteenvetona TOGAF-arkkitehtuurin käyttämisestä pk-yrityksissä voidaan näiden tietojen perusteella todeta, että yritysarkkitehtuurin viitekehykset tarjoavat menetelmiä ja työkaluja, joita on mahdollista hyödyntää ilman laajamittaista arkkitehtuuriviitekehyksen haltuunottoa ja raskasta arkkitehtuurin kehittämisen prosessia. Huomiota tulee tällöin kiinnittää niihin seikkoihin, jotka ovat kehittämiskohteen ja kehittämisen tavoitteen näkökulmasta keskeisiä ja valita käyttöön sellaisia mallinnuskieliä, joita yrityksessä on mahdollista hyödyntää myös myöhemmin ilman laajoja ohjelmistoinvestointeja ja koulutusta eri mallinnuskielten käyttöön. Kuviossa 3 esitetty laajennettu prosessikartta on toteutettu veloitusettomalla ohjelmalla, joka käyttää edellä kuvattua ArchiMate-mallinnuskieltä.

2.3 Arvo-osuusjärjestelmä pörssilistaamattomien suomalaisosakeyhtiöiden omistusten hallinnassa

Arvo-osuusjärjestelmä (book-entry system) on osake- ja muiden arvopaperiomistusten ylläpitoon tarkoitettu automatisoidun tietojenhallinnan palvelu eli tietojärjestelmäkokonaisuus erityisesti sellaisille yhtiöille, joissa on paljon osakkeita ja osakkeenomistajia. Käytännössä arvo-osuusjärjestelmä koostuu arvo-osuustileistä ja niihin liittyvistä luetteloista, jotka korvaavat

fyysiset osakekirjat tai muunlaiset arvopaperit, joilla omistusosuus voitaisiin muutoin todentaa. Tiedot sisältävät kunkin tilinhaltijan arvo-osuudet, esimerkiksi osakeomistukset, jotka ovat arvo-osuusjärjestelmässä pääosin henkilötunnuksia lukuun ottamatta julkista tietoa. (Euroclear Finland 2017b ja 2017c; Kyläkallio, Irola & Kyläkallio 2015, 323; L348/2017.) Suomessa arvo-osuusjärjestelmää ylläpitää valtiovarainministeriön myöntämän toimiluvan varaisesti arvopaperikeskus, Euroclear Finland (Euroclear Finland 2017a; Kyläkallio ym. 2015, 323 - 325; L348/2017).

Vuonna 2015 12,8 prosenttia suomalaisista omisti pörssiyhtiöiden osakkeita ja 0,4 prosenttia omisti joukkovelkakirjalainaosuuksia. Lukumääräisesti sijoittajista suurin osa oli yksityishenkilöitä: kaikki sijoitusmuodot huomioiden keskimäärin 95 prosenttia omistajista. Sijoittajien arvo-osuusmuotoisten osakeomistusten mediaaniarvo oli tuolloin 4200 euroa ja kaikkien joukkovelkakirjalainasijoitusten mediaaniarvo 15 000 euroa. Nämä luvut sisältävät vain osakeomistuksia ylläpitävästä arvo-osuusjärjestelmästä löytyvien pörssilistattujen yhtiöiden osakeomistukset. Lisäksi yksityishenkilöllä voi olla omistuksia sellaisten yhtiöiden osakkeissa, jotka eivät kuulu arvo-osuusjärjestelmään. (Keloharju & Lehtinen 2015, 2-4.) Tällaisissa yhtiöissä omistusten ylläpito on kunkin yhtiön omalla vastuulla (L349/2017). Arvo-osuusjärjestelmä on juridisesti säännelty, luvan varainen ja finanssivalvonnan ja Suomen Pankin valvoma palvelu, jossa osakeyhtiö voi ylläpitää rekisteriä osakkaistaan. Järjestelmää on tyypillisesti käytetty pörssilistattujen osakeyhtiöiden osakkeiden rekisteröimiseen ja osakashallintaan, vaikka se mahdollistaa myös muiden kuin listattujen yhtiöiden osakeomistusten hallinnan (Euroclear Finland 2017b; Kyläkallio 2015, 323; L348/2017.) Arvo-osuusjärjestelmä on toistaiseksi käytössä vain harvoilla sellaisilla suomalaisyhtiöillä, jotka eivät ole pörssilistautuneita, tai eivät järjestelmään liittyessään ole suunnittelemassa listautumista (Euroclear Finland 2017b ja 2017c).

2.3.1 Osake- ja osakastietojen ylläpito arvo-osuusjärjestelmässä

Osakeyhtiöiden omistusten hallintaan kohdistuu erilaisia säädöksiä sen mukaan, kuuluvatko ne arvo-osuusjärjestelmään vaiko eivät. Arvo-osuusjärjestelmässä fyysiset osakekirjat, osakkeet, arvopaperit ja niihin liittyvät oikeudet, on korvattu arvo-osuustileille tehtävillä kirjauksilla eli arvo-osuuksilla. Arvo-osuusjärjestelmä vastaa samalla yhtiöitä koskeviin juridisiin vaatimuksiin osakasluettelon ylläpidosta. (L348/2017.) Fyysisten arvopaperien käsittelyyn liittyy säilytys- ja työkustannuksia, tuhoutumis- ja katoamisriskejä sekä manuaaliseen prosessiin liittyviä virheiden mahdollisuuksia ja niistä aiheutuvaa selvittelytyötä, joita voidaan ehkäistä automatisoidulla tietojenhallinnalla. (Kyläkallio ym. 2015, 323, 335.) Arvo-osuus riittää todentamaan osakkeen ja omistajuuden olemassaolon ja sisällön, kuten oikeudet ja rajoitukset, eikä arvo-osuusjärjestelmään kuuluvista osakkeista lain perusteella kuulu esittää muuta todistetta, kuten fyysistä osakekirjaa tai muunlaista omistusoikeuden todentavaa arvopaperia (L348/2017; L349/2017).

Arvo-osuudet ilmoitetaan arvo-osuusjärjestelmässä arvo-osuustilillä, jonka tilinhaltijan tulee olla luonnollinen henkilö. Arvo-osuustilejä ylläpidetään arvo-osuusrekisterissä, joka sisältää kokonaisuudessaan tiedot arvo-osuustileistä, tileille kirjatusta arvo-osuuksista ja niihin liittyvistä oikeuksista ja velvollisuuksista. (Kyläkallio ym. 2015, 323-324, 335; L348/2017.) Arvo-osuusrekisteriä ylläpitää puolestaan arvopaperikeskus, Suomessa siis Euroclear Finland, jolla on valtioneuvoston myöntämä arvopaperikeskus -toimilupa arvo-osuusrekisterin pitoon (Kyläkallio ym. 2015, 324). Arvo-osuusjärjestelmään kuuluu lisäksi tilinhoitajia, joilla tarkoitetaan yhteisöjä joilla on oikeus tehdä kirjauksia arvopaperijärjestelmään arvopaperikeskuksen lisäksi. Arvo-osuusrekisterin ylläpitäjä, arvopaperikeskus, myöntää nämä kirjausoikeudet ja tilinhoitajan oikeudet lainsäädännön perusteella. (L348/2017.) Tilinhoitajalla on oikeus päättää, mitä kirjauspalveluja ne tarjoavat asiakkailleen, ja se voi myös halutessaan ulkoistaa palvelujaan toiselle toimijalle, joka ei täytyä lain edellyttämiä tilinhoitajan vaatimuksia (Euroclear Finland 2017b; L348/2017). Arvo-osuustilin haltijalla on samoin oikeus valita omaa arvo-osuustiliään hoitava tilinhoitaja tai tilinhoitajat. Osakkeenomistajille arvo-osuustilin pitäminen on maksutonta, sillä arvo-osuusjärjestelmään kuuluva osakeyhtiö vastaa omalta osaltaan arvo-osuustilien ylläpidon kustannuksista, jotka arvopaperikeskuksella on toimilupaan perustuen oikeus veloittaa yhtiöiltä. Arvopaperikeskus voi veloittaa korvauksia osakkeenomistajilta joissakin erityistapauksissa. Muut tilinhoitajat, useimmiten pankit, pitävät arvo-osuustilin hoitoa osana muita omaisuudenhallintapalvelujaan ja veloittavat näistä palvelumaksuja omien käytäntöjensä mukaisesti. (Kyläkallio ym. 2015, 323-325.)

Arvo-osuuksien luovutuksista eli siirtymisistä omistajalta toiselle suurin osa tapahtuu arvopaperipörssiin liittyvänä kaupankäyntinä. Arvo-osuus voi siirtyä uudelle omistajalle myös muulla tavoin, samoin kuin fyysiset arvopaperit: perintönä, testamentin kautta ja tasinkona. Arvo-osuuden saajan tulee silloin pitää huoli arvo-osuuteensa liittyvän tiedon kirjautumisesta omalle arvo-osuustililleen. (Kyläkallio ym. 2015, 325.)

Yhtiöiden osakkeiden ja osakkaiden luettelointia koskevat erilaiset säädökset sen mukaan, kuuluvatko ne arvo-osuusjärjestelmään vaiko eivät. Tätä luettelointia on aiemmin säädetty Osakeyhtiölaissa L624/2006, joka muuttui asetuksella 16.6.2017/349. Arvo-osuusjärjestelmään kuulumattomilta yhtiöiltä edellytettiin aiemmin (L624/2006) osakeluettelon ja **osakasluettelon** ylläpitoa. Uuden 16.6.2017 voimaan tulleen asetuksen L349/2017 mukaan osakeluettelo ei enää tarvita, vaan osakasluettelo on riittävä dokumentaatio. (L349/2017.)

Osakasluettelo tulee laatia välittömästi yhtiön perustamisen jälkeen ja sitä tulee ylläpitää koko yhtiön olemassaolon ajan. Yhtiön hallitus vastaa luettelon ylläpidosta. (Kyläkallio ym. 2015, 304; L349/2017.) Osake- ja osakasluetteloon tulee mahdollisesti muutoksia yhtiön toi-

minnan aikana. Myös muutokset kirjataan ja päivätään luetteloihin välittömästi niiden vahvistamisen jälkeen. Muutosmerkinnät luetteloihin tehdään lähtökohtaisesti ainoastaan osakkeenomistajan tai hänen edustajansa ilmoituksesta. (Kyläkallio ym. 2015, 304, 308-309; L349/2017.) Arvo-osuusjärjestelmään kuulumattoman yhtiön osakasluettelo sisältää kunkin osakkaan nimen, osoitteen ja yksilöidyt tiedot osakkeista tai osakekirjojen lukumäärän osakelajeittain, sekä päivämäärän jolloin osakkeet on annettu ja mahdolliset erot osakkeisiin liittyvissä velvollisuuksissa ja oikeuksissa. Mikäli osakkeesta ei ole osakekirjaa, on lisäksi merkittävä panttioikeudet tai muut osaketta rasittavat oikeudet. Aiemman säädöksen edellyttämässä osakeluettelossa vaadittiin myös osakkeiden numerointia ja alkuperäisten osakkeenomistajien nimiä, mutta nämä tietovaatimukset ovat poistuneet uudesta asetuksesta. (Kyläkallio ym. 2015, 304-307; L349/2017, L624/2006.)

Yhtiön on tullut säilyttää alkuperäinen vanhan lain (L624/2006) mukainen osakeluettelo myös sen liittyttyä arvo-osuusjärjestelmään, sillä luettelon avulla voidaan tarvittaessa todentaa osakkaiden omistusoikeus myöhemmin (Kyläkallio ym. 2015, 337). Lainsäädäntö ei esitä erityisiä vaatimuksia luetteloiden ulkomuodolle muutoin kuin, että luettelojen tulee olla luotettavalla tavalla pidettyjä. (Kyläkallio ym. 2015, 209; L349/2017; L624/2006.) Arvo-osuusjärjestelmään liittyvällä yhtiöllä voi osakasluettelon lisäksi olla käytössään niin kutsuttu **odotusluettelo**. Odotusluetteloon merkitään ne tahot, joilla on tulevia oikeuksia osakkeisiin esimerkiksi yhtiötä perustettaessa, maksuttomassa osakeannissa, jakautumisessa, sulautumisessa, tai muussa tilanteessa jossa osakkeenomistajan asema yhtiössä ei ole vielä vahvistunut (Kyläkallio ym. 2015, 336-337; L348/2017).

Arvo-osuusjärjestelmään kuuluvilla yhtiöillä on myös velvollisuus ylläpitää osakasluettelo. Käytännössä osakasluettelon ylläpidolle asetetut juridiset vaatimukset toteutuvat tällöin arvo-osuusjärjestelmässä arvopaperikeskuksen ylläpitämänä. Taulukossa 9 on esitetty osakasluettelolle tällöin asetetut sisällölliset vaatimukset. Osakkeenomistajista puhutaan tässä yhteydessä myös arvo-osuuksiin kohdistuvien oikeuksien haltijoina ja tilinhaltijoina, joita koskevat samat kirjaamisohjeet. (Euroclear Finland 2016, 38-39; L349/2017.)

Yhtiön toiminimi	Kaupparekisterimerkinnän mukaisesti
Osakkeenomistajan nimi / hallintarekisteröinnin hoitajan nimi / yhteisomistajien nimet	Osakkeenomistajan tai vaihtoehtoisesti hallintorekisteröinnin hoitajan nimi tai yhteisomistajien nimet: <ul style="list-style-type: none"> - Luonnollisen henkilön osalta etu- ja sukunimi - Oikeushenkilön osalta virallinen nimi eli kauppa-, yhdistys-, säätiörekisteriin tai muuhun vastaavaan rekisteriin merkitty nimi - Tarvittaessa omistajaksi voidaan merkitä myös oikeussubjekti eli esimerkiksi perustettu mutta rekisteröimätön osakeyhtiö tai rahasto.
Henkilötunnus tai muu yksilöintitunnus	<ul style="list-style-type: none"> - Suomalaisesta henkilöstä henkilötunnus - Yhteisöistä yritys- tai yhteisötunnus - Ulkomaisista muu arvopaperikeskuksen ohjeiden mukainen keinoitekoinen tunnus, (esimerkiksi syntymäaika, ulkomainen henkilötunnus, passin, tai henkilötodistuksen tunnus ja antamispäivä) - Henkilötunnusta ei näytetä julkisessa osakseluettelossa
Yhteystiedot	Kotipaikka ja postiosoite <ul style="list-style-type: none"> - Tai jos yhtiöjärjestyksessä määrätty: kotikunta ja syntymäaika - Jos osakkeenomistajalla turvakielto, silloin vain mahdollinen yhteysosoite.
Maksutiedot	Pankkiyhteystiedot esimerkiksi osingon maksuun: <ul style="list-style-type: none"> - Pankin nimi - Pankkitilin numero
Verotustiedot	Verotusmaa
Osakkeiden eli arvo-osuuksien lukumäärä	Osakelajeittain
Tilinhoitaja joka toimii arvopaperikeskuksen osapuolena	Arvo-osuustilin tilinhoitajan nimi, jonka hoidossa olevalla arvo-osuustilillä osakkeet ovat kirjattuina

Taulukko 8: Osakseluettelon tiedot arvo-osuusjärjestelmässä (Euroclear Finland 2016, 38-39; Euroclear Finland 2017b ja 2017c; Kyläkallio ym. 2015, 336; L624/2006; L349/2017)

Arvo-osuusjärjestelmää ylläpitävällä arvopaperikeskuksella, Euroclear Finlandilla on lisäksi omat, arvo-osuusjärjestelmästä säädettyssä laissa määritellyt tietorekisterinsä. Arvopaperikeskuksessa osakkeisiin kohdistuvat oikeudet on tallennettu oikeudenhaltijaluetteloon. Oikeudenhaltija voi olla myös muu kuin omistaja. Oikeudenhaltijalla voidaan viitata arvo-osuuksien omistajan lisäksi esimerkiksi omistajan lakimääräiseen edustajaan ja henkilöihin joilla on valtuutus arvo-osuustilin käyttöön tai sen tuottoon. Oikeudenhaltijaluettelo sisältää seuraavat tiedot samaan tapaan kuin osakseluettelossa: Oikeudenhaltijan nimi, henkilötunnus tai muu yksilöintitunnus, yhteystiedot, maksutiedot ja verotustiedot. Lisäksi arvopaperikeskus ylläpitää arvo-osuuslajiluettelo, joka sisältää tiedot osakeyhtiöiden arvo-osuustileille kirjatuista osakkeista arvo-osuuslajeittain (L827/1991). Edelleen, osakkeet kirjataan liikkeeseenlaskutilille silloin, kun yhtiön osakkeita ollaan liittämässä arvo-osuusjärjestelmään. Liikkeeseenlaskutili muodostaa vastatilin muille tileille: muille tileille kirjattujen arvo-osuuksien tulee vastata liikkeeseenlaskutilin saldoa. Kaikki arvo-osuudet kulkevat liikkeeseenlaskutilin kautta.

Nämä erilaiset arvo-osuustilit muodostavat arvopaperikeskuksessa kaksinkertaisenkirjapidon periaatteiden tapaisen järjestelmän. (Kyläkallio ym. 2015, 341 - 342; L348/2017.)

2.3.2 Yhtiön liittäminen järjestelmään

Osakeyhtiö voi liittyä arvo-osuusjärjestelmään jo perustamisvaiheessa tai myöhemmin toimintansa aikana joko vapaaehtoisesti tai laissa säädetyn mukaisesti. Laki määrää arvo-osuusjärjestelmään liittymisen pakolliseksi Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa. (909/2014.)

Kaikkien unioniin sijoittautuneiden liikkeeseenlaskijoiden, jotka laskevat liikkeeseen tai ovat laskeneet liikkeeseen siirtokelpoisia arvopapereita, jotka otetaan kaupankäynnin kohteeksi tai jolla käydään kauppaa kauppapaikoilla, on huolehdittava siitä, että tällaiset arvopaperit muutetaan arvo-osuusmuotoon pysäytysjärjestelmässä tai lasketaan liikkeeseen suoraan aineettomassa muodossa... (909/2014).

Liittymisen pakollisuus koskee käytännössä kaikkia pörssilistautuvia yhtiöitä ja yhtiöitä, jotka hakevat osakkeensa muunlaisen julkisen kaupankäynnin kohteeksi järjestetyllä markkinapaidalla. Sellaisten suomalaisten osakeyhtiöiden, joiden osakkeet eivät ole järjestetyn kaupankäynnin kohteena Suomessa, ei ole pakollista liittyä arvo-osuusjärjestelmään. Arvo-osuusjärjestelmään voi kuitenkin liittyä arvopaperikeskuksen päätöksellä pääsääntöisesti mikä tahansa sellainen yhtiö, jonka ei ole lain nojalla pakollista liittyä siihen, lukuun ottamatta asunto-osakeyhtiöitä ja kiinteistöosakeyhtiöitä. (Euroclear Finland 2017b; Kyläkallio ym. 2015, 325-326.) Vapaaehtoisesti arvo-osuusjärjestelmään liittyvät useimmiten sellaiset yhtiöt, jotka suunnittelevat pörssiin listautumista, osakkeidensa noteeraamista muulla tavoin julkisesti, tai joiden omistajuus on jakaantunut laajalle (Kyläkallio ym. 2015, 325-326). Liittymismenettelystä on vapaaehtoisen liittymisen osalta määrätty tällöin Osakeyhtiölaissa (L349/2017).

Uusi osakeyhtiö voi päättää arvo-osuusjärjestelmään kirjautumisesta jo perustamisvaiheessa, ja olemassa oleva yhtiö voi päättää arvo-osuusjärjestelmään liittymisestä yhtiökokouksessa. Muutoksen ja tiedon arvo-osuusjärjestelmään kuulumisesta tulee aina ilmetä yhtiöjärjestyksessä. (Kyläkallio ym. 2015, 326; L349/2017.) Arvo-osuusjärjestelmään liittymisen prosessi etenee edelleen yhtiössä liittymispäätöksen ja siihen liittyvää ilmoitusaikaa koskevan päätöksen toimittamisella kaupparekisteriin. Kaupparekisteri-ilmoitukseen liitetään arvopaperikeskuksen suostumus yhtiön liittämisestä arvo-osuusjärjestelmään. (Euroclear Finland 2017b; Kyläkallio ym. 2015, 327.) Kun yhtiöjärjestyksen muutos on lainvoimainen, voidaan osakkeet siirtää arvo-osuusjärjestelmään. Arvo-osuusjärjestelmään liittymisestä tehtävässä muutospäätöksessä yhtiökokous tai hallitus yhtiökokouksen valtuutuksella, määrää ilmoittautumisaajan,

jonka kuluessa osakeomistukset viedään järjestelmään. Ilmoittautumisaika alkaa yhtiökokouksen päätöspäivästä tai sen erikseen määrittämästä ajankohdasta tai hallituksen päätösajankohdasta. Ilmoittautumisaajan pituus on vähintään kolme kuukautta lukien siitä hetkestä kun osakkeenomistajat ovat saaneet kirjallisena tiedon yhtiön liittymisestä arvo-osuusjärjestelmään ja ohjeet omistuksensa liittämistä järjestelmään. (349/2017.) Osakkeenomistajia koskevan, arvo-osuusjärjestelmän liittymispäätösilmoituksen vähimmäisvaatimukset on esitetty taulukossa 10.

1)	Ilmoitus yhtiöjärjestyksen muutospäätöksestä koskien arvo-osuusjärjestelmään liittymistä
2)	Ilmoituksen ajankohta viimeistään kolme kuukautta ennen liittymisen toteutumista
3)	Ilmoituksen tulee sisältää osakkeenomistajalle tai sille, jonka hallussa osakekirja on, menettelytapaohjeet osakeomistuksen ja siihen liittyvien muiden oikeuksien kirjaamiseksi henkilökohtaiselle arvo-osuustililleen.
4)	Ilmoituksen toimitustavan tulee vastata yhtiökokouskutsun toimitustapaa
5)	Ilmoitus tulee lähettää aina myös kirjallisena kaikille niille osakkeenomistajille, joiden nimi ja osoite yhtiöllä on tiedossa
6)	Ilmoitus liittymisestä tulee julkaista virallisessa lehdessä. Ilmoitus voidaan julkaista lisäksi myös muissa kuin viralliseksi katsottavissa julkaisuissa
7)	Ilmoitus ja siihen liittyvät ohjeet tulee toimittaa myös arvopaperikeskuksen ja tilinhoitajien tietoon. Euroclear Finland on myös erikseen määritellyt tarkemmat ohjeet heille vaadittavan ilmoituksen sisällöstä.

Taulukko 9: Arvo-osuusjärjestelmään liittymispäätös: Ilmoitus osakkeenomistajille, sisältö (Euroclear Finland 2017b; 349/2017)

Kokonaisuutena yhtiön liittäminen arvo-osuusjärjestelmään on monivaiheinen ja säännelty tapahtuma, joka sitoo useita osapuolia. Liittyminen arvo-osuusjärjestelmään vaatii yhtiöltä toimintaan liittyvää ennakkointia, sillä prosessi vaatii yleensä useita kuukausia ennen kuin yhtiö on kokonaisuudessaan arvo-osuusjärjestelmässä.

2.3.3 Osakkeenomistajan omistuksen liittäminen järjestelmään

Myös osakkeenomistajalta vaaditaan toimenpiteitä omistuksen kirjaamiseksi arvo-osuusjärjestelmään laissa määritetyn ilmoitusajan kuluessa, alkaen siitä kun osakkeenomistaja on saanut tiedon yhtiön siirtymisestä arvo-osuusjärjestelmään. Käytännössä osakkeenomistaja ensin selvittää omistusoikeutensa osakkeisiin ja sen jälkeen huolehtii omistuksensa kirjautumisesta arvo-osuusjärjestelmään yhtiön valitseman tilinhoitajan kanssa. (L349/2017.)

Osakkeenomistajan oikeudet säilyvät jatkossa vain, jos tiedot on viety arvo-osuusjärjestelmään yhtiön ilmoittaman ilmoitusajan kuluessa (L349/2017). Osakkeenomistajalla ei ole velvollisuutta kirjauttaa oikeuksia osakkeisiinsa arvo-osuustilille, mutta omistuksen kirjauttaminen järjestelmään on osakkeenomistajan etujen mukaista ja siksi tyypillisesti valtaosa osakkeenomistajista huolehtii oikeuksiensa säilymisestä ja omistuksensa kirjauttamisesta järjestelmään. (Kyläkallio ym. 2015, 329, 331.)

Omistusoikeuden voi kirjata myös taannehtivasti ilmoitusajan päätyttyä, mutta monet omistuksiin liittyvät oikeudet eivät päde enää ilmoitusajan päätyttyä ennen kuin tiedot on viety järjestelmään. Ilmoittautumisajan päätyttyä arvopaperikeskus siirtää asiakasyhtiön nimiin avatulle yhteistilille sellaiset osakkeet, joita ei ole kirjattu osakkaiden henkilökohtaisille arvo-osuustileille. Näitä osakkeita säilytetään yhteisellä tilillä ilmoitusajan päätyttyä kymmenen vuotta, jonka jälkeen, mikäli tuona aikana arvo-osuuksia ei ole siirretty henkilökohtaisille arvo-osuustileille, yhtiökokous voi ilman erillistä ilmoitusvelvollisuutta päättää kyseiset arvo-osuudet ja niihin liittyvät oikeudet menetetyiksi. (Kyläkallio ym. 2015, 332-333; L349/2017.)

Omistusoikeuden selvitys tapahtuu esittämällä tilinhoitajalle asianmukaiset osakekirjat tai muu omistusoikeuden osoittava kirjallinen aineisto arvo-osuustilin kirjaamisvaatimuksen yhteydessä. Tilinhoitaja voi liittää osakkeet järjestelmään, kun tieto yhtiön liittymisestä arvo-osuusjärjestelmään on kirjattu kaupparekisteriin, ja osakkaiden omistusosuuksien ilmoitusajaka on alkanut. Kirjauksen yhteydessä mahdollinen fyysinen osakekirja luovutetaan tilinhoitajalle ja tilinhoitaja merkitsee osakekirjaan tiedon siihen liittyvien osakkeiden siirrosta arvo-osuusjärjestelmään. Fyysinen osakekirja mitätöityy, kun osakkeet on viety arvo-osuusjärjestelmään, eikä sen säilyttämistä ole erikseen ohjeistettu tästä eteenpäin. Osakkeiden lisäksi arvo-osuustilille on mahdollista kirjata myös esimerkiksi arvo-osuuden panttaus yritysikiinnitystä lukuun ottamatta, ulosmittaus sekä arvo-osuuksiin kohdistuva turvaamistoimenpide (Kyläkallio ym. 2015, 329-330: L349/2017.)

Arvopaperikeskus (Euroclear Finland 2016) on määritellyt erikseen kirjaamisohjeen osakkeenomistajan toimenpiteistä. Arvo-osuuksia koskevan kirjaamishakemuksen voi omistuksen kirjaamiseksi arvo-osuusjärjestelmään tehdä omistajaosakas. Hakemus tehdään yhtiön nimeämälle tilinhoitajalle, jonka hallinnassa luovuttajan, eli yhtiön osakkeiden liikkeeseenlaskutili on. Yhtiön nimeämän tilinhoitajan vastuulla on varmistaa, että arvo-osuus siirretään oikealta luovuttajalta oikealle vastaanottajalle ja oikealta tililtä oikealle tilille. Näiden seikkojen on ilmettävä kirjaamishakemuksesta taikka sen perusteena olevista asiakirjoista. Kun kirjaamishakemus on hyväksytty, luovuttava tilinhoitaja tekee tilisiirron, jolla luovutuksen kohteena olevat arvo-osuudet siirretään luovuttajan arvo-osuustililtä saajan arvo-osuustilille tai saajan tilinhoitajalle. (Euroclear Finland 2016.)

Ulkomaiset omistukset voidaan normaalin arvo-osuusrekisteröinnin sijasta viedä arvo-osuusjärjestelmään hallintarekisteröintinä. Suomessa Arvo-osuusjärjestelmän tiedot ovat julkisia lähes reaaliaikaisesti, toisin kuin monissa muissa maissa. Vapaaehtoisen hallintarekisteröinnin tarkoituksena onkin tuoda Suomen sijoitusmarkkinan käytäntöä ulkomaisten sijoittajien näkökulmasta lähemmäksi muissa maissa tutumpaa julkisuusperiaatetta ja siten edesauttaa ulkomaisten investointien saatavuutta. Hallintarekisteröityjen arvo-osuuksien yksilöintitietoihin

voidaan kirjata omistajan sijasta hallintarekisteröinnin hoitaja. Hallintarekisteröinnin hoitaja on käytännössä tilinhoitaja, joka toimii arvo-osuustilin omistajan valtuutuksella ja ylläpitää arvo-osuustiliä omaisuudenhoitotilin muodossa. Omaisuudenhoitotilille on mahdollista kirjata yhden tai useamman asiakkaan arvo-osuuksia. Suomalaisen oikeushenkilön tai luonnollisen henkilön omistamia osakkeita ei voi hallintarekisteröidä. Valvontavastuu asiassa kuuluu hallintarekisteröinnin hoitajalle. Hallintarekisteröinnin hoitajan tulee myös pyynnöstä ilmoittaa Finanssivalvonnalle tai asianomaiselle osakeyhtiölle, jonka arvo-osuuksista on kyse, omaisuudenhoitotilin todellisten omistajien tai heidän asiamiestensä nimet ja omistusosuudet. (Kyläkallio ym. 2015, 338-339; L348/2017.)

2.3.4 Tietoturva osana arvo-osuusjärjestelmää

Arvo-osuusjärjestelmä on keino hallita luonnollisten henkilöiden ja oikeushenkilöiden varallisuutta elektronisina omistuksina (Euroclear Finland 2017a). Tällöin tähän palveluun ja siihen liittyviin palveluihin kohdistuu erilaisia luotettavuuteen ja turvallisuuteen ja liittyviä vaatimuksia, liittyen esimerkiksi asiakkaan tuntemiseen, jotta sijoittajan suoja on mahdollista taata (Finanssivalvonta 2017; L444/2017). Tietoturva on myös osa yritysarkkitehtuurin suunnittelutyötä. Tietoturvan osalta palvelun arkkitehtuuria koskevassa vaatimusmäärittelyssä tulee huomioida useita eri osa-alueita myös esimerkiksi palvelua koskevissa tarjouspyynnöissä. (JHS 173.) Tietoturvaan liittyvässä suunnittelussa ja kartoituksessa voidaan hyödyntää arkkitehtuurin kehittämisessä ja -suunnittelutyössä tuotettua dokumentaatiota esimerkiksi riippuvuuksien ja sovellusten tietosisältöjen osalta. Suunnitteluun on olemassa erilaisia standardeja, joiden avulla tietoturvaa voidaan kehittää. ISO 27001 standardi keskittyy tietoturvan yleiseen hallintaan organisaatiossa ja ISO 27034 perehtyy tarkemmin sovelluskehityksen tietoturvaluuteen. (Valtiovarainministeriö 2013, 23-24.)

Palvelun tietoturvaa suunnitellessa tulee huomioida erityisesti seuraavat asiat: Datan sijainti ja se voiko maantieteellinen sijainti vaihtua? Kuinka järjestelmään vietyä dataa saa liikuteltua oman organisaation ja järjestelmän välillä turvallisesti? Kuinka tiedon siirto turvataan jos palvelun toimittaja vaihtuu? Kuka vastaa tietojen varmuuskopioinnista ja kuinka varmuuskopioitu data suojataan? Miten salausavaimia hallitaan? Minkälaisia riskejä voi sisältyä sisältyy palvelun ylläpitäjien oikeuksiin ja kuinka ne huomioidaan? Kuinka riskit voidaan huomioida palvelun tarjoajan kanssa tehtävissä sopimuksissa? Mitä sovelluksen kehityksen kannalta merkittäviä vastuuta ja rooleja tulee nimetä ja kuinka näiden jatkuvuus varmistetaan? Kuinka tietoturva voidaan huomioida projektin edetessä ketterällä menetelmällä jos projektiin tulee olennaisia uutoksia? Kuinka tekijänoikeudet on huomioitu esimerkiksi sopimuksissa? (Valtiovarainministeriö 2013, 28-44, 67).

Tietoturvaa koskeviin osa-alueisiin vastataan vaatimusmäärittelyllä. Näitä osa-alueita ovat hallinnollinen tietoturvaluus, henkilöstöturvallisuus, fyysinen turvallisuus, tietoliikenneturvallisuus, laitteistoturvaluus, ohjelmistoturvaluus, tietoaineistoturvaluus ja käyttöturvallisuus, joissa kussakin on useita huomioitavia osa-alueita. (JHS 173.) Taulukossa 8 on kuvattu palvelun tietoturvavaatimukset JHS 173 -suosituksessa esitettyä jaottelua mukailten.

Tietoturva-ominaisuus	Sisältö
Hallinnollinen tietoturvaluus	Tietoturvaluuden toteuttamisen suunnitelma, tietoturvariskien arviointi, tietoturva-ohjeistus ja sen koulutuksen suunnittelu, tietoturvalisen toiminnan kehittäminen osana organisaation päivittäistä toimintaa, hankinnat, sopimukset, vakuutukset
Henkilöstö-turvallisuus	Käyttöoikeudet, taustatarkistukset, työsopimus, salassapitosopimukset, sijaisjärjestelyt, ulkopuolinen henkilöstö, loma-aikojen työjärjestelyt
Fyysinen turvallisuus	Kulunvalvonta, lukitukset, tietojärjestelmien sähkön saannin varmistaminen, paloturvallisuus
Tietoliikenne-turvallisuus	Tietoliikennelaitteiden suojaaminen, tietoliikenteen salaaminen, etätöiden turvallisuus, tunkeutumisyriytysten seuranta, palomuurit, langattomien tietoliikennenyhteyksien ja etätöiden turvallisuus, verkkojen erottaminen, reititys, nimipalvelut
Laitteisto-turvallisuus	Kapasiteetin varmistaminen, toimivuuden varmistaminen palveluntarjoajien kanssa, laitteistohankinnat ja vanhentuneiden laitteiden käytöstä poisto
Ohjelmisto-turvallisuus	Tietojärjestelmäarkkitehtuuri, ohjelmistokehityksen tietoturvaluus, ohjelmistojen, varusohjelmistojen, käyttöjärjestelmien ja selainten tietoturvapäivitykset, virustorjunta, ohjelmistojen käyttöoikeuksien hallinta, lisenssit
Tietoaineisto-turvallisuus	Tietosuojat, siirrettävien tietovälineiden tietoturvaluus, tiedostojen, asiakirjojen ja muiden tietovälineiden säilytys, varmuuskopiointi, arkistointi, kopioiden säilytys, tarpeettomien tietojen hävittäminen turvallisesti
Käyttöturvallisuus	Testipalvelut, tuotantopalvelut, käyttäjätunnusten ja -oikeuksien hallinta ja tietoturva-ohjeistuksen ja -turvakäytäntöjen mukainen toiminta, virustorjunta, palvelutoimittajien hallinta

Taulukko 10: Palvelun tietoturvavaatimukset (JHS 173)

Kuten arkkitehtuuriviitekehityksessä yleensä, myös tietoturvan osalta palvelun kehityksessä tulee huomioida ne alueet, jotka ovat vaikuttamassa palvelun yksilöllisessä kehittämissympäristössä ja sen käytössä. Tämän kehittämistyön näkökulmasta tärkeä tietoturvaan liittyvä vaatimus koskee asiakkaan tuntemista. Arvopaperikeskuksen sekä tilinhoitajan ja näiden konsolidointiryhmään, eli yhteistyön piiriin kuuluvan rahoituslaitoksen on voitava tunnistaa asiakkaansa, sekä asiakkaan tosiasiallinen edunsaaja tai taho, joka toimii esimerkiksi valtuutettuna asiakkaan lukuun. Henkilöllisyys on tarvittaessa todennettava (L348/2017). Tilinhoitajalla, sen konsolidointiryhmään kuuluvalla rahoituslaitoksella ja arvopaperikeskuksella on kaikilla oltava riittävät riskienhallintajärjestelmät, joilla ne voivat arvioida sellaisia riskejä, joita asiakkaista voi mahdollisesti aiheutua toiminnalle. (L348/2017.) Asiakkaan tunteminen liittyy myös rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämiseen ja selvittämiseen, jota koskee erillinen laki (L444/2017).

2.4 Yhteenveto teoriaosuudesta

Tietointensiivisyys ja toimialakohtainen sääntely vaikuttavat siihen, miten liiketoimintaa on kannattavaa johtaa ja millaisilla strategioilla voidaan menestyä silloin kun toimialalla näytetään aiempaa enemmän disruptiivisia innovaatioita, jotka vaikuttavat nopeasti koko toimialan ekosysteemiin. Asiakaskeskeisyys, asiakkaan maailman tunteminen ja ympäröivän palveluekosysteemin arvonmuodostumisen tunteminen antavat rakennusosia siihen, a) millaisia palveluja yrityksen on kannattavaa tarjota ja b) miten nämä palvelut on kannattavaa rakentaa sekä c) missä määrin sääntely täytyy huomioida palveluissa. Digitaaliset palvelualustat ovat laajenemassa palvelemaan asiakkaita myös sellaisille aloille, joilla perinteisesti digitaalisuuden ja automaation rooli on ollut vähäinen. Voidaan jopa ajatella, että yritys ei ole elinvoimainen, jos se ei pysty rakentamaan sellaista digitaalista palvelualustaa, joka mahdollistaa aktiivisen ja toimivan vuorovaikutuksen sen, asiakkaiden ja sidosryhmien välillä. Tämä riski ei toteudu suoraan, eikä vielä kuluvalle hetkellä kaikissa yrityksissä, mutta suunta tähän on näkyvissä useiden esimerkkien kautta. Perinteisesti vahvasti säännellyt järjestelmät, kuten arvo-osuusjärjestelmä, mukautuvat hitaasti näihin muutoksiin. (Alstynne, Parker & Choudary 2016, 56; Bettencourt 2010, 25; Schlager & Maas 2012, 23.)

Analyttisellä ja järjestelmällisellä tiedon hyödyntämisellä on organisaation ja sen palvelujen kehittämisessä tärkeitä etuja. Yrityksen koon kasvaessa ja toimintojen moninaistuessa kokonaisuuden hallinta on sitä helpompaa, mitä selvemmin toimintoja on lähdetty kuvaamaan jo alkuvaiheessa: Tämä nopeuttaa esimerkiksi myöhemmin uusien palvelujen kehittämistä ja organisoitumista sidosryhmien kanssa, sekä helpottaa eri toimijoiden välistä vuorovaikutusta. Yritysarkkitehtuurin ja mallintamisen avulla voidaan tarkastella myös muun muassa yrityksen tietoturvaan liittyviä seikkoja ja vähentää siihen liittyviä riskejä. Tässä kohtaa on kuitenkin tarpeen arvottaa huolellisesti myös se, missä laajuudessa arkkitehtuurikehyksiä on tarpeellista hyödyntää, jotta ne eivät muodosta liian raskasta prosessia, joka kääntyy itseään vastaan ja hidastaa yrityksen muita toimintoja. Arkkitehtuurin kehityksessä on avoimia kysymyksiä, kuten miten sitä voidaan tulevaisuudessa hyödyntää laajemmin asiakaskeskeisestä näkökulmasta ja auttaa asiakkaan maailman, sekä palveluekosysteemin arvon muodostumisen rakenteiden ymmärtämisessä. (Pina & Tether 2016, 402-410; Bernaert ym. 2014, 9-12; TOGAF 9.1.)

3 Kehittämistehtävän kuvaus

Kehittämisen kohteena on joukkorahoituslalla toimivan yrityksen uusi palvelu. Yrityksen toiminta perustuu joukkorahoitusratkaisujen ja markkinaehtoisten rahoitusratkaisujen kehittämiseen ja tarjoamiseen. Toimeksiantajan asiakasyritykseltä, joka hakee toiminnalleen lisärahoitusta julkisen annin avulla, edellytetään sijoittajan suojan takaamiseksi liittymistä arvo-osuusjärjestelmään. Käytännössä arvo-osuusjärjestelmään liittyminen tarkoittaa yhtiön liittymiseen kuuluen jokaisen omistajaosakkaan omistuksen kirjaamista siihen erikseen.

Tarkoituksena on löytää arvo-osuusjärjestelmästä ja siihen liittymisen prosessista sellaisia tekijöitä, joihin toimeksiantajayritys voi omalla toiminnallaan vaikuttaa ja kehittää asiakaskokemusta laadullisten palvelumuotoilun menetelmien avulla. Ensisijaisena tavoitteena on, yhteistyössä arvopaperikeskuksen ja asiakkaiden kanssa, kehittää asiakasymmärryksen avulla kokonaisvaltainen palvelu, joka tekee asiakkaiden arvo-osuusjärjestelmään liittymisestä mahdollisimman sujuvan prosessin niiden reunaehtojen mukaan, joita työn toteutusvaiheessa saadaan selville. Tarkastelun kohteena on samalla prosessin osittainen automaatio.

4 Kehittämistyön toteutus

4.1 Kehittämisympäristö ja toimeksiantaja

Kehittämistyö toteutetaan joukkorahoituspalveluja tuottavassa yrityksessä. Toimialan luonnetta kuvaa tietointensiivisyyden paradigma. Yritys työllistää kuluvalta hetkellä on kolme kokaikaista työntekijää. Sillä on oma ulkoistettu IT-tiimi, joka vastaa yrityksen verkkoalustan teknisestä kehittämisestä ja toiminnasta, kuten esimerkiksi alustan digitaalisen joukkorahoituspalvelun teknisestä tuotannosta. Yritys on rekisteröity Suomeen ja toimii sijoitusmarkkinoilla Suomen lainsäädännön alaisena. Sen liiketoiminta vaatii Finanssivalvonnan rekisteröintiä ja toimintaa sääntelee joukkorahoitus-, rahankeräys- ja arvo-osuusjärjestelmästä asetetut lait.

Keskeisiä toimijoita kehittämisympäristössä tämän kehittämistyön näkökulmasta ovat toimeksiantajayrityksen ja sen asiakkaiden lisäksi arvo-osuusjärjestelmän toiminnasta Suomessa vastaava Euroclear Finland, sekä pankit joilla on Euroclear Finlandin myöntämä valtuutus toimia arvo-osuustilejä ylläpitävinä ja arvo-osuusjärjestelmään kirjauksia tekevinä osapuolina.

Joukkorahoitukseen liittyvällä liiketoiminnalla on Suomessa lyhyt historia, samoin kuin siitä annetulla lailla: Sijoitusmuotoisen ja lainamuotoisen joukkorahoituksen välittämistä koskeva laki, Joukkorahoituslaki tuli voimaan 25.8.2016 (L 734/2016). Ensimmäiset joukkorahoituspalveluja tarjoavat yritykset on perustettu Suomessa 2010-luvulla (Patentti- ja rekisterihallitus 2017; Yritys- ja yhteisötietojärjestelmä 2017), jolloin nämä yhtiöt toimivat aluksi rahankeräyslain tai sijoituspalvelulain sääntelyn alaisena. Toimeksiantajayrityksen toimintaa säätelevistä laeista määräävimmit ovat sen koko palveluvalikoiman näkökulmasta joukkorahoituslaki ja tässä kehittämistyössä toteutettavan palvelun näkökulmasta arvo-osuusjärjestelmästä säädetty laki. (Finanssivalvonta 2017; L734/2016.) Arvo-osuusjärjestelmään liittyvä laki antaa perustan kehitettävän palvelun vaatimusmäärittelylle. Sitä käsiteltiin tarkemmin luvussa 2.3.

Joukkorahoituslaki sääntelee elinkeinotoiminnan rahoittamiseksi kohdistettua ammattimaista ja vastikkeellista sijoitus- ja lainamuotoista joukkorahoituksen hankkimista, tarjoamista ja

välittämistä. Joukkorahoituspalvelujen tarjoaminen edellyttää rekisteröitymistä Finanssivalvonnan ylläpitämään joukkorahoituksen välittäjien rekisteriin. (Finanssivalvonta 2017; L734/2016; Valtiovarainministeriö 2017.) Myös sijoituspalvelulaki sääntelee sijoituspalveluja ja sijoituspalvelua tarjoavia yrityksiä, osittain myös joukkorahoituspalvelujen välittäjiä. Sijoituspalvelulain tarkoituksena on turvata sijoittajan asemaa. (L747/2012; Valtiovarainministeriö 2017.)

4.2 Kehittämistyön menetelmät

Tämä kehittäminen toteutetaan toimintatutkimuksellisessa viitekehityksessä hyödyntäen palvelumuotoilun prosessia ja menetelmiä. Toimintatutkimuksellisen lähestymistavan tavoitteena on yhdistää tutkimus toiminnan kehittämiseen (Heikkinen, Rovio & Syrjäle 2010, 36-37). Toimintatutkimuksellinen kehittäminen osallistaa eri tahoja ratkaisemaan käytännön ongelmia yhdessä, sekä auttaa saavuttamaan asetetut tavoitteet yhteistyön keinoin. Sen keskeisiä periaatteita ovat käytännönläheisyys, reflektiivisyys ja kehittämisessä osallistuvien aktiivinen rooli, eli osallistava kehittäminen, sekä kehittämisprosessin syklittäisyys jota toistetaan halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. (Ojasalo ym. 2014, 58; Heikkinen, Rovio & Syrjäle 2010, 27-37.) Palvelumuotoilu on erityisesti palvelujen suunnitteluun kehitetty, osallistavaan kehittämiseen painottuva prosessi- ja työkaluvalikoima, jonka vaiheita voidaan muovata kehittämistyön tarpeiden ja etenemisen mukaan (Tuulaniemi 2011 58, 110). Palvelumuotoilu tarjoaa menetelmiä tarttua kehittämistehtävään erityisesti asiakkaiden näkökulmasta ja sen tavoitteena on luoda palvelukokemuksia, jotka ovat käyttäjän näkökulmasta hyödyllisiä, helpokäyttöisiä ja haluttavia (Ojasalo ym. 2014, 71). Palvelumuotoilun avulla organisaatioiden on mahdollista havaita palveluiden liiketoimintastrategisia mahdollisuuksia, innovoida uusia palveluja tai kehittää olemassa olevia palvelujaan (Tuulaniemi 2011, 24).

4.2.1 Toimintatutkimuksellinen viitekehitys kehittämisessä

Tutkimuksen tavoitteena on perinteisesti ollut selvittää asioiden nykytila ja luoda tutkimuskohteesta teoreettista tietoa. Toimintatutkimuksen tavoitteena on uuden tiedon luomisen lisäksi käytännön hyödyn saavuttaminen, sekä sen selvittäminen, mihin suuntaan asiat ovat kehittymässä. (Heikkinen ym. 2010, 19, 36; McNiff & Whitehead 2011, 10, 14-15, 55.) Toimintatutkimus erottuu perinteisistä tutkimuksellisista lähestymistavoista erityisesti siten, että tutkija itse osallistuu tutkimuksen toteutukseen osana sitä yhteisöä tai ympäristöä, johon kehittäminen tai tutkimus kohdistuu (McNiff & Whitehead 2011, 8; Heikkinen ym. 2010, 19-20). Toimintatutkimuksen voidaan ajatella olevan luova vastaus ajan kuluessa muuntuneisiin tutkimus- ja kehitystarpeisiin. Se on täydentävä lähestymistapa perinteisten tutkimusmenetelmien strukturoiduille rakenteille ja tarjoaa etenemismahdollisuuksia siitä, mihin perinteisen laadullinen tutkimus päättyy. (Heikkinen ym. 2010, 29-32; Kananen 2014, 27.)

Toimintatutkimukseen liittyy kolme tiedonintressiä, jotka kasvattavat asteittain tutkimuksellisen kehittämistyön vaatimustasoa alkaen teknisestä tiedonintressistä (Heikkinen ym. 2010 43-48, McNiff & Whitehead 2011, 45-47). Toimintatutkimuksellisen viitekehyksen tiedonintressejä on kuvattu taulukossa 11.

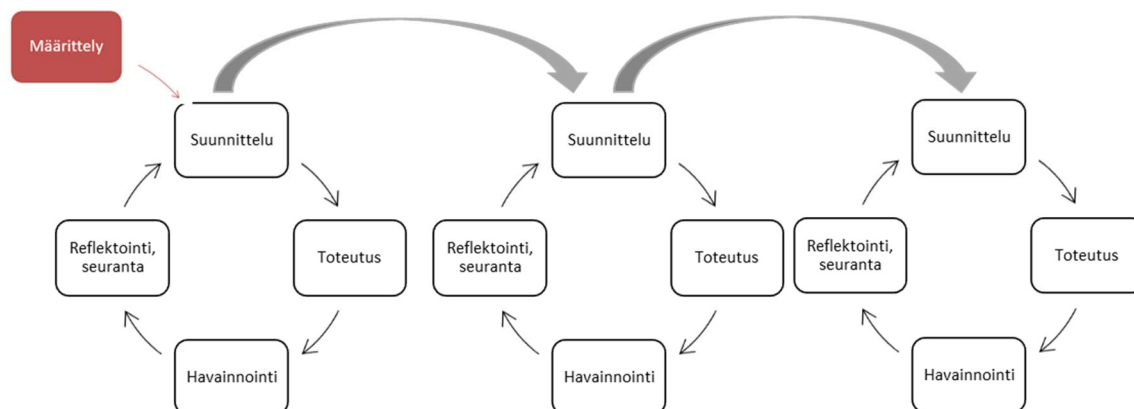
Tiedonintressi	Vaatus
Tekninen	Toiminnan tehokkuuden parantuminen ja ammatillinen kehittyminen
Praktinen	Toimijoiden itseymmärryksen ja tietoisuuden kehittyminen
Kriittis-emansipatorinen	Pyrkimys vaikuttaa asioihin, kriittisyys byrokratiaa kohtaan ja itsestään selvinä pidetyistä ajatusmalleista vapautuminen. Tällä tasolla tutkijan erityisenä haasteena on uuden tiedon kriittinen, mutta uskomus- ja arvovapaa luominen.

Taulukko 11: Toimintatutkimukselliset tiedonintressit (Heikkinen ym. 2010 43-48; McNiff & Whitehead 2011, 45-47)

Toimintatutkimusta kuvataan syklisenä ja spiraalimaisena prosessina tai menetelmäryppäänä (Kananen 2014, 15), jonka vaiheet voivat olla toisiinsa kietoutuneita ja toistua useammin kuin kerran koko kehitystyön aikana (Heikkinen ym. 2010, 96; Ojasalo ym. 2014, 61; Kananen 2014, 13-14; McNiff & Whitehead 2011; Coghlan & Brannick 2014, 9). Lähteestä riippuen prosesseissa on hieman erilaisia painotuksia ja suuntauksia, mutta yhteisenä tekijänä niiden luonteeseen kuuluu tutkimuskysymysten ja mahdollisesti koko aiheen tarkentuminen työn edetessä (Kananen 2014, 15; McNiff & Whitehead 2011, 10-11). Uudessa syklissä kehittämisen kohteeseen liittyy tällöin lähtöpistettä parempia ja kehittyneempiä käytänteitä (Coghlan & Brannick 2014, 12; McNiff & Whitehead 2011, 10-11).

Alkuperäisessä toimintatutkimuksen syklissä on ollut esivaiheen (pre-step) eli määrittelyn ja ongelman nimeämisen lisäksi kolme päävaihetta: suunnittelu (planning), toiminta (action) ja tiedon etsintä (fact finding). Ratkaistavan ongelman määrittelyn jälkeen seuraavassa suunnitteluvaiheessa tutkimusongelman ratkaisua varten luodaan toimintasuunnitelma. Toimintavaiheessa suunnitelmää lähdetään toteuttamaan. Tiedon hankintavaihe sisältää ensimmäisen vaiheen arviointia ja seuraavan vaiheen suunnittelua. Nykyiset toimintatutkimuksen prosessimallit nojaavat tähän perusrunkoon. Useimmissa lähteissä toimintatutkimuksen sykliä kuvataan nelivaiheisena siten, että varsinaista toiminnan sykliä edeltää tarkasteltavan ongelman havaitseminen ja määrittely sekä tavoitteiden asettaminen. Tämän jälkeen jatketaan nykytilan kartoitukseen ja kehittämistyön toteutuksen suunnitteluun. Sykli etenee sen jälkeen toimintaan eli suunnitelman toteutukseen ja toteutuneen toiminnan havainnointiin ja arviointiin. (Coghlan & Brannick 2014, 9-12; Ojasalo ym. 2014, 60-61; Kananen 2015, 41; Kananen 2014, 15, 34-36; Heikkinen ym. 2010, 35.) Coghlanin & Brannickin (2014, 9-12) prosessimallissa vastaavat vaiheet ovat nimeltään esiymmärrys, rakentaminen, suunnittelu, toteutus ja arviointi.

Toimintatutkimuksessa voi Coghlan & Brannick (2014, 12) mukaan toteutua myös useampia päällekkäisiä ja eriaikaisia syklejä. Toimintatutkimuksen sykliä on kuvattu kuviossa 4, jonka pohjana on hyödynnetty Ojasalon (2014, 60) ja Kanasen (2014, 13) prosessimalleja.



Kuvio 4: Toimintatutkimuksen sykli (Ojasalo ym. 2014, 60; Kananen 2014, 13; Coghlan & Brannick 2014, 11)

Lähtökohtana toimintatutkimuksellisessa kehittämistyössä on useimmiten **havainnoinnin** avulla löydetty ongelma, vaikka prosessi voi alkaa mistä kohtaa sykliä tahansa (Heikkinen ym. 2010, 78-79; McNiff & Whitehead 2011, 8). Ongelman havaitseminen ja sen ratkaisemistyötä valmisteleva vaihe liittyy Coghlanin ja Brannickin (2014, 9-12) mukaan esiyymmärrysvaiheeseen ja rakennusvaiheeseen ja Ojasalon ym. (2014, 60-61) ja Kanasen (2014, 13, 34-36) prosesseissa kehittämisiongelman **määrittelyyn** ja työn tavoitteiden asettamiseen. Ensimmäisen vaiheen tarkoituksena on eri lähteiden mukaan yhteisesti tutkittavaan aiheeseen vaikuttavien ilmiöiden kartoitus ja kehityskohteen rajaaminen. Rajaukseen vaikuttaa vahvasti se, mihin tutkijalla on organisaation osana mahdollisuus vaikuttaa. (Coghlan & Brannick 2014, 10.) Seuraava vaihe eli **suunnitteluvaihe** sisältää kehittämiskohteen asetelman ja kysymysten hahmottamista, kirjallisuuteen ja saatavilla olevaan tietoon ja teoriaan perehtymistä, sekä näkökulman tarkentamista (Heikkinen ym. 2010, 96; McNiff & Whitehead 2011, 91-119; Ojasalo ym. 2014, 61). Samalla tarkastellaan suunnitelman toteutettavuutta käytännössä (Heikkinen ym. 2010, 96; McNiff & Whitehead 2011, 91). Suunnitteluvaihe sisältää myös riittävien resursien, tutkimuksen eettisyyden ja tietosuojan selvittämistä (McNiff & Whitehead 2011, 95-96). **Toteutusvaiheen** tavoitteena on viedä suunnitelma käytäntöön. Se sisältää käytännön kokeiluja sekä selvitysten ja varsinaisen tutkimuksen toteuttamista, kokouksia, pöytäkirjojen kirjoittamista, yhteistä suunnittelua, ideointia ja ideoiden testausta. (Heikkinen ym. 2010, 99-101; Ojasalo ym. 61.) Syklin viimeistä vaihetta; **Reflektointia**, voidaan myös tehdä kaikkien toimintatutkimuksen syklien ajan (Heikkinen ym. 2011, 35). Reflektion avulla pyritään kehittämään tutkimuskohteena olevaa toimintaa. Reflektiivisyys toimintatutkimuksessa tarkoittaa oppitujen ajatustapojen ja toiminnan perusteiden kriittistä pohdintaa, jonka tavoitteena on

haastaa totuttuja käytänteitä. Tällä pyritään tunnistamaan hiljaista tietoa. Reflektiivistä otetta pidetään toimintatutkimuksen ratkaisevan tärkeänä osana. (Heikkinen ym. 2010, 33-34. McNiff & Whitehead 2011, 9-10.) Kun kaikki syklin vaiheet on käyty läpi riittävän monta kertaa tavoitellun tuloksen saavuttamiseksi, tutkimus raportoidaan ja sen tuloksista tiedotetaan (Heikkinen ym. 2010, 114, McNiff & Whitehead 2011, 191, 222).

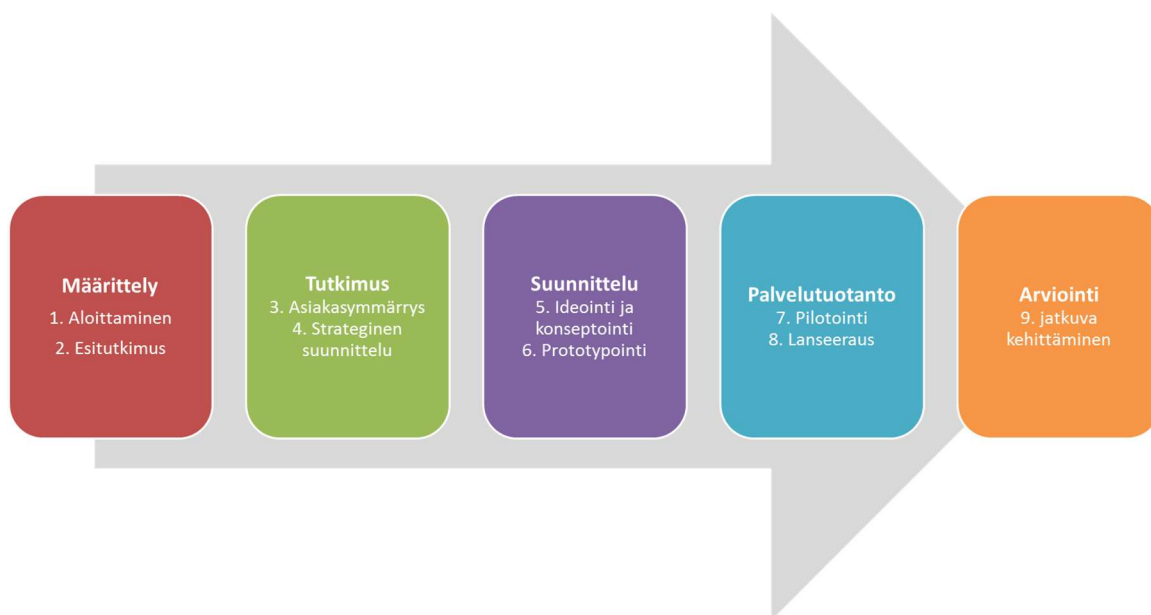
Tässä raportissa esitettävä kehittämistehtävä toteutetaan yhteistyössä toimeksiantajaorganisaation ja sen yhteistyökumppaneiden sekä asiakkaiden kanssa. Toimintatutkimus antaa soveltuvan viitekehyksen tämän kaltaisen kehittämistyön toteutukseen. Viitekehyksen ja prosessin lisäksi tarvitaan menetelmiä ja työkaluja palvelun kehittämistä ja asiakasymmärryksen saavuttamista varten. Toimintatutkimuksessa vastauksia kehittämisiongelmaan voidaan hakea joustavasti laadullisten ja määrällisten menetelmien ja näiden yhdistelmien avulla tavoitteista riippuen. (Ojasalo ym. 2014, 61; Heikkinen ym. 2010, 36-37.) Erilaisten menetelmien yhdistämisessä voidaan puhua triangulaatiosta: Triangulaatio on monistrateginen ote, joka on yhdistelmä erilaisista tiedonkeruu-, tulkinta-, ja analysointimenetelmistä. Triangulaatiolla on mahdollista kasvattaa kehittämistyön luotettavuutta, kun samaa ilmiötä tarkastellaan eri suunnilta monimenetelmällisesti. (Kananen 2012, 178-179.) Seuraavissa luvuissa kuvataan tässä kehittämistyössä käytettävät menetelmät ja toteutuksen eteneminen.

4.2.2 Palvelumuotoilu kehittämistyön menetelmänä

Palvelumuotoilu on systemaattinen prosessi ja tapa kehittää palveluja ja liiketoimintaa. Se ammentaa menetelmiä ja työkaluja useista osaamisaloista ja yhdistelee perinteisiä palvelun kehityksen menetelmiä muotoilun alalta tuttuihin toimintatapoihin (Tuulaniemi 2011, 24, 27), sekä tarjoaa konkreettisia menetelmiä organisaation prosessien ja palveluympäristöjen kehittämiseen. Palvelumuotoilun tavoitteet painottuvat asiakasymmärryksen saavuttamiseen ja sen hyödyntämiseen liiketoiminnassa. Palvelumuotoilua käytetään yhä useammin myös digitaalisten palvelujen ja käyttöliittymien suunnitteluun. (Ojasalo ym. 2014, 72-73; Grenha Teixeira ym. 2016, 1.) Sen avulla on mahdollista tuoda liiketoimintaan syvällistä asiakasymmärrystä (Tuulaniemi 2011, 24). Tuloksiin palvelumuotoilussa päästäänkin erityisesti asiakasymmärryksen avulla ja tutkimalla ihmisten toimintaa (Tuulaniemi 2011, 73, 146). Palvelumuotoilu hyödyntää perinteisestä tieteenteosta tutuiksi tulleita laadullisen ja määrällisen tutkimuksen menetelmiä (Tuulaniemi 2011, 128, 143).

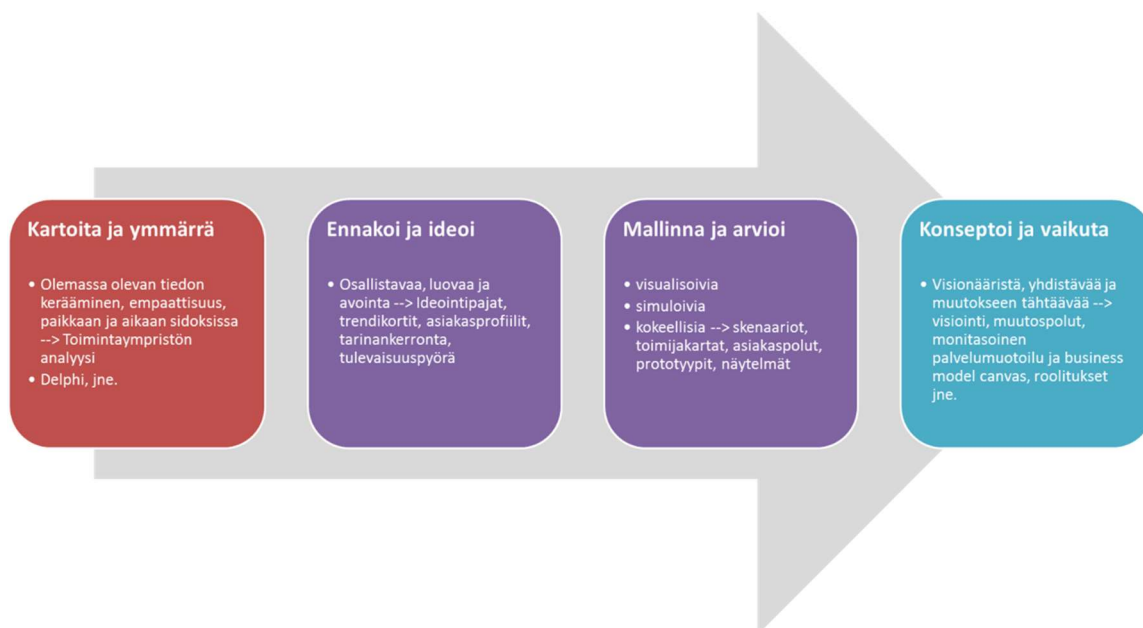
Palvelumuotoilun ideologia sopii tähän kehittämistyöhön, jossa tavoitteena on kehittää toimeksiantajan palveluja asettamalla asiakas keskiöön. Palvelumuotoilun avulla on mahdollista tarkastella uuden palvelun liiketoiminnallisia mahdollisuuksia osana toimeksiantajan palveluvalikoimaa, sekä kirkastaa toimeksiantajan liiketoiminnan kehittymismahdollisuuksia asiakasyhteistyötä hyödyntäen.

Palvelumuotoilun prosessiin löytyy useita hieman toisistaan eroavia malleja. Prosessin vaiheet voivat myös toistua useaan kertaan ja nopeasti, ja siinä voidaan palata myös taaksepäin. (Ojasalo ym. 2014, 74-75.) Pääperiaatteiltaan eri prosessirakenteet noudattelevat samankaltaista etenemismallia, joka alkaa 1. ratkaistavan ongelman ja tavoitteiden **määrittelyllä**, jatkuu 2. toimintaympäristön kartoitukseen ja asiakasymmärryksen muodostamiseen **tutkimalla**, etenee 3. ideointi- ja konseptivaiheeseen ja 4. palvelun tuotantoon ja markkinoille vientiin sekä 5. arviointivaiheeseen. Prosessia on mahdollista myös käyttää vain osittain, esimerkiksi olemassa olevan palvelun kehittämiseen. (Tuulaniemi 2011, 128.) Tuulaniemen esittämä palvelumuotoilun prosessimalli on esitetty kuviossa 5.



Kuvio 5: Palvelumuotoilu-prosessi (mukaillen Tuulaniemi 2011, 128)

Ojasalo ym. (2014, 74-76) esittää palvelumuotoiluprosessin nelivaiheisena kuvion 6 mukaisesti: Kartoita ja ymmärrä -vaiheesta edetään ennakoi ja ideoi-, sekä mallinna ja arvioi -vaiheisiin. Ojasalon ym. (2014) prosessi päättyy lopulta konseptoi ja vaikuta -vaiheeseen.

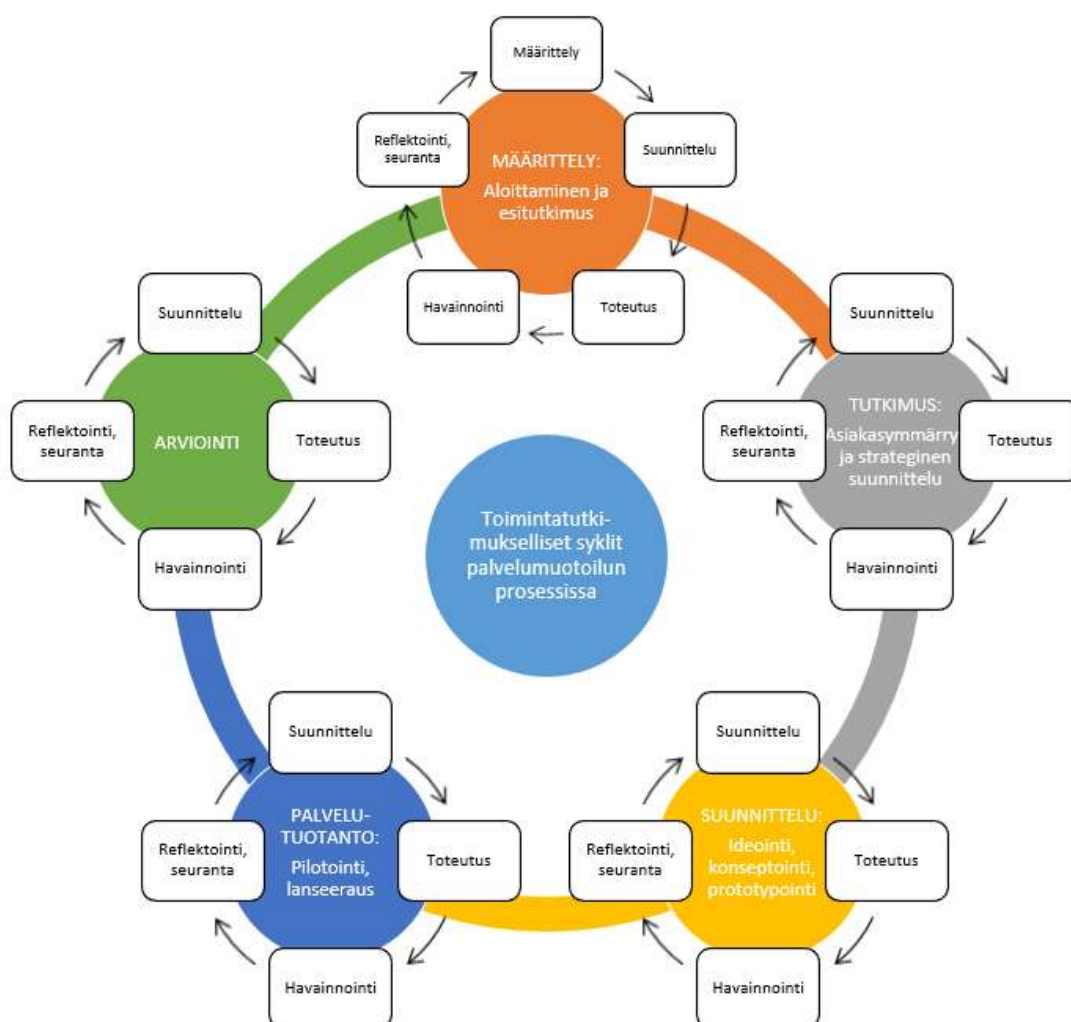


Kuvio 6: Palvelumuotoiluprosessi (mukaillen Ojasalo ym. 2014, 74-76)

Ojasalon ym. (2014, 74-76) prosessimallissa ensimmäinen vaihe eli kartoita ja ymmärrä, sitoo Tuulaniemen (2011, 128) prosessiin verrattuna sekä määrittely- että tutkimusvaiheiden piirteitä toteutettavaksi samanaikaisesti. Ojasalon ym. (2014, 74-76) prosessimallissa puolestaan seuraavat vaiheet ennakoi ja ideoi, sekä mallinna ja arvioi jakavat Tuulaniemen (2011, 128) prosessimallissa esitetyn suunnittelu -vaiheen vielä kahteen erilliseen vaiheeseen, joissa korostuvat luovan työskentelyn ja tarinallisuuden merkitys. Ojasalon ym. (ibid) prosessimalli päättyy konseptoi ja vaikuta -vaiheeseen, jossa tuodaan esille uuden palvelun integroiminen liiketoimintaan esimerkiksi business model canvasin avulla, sekä visionääristä ajattelua. Tuulaniemen prosessimallissa strategiatyöskentely esitetään aloitettavaksi prosessin ensimmäisissä vaiheissa, osana määrittely- ja tutkimusvaiheita. Tuulaniemen (2011, 128) mallissa suunnittelu-vaiheesta edetään pilotointiin ja lanseeraukseen liittyviin toimiin, aivan kuten Ojasalon ym. (2014, 74-76) mallissa. Viimeisenä erillisenä vaiheena Tuulaniemi (2011, 128) esittää arvioinnin, jossa tarkastellaan palvelua vielä Jatkuvan kehittämisen näkökulmasta.

Edellä kuvailluissa, kahdessa palvelumuotoilun prosessimallissa toistuu sama rakenne hieman erilaisin painotuksin. Ojasalon ym. (2014, 74-75) prosessimallissa korostuu luovien ja yhteisöllisten menetelmien merkitys. Tuulaniemen (2011, 128) prosessimallissa on tuotu vahvasti esille palvelun kehittämiseen vaikuttavaa liiketoiminnan ja kehittämisympäristön kokonaisuutta ja elementtejä ja sen tarkasteluun liittyviä menetelmiä jo aivan muotoiluprosessin alkuvaiheista.

Tässä kehittämistyössä liiketoimintaympäristö ja siihen liittyvä juridiikka vaikuttavat palvelun kehittämiseen merkittävästi ja niiden tarkastelu on tärkeä osa toimivan palvelun kehittämistä alusta alkaen. Tuulaniemen (2011) etenemismalli tukee tätä tarvetta erityisen hyvin ja siksi tässä kehittämistyössä sovelletaan Tuulaniemen palvelumuotoiluprosessia. Prosessia toteutetaan siten, että työstä rajataan pois pilotoinnin ja lanseerauksen, sekä jatkuvan kehittämisen vaiheet, mutta toteutetaan arviointi osana kehittämistyötä. Palvelumuotoilun prosessien ja toimintatutkimuksellisen viitekehyksen yhdistämisen periaatetta kokonaisuutena on kuvattu kuviossa 7 siten, että mukana on toistuvat toimintatutkimussyklit aloittava ongelman määrittelyvaihe, joka toteutetaan palvelumuotoilun prosessin määrittelyvaiheessa. Seuraavissa sykleissä kehittämistyö etenee suunnitellen, toteuttaen, havainnoiden ja reflektoiden palvelumuotoiluprosessissa.



Kuvio 7: Toimintatutkimukselliset syklit palvelumuotoiluprosessissa

5 Kehittämistoiminnan toteutuksen kuvaus

Seuraavissa luvuissa kuvataan kehittämistyön toteutus edellä esitetyn palvelumuotoilun prosessin ja toimintatutkimuksen syklien mukaisesti. Palvelumuotoilun menetelmien avulla tässä kehittämistyössä pyritään vaikuttamaan toimeksiantajan liiketoiminnan kehittämiseen konkrétoimalla uuden palvelun rakennetta toimeksiantajan liiketoimintaympäristössä. Lopputulokseen pääsemiseksi tarvitaan asiakasyhteistyön lisäksi toimintaympäristön analyysia: palveluun liittyvien toiminnallisten rajapintojen tarkastelua ja vaatimusmäärittelyä, joka huomioi kehittämissympäristössä vaikuttavat säädökset. Työssä käytettävät menetelmät kohdistuvat palvelun elementtien tarkasteluun kolmesta näkökulmasta: Toimintaympäristö, asiakas ja palvelun toteutus. Suunniteltu aikataulu, tässä kehittämistyössä toteutettavat syklit ja niiden vaihekohtaiset menetelmävalinnat on esitetty taulukossa 12. Taulukon 12 mukaisesti toimintaympäristön tarkastelu painottuu määrittely-vaiheeseen. Asiakasymmärrys-syklissä selvitetään asiakkaiden maailmaa ja suunnittelu-syklin tavoitteena on tuottaa käyttökelpoinen toteutusehdotus uudesta palvelusta.

VAIHE	MÄÄRITTELY (2-5/2017)	ASIAKASYMMÄRRYS (5-6/2017)	SUUNNITTELU (6-9)
TAVOITTEET	Suunnitteluhaasteen kuvaus ja ymmärryksen luominen palvelun kehittämissympäristöstä	Kasvatetaan ymmärrystä palvelun asiakkaiden tarpeista, tavoitteista, arvoista ja toiminnan motiiveista	Viedään toteutus vaatimusten määrittelyn ja prototyypin avulla konseptin muotoon
MENETELMÄT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keskustelut + Suunnittelubriiffi 2. Teoreettinen tausta-aineisto 3. Alustava toteutussuunnitelma (tämä taulukko) 4. Mitä tiedämme nyt (AOJ:n merkitys pk-yrityksille) 5. Mind Map – Sidosryhmien suhteet ja arvostukset 6. Arvokonstellaatio 7. Gap-analyysi palvelun nykytilasta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asiantuntijahaastattelu 2. Asiakashaastattelut 3. Asiakaspersoonat 4. Gap-analyysin johtopäätelmät 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Vaatimusluettelo 6. Käyttötapaukset x 3 7. Customer Journey Map 8. Blue Print 9. Value Curve Strategy Canvas 10. UI-prototyyppi

Taulukko 12: Toteutussuunnitelma

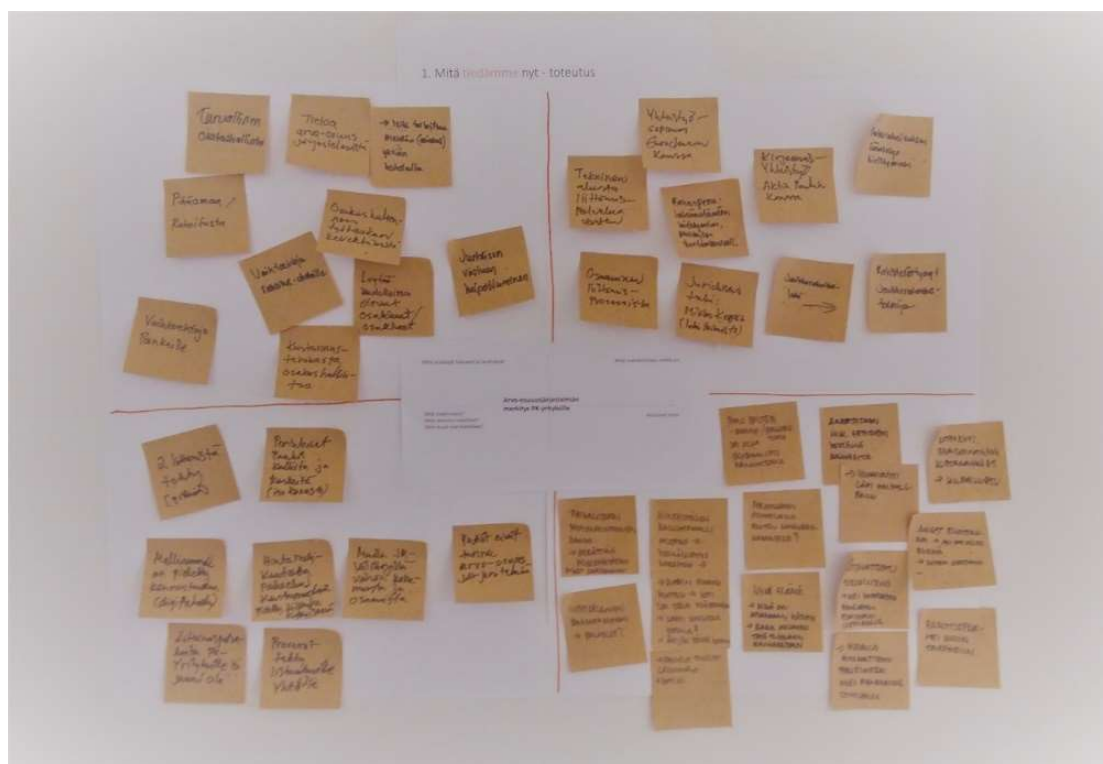
Palvelumuotoilu painottaa yhteiskehittämistä ja siihen liittyvien menetelmien käyttöä. Tämän kehittämistyön tavoitteena on tuottaa toteutuskelpoinen konseptikuvaus palvelusta, joka on useille käyttäjilleen sääntelyn edellyttämä. Työn menetelmävalinnoilla painotetaan palvelun asiakaskokemusta.

5.1 Sykli 1 - Suunnitteluhaasteen ja kehittämisympäristön määrittely

Suunnittelubrief (liite 1) käynnisti kehittämistyön. Se laadittiin toimeksiantajan kanssa kahdessa eri palaverissa helmikuussa ja maaliskuussa 2017 käytyjen keskustelujen perusteella. Suunnittelubriefin avulla voitiin tässä kehittämistyössä hahmottaa kehittämistyön alustavia tavoitteita, kehittämisympäristöä ja toimeksiantajan liiketoiminnallisia ja strategisia tavoitteita. Tämä työ rakentuu näiden asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Palvelumuotoilun ja toimintatutkimuksellisen viitekehysten luonteeseen kuuluu, että työn tavoitteet ja siihen liittyvä tietous kasvaa ja kehittyy työn edetessä. Suunnittelubrief sallii tämän, ja sitä voidaan pitää tässä työssä alkuvaiheen käynnistävänä dokumenttina, joka on antanut suunnan ja pää-tavoitteen työlle, ja työn edetessä nämä tavoitteet ovat vähitellen fokusoituneet esimerkiksi asiakasymmärryksen vaikutuksesta. Johdanto-luvussa on esitelty näitä tavoitteita lopullisessa muodossaan, ja teoria-osuudessa luvussa 2 on kuvattu aiheeseen liittyvää teoreettinen taustatieto eli teoreettinen viitekehys.

Benchmarkingia toimeksiantaja oli jo toteuttanut osana omaa liiketoimintaansa. Työn teoreettinen viitekehys (luku 2) ja siihen liittyvän kirjallisen taustatiedon kerääminen ovat osa täydentävää benchmarkingia ja ne sitoutuvat muihin kehittämistyön myöhempiin vaiheisiin. Toteutusvaiheessa tässä työssä voitiin keskittyä asiakasymmärryksen hakemiseen ja toimintaympäristön tarkasteluun palvelun vaatimusten näkökulmasta. Kehittämisympäristöä ja siihen vaikuttavia tekijöitä on kuvattu luvussa 4.1.

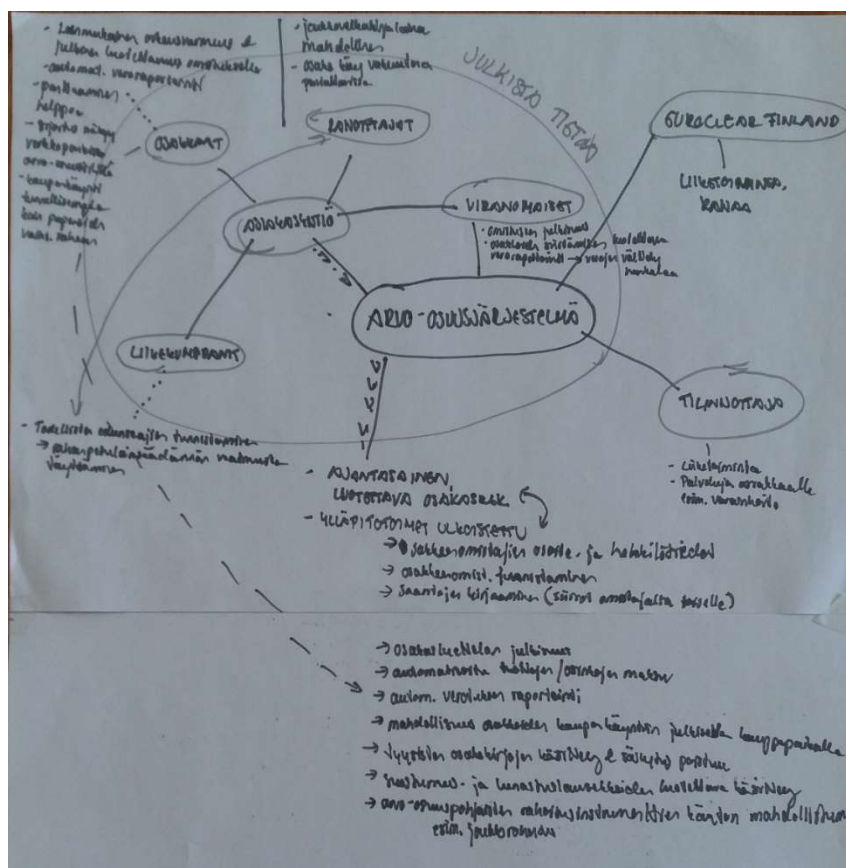
Mitä tiedämme nyt -työkalua (kuvio 8) käytettiin toimeksiantajan kanssa kehittämiskohteen määrittelyvaiheessa tuomaan tarkasteluun moninäkökulmaisuuutta. Mitä tiedämme nyt -työkalun avulla on mahdollista kartoittaa yrityksessä olemassa oleva tieto kehitettävästä aiheesta kehittämistyön alkuvaiheessa tai selvittää, mitä tietoa mahdollisesti puuttuu kokonaan. (Ideapakka 2017.)



Kuvio 8: Mitä tiedämme nyt: arvo-osuusjärjestelmän merkitys pk-yrityksille

Toimeksiantajan näkökulmasta tarkasteltava haaste oli palvelun kehittäminen asiakaskeskeisesti. Haastetta lähdettiin siten tarkastelemaan mitä tiedämme nyt-työkalun avulla asiakkaan näkökulmasta ennen varsinaista asiakasymmärrykseen liittyvän tiedon keräämistä, kysymyksellä: mitä arvo-osuusjärjestelmä merkitsee pk-yritykselle? Työkalun nelikentässä kysyttiin olemassa olevaan tietoon perustuen, millainen ennakkokäsitys yrityksessä oli asiakkaan maailmasta, ja mitä keinoja meillä ja muualla oli jo kokeiltu kehittämishaasteeseen vastaamiseksi. Nelikentässä kysyttiin suoraan ennakkoojatuksia siitä, mitä asiakkaat haluavat ja tarvitsevat ja mitä mahdollistajia yrityksellä on näihin toiveisiin vastaamiseksi. Lopuksi haettiin jo alustavia ideoita. Tämän työkalun keskeisenä tuloksena osallistujille muodostui yhtenevä, alustava ymmärrys palvelun nykytilanteesta ja yrityksessä olemassa olevasta tiedosta suhteessa palvelun kehittämismahdollisuuksiin. Keskeisimpänä tuloksena voitiin myös alustavasti osoittaa, millaista tietoa palvelun kehittämiseksi tarvitaan lisää: löydetyt gapit, eli kuilut olivat asiakasymmärrys ja kehitettävän palvelun vaatimusmäärittely, sekä muiden palveluun sitoutuvien toimijoiden rooli palvelun ekosysteemissä.

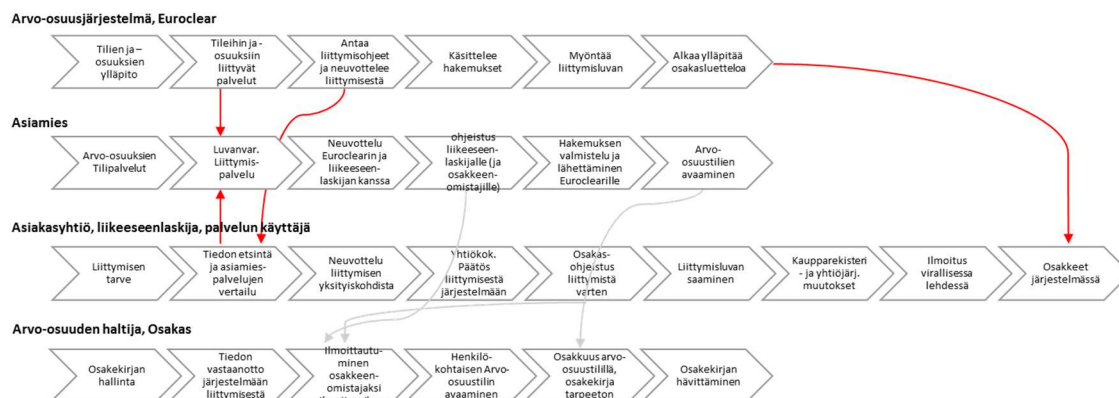
Kehittämistyön seuraavassa vaiheessa tarkasteltiin palvelun ekosysteemiä. Mind map eli miellekarttaa voidaan käyttää nykytila-analysivaiheen työkaluna sekä kokonaisarkkitehtuuriviitekehityksessä (JHS 179) että palvelumuotoilussa kuvaamaan palvelun nykytilaa. Tässä työssä miellekarttaa sovellettiin palveluun sitoutuvien toimijoiden arvon muodostuksen ja arvoverkoston tarkasteluun (kuvio 9).



Kuvio 9: Sidosryhmien suhteet ja arvostukset palveluekosysteemin lähtötilanteessa

Työkalun avulla kartoitetut palveluekosysteemin keskeiset toimijat kehittämissuhteissa arvo-osuusjärjestelmään, ovat sitä Suomessa ylläpitävä Euroclear Finland ja arvo-osuusjärjestelmään kuuluvat asiakasyhtiöt, niiden rahoittajat, viranomaistahot, osakkaat ja liikekumppanit, sekä arvo-osuustilejä ylläpitävät tilinhoitajat.

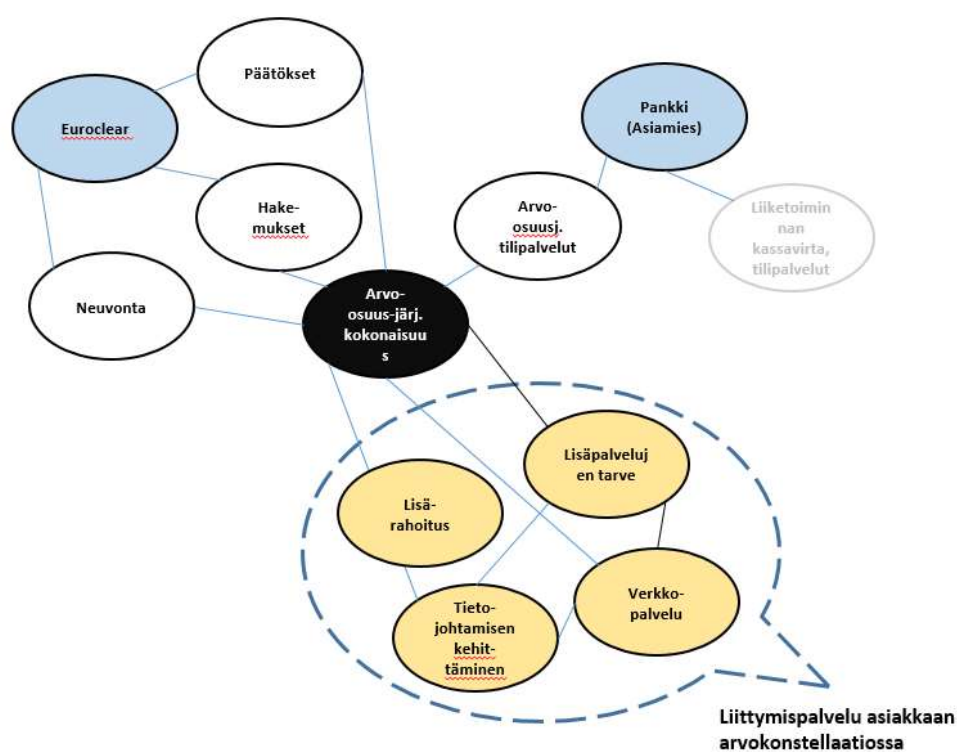
Palveluekosysteemin tarkastelusta jatkettiin palveluekosysteemiin liittyvän arvo-verkon tarkasteluun. Tämä toteutettiin käyttäen arvo-verkkoa ja arvoketjuja yhdistelevää arvokonstellaatiota (value constellation). Arvokonstellaation avulla on mahdollista kuvata monimutkaisten palvelujen arvonmuodostuksen rakennetta ja palveluun liittyvien toimijoiden verkostoa ja heidän välisiä suhteita ja toimiaan osana kokonaisuutta. Arvokonstellaatio voidaan esittää miellekartan kaltaisena kuviona, mutta siihen löytyy aihioita myös muunlaisista työkaluista. (Patrício ym. 2011, 182-189; Sangiorgi & Prendiville 2017, 56.) Tässä kehittämissuhteissa palvelun kehittämisen lähtötilanteessa vallitsevaa arvokonstellaatiota tarkasteltiin toimeksiantajan kanssa miellekartta-työkalun jälkeen lisäksi Patrício ym. (2011) esittämän kokemuksellisen arvokonstellaation avulla (kuviokuva 10), jossa hyödynnettiin osittain miellekartan sisältöjä.



Kuvio 10: Kokemuksellinen arvokonstellaatio eli arvon muodostuminen palvelun lähtötilanteessa (mukailen Patrício ym. 2011, 182-189)

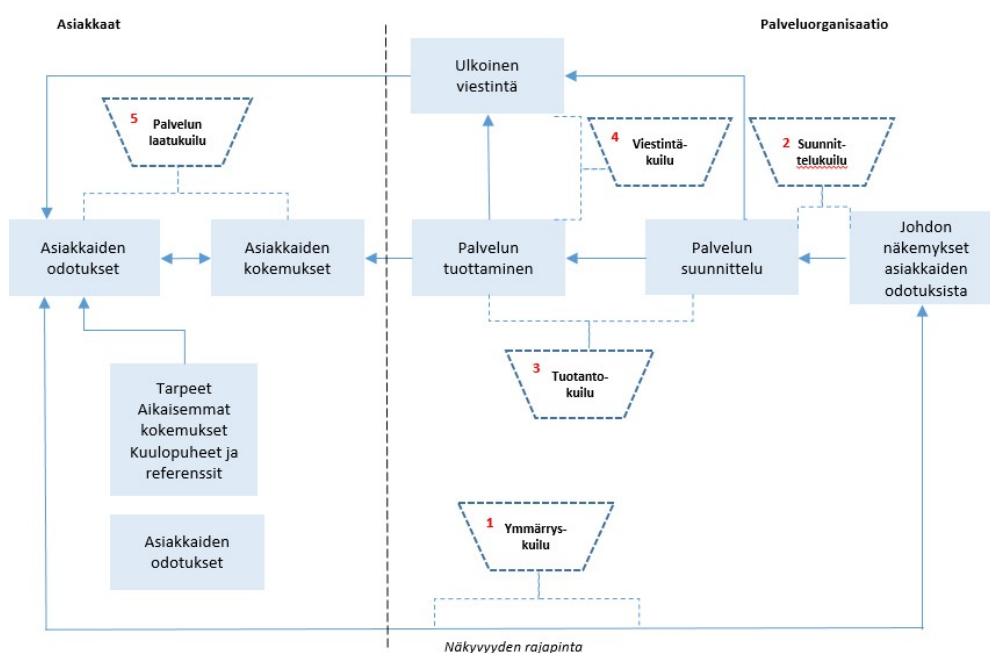
Kokemuksellisessa arvokonstellaatioissa kuvataan toimintojen etenemissuuntaa prosessinomaisesti, ja alustavaa ymmärrystä siitä (punaiset ja harmaat nuolet kuviossa), missä kohdissa yhtiöaikaisia prosesseja arvo muodostuu verkoston toimijoiden välillä. (Patrício ym. 2011, 182-189; Sangiorgi & Prendiville 2017, 56.) Arvokonstellaatiokuvion käyttö oli työssä vaativaa, sillä työkalun käyttöön on saatavilla niukasti soveltuvaa tieteellistä tausta-aineistoa. Siksi tässä työssä päädyttiin käyttämään kahta toisiaan tukevaa menetelmää toivotun alkuvaiheen ymmärryksen saavuttamiseksi.

Miellekartan ja kokemuksellisen arvokonstellaation avulla muodostettiin näkemys arvon muodostuksen muutoksista mahdollisen uuden liittymispalvelun tullessa osaksi palveluekosysteemiä (kuvio 10). Tässä arvokonstellaatioissa asiakkaan maailma suhteessa arvo-osuusjärjestelmään näyttöytyy järjestäytymättömänä tarve-, arvomuodostus- ja tavoitekokonaisuutena, johon arvo-osuusjärjestelmä sitoutuu toiminnan edellytyksiä tarjoavana ja mahdollisuuksia rakentavana palveluna.



Kuvio 11: Arvokonstellaatio

Ekosysteemin ja arvon muodostumisen tarkastelun avulla voidaan löytää palvelussa sen nykytilanteessa esiintyviä kuiluja. Kuilu- eli gap-analyysin tarkoituksena on osoittaa SERVQUAL-mittariston avulla palvelussa ilmeneviä puutteita eli kuiluja. Gap-analyysissa käytetään viittä eri vertailukohtaa kuilujen osoittamiseksi (kuvio 12). (Dabestani, Shahin & Saljoughian 2017, 530-531; Ojasalo ym. 2014, 187.) Se on suositeltu menetelmä myös TOGAF-arkkitehtuuriviitekehityksen vaatimusmäärittelyn tueksi (TOGAF 9.1).



Kuvio 12: Palvelun laadun kuilumalli (Ojasalo ym. 2014, 188, mukailen Parasuraman, Zeithaml & Barry 1985, 41-50)

Gap-analyysin viisi vertailukohtaa eli kuilua ovat 1. Odotusten ymmärryskuilu, jossa yrityksen johdolla on vaikeus tunnistaa ja ymmärtää asiakkaiden laatuodotuksia. Syynä voi olla epätarkat ja puutteelliset tiedot käyttäjistä, kerättyjen tietojen ja tehtyjen markkina-analyysien virheellinen tulkinta tai heikko hyödyntäminen; 2. Suunnittelukuilu, jossa johto ei ole määritellyt palvelun laadulle kriteereitä tai palvelun suunnittelusta vastaavat eivät ymmärrä tai ole saaneet tietoonsa määriteltyjä kriteereitä; 3. Tuotantokuilulla tarkoitetaan suunniteltujen laatuvaatimusten noudattamatta jättämistä palvelun tuotantoprosessissa. Tuotantokuilu voi olla seurausta esimerkiksi liian monimutkaisista laatuvaatimuksista tai niiden epäsuhdasta valitsevaan yrityskulttuuriin. Toisaalta palvelu voi vaatia totuttuihin toimintatapoihin työntekijöiltä sellaisia muutoksia, joihin ei ole valmistauduttu riittävästi. Muita syitä tuotantokuiluun ovat esimerkiksi tuotantoprosessin heikko johtaminen, koulutuksen, tiedotuksen, motivoinnin puute tai järjestelmien tekniset puutteet; 4. Viestintäkuilulla tarkoitetaan sitä, että markkinointiviestinnän lupaukset eivät vastaa palvelun lopputulosta; 5. Koetun palvelun laadun kuilulla tarkoitetaan ristiriitaa asiakkaan palvelusta saamien kokemusten ja odotusten välillä.

Kehittämistyön ensimmäisessä syklissä eli määrittelyvaiheessa voitiin tunnistaa tärkeimmät kehittämistyöhön vaikuttavat kokonaisuudet ja tehtiin alustavia päätelmiä asiakkaiden kokemusmaailmasta ja siitä, mikä rooli kehitettävällä palvelulla on osana sitä ympäröivää ekosysteemiä. Seuraavassa syklissä jatketaan asiakasymmärryksen muodostamista ja havainnollistetaan tarkentuneita löytöjä gap-analyysin lähestymistapaa käyttäen.

5.2 Sykli 2 - Asiakasymmärryksen kasvattaminen

Palvelumuotoilun tutkimusvaiheessa tavoitteena on hakea asiakasymmärrystä ja strategista ulottuvuutta palvelun tueksi (Tuulaniemi 2011, 130, 142-143). Asiakasymmärrystä haluttiin nyt laajentaa keräämällä aineistoa asiakkaiden kokemusmaailmasta ja asiantuntijan ajatuksista vaatimusmäärittelyä varten ja kasvattaa siten ymmärrystä myös taustalla vaikuttavista tekijöistä.

5.2.1 Haastattelu asiakasymmärryksen tiedonhankintamenetelmänä

Kehittämisen kohteena olevaan palveluun kuuluu nykymuotoisena monivaiheinen ja useita kuukausia kestävä prosessi, johon liittyvästä asiakaskokemuksesta tai ennakkokäsityksistä ei ollut saatavilla aiempaa tutkimustietoa. Haastattelun avulla on silloin mahdollista kerätä syvällistä tietoa asiakasymmärryksen hahmottamiseen ja selvittää tarkasteltavaa aihetta (Ojasalo ym. 2014, 106; Portugal 2013, 3; Rubin & Rubin 2012, XV). Haastattelulla voidaan myös selvittää ja syventää jo tehtyjä havaintoja. Haastattelut ja keskustelut ovat myös toimintatutkimuksellisen lähestymistavan keskeisiä aineistonhankintamenetelmiä. (Heikkinen, Rovio & Syrjäle 2010, 109; Ojasalo ym. 2014, 106.) Tässä kehittämistyössä tarvittiin kahdenlaisia haastatteluja: 1) Asiakasymmärrystä haluttiin laajentaa haastattelemalla yrityksiä, jotka olivat käyttäneet aiemmin vastaavaa palvelua, kuin jota nyt oltiin kehittämässä. 2) Palvelun kehittämiseen liittyvää säädäntöä ja nykyistä palvelupolkua kartoitettiin asiantuntijahaastattelun avulla.

Asiakasymmärryksen kasvattamista varten toteutettavissa haastattelussa tavoitteena oli saada tietoa palveluun liittymisprosessin asiakaskokemuksesta sekä siitä, millaisia ennakkokäsityksiä ja tietoja asiakkailta oli palveluun liittyen ja millaisia odotuksia heillä palvelua kohtaan oli ja on. Haastattelumenetelmäksi valikoitui tällöin puolistrukturoitu teemahaastattelu, jonka avoin luonne mahdollistaa myös keskustelussa löytyvien uusien teemojen käsittelyn, mutta samalla edesauttaa tarkasteltavan aiheen riittävän täsmällistä selvittämistä palvelun vaatimusmäärittelyn tueksi. Puolistrukturoitu ja strukturoimaton haastattelu auttavat selvittämään esimerkiksi jonkin ilmiön merkitystä osallistujille (Ojasalo ym. 2014, 109). Näiden haastattelumenetelmien avulla voidaan myös hakea tietoja palvelun vaatimusmäärittelyyn, kuten tässä kehittämistyössä oli tavoitteena tehdä. Haastattelija valmistautuu puolistrukturoituun haastatteluun laatimalla rajatun määrän käsiteltävän teeman mukaisia kysymyksiä, joilla voidaan varmistaa että kaikki seikat tulevat käsitellyiksi haastattelussa. Puolistrukturoidun haastattelun perusrungossa käytetään valittujen teemojen tukena kolmenlaisia kysymyksiä: pääkysymykset (main), luotaimet (probe) ja responsiiviset jatkokysymykset (follow-up). (Rubin & Rubin 2012, XV-XVI, 36-37, 116-122.) Keskustelu antaa mahdollisuuden edetä myös muihin, haastattelun aikana esille tuleviin teemoihin, eikä haastattelijan tarvitse sitoutua noudattamaan ennalta määriteltyä rakennetta, jolloin haastattelussa toteutuvat osin avoimen haastattelun

tunnuspiirteet. (Ojasalo ym. 2014, 109; Rubin & Rubin 2012, 29). Asiakasymmärryksen kasvatamista varten laadittu haastattelurunko on liitteessä 4.

Asiantuntijahaastattelun tavoitteena tässä kehittämistyössä oli selvittää sellaisia palvelun rakenteisiin liittyviä seikkoja, joihin palvelun kehittäjä ei voi suoraan vaikuttaa, mutta jotka vaikuttavat palvelun kehittämiseen. Asiantuntijahaastattelussa käytettiin strukturoimatonta, avoimen haastattelun menetelmää, jossa lähdetään liikkeelle ennalta valitun teeman avulla, mutta ei pyritä laatimaan kysymyslistaa ennakoon. Strukturoimattomassa haastattelussa haastattelija ei pyri ohjaamaan haastattelua yhtä paljon kuin puolistrukturoidussa haastattelumallissa. (Rubin & Rubin 2012, 31.) Asiantuntijahaastattelun teemarunko on esitelty liitteessä 5.

5.2.2 Haastattelun toteutus

Asiakasymmärryksen keräämiseksi haastateltavien kohderyhmän muodostivat arvo-osuusjärjestelmään liittyneet suomalaiset yhtiöt. Tavoitteena oli löytää kohderyhmästä mahdollisimman heterogeeninen joukko yrityksiä, joilla oli erilaiset liiketoiminnalliset tavoitteet ja erilaiset lähtökohdat arvo-osuusjärjestelmä-palveluun liittymisessä. Tärkeä kriteeri oli myös se että haastateltava henkilöt olivat olleet keskeisessä roolissa yrityksen liittymisessä arvo-osuusjärjestelmään. Painotus haastatteluissa oli sellaisissa yhtiöissä, jotka eivät järjestelmään liittymisvaiheessa listautuneet suoraan pörssiin. Haastateltavien kohdejoukkoa rajasi edelleen se, että käyttäjäkokemuksiin liittyvässä selvityksessä haastattelu on hyvä toteuttaa välittömästi tai mahdollisimman nopeasti palvelutapahtuman yhteydessä. Toteutetuissa haastatteluissa haettiin palveluun liittymisprosessin asiakaskokemuksen lisäksi myös ymmärrystä prosessin kautta saavutetun palvelun myöhemmistä hyödyistä. Näistä syistä voitiin tarkastella hieman laajempaa kohdejoukkoa kuin vastikään palveluun liitettyjä yhtiöitä.

Haastateltavat rekrytoitiin Rubin & Rubin (2012, 80-81) esittämällä tavalla lähestymällä valitun kohderyhmän edustajia ensin sähköpostilla, jossa esiteltiin haastattelun tavoitteet, eettiset periaatteet kuten haastattelun tavoite, luottamuksellisuus, toimeksiantaja sekä toivottu toteutusaika. Tämän jälkeen haastattelun tarkemmasta toteutuksesta keskusteltiin vielä puhelimitse, jonka yhteydessä myös sovittiin haastattelun toteutusaika ja -paikka. Haastateltaviksi valikoitui neljä arvo-osuusjärjestelmään liittyneen yrityksen johtavissa asemassa työskentelevää henkilöä, esimerkiksi toimitusjohtajia, jotka ovat olleet keskeisessä roolissa yrityksen liittämässä arvo-osuusjärjestelmään, ja joiden taustat siten vastasivat haastatteluille asetettuihin kriteereihin. Avoimessa haastattelumenetelmässä haastattelun tavoitteet voivat täyttyä jo muutaman osallistujan kohdalla, jos aineisto ei enää tuo uutta informaatiota edellisen haastattelun tuloksiin (Rubin & Rubin 2012, 29-37). Tässä kehittämistyössä oli havaittavissa toistuvuutta jo toisella haastattelukerralla. Useampaa kohderyhmään kuuluvaa haastat-

telemalla voitiin varmistaa otoksen luotettavuus. Haastattelujen tukena ja etenemistä ohjaamaan käytettiin kysymysaihoita (liite 4), joita muotoiltiin ja täydennettiin kunkin haastattelutilanteen edetessä. Haastatteluissa pyrittiin noudattamaan keskustelunomaista etenemistä siten, että tilaa jäi haastateltavan esille nostamille uusille teemoille.

Haastattelut toteutettiin haastateltavien omissa työympäristöissä eli kehitettävän palvelun tapahtumaympäristöissä, kuten Ojasalo ym. (2014, 111) ja Portugal (2013, 17) suosittelevat palvelun kehittämistä varten toteutettavan haastattelun tehtäväksi. Näin haastateltavien oli helppoin tavoittaa mielikuvia tarkastelun kohteena olevasta palvelukokemuksestaan. Nykyinen tarkasteltava palveluprosessi tapahtuu lisäksi useassa muussa ympäristössä ja koko palveluprosessin elinkaari on useita kuukausia. Toteutettavuuden vuoksi haastattelut päätettiin tehdä yhdessä palveluun liittyvässä paikassa, ja parhaiten saavutettavissa tähän tarkoitukseen oli juuri haastateltavan asiakkaan oma työskentely-ympäristö. Haastateltavien kohdejoukolla on toimipisteitä laajalti eri puolilla maata, myös ulkomailla. Pitkän välimatkan vuoksi yksi haastatteluista toteutettiin Skype-haastatteluna, jossa noudatettiin muutoin samaa etenemistapaa kuin toisissa haastatteluissa. Skype- tai puhelinhaastattelu on toimiva menetelmä, kun siinä kiinnitetään erityistä huomiota keskustelun avointa luonnetta edesauttavan myönteisen ilmapiirin rakentamiseen (Rubin & Rubin 2012, 177-178).

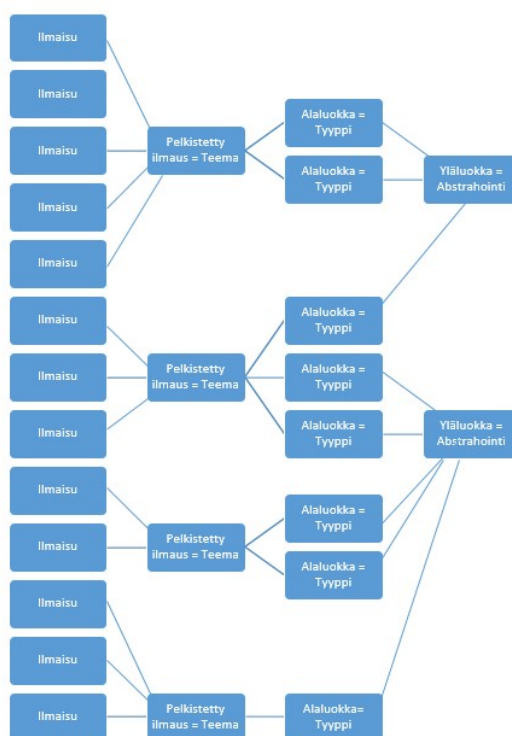
Kaikki toteutetut haastattelut nauhoitettiin. Haastattelutilanteen äänittäminen vapauttaa haastattelijan tarkkailemaan haastateltavaa ja antaa mahdollisuuden tarkentaa tulkintaansa ja tarvittaessa palata johonkin aiheeseen myöhemmin, sillä äänite toimii muistina ja tulkinnan apuna (Ojasalo ym. 2014, 107-108; Rubin & Rubin 2012, XV-XVI, 116-122). Haastattelujen nauhoittaminen tukee näin myös toimintatutkimuksellisen lähestymistavan osallistuvan havainnoinnin tavoitetta (Heikkinen ym. 2010, 106). Haastateltavilta pyydettiin kirjalliset luvat haastattelun tekemiseen ja äänittämiseen, kuten Ojasalo ym. (2014, 107) suosittelee. Haastattelulupa (liite 3) sisälsi tiedot nauhoitetun aineiston luottamuksellisesta käsittelystä. Tämä edesauttoi haastattelun onnistumisen edellytyksenä olevan luottamuksellisen ilmapiirin toteutumista. Haastattelun aikana aineistoa kerättiin nauhoittamisen lisäksi havainnoimalla ja tekemällä muistiinpanoja tehdyistä havainnoista. Haastattelun jälkeen kirjattiin myös välittömiä huomioita ja johtopäätöksiä, joita haastattelu herätti, kuten Josselson (2013, 175-176) suosittelee.

5.2.3 Haastatteluaineiston analyysi

Nauhoitetun aineiston analysointi valmistellaan litteroimalla aineisto. (Josselson 2013, 175-176; Ojasalo ym. 2014, 138; Rubin & Rubin 2012, 190). Litteroinnin tarkkuus riippuu kehittämistyön tavoitteista: Jos merkittävää on vastausten sisältö, riittää ylimalkainen litterointi, mutta jos vastausten tarkoilla sanavalinnoilla on merkitystä, tulee litterointi toteuttaa sanatarkasti. (Ojasalo ym. 2014, 110.) Esimerkiksi tunteiden tai muiden sanattomien viestien ja

ilmiöiden selvittäminen edellyttää haastattelijan lisäkommentteja haastateltavien mieli-aloista ja tunnetilojen muutoksista sekä käyttäytymisestä (Josselson 2013, 176; Ojasalo ym. 2014, 108). Tässä kehittämistyössä asiakaskokemusta kartoittavat haastattelut litteroitiin sanatarkasti. Sanatarkka litterointi ei ollut tavoitteiden näkökulmasta välttämätöntä, mutta se oli hyödyllistä: sen avulla oli mahdollista myös jälkepäin havainnoida osallistujien tunteita vertailemalla puhetta ja haastattelutilanteessa tehtyjä havaintoja esimerkiksi ilmeisiin, puollikkaisiin lauseisiin tai eleisiin liittyen.

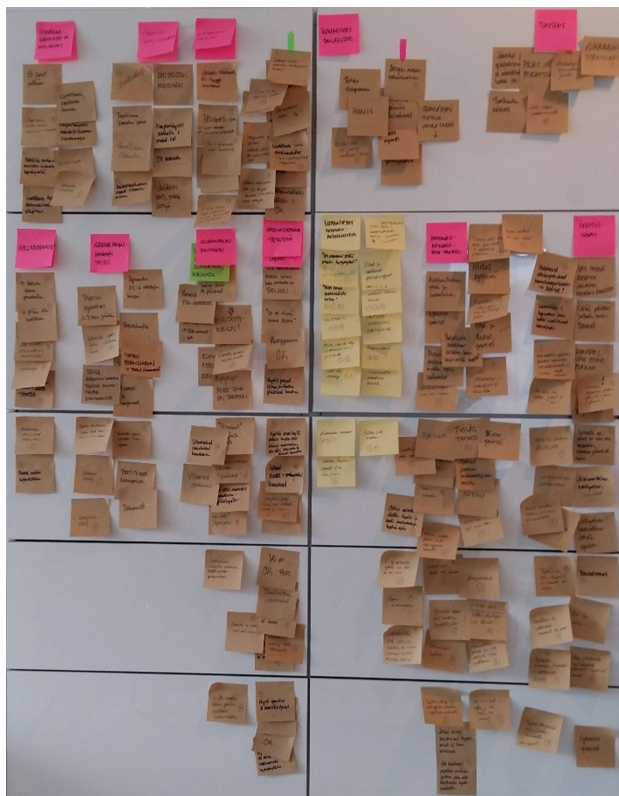
Laadullisen haastatteluaineiston käsittelyn yleisimmissä menetelmissä toistuu muutama keskeinen vaihe: Aineiston luokittelu, analyysi ja tulkinta sekä kriittinen tarkastelu läpi prosessin. Induktiivisessa sisällön analyysissä tulkinta tapahtuu aineiston ehdoilla. Analyysi etenee iteratiivisesti, edellä esitetyn kaltaisesti aineiston valmistelusta ja keräämisestä aineiston pelkistämiseen, ryhmittelyyn ja abstrahointiin, toistuvien rakenteiden tulkitsemiseen ja niiden kriittiseen tarkasteluun ja lopuksi tulkintaan ja ulottuvuuksien luomiseen. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 136; Ojasalo 2014, 137-145; Ruusuvoori, Nikander & Hyvärinen 2010, 10-13; Rubin & Rubin 2012, 190; Tuomi & Sarajärvi 2013, 108.). Aineiston analysoinnin eteneminen tässä työssä on kuvattu kuviossa 13.



Kuvio 13: Litteroidun aineiston analyysin eteneminen

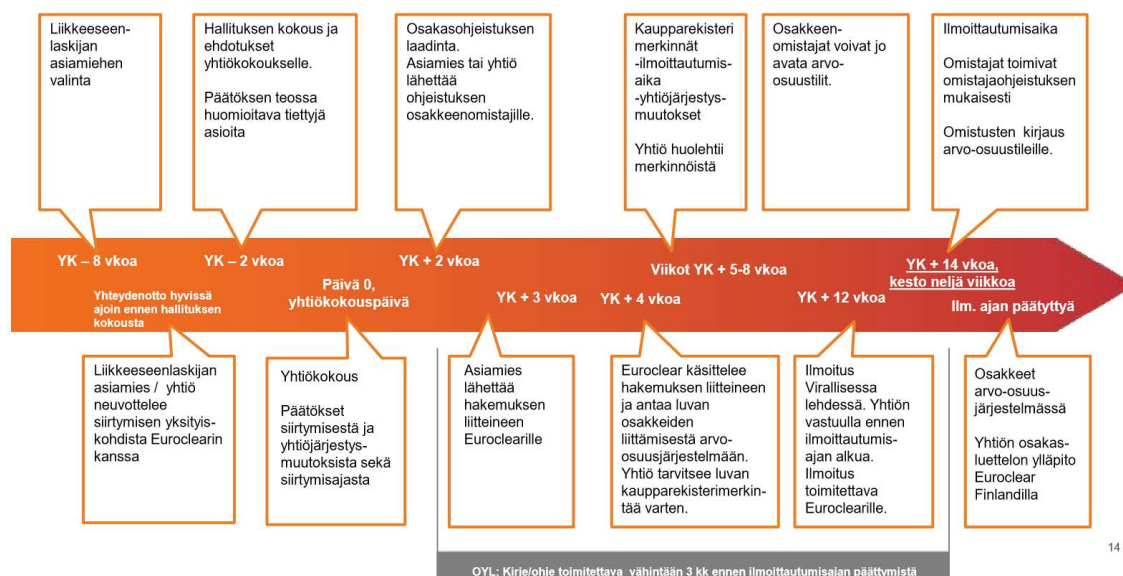
Aluksi litteroitua haastatteluaineistoa luettiin useita kertoja, kuten Ojasalo ym. (2014, 110) suosittelee. Aineiston analyysia jatkettiin hakemalla siitä löytyneitä ilmiöitä ja teemoittele-

malla niitä post-it lappujen avulla (kuvio 14) haastatteluista löytyneiden ilmiöiden ja teemojen mukaisesti. Löytyneet, toistuvat ilmiöt voivat liittyä haastattelun lähtökohtaisiin teemoihin tai olla uusia ja haastatteluissa esille tulleita teemoja (Ojasalo ym. 2014, 110, 139).



Kuvio 14: Haastatteluaineiston analyysi, vaihe 1, teemoittelun toteutusta

Asiantuntijahaastattelussa tärkeimpänä tavoitteena oli saada tarvittavaa tietoa palvelun kehittämiseksi palvelua määrittävien säädösten ja sidosryhmän vaatimuksista, jotka liittyvät esimerkiksi juridisten säädösten tulkintaan ja palvelua tarjoavan organisaation toimintamalleihin, jotka ovat osa palvelupolkua. Litterointia ei tässä tapauksessa tarvinnut toteuttaa sanatakkaisesti, vaan haastattelun tavoitteiden mukaisesti tarkkuudeksi riitti, että aineistosta oli mahdollista nostaa kehittämistyön vaatimusmäärittelyssä tarvittavia seikkoja tukemaan työn tavoitteita ja teoreettisesti taustoittamaan asiakasymmärrystä kerryttäviä haastatteluja. Haastattelun tukena käytettiin nykyisen muotoisen palvelun prosessikaavioita, (kuvio 15; liite 2), käytössä olevia asiakasohjeita, lomakkeita ja muuta julkisesti saatavilla olevaa aineistoa, joista myös saatiin myöhemmin aineistoa palvelun vaatimusmäärittelyyn. Asiantuntijahaastattelu auttoi erityisesti tuon tukiaineiston tulkitsemisessä ja hyödyntämisessä.



14

Kuvio 15: Arvo-osuusjärjestelmään liittymismalli, esimerkki

Haastatteluaineistoa tarkasteltiin 8.6.2017 tapaamisessa toimeksiantajan kanssa Power-Point-presentaation ja keskustelun avulla jo ennen viimeisen haastattelun toteuttamista ja lopullisten tulosten saamista. Näin oli mahdollista reflektoida sitä, löytyykö aineistosta riittävästi materiaalia kehittämistyön tueksi ja tarkastella havaintoja välittömästi kun haastattelut oli juuri toteutettu.

Teemoittelua tehtiin vähitellen jokaisen haastattelun jälkeen, jotta voitiin tarkastella havaittuja toistuvuuksia, teemojen välisiä yhteyksiä tai mahdollisia sisällöllisiä aukkoja jo aikaisessa vaiheessa ja siten mukauttaa seuraavia haastatteluja kiinnostavien löydösten perusteella. Aineistosta löytyneistä, kehittämistyön kannalta merkitsevistä ilmiöistä muodostui lopulta 11 eri teemaa, joihin jakautui yhteensä 163 yksittäistä löydöstä (Taulukko 13). Löydökset kirjattiin post-it -teemoittelun jälkeen Excel-taulukkoon, jotta niitä oli helpompi käsitellä analysoinnin edetessä.

Ennakkokäsitykset ja mielikuvat	8
Toiminnan ajurit	8
Informaatiokanavat	8
Kollaboraation ajurit eri osapuolten kesken	7
Palvelupolku: yritysy	12
Palvelupolku: omistajat	15
Kokonaiskokemus kollaboraatiosta eri osapuolten kanssa	21
Kokonaiskokemus liittymisen prosessista	35
Palvelupolun tunteet	6
Kokemukset arvo-osuusjärjestelmästä palveluna	19
Kehitysideat	24

Taulukko 13: Haastattelujen analyysi, vaihe 1, teemoittelu

Teemoittelun jälkeen analyysia jatkettiin tyypittelyyn, jossa löydettyjen merkityksellisten teemojen sisältä haettiin samankaltaisuuksia ja vastakkaisuuksia kuvaavia ilmaisuja ja jaettiin aineistoa näiden löydösten mukaisesti. Löydetyt luokat nimettiin niiden sisältöä kuvaavalla nimikkeellä, kuten Ojasalo ym. (2014, 108-111, 140) suosittaa. Taulukossa 14 esitetään aineistosta löytyneet teemat ja niiden luokat.

Teema	Luokittelu ja abstrahoinnin perusta
Ennakkokäsitykset ja mielikuvat	Positiivinen valmiusaste
	Neutraali valmiusaste
	Kielteinen valmiusaste
Toiminnan ajurit → Liiketoiminnan kasvutavoitteet	Listautumistarve
	Julkisen annin järjestäminen
	Valmistautuminen mahdolliseen listautumiseen ja julkiseen kaupankäyntiin
Kollaboraation ajurit	Itsenäiset
	Palvelua suosivat
Informaatiokanavat	Suorat informaatiokanavat
	Välilliset informaatiokanavat
Yrityksen palvelupolku	Kritiikki
	Mukautuminen
Omistajaosakkaan palvelupolku	Asiakkaan motivaatiotekijät
	Ulkoiset vaikuttimet
Kollaboraation kokonaiskokemus	Yhteistyön kriittiset pisteet
	Ennakointi palvelupolulla
Kokonaiskokemus koko prosessista	Aikaikkuna
	Kompleksisuus
	Teknologiset ulottuvuudet
	Taloudelliset ulottuvuudet
Tunteet	Palvelun herättämät myönteiset tunteet
	Palvelun herättämät kielteiset tunteet
Kokemukset arvo-osuusjärjestelmästä palveluna	Ensisijaisen asiakkaan kokema arvo
	Toissijaisen asiakkaan kokema arvo
Kehitysideat	Liittymisprosessin kehittäminen
	Palvelun kehittäminen

Taulukko 14: Haastatteluaineiston analyysi, luokittelu

Teemoittelun ja luokittelun avulla saadun tiedon perusteella voitiin aluksi todeta, että aineisto sisälsi riittävästi materiaalia suunnittelutyön tueksi ja että se vastasi haastatteluille asetettuihin tavoitteisiin. Aineisto sisälsi asiakaskokemuksiin pohjautuvaa informaatiota palvelupolun eri vaiheista, arvon muodostuksesta ja asiakaskokemuksiin vaikuttaneista tekijöistä. Lisäksi aineisto sisälsi kehittämistoiveita ja -ehdotuksia niin palvelupolulle kuin sen kautta saavutettavaan palveluun. Löydetyistä teemoista ja luokista voitiin löytää sellaisia ilmiöitä, joita ei vielä haastattelun suunnitteluvaiheessa osattu ennakoida.

Taulukossa 14, **Ennakkokäsityksiä ja mielikuvia** kuvaavan teeman aineisto rakentui arvo-osuusjärjestelmään siirtyvän yhtiön keskeisten toimijoiden tiedollisiin, taidollisiin ja asenteisiin liittyviin ilmiöihin kohdistuen erityisesti arvo-osuusjärjestelmään ennen kuin yhtiöt olivat liittyneet siihen. Teema jakautui tarkastelussa luokiksi **positiivinen, neutraali ja kielteinen valmiusaste**. Positiivista valmiusastetta kuvasivat yhtiön hyvät tiedolliset lähtökohdat; yhtiössä oli mukana liittymisprosessin aiemmin läpikäyneitä henkilöitä, joten yhtiössä tunnettiin prosessia jo ennalta. Positiiviselle valmiusasteelle oli ominaista, että tulevaan palveluun luotettiin ja sen uskottiin olevan hyvä tapa ylläpitää osakasrekisteriä ja mahdollistavan sujuvan kaupankäynnin.

Mut onhan se luotettava. Mä uskon et oikeesti se on semmonen niinkun ydinpommin kestävä systeemi. Että tota, et kyl osakkaat voivat luottaa siihen että heidän omistuksensa nyt niinku pysyy kun he on kerran niinku osakkeistansa maksaneet. Et kyl mä luotan siihen. (H1.)

Aineistossa ilmeni teeman luokkien sisällä myös ristiriitaisuutta. Vaikka palveluun luotettiin, se nähtiin vaihtoehdottomana ja välttämättömänä ulkoisista syistä johtuen ja sitä kuvailtiin kahdessa haastattelussa sanalla monopoli. Kolmessa haastattelussa ilmaistiin suoraan, että arvo-osuusjärjestelmästä ei lähtötilanteessa tiedetty juuri mitään muuta kuin, että se on luotettava tapa ylläpitää osakeomistuksia.

Toiminnan ajurit jakaantuivat tyypittelyssä **liiketoiminnan kasvutavoitteita kuvaaviin luokkiin**, jotka määrittelivät yhtiön tarvetta liittyä arvo-osuusjärjestelmään. Vastaukset jakaantuivat kolmeen luokkaan: **listautumistarve, julkisen annin järjestäminen, valmistautuminen mahdolliseen listautumiseen ja julkiseen kaupankäyntiin**.

Kollaboraation ajureita kuvaava aineisto kuvasi liittymisprosessiin osallistuneita toimijoita ja heidän roolejaan prosessissa. Luokissa aineisto jakautui sen mukaan, miten ja millaisia yhteistyökumppaneita haastatellut olivat käyttäneet liittymisprosessinsa tukena. Teema jakautui

luokkiin **itsenäiset** ja **palvelua suosivat**. Aineisto kuvasi sekä sitä, millaisia yhteistyökumppaneita haastatelluilla oli sekä miten he toimivat näiden kanssa yhteistyössä.

Informaatiokanavia käsittelevässä aineistossa huomio oli haastateltujen yhtiöiden käyttämissä ja löytämissä tietolähteissä, myös niissä jota kautta he ovat saaneet tietoa arvo-osuusjärjestelmästä ennen liittymisprosessiin ryhtymistään. Aineisto jakautui sisällön perusteella luokkiin **suorat** ja **välilliset informaatiokanavat**, jotka kuvasivat sitä, olivatko he saaneet tietoa suoraan arvopaperikeskukselta vaiko välillisesti jotakin muuta reittiä.

Yrityksen palvelupolkua kuvaavan teeman aineistosta löytyi kaksi vahvaa luokkaa, jotka kuvasivat palvelupolun yksittäisiä tapahtumia ja niihin liittyviä ajatuksia. Löytyneet luokat kuvaavat vastakohtaisia löydöksiä: **kritiikki** ja **mukautuminen**. Tässä teemassa kolmen haastattelun tulokset painottuivat luokkaan kritiikki ja yksi haastattelu tuotti enemmän tuloksia, jotka painottuivat luokkaan mukautuminen. Kritiikki kohdistui esimerkiksi fyysisiin allekirjoituksiin ja monimutkaisiin lomakkeisiin. Mukautumisessa yksityiskohdat nähtiin loogisena ja tarpeellisena osana kokonaisuutta.

Omistajaosakkaiden palvelupolku-teeman aineisto kuvasi haastateltujen kertomana asiakasyhtiön näkökulmasta liittymisprosessin niitä vaiheita jotka liittyivät suoraan osakkaiden omistusten kirjaamiseen arvo-osuusjärjestelmään. Teemasta löytyi kaksi luokkaa, jotka kuvasivat liittymisprosessia **asiakkaan motivaatiotekijöiden** ja **ulkoisten vaikuttimien** näkökulmista. Tässä ryhmässä ulkoisia vaikuttimia kuvasivat seikat, jotka liittyivät erityisesti ulkomaisten asiakkaiden liittämiseen, sekä omistuksen osoittamiseen liittyvien lomakkeiden täyttöön. Asiakkaan motivaatiotekijät sisälsivät vaikuttimia, jotka liittyivät arvo-osuustilin avaamiseen tai omistuksen siirtämiseen olemassa olevalle tilille.

Kollaboraation kokonaiskokemusta kuvaavassa aineistossa tiedot tarkentuivat toimijoiden välisen yhteistyön etenemiseen liittymisprosessin vaiheissa. Aineistossa korostuivat arvo-osuusjärjestelmään liittyvän yhtiön odotukset ja arvostukset suhteessa muihin prosessiin osallistuneisiin toimijoihin ja arvopaperikeskukseen. Aineistosta oli löydettävissä riippuvuuksia aiemmin analysoituihin teemoihin kollaboraation ajurit ja ennakkokäsitykset ja mielikuvat. Tämä teema jakautui luokkiin **yhteistyön kriittiset pisteet** ja **ennakointi palvelupolulla**. Tulosten perusteella yhteistyökumppaneihin luotettiin ja heiltä saatiin prosessissa hyvää informaatiota. Kuitenkin kokonaiskokemus prosessista monimutkaisena leimasi kolmessa tapauksessa kielteisesti yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

Kokonaiskokemus koko prosessista oli teemaryhmistä aineistoltaan laajin. Se sivusi läheisesti yritysasiakkaan palvelupolku- teeman aineistoa sillä erotuksella että tämän teeman ai-

neisto sisälsi haastateltavien näkemyksiä kokonaisvaltaisesti arvo-osuusjärjestelmän liittymisprosessista kun palvelupolku-teema osoitti kontaktipisteisiin sitoutuneita huomioita. Tarkempi selvittämisen avulla tästä teemasta löytyi kolme luokkaa: **Aikaikkuna**, **kompleksisuus**, **teknologinen ulottuvuus** ja **taloudellinen ulottuvuus**. Vastauksille oli leimaavaa, että useassa haastatteluissa (H1; H2 & H3) toistuivat samat teemat jopa osin samoin sanoin: Monipolimaisuus, epäselvä prosessi, kohtuuttoman pitkä ja vaivalloinen, hidas/pitkä systeemi/prosessi, raskas, vaikea, kallis ja vanhanaikainen.

Niin se, ehkä se ahdistus siihen prosessiin liitty just siihen että jos annetaan vähän epäselvät ohjeet mut vaaditaan täydellisyyttä vastauksissa, niin se on huono yhtälö... koska kyl se oli vähän silleen kun mä, kun niitä papereit palauttelin niin kyl mä olin vähän silleen et, vitsi kun nää menis läpi. Eikä mun pitäs niin olla. Munhan pitäs olla silleen et mä tiedän ihan täsmälleen mitä mä teen, mä ymmärrän ihan täysin joka kohdan mitä siihen pitää täyttää ja sen jälkeen mä vaan teen sen työn, niin se on kymppi plus 10+ -suoritus. (H2.)

Toisaalta aineistossa oli myös myönteisiä ajatuksia joista ilmeni prosessin eteneminen suunnitellusti.

Joo, meillä oli oikeastaan tosi tiivis yhteydenpito (arvopaperikeskus) kanssa ja siellä oli hyvä yhteyshenkilö joka oli aina tarvittaessa vastaamassa meidän kysymyksiin. Ja sieltä oli lähetetty jo ajoissa semmoinen paketti että nää dokumentit tarvitaan. Ja se oli mun mielestä tosi selkee, et täs on tää paketti ja nää asiat tarvitaan ja tästä homma lähtee liikkeelle. (H4.)

Huomion arvoista tässä aineistossa oli se, että haastattelujen alkuvaiheessa kolme neljästä haastateltavasta esitti kokonaiskokemukseen viittaavan ajatuksen myönteisenä ilmaisten, kuinka prosessi oli aivan sujuva. Myöhemmin haastattelun edetessä syvemmälle aiheeseen, kokemuksia kuvaavat ilmaisut tarkentuivat kuvaamaan aikaikkunaa, kompleksisuutta, teknologisia ja taloudellisia ulottuvuuksia. Tässä vaiheessa aineistoon tuli enemmän kehitystoiveita ja kielteistä kokemusta ilmaisevia vastauksia.

Tunteet erotettiin omaksi teemakseen, sillä tunnelatausta kuvaavia ilmaisuja esiintyi aineistossa useita. Aineiston tulkinnessa auttoi haastattelutilanteissa tehdyt havainnointimuistiinpanot ja litteroidun aineiston uudelleen tarkastelu, joista ilmeni esimerkiksi turhautuneisuutta tai vastaavasti levollisuutta kuvaavia merkkejä, esimerkiksi ilmeitä, eleitä, välisanoja, huokaisuja. Tunteita kuvaavasta aineistosta oli löydettävissä kaksi pääluokkaa: **kielteiset tunteet** ja **myönteiset tunteet**. Myönteisiä tunteita haastateltavat ilmaisivat eri tavoin kuvaten luottamusta palveluun ja koko prosessiin. Kielteiset tunteet sitoutuivat kokemuksissa erityisesti aikaikkunaa kuvaavan luokan aineistoon. Kielteisiä tunteita kuvailtiin sanoin pelko, jännitys ja

epätietoisuus ja ahdistuneisuus. Myönteisiä tunteita välillisesti indikoivia ilmaisuja olivat esimerkiksi sanat selkeä ja mutkaton.

Kokemukset saavutetusta palvelusta -teema kuvasi haastateltavien ajatuksia arvo-osuusjärjestelmän tuomasta lisäarvosta heidän edustamansa organisaation liiketoimintaan. Vastauksissa kuvattiin sekä odotuksia että jo havaittuja arvoa tuottavia ominaisuuksia. Aineiston tarkastelun kautta teemanalta löytyi kaksi luokkaa joista toinen kuvasi palvelun tuomia etuja osakkeenomistajille eli toissijaisille asiakkaille ja toinen palvelun tuottamaan arvoa ensisijaiselle asiakkaalle yritykselle; **Ensisijaisen asiakkaan kokema arvo ja toissijaisen asiakkaan kokema arvo**. Tässä teemassa ensisijaisella asiakkaalla tarkoitetaan arvo-osuusjärjestelmään kuuluvaa yhtiötä ja toissijaisella asiakkaalla yhtiön osakkeenomistajia. Esimerkkinä teemassa toistuneesta löydöksestä on tarve palvelun informatiivisuuteen:

Mua ainakin niinku kovasti kiinnostaa johtamani yrityksen omistajat. Et kyl mä niinkun haluaisin tietää, kuka on niinkun vähentänyt omistustaan, kuka on lisännyt omistustaan. Miks noitten luottamus yhtiöön heikkeni, tai minkä takia ne myi tolla hinnalla? Miks joku osti tolla hinnalla? Hemmetin kiinnostava asia. (H1.)

Se mikä siel mun mielestä kannattas olla vielä, niinku just sähköpostiosoitteet kaikista, ja tarkemmat yhteystiedot niistä. Jos me haluttas kutsuu meidän osakkeenomistajia johonki tilaisuuteen ku meil on tuotelanseeraksii tai jotakin muuta et kylhän me, me nähdään et jokainen osakkeenomistaja mikä meil on, on hirvee mahdollisuus siin mieles että meidän tuotetta pystytään myymään niinkun kaikille ihmisille Suomessa, jolloin niinkun tottakai meidän xx osakkeenomistajaa voi olla hyvii lähettiläitä tässä. (H2.)

Viimeisenä teemana aineisto sisälsi runsaasti haastateltavien omista kokemuksista nousevia **kehitystoiveita** kohdistuen joko saavutettuun palveluun tai palveluun liittymisprosessiin. Tämän teeman aineisto oli loogista jakaa näiden kahden luokan mukaisesti **liittymisprosessin kehitysideoihin** ja **palvelun kehitysideoihin**. Kehitysideat painottuivat liittymisprosessin selkeyteen tai mahdollisuuteen sen ulkoistamisesta palveluna.

...jos on niinkun pieni yritys niin kuin mekin ollaan, että on niinkun rajallinen määrä sitä johtoo ja hallintoo niin, niin paljon ulkoistaa tota prosessii kun vaan mahdollista, koska siinä sit kuitenkin, niinkun kuka tahansa arvo-osuusjärjestelmään liittyikin niin siinä on se oma business hoidettavana, ja se on tyypillisesti aina jos niihin liitytään niin sellaisia aikoja et sit on myös tärkeä et se business

menestyy niin se on ehkä sellai että emmä nää mitään järkee kenenkään käyttämään omaa aikaa niinkun tarpeettoman paljon koska se vies sitten niin paljon sitä aikaa niinkun kokonaisuutena että se on sit pois aina siit normalityön tekemisestä. (H3.)

Luokitellusta sisällöstä pyrittiin luokittelun jälkeen hakemaan **abstrahoinnin** avulla yleiskäsitteitä pelkistämällä ja erottamalla oleellinen tieto kehittämistyön kannalta. Abstrahoinnin tuloksena tulee Ojasalon ym. (2014, 140) ja Ruusuvuoren ym. (2010, 12) mukaan esittää luokittelujen avulla muodostettuja tulkintasääntöjä: käsitteitä, kategorioita ja niiden sisältöjä, joista tehdyissä johtopäätöksissä pyritään ymmärtämään tutkittavia. (Ojasalo ym. 2014, 140; Ruusuvuori ym. 2010, 12.) Oleellisen tiedon kartoittamiseksi luokittelusta muodostettiin aluksi kaksi pelkistettyä yläkategoriaa: Myönteistä asiakaskokemusta edistävät (+) ja estävät (-) tekijät, sekä tässä suhteessa ristiriitaiset (+/-) tai neutraalit (0) tekijät. Havaittiin, että luokittelusta ei löytynyt yhtään neutraalia tekijää, vaan ne olivat karsiutuneet pois aineiston teemoitteluvaiheessa. Kaikilla löydetyillä luokilla oli siten merkitystä asiakaskokemuksen ja asiakasarvon muodostumisessa. Tämän jälkeen abstrahoidusta aineistosta erotettiin ne, joihin tällä kehittämistyöllä voidaan vaikuttaa (Vaikutusmahdollisuus, +). Tätä analyysin vaihetta on kuvattu taulukossa 15.

Teema	Luokittelu ja abstrahoinnin perusta	Myönteistä asiakas-kokemusta edistävä / estävä	Vaikutus-mahdollisuus
Ennakkokäsitykset ja mielikuvat	Positiivinen valmiusaste	+	
	Neutraali valmiusaste	-	+
	Kielteinen valmiusaste	-	+
Toiminnan ajurit → Liiketoiminnan kasvutavoitteet	Välitön listautumistarve	-	
	Julkisen annin järjestäminen	-	
	Valmistautuminen mahdolliseen listautumiseen ja julkiseen kaupankäyntiin	+	
Kollaboraation ajurit	Itsenäiset	-	
	Palvelua suosivat	+	+
Informaatiokanavat	Suorat informaatiokanavat	+	
	Välilliset informaatiokanavat	+	+
Yrityksen palvelupolku	Kritiikki	-	+
	Mukautuminen	+	
Omistajaosakkaan palvelupolku	Asiakkaan motivaatiotekijät	+/-	
	Ulkoiset vaikuttimet	+/-	+
Kollaboraation kokonaiskokemus	Yhteistyön kriittiset pisteet	+	+
	Ennakointi palvelupolulla	+	+
Kokonaiskokemus koko prosessista	Aikaikkuna	+/-	
	Kompleksisuus	+/-	+
	Teknologiset ulottuvuudet	+/-	+
	Taloudelliset ulottuvuudet	+/-	+
Tunteet	Palvelun herättämät myönteiset tunteet	+	
	Palvelun herättämät kielteiset tunteet	-	+
Kokemukset arvo-osuusjärjestelmästä palveluna	Ensisijaisen asiakkaan kokema arvo	+	
	Toissijaisen asiakkaan kokema arvo	+/-	+
Kehitysideat	Liittymisprosessin kehittäminen	+	+
	AOJ-Palvelun kehittäminen	+	

Taulukko 15 Abstrahoinnin valmistelu kategorioiden avulla

Taulukossa 15 toteutetun kategorisoinnin avulla voitiin näin erottaa ne tekijät joihin palvelun kehittämisessä on mahdollista vaikuttaa, niistä tekijöistä jotka kyllä vaikuttavat asiakaskokemukseen, mutta jotka jättävät kehittämishaasteen myöhemmäksi. Seuraavassa vaiheessa abstrahointia jatkettiin tiivistämällä löydetyistä kategorioista niitä kuvaavia tulkintasääntöjä, eli pääkäsitteitä sisältöineen. Abstrahoinnissa aineisto vietiin lopulta kolmeen, ydinsanomana tiivistävään pääkäsitteeseen taulukon 16 mukaisesti.

Pääkäsite	Sisältö
Informaatiotekijät	Informaation eri kanavat ja muodot, laatu, vaikuttavuus, saatavuus
Tekniset tekijät	Aika, teknologian käyttö, kustannukset
Emotionaaliset tekijät	Vaikutukset tunnetasolla, ennakkomielikuvat ja -odotukset

Taulukko 16 Abstrahointi pääkäsitteiksi

Haastatteluaineiston analysoinnin tässä vaiheessa oli voitu muodostaa kokonaiskuva aineiston sisällöstä. Abstrahoinnin avulla löydetyt pääkäsitteet kuvaavat aineistosta löytyneitä ilmiöitä ja mahdollistivat seuraavaksi niiden tulkinnan.

5.2.4 Yhteenveto haastattelujen tuloksista

Haastatteluaineiston analyysin viimeisessä, eli tulkintavaiheessa analysoinnista saadut tulokset kootaan ja rakennetaan niistä teoreettinen dialogi. Tavoitteena on saatujen tulosten valossa tulkita, mitä käytännön vaikutuksia kerätyillä tiedoilla on tutkittavan aiheen kannalta. Laadulliselle haastattelututkimukselle on tyypillistä, että luokittelu, analyysi- ja tulkintavaiheet toteutuvat osin samanaikaisesti ja vaiheissa voidaan palata tarvittaessa myös taaksepäin. (Ruusuvuori ym. 2010, 12.) Aineiston käsittelyn tulkintavaiheessa hyödynnettiin kahta menetelmää: toistuvien rakenteiden tunnistaminen ja yksityiskohtien sisällyttäminen yleiseen. Näin on mahdollista muodostaa keskeisiä tuloksia kokoavia synteesejä, johtaa niistä edelleen tulkinnallisia johtopäätöksiä ja saada suosituksia kehittämiskohteen työstämiseksi (Ojasalo ym. 2014, 143).

Toistuvina rakenteina oli tunnistettavissa, että **informaatio** tai sen puute vaikutti voimakkaasti haastateltavien asiakaskokemuksiin. Esimerkkinä tästä järjestelmään liittymisen asiakaskokemuksia dominoi vahvasti yrityksissä lähtökohtaisesti ollut tiedon laatu ja määrä arvo-osuusjärjestelmästä ja siihen liittymisestä. Liittymisprosessin koettiin vaativan erikoisosaimista jota haastateltavilla ei ollut, ellei heidän organisaatiossaan ollut aiemmin arvo-osuusjärjestelmään yhtiöitä liittäneitä henkilöitä. Haastatteluissa toistui hieman eri sanoin sama ajatus, jossa kuvattiin kuinka ensimmäistä kertaa tehdessä ei osattu esittää oikeita kysymyksiä. Kolmessa haastattelussa toistui eritavoin ajatus siitä että prosessi voisi olla selkeämpi, tai se jopa koettiin kohtuuttoman hitaana ja raskaana. Yleisesti hyväksi koettu neuvonta ja opastus eivät riittäneet kokemusten mukaan paikkaamaan kaikissa tapauksissa sitä, että liittymisprosessi koettiin hyvästä ohjauksesta huolimatta vaikeana. Kahdessa haastattelussa kävi myös ilmi, että opastukselta toivottiin enemmän ja että liittymisestä oli annettu ennakkoon erilainen kuva kuin miten se todellisuudessa toteutui. Tällöin haastateltavilta puuttui aiempaan kokemukseen ja siitä opittuun toimintatapaan perustuva mentaalimalli, joka olisi auttanut heitä palvelupolulla. Mentaalimallin hyödyntäminen esimerkiksi käyttämällä jonkin vastaavan, tutun palveluprosessin piirteitä, voisi edesauttaa palvelukokemuksen kehittämisessä. (Rogers ym. 2015, 85-88.)

Emotionaalisten tekijöiden vaikutus asiakaskokemukseen on aihetta taustoittavan teorian valossa yleensä pienemmässä roolissa yritysasiakkaiden kohdalla verrattuna yksityisasiakkaisiin (Lusch & Vargo 2014, 195-198; Löytänä & Korteso 2011, 57). Tässä kehittämistyössä analysoitu haastatteluaineisto ei puoltanut tätä teoriaa. Aineiston perusteella asiakkaiden

tunteet vaikuttivat voimakkaasti heidän palvelukokemuksensa ja kertaantuivat helposti erityisesti negatiivisista ennakko-odotuksista varsinaisiin asiakaskokemuksiin, mutta myös tunnetasolla myönteisistä ennakko-odotuksista myönteisiksi kokemuksi. Asiakaskokemukset sitoutuivat vahvasti niihin mielikuviin, joita haastateltaville oli muodostunut jo ennen liittymispalvelun prosessiin lähtemistään. Yhdessä haastattelussa nämä mielikuvat näyttäytyivät selvästi myönteisessä valossa ja tällöin yrityksessä oli myös aiempaa kokemusta ja tietoutta arvo-osuusjärjestelmään liittymisestä, jolloin voidaan tehdä tulkinta yhteydestä informaation merkitykseen. Yhdessä haastattelussa mielikuvat näyttäytyivät neutraaleina ja kahdessa kielteisinä. Mielikuvat olivat yleensä muodostuneet oman lähipiirin ja verkoston kautta saadusta informaatiosta. Asiakasarvon muodostumisessa ennakkokäsityksillä on suuri merkitys kokonaiskokemukselle, kuten luvussa 2.1.1 kuvailtiin. (Bettencourt 2010, 27-49; Heinonen ym. 2013, 5-8.)

Informaation ja emotionaalisten tekijöiden väliseen yhteyteen liittyen aineistosta löytyi kiinnostava seikka, joka osoitti, että arvo-osuusjärjestelmään liittyvää informaatiota tai suositusta siihen liittymisestä oli saatu yhtä usein välillistä polkua pitkin kuin suoraan arvo-osuusjärjestelmän palveluntarjoajalta. Saatu informaatio oli myönteisellä tavalla vaikuttavinta silloin, kun se oli saatu riittävän ajoissa ja mieluiten suoraan arvopaperikeskukselta. Liittymispäätös tapahtui kolmessa neljästä tapauksesta välittömän tarpeen kautta, joka oli joko julkisen osakeannin tekeminen tai valmistautuminen pörssilistautumiseen. Huomionarvoista oli, että kahdessa tapauksessa arvo-osuusjärjestelmä koettiin kielteisesti välttämättömänä pakkona josta aiheutui lisäkustannuksia ilman merkittävää arvon tuottoa. Tämä ajatus kiteytyi toteamukseen, ettei kannata liittyä jollei ole aivan pakko. Tällöin oli myös havaittavissa yhteys informaatiovajeen ja kielteisten emootioiden välillä.

Emootioita ja palvelun **tekniisiä ominaisuuksia** yhdistävä löydös oli vastakkainasettelu omistajaosakkaiden palvelukokemuksissa. Vastauksista ilmeni, että omistajaosakkaat kokivat yhtiöiden näkemysten mukaan arvo-osuusjärjestelmään kuulumisen kasvattavan yhtiön uskottavuutta omistajatiedoissa ja houkuttelevan siten uusia omistajia ja rahoitusta. Yhdessä haastattelussa nousi esiin päinvastainen tilanne, jossa osa yhtiön olemassa olevista omistajaosakkaista oli voimakkaan vastentahtoisia ja vihaisia joutuessaan siirtämään omistuksensa arvo-osuustilille yhtiön liittyessä arvo-osuusjärjestelmään. Osa omistajista oli tällöin kieltäytynyt avaamasta arvo-osuustiliä ja myynyt omistuksensa yhtiöstä. Voidaan ajatella, että koska arvo-osuusjärjestelmän julkisuus vahvistaa myös omistajaosakkaiden verotietojen oikeellisuutta, sillä on rooli harmaan talouden ehkäisemisessä. Arvo-osuusjärjestelmään kuuluvien yhtiöiden omistajapohja on julkinen ja helpompi pitää puhtaana väärinkäytöksistä kuin, jos yhtiö ei kuulu arvo-osuusjärjestelmään.

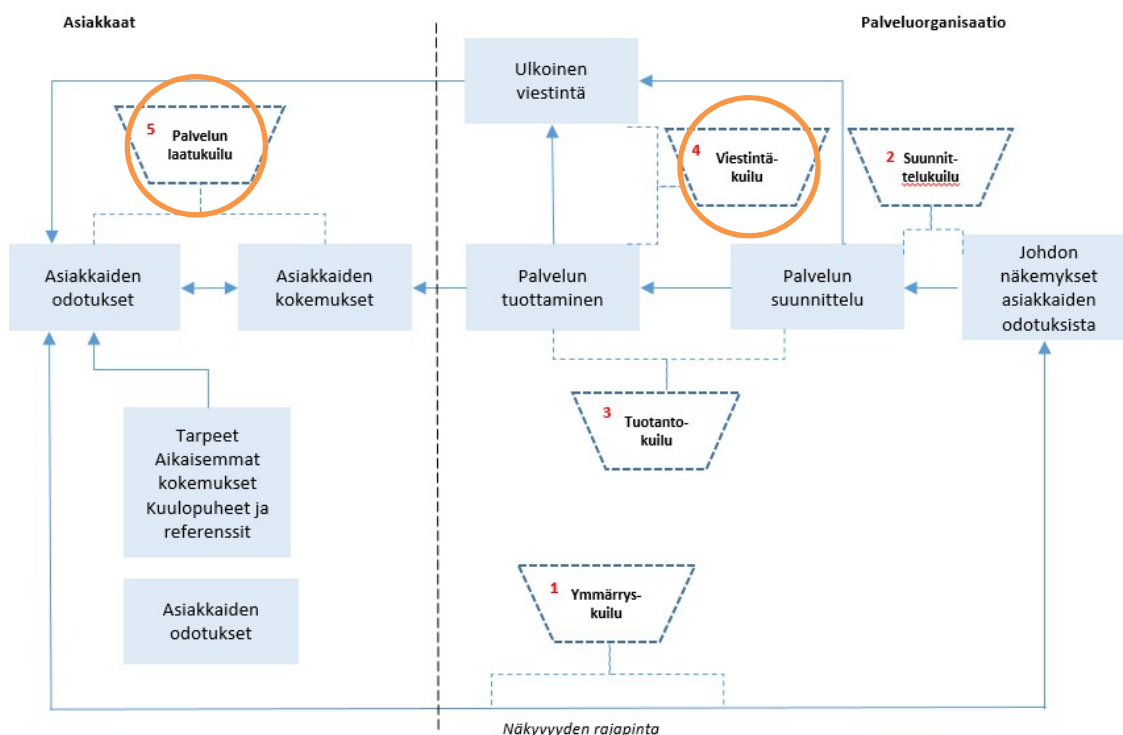
Teknisten ominaisuuksiensa osalta arvo-osuusjärjestelmän koettiin kuitenkin jokaisessa haastattelussa tarjoavan, hieman eri sanoin, myös toivottua arvoa. Palvelun koettiin kaikissa haastatteluissa tarjoavan paremman tavan ylläpitää omistajatietoja kuin Excel-ohjelma, joka oli ollut haastateltavien yhtiöiden aiemmin käyttämä työkalu omistajatietojen hallintaan. Hyvänä nähtiin myös osakkeiden omistajatietojen reaaliaikainen päivittyminen järjestelmässä. Samoin arvo-osuusjärjestelmän koettiin tarjoavan hyvää oppia pörssiyhtiömaailmaan silloin kun yhtiö ei ollut vielä suoraan aikeissa listautua.

Muita teknisiin Aspekteihin liittyviä löydöksiä oli, että kolmessa neljästä tapauksesta stressiä aiheuttivat erityisesti aikatauluissa pysyminen, fyysisten allekirjoitusten kerääminen ja hankalaksi koetut lomakkeet. Jännitettiin, sujuuko kaikki suunnitellusti asetettuihin päivämääriin mennessä ja pohdittiin, että asioiden tekeminen paperilla ei ole tätä päivää. Erityisen hankalaksi oli osoittautunut ulkomaisten omistusten liittäminen arvo-osuusjärjestelmään, joissa ratkaisuja jouduttiin räätälöimään tapauskohtaisesti. Samalla, liittyen informaatio-aspektiin, vastauksissa korostui oman aktiivisuuden ja oikein valittujen yhteistyökumppanien merkitys palvelukokemuksen kokonaisuudessa: juristit, issuer agent ja neuvonantaja. Kahdessa haastattelussa nousi esille kokemus liittymisprosessin kalleudesta.

Merkittävää oli, että liittymisprosessin palvelupolku ja sen hitaus koettiin ikävimmillään ydinliiketoimintaa hankaloittavana kahdessa haastattelussa. Tässä, teknisiä ominaisuuksia käsittelevässä aineistossa on tunnistettavissa mahdollisuuksia kehittää asiakaskokemusta palvelupolun informatiivisuutta ja automaatiota hyödyntämällä. Liittymisprosessin pituuteen uudella palvelulla ei voida vaikuttaa, sillä se on riippuvainen Euroclear Finlandin prosesseista.

Koko kehittämistyön näkökulmasta ensisijainen johtopäätelmä haastatteluaineiston tuloksista on, että liittymisprosessin asiakaskokemusta on mahdollista kehittää ulkopuolisena palvelun tarjoajana, erityisesti edellä käsiteltyjen informatiivisuuden, myönteisen emootioihin vaikuttamisen ja teknisten aspektien huomioimisen avulla. Haastatteluille oli leimaavaa, että kolmesta haastattelusta löytyi runsaasti, myös spontaanisti ja painokkaastikin ilmaistuja toiveita tarkastellun prosessin ja palvelun kehittämiseksi. Haastateltujen kokemuksista evaluoitui käytännöllisiä kehitysehdotuksia joko suoraan haastateltavien kertomasta tai siitä johdettuna: Yhdessä haastattelussa liittymisprosessi oli jo ulkoistettu lähes kokonaan niin pitkälle kuin oli mahdollista ja kahdessa muussa haastattelussa ilmeni kielteisen asiakaskokemuksen jälkeen toive siitä että liittymispalvelun voisi ostaa valmiina. Vähintäänkin toivottiin vielä seikkaperäisempää opastusta liittymisprosessin aikana etenkin lomakkeiden kanssa. Samalla haastatteluissa nousi esiin toive lomakkeiden ja tarvittavien allekirjoitusten siirtymisestä digitaaliseen muotoon.

Aiemmin esitellyn gap-analyysin periaatteita mukailien, haastatteluaineisto osoitti mahdollisia kuiluja erityisesti kahdessa palvelun laatua mittaavassa kohdassa. Kehitettävää löytyi asiakkaiden odotuksien ja toteutuneiden kokemusten välillä eli palvelun laatukuilusta (5). Toisena viestintään liittyvissä seikoissa (4) nousi useita kehittämistarpeita (kuvio 16).



Kuvio 16: Gap-analyysin johtopäätökset

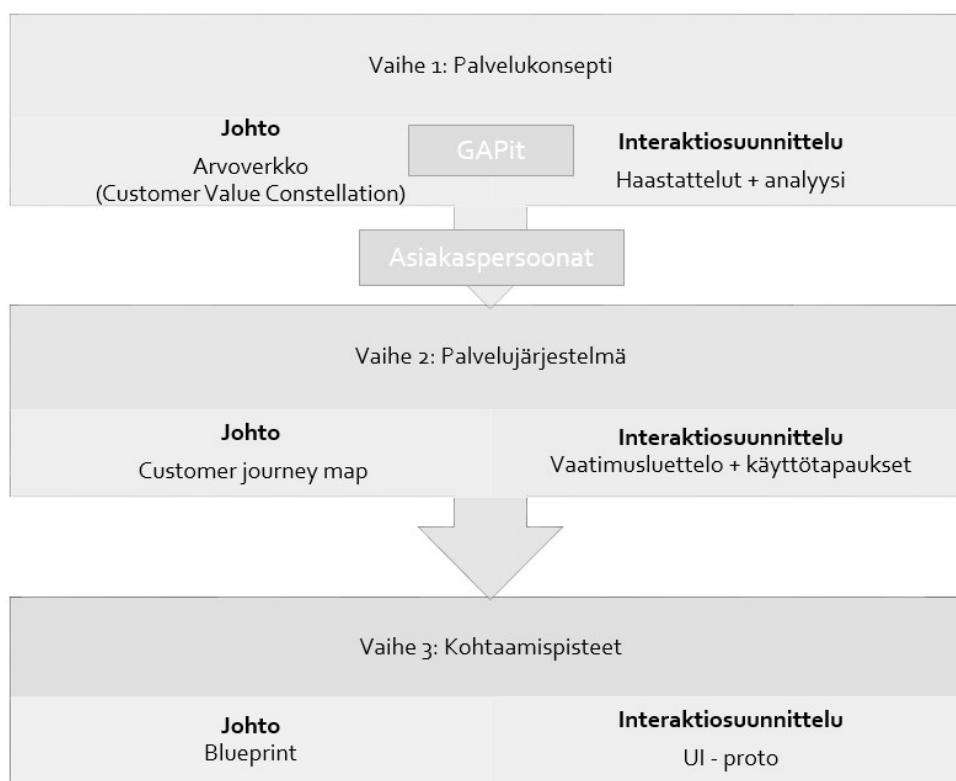
Haastatteluaineiston ja gap-analyysin perusteella voitiin tehdä tulkinta, että palvelun liittymisprosessin asiakaskokemusta leimaa palveluun liittyvä siiloutuneisuus. Siiloutuneisuudella tarkoitetaan tilannetta, jossa yksityiskohdat eli palvelupolun kontaktipisteet voivat olla tarkoin harkittuja ja viimeistelyjä, mutta kokonaiskuva palvelusta jää käyttäjille epäselväksi ja leimaa siten koko palveluun liittyvää kokonaiskokemusta (Polaine, Lovlie & Reason 2013, 22).

5.3 Sykli 3 - Palvelun suunnittelu ideoinnin ja prototyypinnin avulla

Palvelumuotoilullisen suunnitteluvaiheen tavoitteena on viedä toteutusta ideoinnin ja prototyypinnin kautta konseptin muotoon (Tuulaniemi 2011, 130-131). Tämän kehittämistyön kiinnostus kohdistui palvelun kehittämiseen kokonaisuutena siten, että automaatiota voitaisiin hyödyntää osana uutta palvelua. Tässä vaiheessa kerätyn ja analysoidun aineiston avulla on jo voitu tämentää palveluun kohdistuvia tavoitteita ja tuotu mukaan uusia ideoita kehittämistä varten.

MINDS (management and interaction design for service) on monitasoisesta palvelumuotoilusta (multilevel service design, MDS) johdettu malli erityisesti teknologian mahdollistamien palvelujen muotoilua varten. Sen tavoitteena on edesauttaa liiketoiminnan johdon ja interaktiosuunnittelun integroinnissa (Patrício, Fisk, Falcão e Cunha, & Constantine, 2011, 181; Grenha Teixeira ym. 2016, 5). MINDS:n työkalut tukevat erityisesti suunnitteluvaiheen tavoitteita. Johto tarkastelee palvelun kehittämistä tyypillisesti markkinoinnin ja tuotantotalouden (operations management) näkökulmista ja keskittyy tarkkailemaan erityisesti palvelun muodostamaa arvoa (value propositions), sekä johtamaan moninaisia rajapintoja ja tukiprosesseja asiakaskokemuksen kehittämiseksi. Interaktiosuunnittelu paneutuu ihmisen ja teknologian väliin vuorovaikutukseen ja tarkastelee palvelun taustalla olevaa teknologiaa ja rakenteita, jotka muodostavat asiakkaalle näkyvät kontaktipisteet. MINDS yhdistää palvelumuotoilun menetelmin nämä kaksi näkökulmaa; johtamisen ja interaktiosuunnittelun, hyödyntämällä design science research (suunnittelutieteen) -lähestymistapaa. MINDS -menetelmä perustuu siis suunnittelutyön toteuttamiseen huomioiden molemmat näkökulmat, johdon ja interaktiosuunnittelun, menetelmällisesti läpi koko suunnitteluprosessin. (Grenha Teixeira ym. 2016, 1-2.)

MINDS ei muuta palvelumuotoilun prosessia, mutta tekee käytännöllisen ehdotuksen sen tarkentamiseksi erityisesti tutkimus- ja suunnitteluvaiheissa siten, että lopputulos pysyy johdon mukaisena ja toteutettavana myös palvelun digitaalisen käyttöliittymän osalta. Suunnittelua tukevat MINDS-mallissa kronologisesti rinnakkaiset menetelmät, joiden avulla kehitystyö tarkentuu vähitellen. MINDS-mallissa monitasoista palvelumuotoilua toteutetaan eri tasojen kautta yhdistämällä strateginen ja operatiivinen taso, ja prosessia viedään eteenpäin eteneväällä palvelukonseptin perustan ymmärryksestä (service concept), palvelusysteemin (service system) ja lopuksi palvelun toteutuksen (service encounter) suunnitteluun. MINDS:n etenevästä on kuvattu kuviossa 17. (Patrício ym. 2011, 181; Grenha Teixeira ym. 2016, 3-5.)



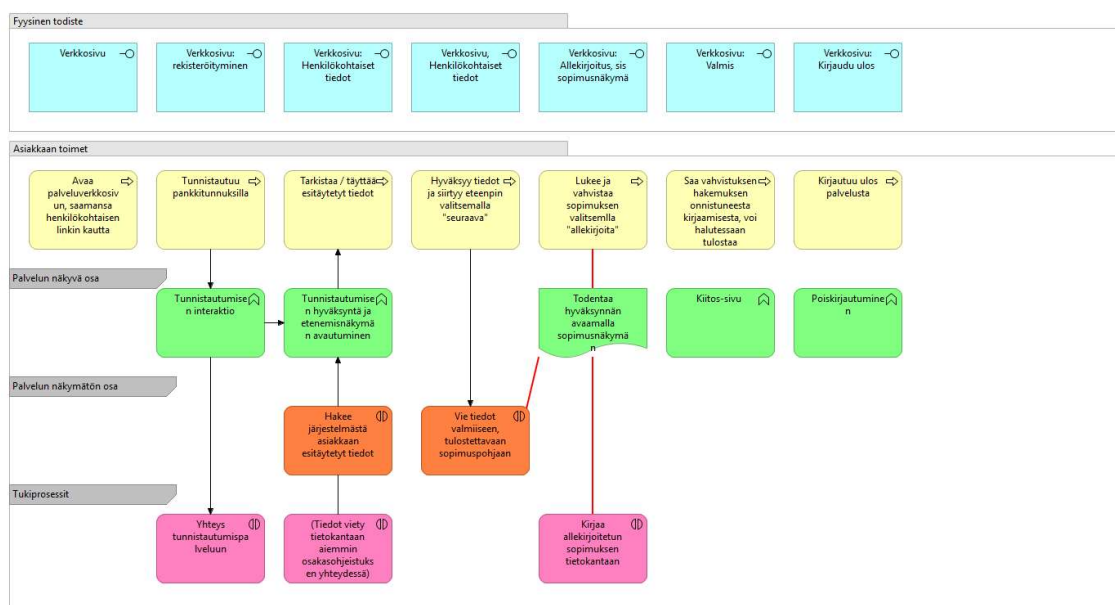
Kuvio 17: Palvelun suunnittelu MINDS etenemismallilla (mukailten Grenha Teixeira ym. 2016, 5)

MINDS -menetelmän työkalusuosituksia hyödynnetään soveltaen tässä kehittämistyössä. Kahden näkökulman huomioiminen etenemisessä toteutuu samankaltaisessa järjestyksessä, mutta menetelmälliset valinnat on mukailtu tämän kehittämistyön tavoitteisiin. MINDS Vaiheessa 1, palvelukonsepti, johdon näkökulma, toteutettiin kuvaus palvelun arverkosta. Tämä vaihe sisällytettiin osaksi määrittelyvaiheen sykliä luvussa 5.1. Interaktiosuunnittelun näkökulmaa ja myös johdon näkökulmaa tukemaan toteutettiin tässä ensimmäisessä vaiheessa haastattelut, joita tarkasteltiin luvussa 5.2. MINDS-mallissa suositellun affinity diagramin sijasta käytettiin tieteellisesti relevanttia haastattelun analysointimenetelmää, joka tukee kehittämistyön opinnäytetyö-raportoinnin luonnetta ja tarjoaa luotettavamman menetelmän aineiston käsittelyyn. Haastatteluaineiston tuloksista laadittiin kolme mahdollista asiakaspersoonaa: Alfa, Beta ja Celcius (liite 6).

MINDS Vaiheessa 2, palvelujärjestelmä, johdon näkökulma, toteutettiin yhdessä toimeksiantajan kanssa palvelupolku (customer journey map) (liite 9) edellisissä vaiheissa kerätyn tiedon, haastattelujen, teoriaosuuden tuottaman informaation avulla. Palvelupolku laadittiin asiakaspersoonista erityisesti Kasvuyhtiö Betalle, joka on kehitettävän palvelun näkökulmasta erityisen potentiaalinen asiakaspersoonaa (liite 6). Palvelupolun pohjaksi valittiin arvo-osuusjärjestelmän kuudesta liittämismallista todennäköisimmät esimerkitapaukset, Neuvonantajamalli

A, B, C ja D joiden erot liittyvät lähinnä aikataululliseen toteutumiseen (liite 2). Palvelujärjestelmän menetelmäsuosituksista interaktio-osuudessa käytettiin alkuperäisen MINDS-suosituksen; storyboardin ja skenaarioiden sijasta arkkitehtuurin vaatimusmäärittelyä mukailevia vaatimusluetteloa (liite 7) käyttötapauskuvauksia (liite 8), sillä palvelupolun avulla luotiin jo yksityiskohtainen kuvaus palvelupolusta, jolloin se palvelee samansuuntaista tarkoitusta kuin storyboard tässä yhteydessä.

MINDS Vaiheessa 3, Kohtaamispisteet, johdon näkökulma, toteutettiin palvelun automaatiota koskevasta osuudesta alustava blue print (kuvio 18). Palvelupolku ja blue print ovat molemmat työkaluja, joiden avulla palvelua voidaan kuvata kronologisessa järjestyksessä etenevien kosketuspisteiden avulla. Palvelupolun avulla voitiin 2-vaiheessa tarkastella erityisesti palvelun kokemuksellisuutta. Se soveltuu siksi hyvin palvelun asiakas- ja käyttäjäkokemuksen arviointiin palvelupolun eri vaiheissa. Palvelupolun avulla voidaan myös kuvata esimerkiksi haastattelussa kerättyä aineistoa palvelun suunnittelussa. Blue print taas painottuu back stage-prosesseihin ja auttaa kuvaamaan palvelun toteutumista myös sen teknisten ominaisuuksien osalta. (Kalbach 2016, 95-99.) Blue print soveltuu näin prosessin kuvaamiseen myös arkkitehtuurikehyksessä, jonka yhteydessä puhutaan uimaratakaaviosta, mutta sen periaate on sama kuin Blue Printissä. (Luukkonen ym. 2012, 29; Polaine ym. 2013, 43; Tuulaniemi 2011, 210-212.)



Kuvio 18: Blue print, luonnos automatisoidusta arvo-osuuden kirjaamispalvelun prosessista. Blue print laadittiin prototyypiksi ennen kuin palvelu käyttötapauksien ja vaatimusluettelon tarkentumisen avulla palvelu muotoutui vielä uudelleen: kuvio 18 kuvaa siten tämän prototyypin työvaihetta. Interaktiosuunnittelun näkökulmasta tässä vaiheessa, kun vaatimusluet-

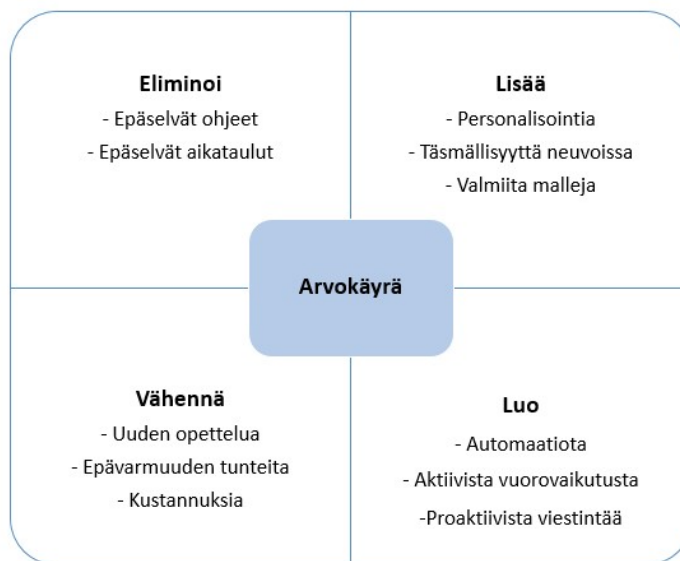
telo ja keskeiset käyttötapaukset olivat valmiit, voitiin lähteä suunnittelemaan käyttöliittymää: Palvelun visuaaliselle ulkoasulle oli olemassa brändistrategiset ohjeet, joten ulkoasu laadittiin siihen perustuen.

6 Kehittämistyön tuotos

Kehittämistyön tuloksena toteutettiin konsepti kokonaispalvelusta asiakkaan liittämiseksi arvo-osuusjärjestelmään. Osana palvelupolkua kehitettiin automatisoitu palvelu omistajaosakkaiden arvo-osuuksien liittämistä varten. Muina tuloksina löytyi ilmiöitä, joilla on ratkaiseva merkitys arvo-osuusjärjestelmään liittymispäätöksessä, arvo-osuusjärjestelmän käytettävyydessä ja sen levittämisessä pk-yritysten näkökulmasta.

6.1 Liittymispalvelun palvelukonseptin kuvaus

Konseptin tavoitteena on kuvailla palvelun keskeinen idea, josta ilmenee palvelun päälinjat palvelutuokioiden ja kontaktipisteiden avulla siten, että se mahdollistaa palvelun yksityiskoh-
tien jatkokehittämisen (Schneider & Stickdorn 2010, 134-135; Tuulaniemi 2011, 191-195). Palvelu on prosessi, joka rakentuu palvelutuokiosta ja niihin sisältyvistä useista kontaktipisteistä. Kontaktipisteitä ovat ihmiset, ympäristöt, toimintatavat ja esineet. (Tuulaniemi 2011, 78-82.) Uuden liittymispalvelukonseptin tärkeitä ominaisuuksia ovat informatiivisuuden ja vuorovaikutteisuuden kasvattaminen ja aikataulullisen selkeyden lisääminen siten, että nämä yhdessä mahdollistavat myönteisten emootioiden kehittymisen osaksi asiakaskokemusta jo varhaisessa vaiheessa. Palvelun rakenne ja etenemisjärjestys ovat riippuvaisia ja ehdollisia arvo-osuusjärjestelmää ylläpitävän Euroclear Finlandin prosessista ja sitä määräävistä laeista (luku 2.2, esim. L348/2017; L349/2017). Konseptin tärkeimpiä ominaisuuksia ei siksi ole mahdollista automatisoida täysin. Sen sijaan yksilöllisen, asiakaskohtaisesti johdetun palvelun avulla on todennäköistä saavuttaa merkitsevää asiakaskokemuksen myönteistä kehittymistä. Uuden asiakasarvon muodostamisen keskeisimpiä operatiivisia ja strategisia tavoitteita on esitetty kuviossa 19 toiminnan nelikentän (four actions grid) avulla, jonka keskiössä on uusi arvoikäyrä (new value curve) (Kim & Mauborgne 2005, 118).



Kuvio 19: Uusi arvokäyrä (mukailten Kim & Mauborgne 2005, 118)

Arvokäyrän ominaisuudet on johdettu tämän kehittämistyön asiakasymmärryksen perusteella, mutta niistä useimmilla on juuret asiakasarvon kehittymisestä tehdyissä tutkimuksissa, jotka siten vahvistavat suositusten merkitystä, esimerkiksi Lusch ja Vargo (2014, 195-198) ja Heinonen ym. (2013, 5-8). Asiakasymmärryksen, tietoperustan ja suunnitteluvaiheen menetelmien avulla kehitettiin uusi palvelupolku (customer journey) yritysasiakkaan ja sen omistajaosakkaiden ohjaamiseksi järjestelmään (liite 9). Siihen liittyvistä kriittisistä kontaktipisteistä ja palvelutuokioista on esitetty yhteenveto muutosehdotuksineen taulukossa 17.

Kontaktipiste	Nykyinen asiakaskokemus	Muutos / suositus	Merkitys / asiakasarvo
1. Ennen liittymisprosessia	Ei tunne arvo-osuusjärjestelmää, ei tunne liittymisprosessia	Varhainen tiedottaminen ja keskustelun avaaminen	Ydinliiketoiminnan sujuvuus ennakkoinnin avulla, riskien ehkäiseminen
2. Aikataulu	Epävarmuus, kiire, ehdittäkö ajoissa	Ennakointi	Asiakkaan liiketoiminnan virtaavuuden varmistaminen
3. Ensi tapaaminen kun yhteistyö käynnistyy esim. rahoitushakuun liittyen.	Ei osaa ennakoida tarpeitaan vielä tässä vaiheessa	Toimiva kolmikanta asiakkaan, aoj:n edustajan ja neuvonantajapalveluntarjoajan kanssa alusta asti. Yhteinen aloitustapaaminen kaikkien kesken.	Yhteistyön perustan rakentaminen keskeisten toimijoiden välillä
4. Liittymisen lomakkeet	Epävarmuus, Ei ihan helpoimmasta päästä. En tiedä, mitä minulta odotetaan, en osaa kysyä oikeita kysymyksiä. Kuka tekisi tämän puolestani?	Epävarmuuden hälventäminen yksilöllisen tarpeen mukaisella neuvonnalla. Esimerkein täytetyt tiedot.	Asiakkaan ajan vapauttaminen ydinliiketoimintaan. Huomattava vaikutus kokonaiskokemukseen.
5. Omistusten kirjaus arvo-osuustileille. Omistajat toimivat omistajaohjeistuksen mukaisesti.	Riistohintainen, mutta pakko maksaa kun ei ole muuta vaihtoehtoa. Manuaaliset allekirjoitukset hankaloittavat ja hidastuttavat tarpeettomasti omistusten kirjaamista	Verkkopalvelu: Kirjaamishakemusten vastaanotto avataan verkkopalvelussa. Tarvittaessa osakekirjojen toimitus käsiteltäväksi. (luku 6.2, Käyttöliittymän kuvaus)	Edullisempi hinta. Sähköinen allekirjoitus.

Taulukko 17: Palvelupolun kriittiset kontaktipisteet

Joissakin kontaktipisteissä ehdotettu muutos toteutuu osittain nykyisessä palvelupolussa. Gap-analyysin, luvussa 5.2.4 johdettujen tulosten perusteella palvelulupauksen ja toteutuneen palvelun välillä on kuitenkin laadullista vaihtelua, joka näyttäytyy palvelun laatu- ja viestintäkuiluina. Suositusten standardoinnilla on painoarvoa asiakaskokemuksen kokonaiskokemukselle. Onnistumisilla voidaan ruokkia myönteisiä mielikuvia nykyistä asiakaskuntaa laajemmalle (Heinonen ym. 2013, 5-8; Löytänä & Kortesus 2011, 11). Palvelukonseptin keskeinen ajatus on myös häivyttää sääntelyn kielteistä vaikutusta asiakaskokemukseen ulkoistamalla siihen liittyvää sääntöviidakkoa asiakkaan kokemusmaailmasta (Edelman & Geradin 2016, 83-84).

Varhainen ja vuorovaikutteinen tiedottaminen ovat osa uutta palvelukonseptia. Informaatiolla on kriittinen merkitys palvelun onnistumiselle ja asiakaskokemuksen muodostumiselle (Lusch & Vargo 2014, 195-198; Löytänä & Kortesus 2011, 57). Haastattelujen tulosten perusteella nykyhetkenä asiakkaat eivät ole aina saaneet riittävästi tai oikeanlaista tietoa oikeaan aikaan ja tämä on vaikuttanut kielteisesti palvelun kokonaiskokemukseen.

Aikataulu. Asiakaskokemusten perusteella tämä mietitytti kolmessa neljästä tapauksesta. Vaikka liittymisprosessin aikataulusta oli informoitu siinä vaiheessa kun prosessia suunniteltiin, ei asiakaskokemusten perusteella heille ollut kuitenkaan selvää, mitä heiltä milloinkin

odotettiin ja painetta koettiin siitä, ehditäänkö asiat saattaa valmiiksi tiettyyn päivään mennessä. Uudessa palvelukonseptissa ennakoidaan aikataulullista painetta ohjaamalla asiakkaat riittävän varhain arvo-osuusjärjestelmään.

Epävarmuuden hälventäminen. Liittymisprosessiin kuuluu useita lomakkeita, joilla asiakas informoi arvo-osuusjärjestelmään liittymiseen vaadittuja tietoja. Asiakkaat kokivat epävarmuutta lomakkeiden edessä jopa siinä määrin, että mahdollisesti väärin täytetyn lomakkeen pelättiin muodostuvan uhaksi liittymisen onnistumisessa ja välillisesti siten koko liiketoiminnan virtaavuudelle. Eli tämä ensiajatuksena helposti merkityksettömältä vaikuttava seikka osoittautui palvelupolulla merkittäväksi ja siihen toivottiin nykyistä enemmän tukea.

Palvelupolun viimeisenä nostona **omistajaosakkaiden omistusten liittäminen järjestelmään** on hinnan, asiakkaan tunnistamisen ja ulkomaisten omistusten liittäminen hankaluuden vuoksi oma kokonaisuutensa, jossa asiakaskokemusta voidaan kehittää automaation avulla kolmen tärkeän seikan; hinnan, osapuolten palveluun käyttämän ajan ja tunnistautumisen osalta.

6.2 Kirjaushakemuksen käyttöliittymän kuvaus

Automatisoidun palvelun osan, eli omistusten kirjaushakemuspalvelun tärkeimpinä arvoina muodostavina ominaisuuksina asiakasyhtiöille ovat sähköinen allekirjoitus, joka parantaa palveluprosessin virtaavuutta vähentämällä manuaalista paperiliikennettä, kilpailijoihin verrattuna edullisemmat asiakkaalle kohdistuvat kustannukset, ja osapuolten palveluun käyttämä aika. Palvelupolulla tämä automatisoitu osa on käytössä viimeisenä sen jälkeen, kun kaikki muut yrityksen arvo-osuusjärjestelmään liittäminen toimet on tehty. Automatisoidun palvelun käyttöliittymän prototyyppi on kuvattu liitteessä 10. Käyttöliittymän keskeiset käyttötapaukset (liite 8) ovat arvo-osuuden kirjaaminen 1. henkilötunnuksen avulla, 2. yhteisön nimiin ja 3. ulkomaalaisen osakkeenomistajan nimiin. Yleisin käyttötapaus palvelussa on arvo-osuuden kirjaaminen henkilötunnuksen avulla. Käyttötapausesimerkkinä kirjaushakemuksen tekeminen henkilötunnuksen avulla tapahtuu taulukon 18 mukaisesti. Käyttäjä allekirjoittaa ja vahvistaa kirjaushakemuksen vahvalla sähköisellä tunnistautumismenetelmällä, TUPAS-tunnuksillaan (Viestintävirasto 2017). TUPAS-tunnukset ovat osa palvelun tietoturvaa ja asiakkaan tuntemisen periaatetta (JHS 173; L348/2017), joilla estetään palvelun väärinkäyttö.

Käyttötapausten kuvaus: Arvo-osuuden kirjaaminen henkilötunnuksen avulla	
1	Yhtiön osakasluettelo sisältäen osakkeenomistajien henkilö- ja yhteisötunnukset tiedot, on järjestelmässä valmiina
2	Osakkeenomistajan rekisteröitymis(/kirjautumis-)sivu. Ohje ja tunnukset kirjautumissivulle on lähetetty osakkeenomistajalle sähköpostiviestinä (tai postitse kirjeenä mikäli sähköpostia ei ole saatavissa).
3	Osakkeenomistaja tarkistaa ja täydentää kirjaamista varten omat tietonsa järjestelmän verkkolomakkeelle (henkilötietosivulle)
4	Tietojen täydennyksen jälkeen osakkeenomistaja vahvistaa (hyväksyy) tietojen oikeellisuuden
5	Järjestelmä muodostaa kirjaushakemusasiakirjan
6	Osakkeenomistaja allekirjoittaa kirjaushakemusasiakirjan sähköisesti pankkitunnuksillaan.
7	Sähköisen allekirjoituksen yhteydessä tapahtuvan TUPAS-tunnistautumisen avulla järjestelmä tarkistaa annettujen tietojen ja järjestelmään ennalta syötettyjen tietojen vastaavuuden

Taulukko 18: Käyttötapausesimerkki, arvo-osuuden kirjaaminen henkilötunnuksen avulla

Käyttöliittymän ulkoasu noudattelee toimeksiantajan verkkosivun graafista ohjeistusta, joka on laadittu ulkopuolisen viestintäyrityksen toimesta. Esimerkki käyttöliittymän visuaalisesta ilmeestä on kuviossa 20 (liite 10).

The screenshot shows a web form for registering a company's share subscription. The form is titled 'YRITYS OY ARVO-OSUUSJÄRJESTELMÄÄN'. It features a progress indicator at the top with four steps: 1. Etusivut, 2. Henkilötiedot (highlighted), 3. Alueetiedot, and 4. Lopetus. The form is divided into three main sections: 'HENKILÖTIEDOT' (Personal Information), 'OSOITE' (Address), and 'PANKKIYHTEYS' (Bank Connection). The 'HENKILÖTIEDOT' section includes fields for 'Nimi' (Name) with sub-fields for 'Etunimi' and 'Sukunimi', 'Kansallisuus', 'Syntymäaika', 'Syntymäpaikka', 'Puhelinnumero', and 'Sähköposti'. The 'OSOITE' section includes fields for 'Katuosoite', 'Postinumero', and 'Postitoimipaikka'. The 'PANKKIYHTEYS' section includes a field for 'Tilinumero'. The form is displayed on a blue background with a navigation bar at the top and a footer at the bottom.

Kuvio 20: Ote käyttöliittymästä

Muita käyttöliittymän merkitseviä ominaisuuksia on käyttäjän mentaalimalleja hyödyntävä johdonmukainen etenemistapa (Rogers ym. 2015, 85-88). Tässä palvelussa mentaalimallia voidaan verrata muihin kirjautumista ja henkilötietojen täyttööä vaativiin palveluihin. Lisäksi suosituksena palvelun käyttöliittymälle, joka on osa digitaalista joukkorahoituspalvelun palvelualustaa, esitettiin vuorovaikutteisuuden lisäämistä (Alstytne ym. 2016, 56-60) esimerkiksi chat-palvelun avulla, josta esimerkiksi virheilmoituksen ilmetessä olisi mahdollista kysyä neuvoa heti. Tyypillisiä virhe-ilmoitukseen johtavia poikkeustapauksia voivat olla kirjaushakemukseen annettujen tietojen ja osakasluettelon väliset ristiriidat, jotka ohjataan manuaaliseen selvittelyyn.

6.3 Arvo-osuusjärjestelmän muodostaman asiakasarvon vaikutus liittymispalvelun palvelukonseptiin

Tämän kehittämistyön yhtenä tavoitteena oli selvittää asiakasarvon muodostumista arvo-osuusjärjestelmässä siksi, että liittymispalvelukonseptin asiakasarvo on sitoutunut palveluekosysteemissä arvo-osuusjärjestelmään. Tätä tarkastelua toteutettiin myös, että voitiin saada ymmärrystä palvelukonseptin mahdollisesta levitettävyydestä.

Arvo-osuusjärjestelmän palvelulupauksen mukaisesti se tarjoaa luotettavan ja ajantasaisen tavan ylläpitää yhtiöiden lakisääteisiä osake- ja omistustietoja. Suomessa kuitenkin vain pieni osa, noin 1 promille (0,1 prosenttia) useamman kuin yhden henkilön työllistävistä pk-yrityksistä on vapaaehtoisesti arvo-osuusjärjestelmässä. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2017; Euroclear Finland 2017a; L349/2017.)

Tässä kehittämistyössä toteutettujen, laadullisten asiakashaastattelujen perusteella arvo-osuusjärjestelmästä koetun asiakasarvon tärkeänä tekijänä on sen luotettavuus ja omistajatietojen ajantasaisuus. Tulosten perusteella pk-yritykset eivät kuitenkaan koe arvo-osuusjärjestelmän arvoa tuottavia ominaisuuksia niin merkittävinä, että ne harkitsisivat siihen liittymistä vapaaehtoisesti. Nykytilanteessa pk-yritysten toimintamallina on siirtyä arvo-osuusjärjestelmään vasta silloin, kun se on juridisesti edellytettyä. Yrityksen on listauduttava arvo-osuusjärjestelmään silloin, kun se hakee pääomaa julkisen osakeannin avulla (L349/2017).

Kun arvo-osuusjärjestelmän asiakasarvon muodostusta tarkastellaan tämän kehittämistyön haastatteluista saatujen tulosten perusteella, se jättää nykyisessä muodossaan aukkoja suhteessa pk-asiakasyritysten toiveisiin. Tämän voidaan katsoa selittävän osaltaan sitä, miksi arvo-osuusjärjestelmään liitytään yleensä silloin kun se on juridisesti edellytettyä. Tällöin liittymisellä on usein jo kiire, mikä on itsessään riski asiakaskokemukselle, kuten haastattelujen tuloksissa ilmeni. Yksi selittävä tekijä oli, että arvo-osuusjärjestelmän liittymiskustannukset koettiin kalliina. Liittymiskustannuksia arvioitaessa tulee huomioida, että ne muodostuvat kokonaisuutena palveluekosysteemin usean eri toimijan veloituksista.

Palvelulta toivottiin lisää vuorovaikutteisuutta ja informatiivisuutta omistajaosakkaiden liikkeitä, sekä mahdollisuutta hyödyntää tarkempia yhteystietoja omistajaosakkaiden informoinniksi ajankohtaisista asioista. Arvo-osuusjärjestelmä ylläpitää omistajaosakkaiden yhteystietoja, mutta ei tarjoa maksaville asiakasyrityksille palveluna yksityiskohtaisia omistajien yhteystietoja, esimerkiksi sähköpostiosoitteita. Asiakasyhtiöiden omistajaosakkaat voivat vaihtua päivittäin, mikäli arvo-osuusjärjestelmään liittyneen yrityksen osakkeet ovat kaupankäynnin kohteena julkisella kauppapaikalla. Jos yritys haluaa informoida omistajaosakkaitaan yhtiön toimintaan liittyvistä asioista, tai kutsua omistajia yhtiön tapahtumiin, se voi nykyisellään tehdä tämän eri medioiden välityksellä. Vaihtoehtoisesti sama onnistuu perinteisellä kirjepostilla, joka yritysten mukaan on hidas viestintäkanava. Yhteystietojen saatavuuteen vaikuttavat kuitenkin useat eri seikat, jotka palauttavat tarkastelun palvelun ekosysteemiin.

Arvo-osuustilejä ylläpitävät pankit muodostavat asiakasrekisterinsä lain sekä omien toimintaperiaatteidensa mukaan. Laki ei vaadi omistajaosakkaiden yhteystiedoiksi esimerkiksi sähköpostiosoitteita. Omistajat voivat järjestelmässä myös halutessaan salata yhteystietojensa näkyyden suurelta osin. (Euroclear Finland 2016, 38-39; Euroclear Finland 2017b ja 2017c; Kyläkallio ym. 2015, 336; L624/2006; L349/2017). Toisaalta myös osakkeiden omistajilla voi olla erilaisia toiveita tulla informoiduiksi omistamiensa yhtiöiden toimista, jolloin yrityksiltä mahdollisesti toivotaan myös aktiivisempaa viestintää (Belleflamme, Omrani & Peitz 2015, 11-28).

7 Kehittämistyön arviointi

Hyvää tutkimustapaa noudattaen arviointia voidaan toteuttaa suhteuttamalla saatuja tuloksia työn tavoitteisiin ja tarkastelemalla työn **validiutta** eli pätevyyttä, luotettavuutta eli **kredibiliteettia**, sekä toistettavuutta eli **reliabeliutta** sekä tulosten levitettävyyttä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231-233, 257-258; James, Slate & Bucknam 2012, 215-216; Rogers ym. 2015, 470-471) Seuraavissa luvuissa kehittämistyötä arvioidaan näitä näkökulmia hyödyntäen.

7.1 Kehittämistyön tulosten tarkastelu

Tämän työn tavoitteena oli muodostaa kokonaiskuva siitä, millaisia hyötyjä eli laajemmin arvoa listaamattomat pk-yhtiöt voivat saada arvo-osuusjärjestelmästä ja erityisesti, millaisia asiakaskokemuksia arvo-osuusjärjestelmään liittymisprosessiin sitoutui. Tarkoituksena oli kehittää liittymispalvelua kolmannen osapuolen toimesta asiakasymmärryksen ja laadullisten palvelumuotoilun menetelmien avulla, tuoden automaatiota osaksi järjestelmään liittymisen palvelupolkua.

Validius viittaa lähestymistavan ja valittujen menetelmien soveltuvuuteen suhteessa tarkoitukseen ja tavoitteisiin (Hirsjärvi ym. 2009, 231-233; James ym. 2012, 215-216). Tämä kehittäminen toteutettiin toimintatutkimuksellista lähestymistapaa käyttäen. Teoreettinen viitekehys ja rajaus tarkentuivat työn edetessä sellaiseksi kuin jossa muodossa ne työn viimeistelyvaiheessa ovat. Toimintatutkimuksellisessa viitekehyksessä kehittämistyön tavoitteet ja päämäärä tyypillisesti tarkentuvat työn edetessä ja tiedon määrän, esimerkiksi asiakasymmärryksen kasvaessa (Coghlan & Brannick 2014, 12; Kananen 2014, 15; McNiff & Whitehead 2011, 10-11). Toimintatutkimuksellinen lähestymistapa osoittautui tästä näkökulmasta hyvin soveltuvaksi tähän kehittämistyöhön.

Toteutuksen toimintatutkimuksellisissa sykleissä teoretietoa yhdistettiin palvelumuotoilullisia menetelmiä ja valikoituja yritysarkkitehtuurin työkaluja käyttäen monimenetelmälliseksi kokonaisuudeksi (Luku 4; luku 5). Monimenetelmällisyydellä eli triangulaatiolla on myönteinen vaikutus työn validiuteen (Hirsjärvi ym. 2009, 231-233; James, Slate & Bucknam 2012, 215-216). Monimenetelmällisyyden avulla tässä kehittämistyössä pystyttiin vastamaan asetettuihin tavoitteisiin ja tarkoitukseen, sekä tuottamaan ratkaisuja toimeksiantajan tavoitteisiin.

Teoreettisessa viitekehysten osalta työn alusta alkaen oli selvää, että arvo-osuusjärjestelmä on olennainen osa työtä taustoittavaa teoreettista tietoa, jota tarvitaan palvelun vaatimusmäärittelyssä kehittämisen mahdollistamiseksi. Ekosysteemin paradigma nousi esiin kehittämissympäristön tarkasteltaessa kehittämissympäristöä suhteessa palvelun kehittämiseen liittyvään teoriaan. Sen havaittiin olevan kehitettävän palvelun kehittämissympäristössä tärkeässä roolissa. Toinen keskeinen paradigma; asiakaskeksyyden käsitemaailma, tarkentui työn edetessä myös ekosysteemiin vaikuttavien tekijöiden selvittämiseen asiakasarvon kehitymisessä. Tietointensiivisyys osoittautui leimaavaksi yläkäsitteeksi palvelun luonteen määrittelyssä ja asiakkaiden arvon muodostusta taustoittaessa. Digitaalisen palvelualustan toiminnolliset ja rakenteelliset erityispiirteet sekä myöhemmin arkkitehtuuriviitekehysten ottaminen mukaan palvelun suunnitteluun edesauttoivat kehitettävän palvelun toteuttamista menetelmällisesti riittävällä tarkkuudella ja havainnollistivat kehittämissympäristön erityispiirteitä.

Kun katsotaan kehittämistehtävien onnistumista suhteessa työssä käytettyyn teoreettiseen, tutkittuun tietoon, on nähtävissä, että taustoittava teoria edesauttoi merkittävästi tuloksiin pääsemisessä. Kritiikkinä voidaan todeta, että laaja teoreettinen viitekehys muodosti työlle rakenteellisen haasteen: Eri osa-alueet liittyivät tavoitteiden kannalta oleellisesti toisiinsa, mutta niiden sitominen johdonmukaisesti eteneväksi kokonaisuudeksi oli haastavaa. Työssä palattiin sen edetessä tarkastelemaan ja täydentämään teoreettisen viitekehysten sisältöä ja samalla menetelmällisiä valintoja työn edetessä. Tämä toisaalta toteutti toimintatutkimuksellisen viitekehysten iteratiivisuuden edellytyksiä (Coghlan & Brannick 2014, 12; Kananen 2014, 15; McNiff & Whitehead 2011, 10-11).

Kritiikkinä voidaan lisäksi esittää, että teoreettisessa viitekehyksessä, niin kuin ei toteutusosiossakaan, voitu huomioda kaikkia seikkoja, joita työn kehittämisykleissä sivuttiin. Kehittämisykleissä nousi siten joitakin uusia teemoja, jotka muodostivat työlle jatkokehittämissaasteita, joita käsitellään luvussa 7.3. Kritiikkiä, joka kohdistuu teoriaosuuden rajaamiseen ja kehittämisykliä lähtökohtaiseen yhtenäisyyteen suhteessa teoriaan, lieventää se, että toimintatutkimuksellisessa lähestymistavassa osa työn merkitsevästä arvosta voi olla myös toteutuksen aikana tehdyissä yllättävissä havainnoissa (James ym. 2012; 215-219).

Menetelmien validiuden (Hirsjärvi ym. 2009, 231-233; James, Slate & Bucknam 2012, 215-216) osalta voidaan myös todeta, että kirjallisuudessa palvelumuotoilusta on teoreettisen viitekehyksen ja tämän kehittämistyön toteutussuunnitelman laatimisen hetkellä kirjoitettu paljon, mutta sen prosessin ja menetelmien liittämistä luontevaksi osaksi erityisesti digitaalisen palvelun kehittämistä, vielä suhteellisen vähän. Arkkitehtuuriviitekehyksen ja MINDS-mallin yhdistäminen osaksi palvelumuotoilun prosessia tarjosivat mahdollisuuden päästä kehittämistyön tavoitteisiin riittävällä tarkkuudella. Tämä edellytti toisaalta osittain uudenlaisen kehittämisprosessin rakentamista ja testaamista. Automaatiota hyödyntävän palvelun kehittämiseen painottuvan MINDS-mallin ja arkkitehtuurin työkalujen yhteiskäyttö johdatti kuitenkin työtä asiakasymmärryksestä saadun tiedon jalostamiseen palveluksi, jolla voitiin vastata asetettuihin tavoitteisiin.

Voidaan todeta, että teknisen, praktisen ja kriittis-emansipatorisen (Heikkinen ym. 2010 43-48, McNiff & Whitehead 2011, 45-47) tiedonintressin (luku 4.2.1) tavoitteita saavutettiin osana kehittämistyötä: Työ edesauttoi merkittävästi toiminnan tehokkuuden ja ammatillisen kehittymisen tarkoitusta kehittämiskohteessa. Kehittämistyön tekijän aiheeseen liittyvän tietoisuuden kehittyminen palveli työn edetessä kehittämistyön tavoitteita. Kriittis-emansipatorisen tiedonintressin vaatimuksessa kriittisyys byrokratiaa kohtaan ja itsestään selvien ajatusmallien hylkääminen (Heikkinen ym. 2010 43-48, McNiff & Whitehead 2011, 45-47) olivat edellytyksiä sille, että työ voitiin toteuttaa.

7.2 Kehittämistyön tulosten luotettavuus ja eettinen toiminta

Kehittämistyön tulosten eettisyys ja luotettavuus rakentuvat koko kehittämisprosessin ajan noudatettavien hyvien tutkimusperiaatteiden avulla. Luotettavuudella eli kredibiliteetillä viitataan työn tulosten dokumentoinnin sekä tulkinnan ymmärrettävyyteen ja argumentoinnin loogisuuteen suhteessa dokumentointiin. Laadullisessa työssä voidaan kohottaa työn kredibiliteettiä hyödyntämällä määrällistä informaatiota laadullisen informaation tukena. Tulosten luotettavuuden toinen näkökulma on reliabelius eli toistettavuus. Reliabeliutta voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta: Sisäisellä reliabeliudella viitataan yleisesti hyvien tutkimus-

käytänteiden noudattamiseen. Ulkoisella reliaabeliudella tarkoitetaan tulosten toistettavuutta ja siirrettävyyttä. (Hirsjärvi ym. 2009, 23-27; 231-233; James ym. 2012; 215-220.) Sisäinen reliabelius muodostuu tässä kehittämistyössä edellä kuvattujen tutkimuseettisten periaatteiden noudattamisen kautta. Ulkoinen reliabelius liittyy tulosten levitettävyyteen.

Luotettavuuden ja eettisyyden kannalta hyviä periaatteita ovat kehittämishankkeeseen liittyvien oikeudellisten kysymysten, esimerkiksi vastuiden ja velvollisuuksien ja työn tulosten omistusoikeuksien ja kohdeorganisaation käytäntöjen selvittäminen, rehellisyys, tarkkuus ja huolellisuus läpi kehittämistyön, tiedonhankinnan ja arviointimenetelmien eettisyys, kerätyn tiedon luottamuksellisuus ja kehittämistyöhön osallistuvien informointi tiedon käsittely- ja säilytystavoista, tulosten oikeellisuus sekä lähdemerkintöjen täsmällisyys. (Ojasalo ym. 2014, 49.) Työn etenemisen ja sen eri vaiheiden tarkka dokumentointi edesauttavat työn luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2009, 232; Kananen 2011, 164.)

Näiden periaatteiden mukaisesti oikeudellisten vastuiden ja velvollisuuksien selvittäminen edellytti jo kehittämistyön kehittämissympäristön vuoksi perehtymistä kehittämiskohdetta koskevaan lainsäädäntöön ja saatavilla olevaan, kehittämiskohdetta koskevaan kirjalliseen aineistoon. Toimeksiantajan kanssa tehtiin kehittämistyön alussa yhteistyösuunnitelma, jossa sovittiin työn toteutukseen liittyvistä yhteisistä periaatteista, käytettävien menetelmien pääpiirteistä ja tulosten hyödyntämisestä. Samalla sovittiin kehittämistyön tavoitteita tukevasta työelämäyhteistyöstä. Yhteistyön tavoitteita tarkasteltiin ja päivitettiin kehittämissuunnitelman edetessä ja tietomäärän kasvaessa. Toimintatutkimuksellisuuden viitekehystä ja palvelumuo-
toilun prosessia hyödyntävässä työssä menetelmälliset muutokset työn edetessä olivat mahdollisia ja niitä myös tapahtui (Kananen 2014, 15; McNiff & Whitehead 2011, 10-11). Tällöin esimerkiksi päätettiin, että alkuperäisessä suunnitelmassa ollut painotus strategiisiin näkökulmiin voidaan jättää pienemmälle huomiolle ja keskittyä asiakasymmärryksen hyödyntämiseen kehittämistyössä. Toteutussuunnitelmaa muotoiltiin tämän ratkaisun mukaisesti.

Eettiset näkökulmat korostuivat työssä erityisesti asiakasymmärrystä kartoittavissa haastatteluisissa. Kohderyhmän rajaukselle ja sopivien haastateltavien rekrytoimiselle muodosti haasteen se että kohderyhmä oli erittäin suppea ja siihen kuului määrällisesti pieni joukko soveltuvia haastateltavia. Tästä syystä otannassa ja aineiston käsittelyssä tuli noudattaa erityistä tarkkuutta, jotta haastateltaville luvattu luottamuksellisuus ja anonyymius voitiin korrektil-
liten tutkimuseettikan mukaisesti säilyttää. Tukena käytettiin kirjallista haastattelulupaa ja haastateltaville kuvattiin kehittämistyön prosessia ja tavoitteita, sekä aineiston ja haastateltavien tietojen käsittelyyn liittyviä seikkoja. Haastattelun kirjallinen lupa ja sen sisältö edesauttoivat luottamuksellisen ilmapiirin muodostumista ja keskustelun avoimuutta. Jokainen haastateltava tutustui haastattelulupaan huolella. Varmistuttuaan toteutuksen eettisistä periaat-

teista, jotka tukivat erityisesti heidän anonyymiyttään, jonka kolme haastateltavaa vielä erikseen halusi vahvistaa, haastateltavat vapautuivat kertomaan tutkittavasta aiheesta aidot ajatuksensa. Haastattelujen nauhoittamisella ja litteroinnilla voitiin ohessa vahvistaa dokumentoinnin tarkkuuden periaatetta. Edellä kuvattu haastattelun toteutustapa vastasi tutkimuksellisen työn luotettavuudelle asetettuja periaatteita Heikkisen ym. (2010, 106), Hirsjärven ym. (2007, 227), Kanasen (2011, 164), Ojasalon ym. (2014, 107-108) ja Rubin & Rubin (2012, XV-XVI, 116-122) mukaan. Haastatteluissa kerätty aineisto käsiteltiin noudattaen soveltuvaa laadullisen tutkimuksen aineiston analysointimenetelmää. Haastattelujen tuottamia tuloksia voidaan siksi perustellusti pitää luotettavina ja tutkimuseettisesti oikein kerättyinä.

Työn toteutumista dokumentoitiin kokonaisuutena Hirsjärven ym. (2007, 227) ja Kanasen (2011, 164) suositusten mukaisesti sen edetessä vaihe vaiheelta, esimerkiksi valokuvien sekä argumentoiden tehdyt valinnat lähdeviitteitä käyttäen. Kokonaisuutena kehittämistyö edesauttoi uuden palvelun kehittämistä toimeksiantajalle tuoden myös ymmärrystä esimerkiksi asiakaskeskeisyyden ja digitaalisen alustan periaatteista ja asiakasarvon muodostumisen logiikasta. Suunnitteluvaiheen toteutusta helpotti se, että kehittämistyötä toteuttavassa työryhmässä toimii vahvoja teknologia-osaajia jolloin tässä työssä voitiin keskittyä erityisesti asiakasymmärryksen kasvattamiseen ja konkreettisten toimintaehdotusten tuomiseen palvelupolkuun. Palvelun pilotointiin ja lanseeraukseen liittyvät toimet on rajattu pois tämän kehittämistyön laajuudesta.

Ulkoisen reliaabeliuden osalta työn luotettavuutta tarkastellaan kysymällä: Voidaanko samaan lopputulokseen päätyä toistamalla tutkimus? (Hirsjärvi ym. 2009, 231-233; James ym. 2012; 215-220.) Työn lopputuloksen luotettavuutta toistettavuuden näkökulmasta puoltaa se, että työssä on pyritty noudattamaan edellä esitettyjä hyviä tutkimuseettisiä periaatteita koko toteutuksen ajan. Kehittämistyössä on kuitenkin mahdollista hakea aina erilaisia näkökulmia ja hieman erilaisia kohdennuksia, joten toistettaessa kehittämistyö samasta aiheesta, se voisi varmasti kohdistua myös hieman eri tavoin. Tulosten siirrettävyyttä käsitellään seuraavassa, jatkokehittämishaasteita koskevassa luvussa.

7.3 Jatkokehittämishaasteet ja tulosten siirrettävyys

Tässä, viimeisessä luvussa tarkastellaan kehittämistyön esille tuomia jatkokehittämishaasteita tulosten jalostamisen ja niiden avaamien ilmiöiden osalta, sekä selvitetään saatujen tulosten siirrettävyyttä. Tulosten siirrettävyyden tarkastelu on osa kehittämistyön ulkoista reliaabeliutta, jossa kartoitetaan, ovatko tulokset siirrettävissä myös toisiin ympäristöihin ja jos, niin voidaanko niitä hyödyntää osana laajempaa tutkimuskenttää. Tulosten siirrettävyyteen liittyen tulee huomioida, että tuloksia ei yleistetä perusteetta. (Hirsjärvi ym. 2009, 26, 231-233; James ym. 2012; 215-220.)

Työ nosti esiin paikallisia, kehittämistyön tuloksiin kohdistuvia jatkokehityshaasteita sekä laajempia, Suomessa toimivien pienten ja keski suurten yritysten palvelun tarpeisiin ja liiketoiminnan kehittämiseen liittyviä jatkokehityshaasteita. Kehittämistyössä toteutettuun palvelukonseptiin liittyviä jatkokehityshaasteita ovat automatisoidun palvelun osan käytettävyydestä ja palvelukonseptiin liittyvä jatkuva kehittäminen yhdessä asiakkaiden kanssa. Palvelun jatkokehittämisessä tulisi huomioida digitaalisen alustan menestymiseen vaikuttavia strategisia edellytyksiä. Kehitettyä palvelukonseptin kirjaushakemus-toteutusta on sellaisenaan mahdollista monistaa ja kopioida. Siksi jatkokehittämisen painoarvon tulisi olla palveluun liittyvässä liiketoiminta- ja verkkoliiketoimintastrategiassa jolla voidaan vahvistaa palvelun laajempaa arvoa tuovaa merkitystä sen teknologisen ulottuvuuden lisäksi. Palvelun siirrettävyys ja myynti muihin digitaalisiin alustoihin voi olla osa tätä strategiaa, jolloin uhasta voidaan rakentaa mahdollisuus. (Alstynne ym. 2016, 56; Resca & D'atri 2012, 141; Rogers ym. 2015, 461-462; Schneider & Stickdorn 2010, 44-49.)

Laajempana jatkokehityshaasteena voidaan kehittämistyön tulosten perusteella nähdä arvo-osuusjärjestelmän muotoileminen palveluna siten, että se vastaa paremmin pienten ja keski suurten osakeyhtiöiden omistusten hallintaan kohdistuviin toiveisiin. Pk-yrityksillä on suuri merkitys Suomen kansantaloudelle niiden työllistämisaikutuksia sekä liikevaihtoa tarkastellen (Tilastokeskus 2015.) Arvo-osuusjärjestelmällä on olemassa olevat rakenteelliset edellytykset tukea pk-yritysten liiketoiminnan kehittymistä, rahoitus pohjan muodostumista ja välillisesti uusien innovaatioiden syntyä. Palvelu voisi parhaimmillaan edistää yrityksen liiketoimintaa jo perustamisvaiheesta saakka, jos liittyminen arvo-osuusjärjestelmään, sekä siitä aiheutuvat kustannukset olisivat soviteltavissa nykyistä kannattavammin myös pienille kasvuyrityksille. Tällöin arvo-osuusjärjestelmä voi tuottaa yrityksille enemmän niiden toivomaa asiakasarvoa ja tehdä siitä houkuttelevan.

Mitä useampi yritys on arvo-osuusjärjestelmässä, sitä suuremman osan omistajaosakkaiden omistuksista voidaan katsoa olevan nykyisiä käytäntöjä turvallisemmin ylläpidettyjä ja riskejä aiheuttavista fyysisistä osakekirjoista ja manuaalisista osakasluetteloista voitaisiin tällöin luopua. Omistajien oikeudet voitaisiin siten turvata paremmin. Omistusten arvo-osuusjärjestelmään kuulumisen tarkoittaa toisaalta myös niiden julkisuutta. (Euroclear Finland 2017b ja 2017c; Kyläkallio ym. 2015, 323-335; L348/2017.) Tällä voidaan perustellusti katsoa olevan mahdollista ehkäistä myös omistusten salaamiseen liittyvää harmaata taloutta ja rahanpesua. Ennakoiva arvo-osuusjärjestelmään kuulumisen mahdollistaisi myös kasvuyrityksille nopeamman reitin uuden pääoman hankkimiseksi markkinoilta, kun se on liiketoiminnan kehittymisen myötä ajankohtaista.

Arvo-osuusjärjestelmän kehittyminen pk-yrityksiä aidosti palvelevaksi kokonaisuudeksi vaatisi laajaa yhteistyötä useiden toimijoiden välillä. Käytännössä arvo-osuusjärjestelmän laajempi

käytettävyys vaatisi tämän kehittämistyön työn tulosten perusteella vähintään pienimpiin asiakasyhtiöihin kohdistuvien liittymiskustannusten madaltamista, liittymisprosessin helpottamista siten, että yritykset voisivat esimerkiksi tulla mukaan arvo-osuusjärjestelmään jo perustamisvaiheessa, palvelun vuorovaikutteisuuden ja informatiivisuuden kehittämistä ja aktiivista, riittävän varhaista viestintää yrityksille palveluun liittyvistä mahdollisuuksista ja velvollisuuksista.

Yhtenä suurena kehityshaasteena arvo-osuusjärjestelmään liittämässä on myös ulkomaalaisen omistajan tunnistaminen. Tulevaisuudessa erilaiset vahvat digitaaliset tunnistautumismenetelmät ja sähköiset allekirjoitukset voivat edesauttaa yhteistyötä eri maiden välillä ja auttaa näin palvelun kehittymistä (Viestintävirasto 2017). Myös tämän muutoksen edellytyksenä on eri osapuolten välinen tiivis yhteistyö.

Kehittämistyö nosti lisäksi jatkokehittämisen mahdollisuuksia palvelujen kehittämismenetelmissä. Palvelumuotoilu on teollisen muotoilun alalla syntynyt suunnitteluajattelua hyödyntävä kokonaisuus (Polaine ym. 2013, 18), kun yritysarkkitehtuurin viitekehys nojaa vahvasti insinööritieteisiin, josta se on lähtöisin (Lapalme ym. 2016, 6; de Vries & van Rensburg 2014, 78-79; Vella ym. 2014, 183). Näiden kahden paradigman yhdistäminen tässä kehittämistyössä oli osittain kokeellista ja ennalta kartoittamatonta. Sitä toteutettiin, koska haluttiin etsiä työn tarkoitukseen ja tavoitteisiin soveltuva menetelmällinen yhdistelmä. Tämä yhteiskäyttö tuotti työn sivutuloksena ymmärrystä siitä, että palvelumuotoilun ja yritysarkkitehtuurin työkalujen laajempi yhdistäminen voi edesauttaa palvelun kehittämisessä. Tällä yhdistelmällä voi olla mahdollista kasvattaa menetelmien tuottaman, palvelun kehittämiseen vaikuttavan informaation määrää ja laatua ja tuoda suunnitteluun sekä analyttisten että luovien menetelmien hyviä puolia, sekä selvittää palveluekosysteemin vaikutuksia. Näiden viitekehysten prosessien ja työkalujen toimiva yhdistäminen vaatisi kuitenkin laajempaa selvittämistä, kuin mitä tässä kehittämistyössä on sen tavoitteet huomioiden voitu toteuttaa. Voidaan kuitenkin todeta, että tämän menetelmällisen yhdistelmän ideologia on siirrettävissä myös muihin tutkimus- ja kehittämiskohteisiin.

Lähteet

- 909/2014. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU). N:o 909/2014. Viitattu 4.6.2017. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0909&from=FI>.
- Accenture. 2014. From digitally disrupted to digital disrupter. Viitattu 15.6.2017. <http://investor.accenture.com/-/media/Files/A/Accenture-IR/events-and-presentations/accenture-technology-vision-2014.pdf>.
- Akaka, M., Vargo, S. & Schau, H. 2015. The context of experience. *Journal of Service Management*, 26(2), 206-223.
- Alstynne, M. W. V., Parker, G. G. & Choudary, S. P. 2016. Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy. *Harvard Business Review*. April 2016. U.S. Harvard Business School Publishing. 54-62.
- Belleflamme, P., Omrani, N., & Peitz, M. 2015. The economics of crowdfunding platforms. *Information Economics and Policy*, 33, 11-28.
- Bernaert, M., Poels, G., Snoeck, M., & De Backer, M. 2014. Enterprise architecture for small and medium-sized enterprises: a starting point for bringing EA to SMEs, based on adoption models. *Teoksessa Information Systems for Small and Medium-sized Enterprises*. Springer Berlin Heidelberg, 67-96.
- Bettencourt, L. 2010. *Service innovation: How to go from customer needs to breakthrough services*. New York: McGraw-Hill.
- Bettencourt, L., Ostrom, A., Brown, S. & Roundtree, R. 2002. Client co-production in knowledge-intensive business services, *California Management Review*, 44, 100-128.
- Brown, T. 2008. Design thinking. *Harvard Business Review*. June 2008, 86(6). U.S. Harvard Business School Publishing. 84-92.
- Carmona-Lavado, A., Cuevas-Rodríguez, G., & Cabello-Medina, C. 2013. Service innovativeness and innovation success in technology-based knowledge-intensive business services: an intellectual capital approach. *Industry and Innovation*, 20(2), 133-156.
- Coghlan, D. & Brannick, T. 2014. *Doing action research in your own organization*. 4th edition. Lontoo: Sage Publications.
- Cretu, L. G. (Toim.). 2014. *Designing Enterprise Architecture Frameworks: Integrating Business Processes with IT Infrastructure*. Oakville, Kanada: Taylor & Francis, Apple Academic Press.
- Dabestani, R., Dabestani, R., Shahin, A., Shahin, A., Saljoughian, M., & Saljoughian, M. 2017. Evaluation and prioritization of service quality dimensions based on gap analysis with analytic network process. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(4), 530-548.
- Edelman, B. & Geradin, D. 2016. Spontaneous Deregulations. How to Compete With Platforms That Ignore the Rules. *Harvard Business Review*. April 2016. U.S. Harvard Business School Publishing. 80-87.
- Elinkeinoelämän keskusliitto. 2017. Pk-yritysten asema Suomessa ja EK:ssa. Viitattu 5.9.2017. <https://ek.fi/materiaalipankki/tietografiikka/yrittajyys/>.
- Euroclear Finland. 2017a. Viitattu 16.6. 2017. <https://www.euroclear.com/finland/fi.html>.

Euroclear Finland. 2017b. Asiantuntijahaastattelu 14.5.2017 ja puhelinkeskustelut 20.4., 15.6.2017 ja 5.9.2017.

Euroclear Finland. 2017c. Sähköposti 4.9.2017.

Euroclear Finland. 2016. Arvo-osuusjärjestelmän kirjaamisohje. Viitattu 20.4. ja 16.6.2017 <https://www.euroclear.com/dam/EFi/Legal/Book-entrySystemRegistrationInstruction.pdf/subassets/Arvo-osuusjarjestelmanKirjaamisohje.pdf>.

Finanssialan keskusliitto. 2016. Pankkivuosi 2016. Viitattu 7.9.2017. <http://www.finanssiala.fi/materiaalit/FK-Pankkivuosi-2016.pdf>.

Finanssivalvonta. 2017. Viitattu 1.3. ja 20.6.2017. www.finanssivalvonta.fi.

Frow, P., McColl-Kennedy, J. R., Hilton, T., Davidson, A., Payne, A., & Brozovic, D. 2014. Value propositions: A service ecosystems perspective. *Marketing Theory*, 14(3), 327-351.

Gartner. 2017a. Gartner identifies three megatrends that will drive digital business into the next decade. Viitattu 13.6.2017. <http://www.gartner.com/newsroom/id/3784363#>.

Gartner. 2017b. Enterprise Architecture and technology innovation. Viitattu 20.6.2017. <http://www.gartner.com/technology/consulting/enterprise-architecture.jsp>.

Grenha Teixeira, J., Patrício, L., Huang, K. H., Fisk, R. P., Nóbrega, L., & Constantine, L. 2016. The MINDS Method: Integrating Management and Interaction Design Perspectives for Service Design. *Journal of Service Research*.

Grönroos, C. & Voima, P. 2013. Critical service logic: making sense of value creation and co-creation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 41 No. 2, 133-150.

Grönroos, C. & Gummerus, J. 2014. The service revolution and its marketing implications: Service logic vs service-dominant logic. *Managing Service Quality*, 24(3), pp. 206-229.

Grönroos, C. & Ravald, A. 2011. Service as business logic: Implications for value creation and marketing. *Journal of Service Management*, 22(1), pp. 5-22.

Gummesson, E. 2007. Exit services marketing - enter service marketing, *Journal of Customer Behavior*, Vol. 6 No. 2, 113-141.

Heikkinen, H.L.T., Rovio, E., & Syrjälä, L. 2010. Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. Vantaa: Hansaprint.

Heinonen, K., & Strandvik, T. 2015. Customer-dominant logic: foundations and implications. *Journal of Services Marketing*, 29(6/7), 472-484.

Heinonen, K., Strandvik, T., Mickelsson, K. J., Edvardsson, B., Sundström, E., & Andersson, P. 2010. A customer-dominant logic of service. *Journal of Service Management*, 21(4), 531-548.

Heinonen, K., Strandvik, T., & Voima, P. 2013. Customer dominant value formation in service. *European Business Review*, 25(2), 104-123.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Jaakkola, E., Helkkula, A., & Aarikka-Stenroos, L. 2015. Service experience co-creation: Conceptualization, implications, and future research directions. *Journal of Service Management*, 26(2), 182-205. <https://search.proquest.com/docview/1672805205?accountid=12003>.

James, E., Slater, T. & Bucknam, A. 2012. Action research for business, nonprofit, and public administration: A tool for complex times. London: Sage.

JHS 152. 2012. Prosessien kuvaaminen. JUHTA-Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. <http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations/152>.

JHS 173. 2012. ICT-palvelujen kehittäminen. JUHTA-Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. <http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations/173>.

JHS 179. 2017. Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen. JUHTA-Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. <http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations/179>.

Josselson, R. 2013. Interviewing for qualitative inquiry: A relational approach. New York: Guilford Press.

Kananen, J. 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Suomen yliopistopaino - Juvenes Print.

Kananen, J. 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona: Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Tampere: Tampereen yliopistopaino - Juvenes Print.

Keloharju, M., & Lehtinen, A. 2015. Shareownership in Finland 2015. Nordic Journal of Business, 64(3), 182-206.

Kim, W.C. & Mauborgne, R. 2005. Blue Ocean Strategy: From Theory to Practice. California Management Review. Vol. 47. No. 3. 2005. U.S. Haas School of Business, University of California. 104-121.

Koivunen, K. 2017. Asiakas- tai ihmislähtöisyys - tasavertaisuutta ja vastavuoroisuutta ammatillaisten ja palvelun käyttäjien kanssa. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 6. Viitattu 28.4.2017. <http://www.oamk.fi/epooki/2017/asiakas-ja-ihmis-lahtoisuus-sosiaali-ja-terveydenhuollossa/>.

Kyläkallio, J., Iirola, O. & Kyläkallio, K. 2015. Osakeyhtiö 1. Helsinki: Edita Publishing.

L348/2017. Laki arvo-osuusjärjestelmästä ja selvitystoiminnasta. Viitattu 1.9.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170348>.

L349/2017. Osakeyhtiölaki. Viitattu 1.9.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170349#Pidp450914784>.

L444/2017. Laki rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen ehkäisemisestä. Viitattu 16.6. ja 5.9.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170444>.

L624/2006. Osakeyhtiölaki. Viitattu 16.6.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060624>, ajantasainen lainsäädäntö.

L634/2011. Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta. Viitattu 15.3.2017 ja 17.6.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110634>, ajantasainen lainsäädäntö.

L734/2016. Joukkorahoituslaki. Viitattu 27.3.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20160734>, ajantasainen lainsäädäntö.

L827/1991. Laki arvo-osuustileistä. Viitattu 16.6.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1991/19910827>, ajantasainen lainsäädäntö.

- Lapalme, J., Gerber, A., Van der Merwe, A., Zachman, J., de Vries, M., & Hinkelmann, K. 2016. Exploring the future of enterprise architecture: A Zachman perspective. *Computers in Industry*, 79, 103-113.
- Lavin, S. 2014. Towards an understanding of business design within enterprise architecture management: a cautionary tale. Doctoral dissertation. University of Cape Town.
- Lusch, R. & Vargo, S. 2014. *Service-dominant logic: Premises, perspectives, possibilities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Luukkonen, I., Mykkänen, J., Itälä, T., Savolainen, S. & Tamminen, M. 2012. Toiminnan ja prosessien mallintaminen. Tasot, näkökulmat ja esimerkit. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto ja Aalto-yliopisto.
- Löytänä, J. & Kortesoja, K. 2011. *Asiakaskokemus: Palvelubisneksestä kokemusbisnekseen*. Helsinki: Talentum.
- Mahesh R., D. & Shantanu K. D. 2014. Comprehensive measurement Framework for enterprise Architectures. Teoksessa Cretu, L. G. (Toim.). *Designing Enterprise Architecture Frameworks: Integrating Business Processes with IT Infrastructure*. Oakville, Kanada: Taylor & Francis, Apple Academic Press.
- Manning, H. & Bodine, K. 2012. *Outside In: The Power of Putting Customers at the Center of Your Business*. New York: Forrester Research.
- McNiff, J. & Whitehead, J. 2011. *All you need to know about action research*. 2nd ed. Los Angeles: SAGE.
- Microsoft. 2007. Microsoft architecture overview. Viitattu 13.5.2017. <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms978007.aspx>.
- Mollick, E. 2014. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of business venturing*, 29(1), 1-16.
- Morey, T., Forbath, T. & Schoop, A. 2015. Customer Data: Designing for Transparency and Trust. *Harvard Business Review*. May 2015. U.S. Harvard Business School Publishing. 96-105.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. *Kehittämistyön menetelmät*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Ojasalo, K., Koskelo, M., & Nousiainen, A. K. 2015. Foresight and service design boosting dynamic capabilities in service innovation. *The Handbook of Service Innovation*. 193-212. Springer London.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. 1985. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.
- Patentti- ja rekisterihallitus. 2017. Virre-tietopalvelu. Viitattu 27.3.2017. <https://virre.prh.fi>.
- Patrício, L., Fisk, R. P., Falcão e Cunha, J., & Constantine, L. 2011. Multilevel service design: from customer value constellation to service experience blueprinting. *Journal of Service Research*, 14(2), 180-200.
- Patrício, L., & Fisk, R. P. 2013. Giving Voice to Service Design in the Management Boardroom: Strengthening the Connection between Service Design and Management. *ServDes. 2012 Conference Proceedings Co-Creating Services. The 3rd Service Design and Service Innovation Conference*. 8-10 Helmikuuta 2012, Espoo. 067, 189-198. Linköping University Electronic Press.

- Pina, K. & Tether, B.S. 2016. Towards understanding variety in knowledge intensive business services by distinguishing their knowledge bases. *Research Policy*, 45(2), 401-413. Viitattu 4.4.2017. [https://laurea.finna.fi/PrimoRecord/pci.sciversesciencedirect_elsevierS0048-7333\(15\)00158-4](https://laurea.finna.fi/PrimoRecord/pci.sciversesciencedirect_elsevierS0048-7333(15)00158-4).
- Pine, J. & Gilmore, J. 1999. *The Experience economy*. Harvard business school press. Boston.
- Polaine, A., Lavrans, L. & Ben, R. 2013. *Service Design from insight to implementation*. New York: Rosenfeld Media, LLC.
- Portigal, S. 2013. *Interviewing users: How to uncover compelling insights*. Brooklyn, NY: Rosenfeld Media.
- Resca, A. & D'Atri, A. 2012. Strategic information systems and the reconfiguration of value space: A case study of yoox. *Journal of Information, Communication & Ethics in Society*, 10(3), 131-143.
- Rogers, Y., Sharp, H. & Preece, J. 2015. *Interaction design: Beyond human-computer interaction* (4th ed.). Chichester: Wiley.
- Rubin, H. J. & Rubin, I. 2012. *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Ruusuvuori, J., Nikander, P., & Hyvärinen, M. 2010. *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino.
- Sangiorgi, D. & Prendiville, A. 2017. *Designing for service: Key issues and new directions*. London: Bloomsbury Academic.
- Schlager, T. & Maas, P. 2012. Reframing Customer Value from the Dominant Logics Perspective. *der markt, International Journal of Marketing*. Issue 51, 101-113.
- Schneider, J. & Stickdorn, M. 2010. *This is service design thinking: Basics - tools - cases*. Amsterdam: BIS Publishers.
- Terpstra, M. & Verbeeten, F. H. 2014. Customer satisfaction: cost driver or value driver? Empirical evidence from the financial services industry. *European Management Journal*, 32(3), 499-508. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263237313000881>) Viitattu 27.3.2017, 10:27.
- Tilastokeskus. 2015. Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto. Viitattu 5.9.2017. <http://www.stat.fi/meta/til/yrti.html>.
- TOGAF 9.1. The Open Group Standard. 2017. Viitattu 1.4., 20.5.2017 ja 15-19.6.2017. <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/>.
- Toivonen, M., Holopainen, M. & Tuominen, T. 2012. Involving Customers in the Service Innovation Process. 195-208. teoksessa Macaulay, L. A., Miles, I., Wilby, J., Tan, Y. L., Zhao, L. & Theodoulidis, B. (toim.) 2012. *Case Studies in Service Innovation*, edited by Linda A. Macaulay, et al., ProQuest Ebook Central. New York: Springer.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tuulaniemi, J. 2011. *Palvelumuotoilu*. Helsinki: Talentum.
- Valminen, K. & Toivonen, M. 2012. Seeking efficiency through productisation: A case study of small KIBS participating in a productisation project. *The Service Industries Journal*, 32(2), pp. 273-289.

Valtiovarainministeriö. 2013. Vahti 1/2013. Sovelluskehityksen tietoturvaohje. Viitattu 29.3.2017. <https://www.vahtiohje.fi/web/guest/vahti-1/2013-sovelluskehityksen-tietoturva-ohje;jsessionid=A2035E1CE19F3A7494953FF553FF8E3113A73FBDA84DF5C93EA5D05EC353CE8E4DD6B3CB4E01C6CFB14D6>.

Valtiovarainministeriö. 2017. Viitattu 23.4.2017. <http://vm.fi/rahoitusmarkkinat/kaupan-kaynti-rahoitusvalineilla-sijoituspalvelut-ja-sijoittajansuoja>.

Vargo, S. & Lusch, R. 2004. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*. Vol. 68, 1-17.

Vargo, S. & Lusch, R. 2006. Service-Dominant Logic: What it is, What it is not, What it might be. In: Vargo, S. & Lusch, R. (Eds.) *The Service-Dominant Logic of Marketing: Dialog, Debate, and Directions*. New York: ME Sharpe, 43-56.

Vargo, S. & Lusch, R. 2008. Service-dominant logic: continuing the evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 36 No. 1, 1-10.

Vargo, S. & Lusch, R. 2017. Service-dominant logic 2025. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 46-67.

Vella, R., Chattopadhyay, S. & Mo, J.P. 2014. Six Sigma Driven Enterprise Model Transformation. Teoksessa Cretu, L. G. (Toim.). 2014. *Designing Enterprise Architecture Frameworks: Integrating Business Processes with IT Infrastructure*. Oakville, Kanada: Taylor & Francis, Apple Academic Press.

Viestintävirasto. 2017. Viitattu 9.9.2017. <https://www.viestintavirasto.fi/kyberturvalisuus/tietoturvanyt/2016/04/ttn201604051319.html>.

de Vries, M. & van Rensburg A. C. J. 2014 *Enterprise Architecture: New Business Value Perspectives*. Teoksessa Cretu, L. G. (Toim.). 2014. *Designing Enterprise Architecture Frameworks: Integrating Business Processes with IT Infrastructure*. Oakville, Kanada: Taylor & Francis, Apple Academic Press.

Yritys- ja yhteisötietojärjestelmä. 2017. Viitattu 27.3.2017 <https://www.ytj.fi>.

Zachman, J.A. 1987. A Framework for Information Systems Architecture. *IBM Syst J* 26 (3):276-292.

Zhang, M., Guo, L., Hu, M. & Liu, W. 2017. Influence of customer engagement with company social networks on stickiness: Mediating effect of customer value creation. *International Journal of Information Management*, 37(3), 229-240.

Zhou, Z. & Lin, Y. 2014. Platform-centric modular service architecture design KIBS-oriented based on front-back stage structuring. 2014 IEEE 5th International Conference on Software Engineering and Service Science, Beijing, 2014, 868-871.

Zur Muehlen, M. & Recker, J. 2013. How much language is enough? Theoretical and practical use of the business process modeling notation. In *Seminal Contributions to Information Systems Engineering*. Springer Berlin Heidelberg, 429-443.

Kuviot

Kuvio 1: Alusta-ekosysteemin toimijaroolit (Alstynne ym. 2016, 58)	23
Kuvio 2: TOGAF arkkitehtuurin ulottuvuudet (Mahesh & Shantanu 2014, 13; TOGAF 9.1, 2.3)	27
Kuvio 3: Laajennettu prosessikartta	31
Kuvio 4: Toimintatutkimuksen sykli (Ojasalo ym. 2014, 60; Kananen 2014, 13; Coghlan & Brannick 2014, 11)	45
Kuvio 5: Palvelumuotoilu-prosessi (mukaillen Tuulaniemi 2011, 128).....	47
Kuvio 6: Palvelumuotoiluprosessi (mukaillen Ojasalo ym. 2014, 74-76)	48
Kuvio 7: Toimintatutkimukselliset syklit palvelumuotoiluprosessissa	49
Kuvio 8: Mitä tiedämme nyt: arvo-osuusjärjestelmän merkitys pk-yrityksille	52
Kuvio 9: Sidosryhmien suhteet ja arvostukset palveluekosysteemin lähtötilanteessa.....	53
Kuvio 10: Kokemuksellinen arvokonstellaatio eli arvon muodostuminen palvelun lähtötilanteessa (mukaillen Patrício ym. 2011, 182-189).....	54
Kuvio 11: Arvokonstellaatio	55
Kuvio 12: Palvelun laadun kuilumalli (Ojasalo ym. 2014, 188, mukaillen Parasuraman, Zeithaml & Barry 1985, 41-50)	56
Kuvio 13: Litteroidun aineiston analyysin eteneminen.....	60
Kuvio 14: Haastatteluaineiston analyysi, vaihe 1, teemoittelun toteutusta	61
Kuvio 15: Arvo-osuusjärjestelmään liittymismalli, esimerkki	62
Kuvio 16: Gap-analyysin johtopäätökset.....	73
Kuvio 17: Palvelun suunnittelu MINDS etenemismallilla (mukaillen Grenha Teixeira ym. 2016, 5).....	75
Kuvio 18: Blue print, luonnos automatisoidusta arvo-osuuden kirjaamispalvelun prosessista.....	76
Kuvio 19: Uusi arvokäyrä (mukaillen Kim & Mauborgne 2005, 118).....	78
Kuvio 20: Ote käyttöliittymästä	81

Taulukot

Taulukko 1: Arvon muodostumisen eroavaisuuksia asiakaskeskeisen ja tuottajakeskeisen logiikan välillä (Heinonen ym. 2013, 19; Lusch & Vargo 2014, 84-87, 182-192)	12
Taulukko 2: Tietointensiivisten yritysten innovatiivisuus niiden käyttämän tiedon lajin, muodon ja käytön mukaan (Pina & Tehter 2016, 402-410).....	18
Taulukko 3: Säännellyn liiketoiminnan haavoittuvuusanalyysi (Edelman & Geradin 2016, 83-84).....	21
Taulukko 4: Toimintamalleja liiketoiminnan eheyttämiseksi ja riskien vähentämiseksi disruption vaikutuksessa (Edelman & Geradin 2016, 83-87)	22
Taulukko 5: Alusta-ekosysteemin toimijaroolit (Alstynne ym. 2016, 56-60).....	24
Taulukko 6: ADM - Architecture Development Method (TOGAF 9.1, 2.4)	29
Taulukko 7: Arkkitehtuurin rajaaminen (TOGAF 9.1, 5.5)	29
Taulukko 8: Palvelun tietoturva-vaatimukset (JHS 173)	40
Taulukko 9: Osakasluettelon tiedot arvo-osuusjärjestelmässä (Euroclear Finland 2016, 38-39; Euroclear Finland 2017b ja 2017c; Kyläkallio ym. 2015, 336; L624/2006; L349/2017)	35
Taulukko 10: Arvo-osuusjärjestelmään liittymispäätös: Ilmoitus osakkeenomistajille, sisältö (Euroclear Finland 2017b; 349/2017).....	37
Taulukko 11: Toimintatutkimukselliset tiedonintressit (Heikkinen ym. 2010 43-48; McNiff & Whitehead 2011, 45-47).....	44
Taulukko 12: Toteutussuunnitelma	50
Taulukko 13: Haastattelujen analyysi, vaihe 1, teemoittelu	63
Taulukko 14: Haastatteluaineiston analyysi, luokittelu.....	63
Taulukko 15: Abstrahoinnin valmistelu kategorioiden avulla	69
Taulukko 16: Abstrahointi pääkäsitteiksi	69
Taulukko 17: Palvelupolun kriittiset kontaktipisteet.....	79
Taulukko 18: Käyttötapausesimerkki, arvo-osuuden kirjaaminen henkilötunnuksen avulla	81

Liitteet

Liite 1: Suunnittelubriiffi	99
Liite 2: Arvo-osuusjärjestelmän liittämismallit.....	101
Liite 3: Haastattelulupa	104
Liite 4: Haastattelukysymykset, käyttäjä-asiakkaat, puolistrukturoitu teemahaastattelu	105
Liite 5: Haastattelukysymykset, asiantuntija, strukturoimaton avoin haastattelu.....	107
Liite 6: Asiakaspersonat	108
Liite 7: Vaatimusluettelo	109
Liite 8: Käyttötapaukset	110
Liite 9: Customer Journey Map 1/3, 2/3, 3/3	113
Liite 10: UI, käyttöliittymä.....	115

Liite 1: Suunnittelubriiffi

SUUNNITTELUBRIIFFI

Tavoite	Suunnitteluhaasteen määrittely ja kuvaus
Kuvaus	Asiakasorganisaation tarvemäärittely Suunnittelutyön tavoite, yleiskuva projektista aikataulu budjetti kohderyhmät resurssit
Välineet	Suunnittelubriiffi

1. Suunnittelutyön tavoite, yleiskuva projektista

- Tavoitteena on laajentaa yrityksen palveluvalikoimaa liitämällä mukaan digitaalinen B4B palvelu, joka mahdollistaa pörssilistaamattoman osakeyhtiön osakkuuksien kirjaamisen arvo-osuusjärjestelmään digitaalisesti
- Mihin asiakastarpeeseen palvelu pyrkii vastaamaan?
 - Palvelu voi tehdä osakkuuksien kirjaamisesta arvo-osuusjärjestelmään nopeampaa, sujuvampaa ja asiakkaalle edullisempaa kuin tällä hetkellä tarjolla olevat palvelut
 - Arvo-osuusjärjestelmän liittyminen on monille asiakasyhtiöille liiketoiminnan kehittymisen edistämiseksi tarpeellista tai välttämätöntä (ks. kohta 2. Kohderyhmät)
- Mitkä ovat palvelun liiketoiminnalliset tavoitteet
 - Yrityksen primääri liiketoiminto on joukkorahoituspalvelujen tarjoaminen. Uusi digitaalinen palvelu tukee joukkorahoituspalvelua mutta sitä voi tarjota myös itsenäisenä palveluna.
- Yrityksen visio, missio ja liiketoimintastrategia?
 - Yritys on nuori start-up, ja tavoitteet hakevat vielä muotoaan.
 - Missiona on tarjota uudenlaisia rahoitusmuotoja pk-yrityksille esimerkiksi joukkorahoituksen ja perinteisten rahoitusmuotojen yhdistelminä. Yritys hyödyntää uuden (2016) Joukkorahoituslain tuomia mahdollisuuksia ja teknistä alustaa.
- Yrityksen ja palveluideaa vastaavien palveluiden markkinatilannetieto
 - Markkinoilla on tilausta automaation avulla helpotettavalle prosessille, sillä palvelu edellyttää yhä monesti vierailua pankkikonttorissa
 - Alustavan tiedon mukaan asiakaskokemusta voisi parantaa myös muilta osin

2. Kohderyhmät

Ensi- ja toissijaiset kohderyhmät ja yrityksessä olemassa oleva tieto kohderyhmästä

1. Arvo-osuusjärjestelmään liittyvät yhtiöt ja niiden osakkaat

- Tarve liittyä arvo-osuusjärjestelmään olemassa, esimerkiksi listautuminen pörssiin; vaihtoehtoisen rahoituksen hakeminen ”suoraan markkinoilta”
 - Helpoin ryhmä markkinoida palvelua
2. Yhtiöt joilla iso osakas pohja mutta eivät ole vielä arvo-osuusjärjestelmässä
- Tarve kontrolloida ja turvata voimassa olevat osakkuudet esimerkiksi sukupolvenvaihdoksissa, muissa osakkuuksiin kohdistuvissa muutoksissa
3. Pienet ja keski suuret paikallisesti toimivat yhtiöt
- Maantieteellinen sijainti kohtuullisen toimintaetäisyyden päässä sillä osakkuuksia voi joutua selvittämään vierailamalla esimerkiksi paikallisissa pankkikonttoreissa
 - Markkinoinnin ROI:n näkökulmasta kannatettava kohderyhmä

3. Aikataulu

Projektin laajuus, aikataulu ja vaiheet sekä budjetti
Kevään ja kesän 2017 aikana.

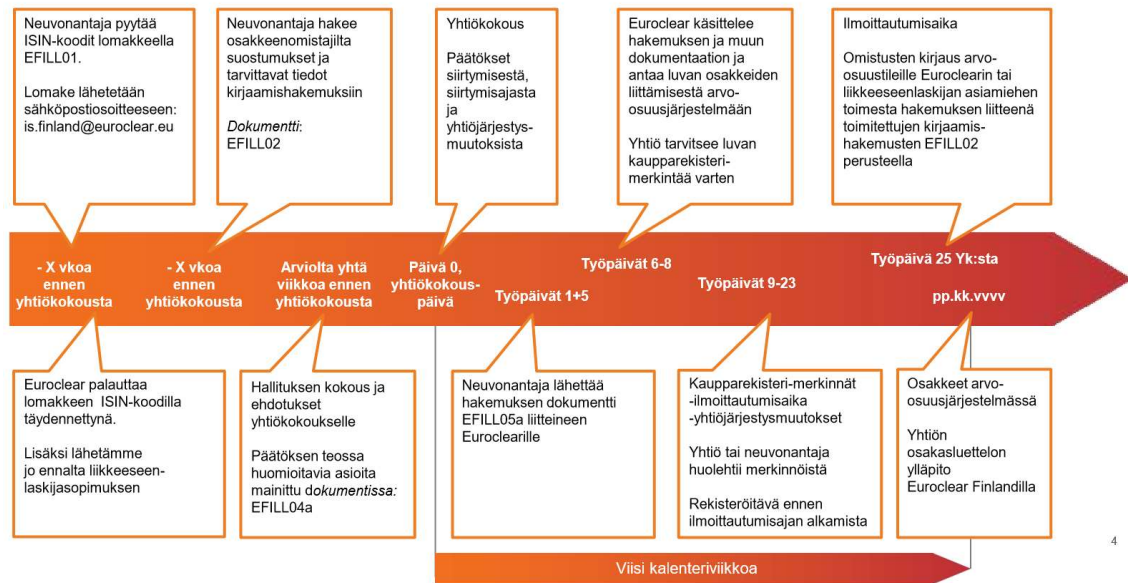
4. Budjetti

NDA

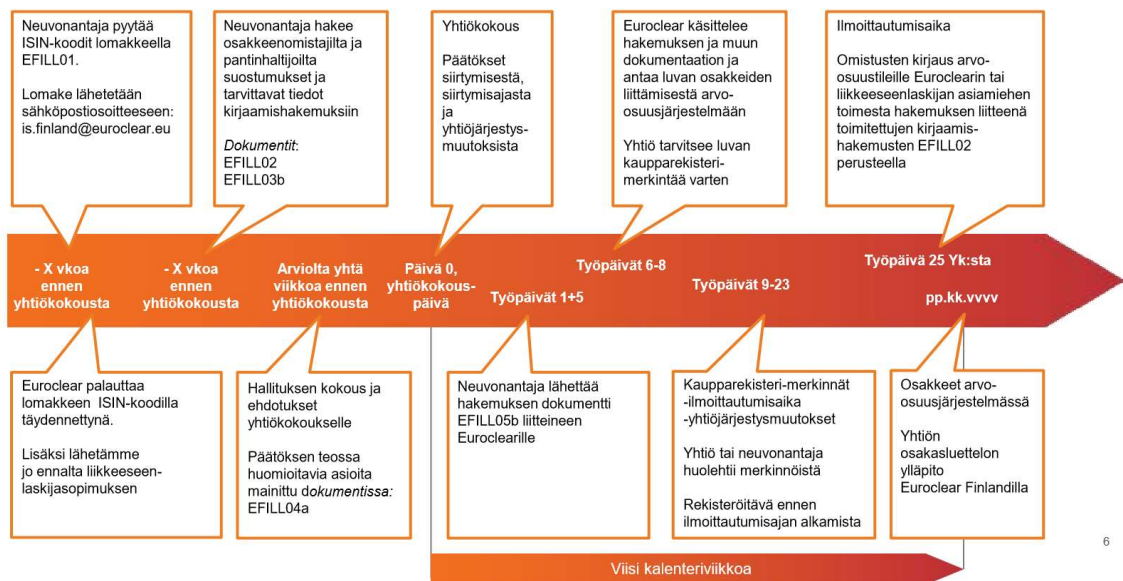
5. Resurssit

- Yhtiön kehitysjohto
- Ohjelmointiyhteistyökumppani-yhtiö

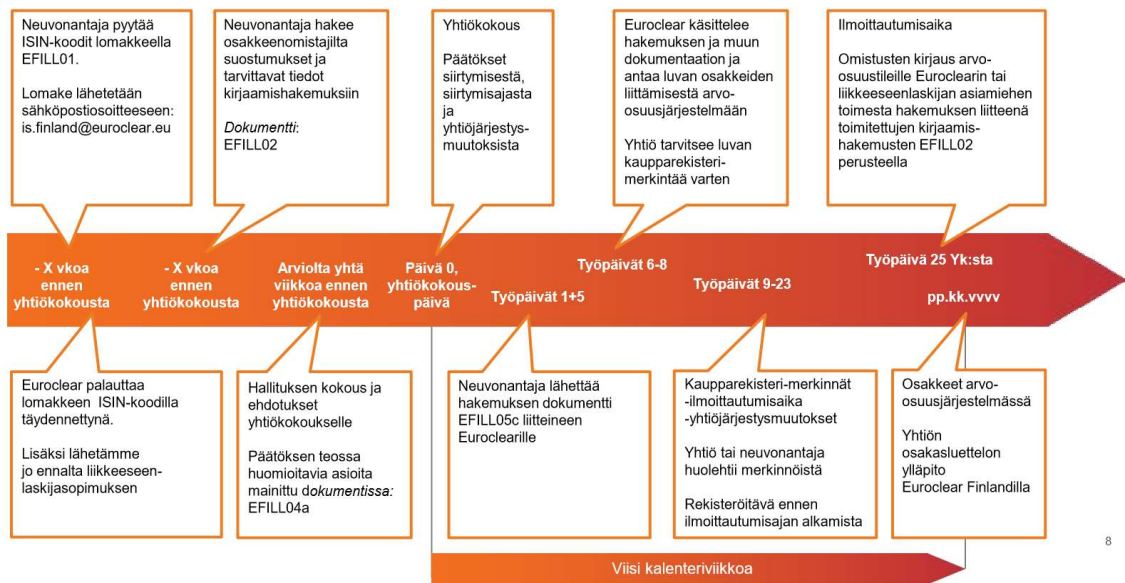
Liite 2: Arvo-osuusjärjestelmän liittämismallit



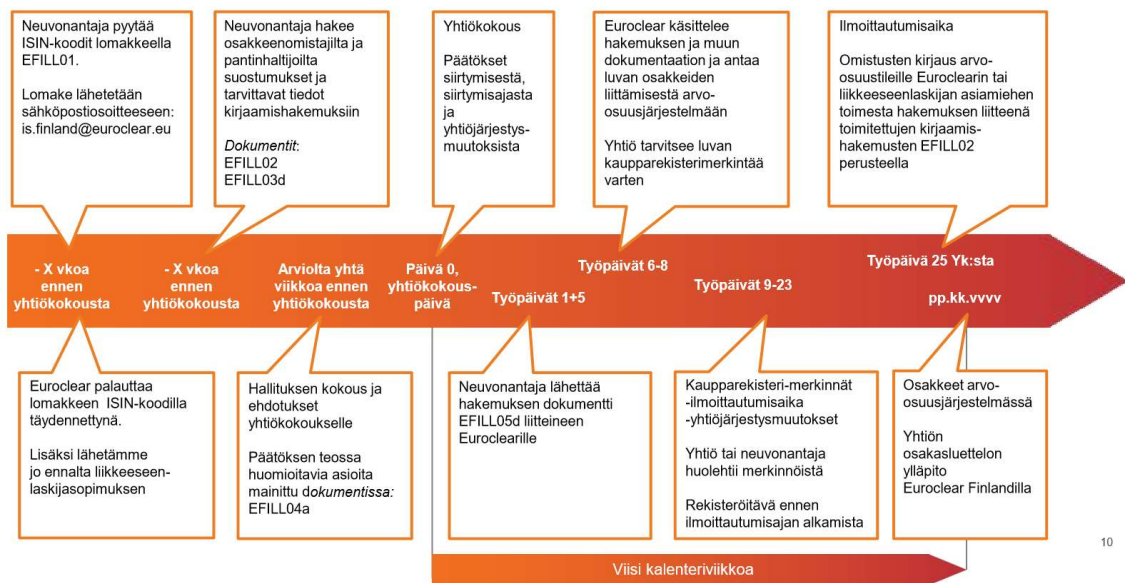
Arvo-osuusjärjestelmään liittäminen, Neuvonantajamalli A - tehtävät ja aikataulu (Euroclear Finland 2017a)



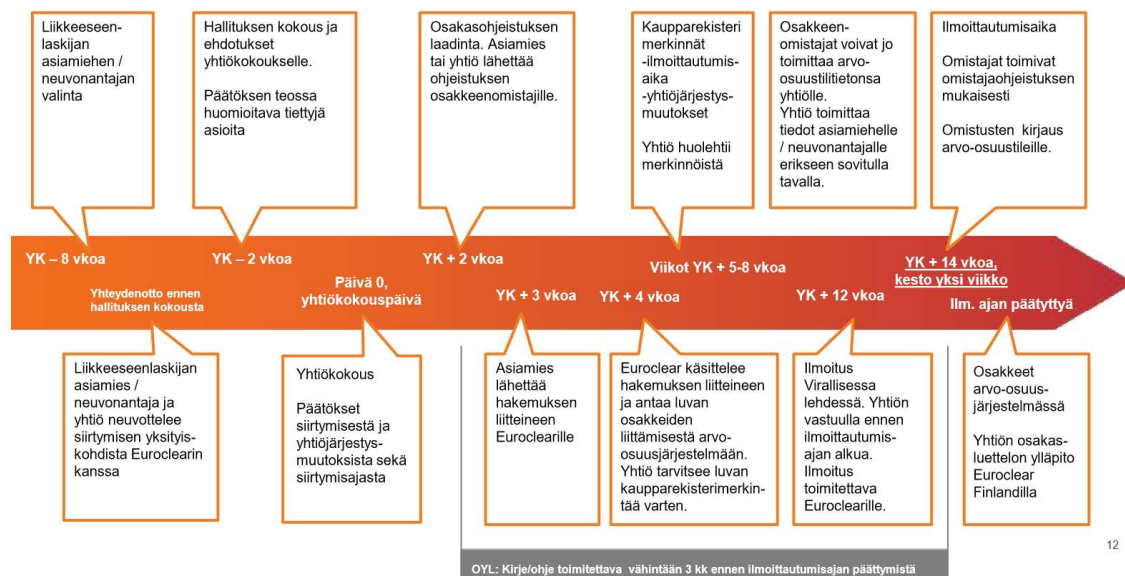
Arvo-osuusjärjestelmään liittäminen, Neuvonantajamalli B - tehtävät ja aikataulu (Euroclear Finland 2017a)



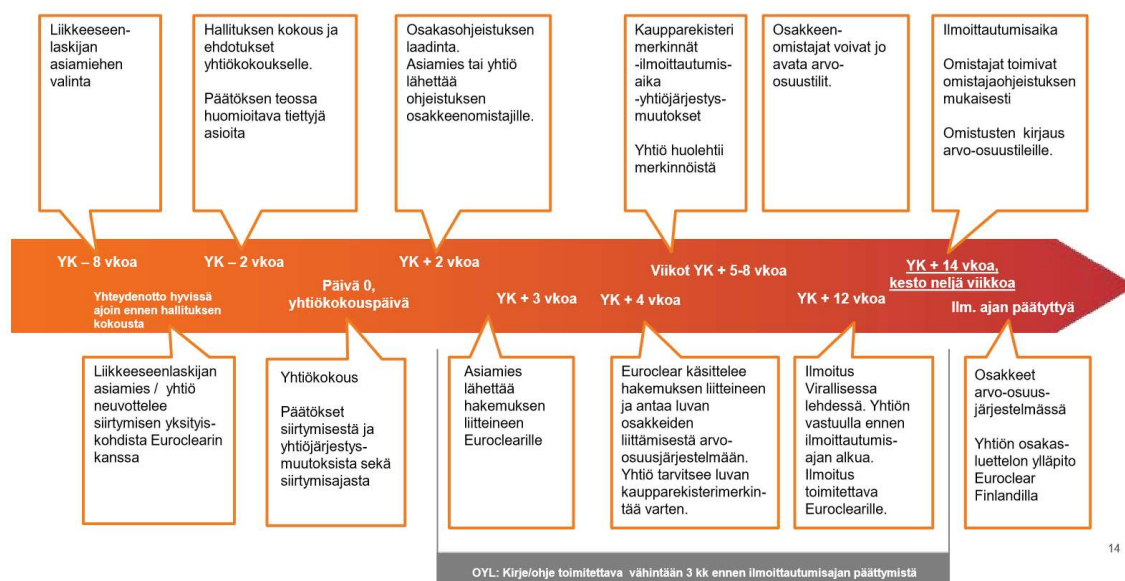
Arvo-osuusjärjestelmään liittäminen, Neuvonantajamalli C - tehtävät ja aikataulu (Euroclear Finland 2017a)



Arvo-osuusjärjestelmään liittäminen, Neuvonantajamalli D - tehtävät ja aikataulu (Euroclear Finland 2017a)



Arvo-osuusjärjestelmään liittäminen, Osakeyhtiölain mukainen vaihtomalli E - tehtävät ja aikataulu (Euroclear Finland 2017a)



Arvo-osuusjärjestelmään liittäminen, Osakeyhtiölain mukainen vaihtomalli F - tehtävät ja aikataulu (Euroclear Finland 2017a)

Liite 3: Haastattelulupa

HAASTATTELULUPA

Aihe:	Arvo-osuusjärjestelmän liittymispalvelun kehittäminen
Haastattelun tarkoitus:	Aineiston keruu YAMK MBA-opinnäytetyötä varten. Työn toimeksiantaja on Suomen Rahamarkkinakeskus Oy
Haastattelijan yhteystiedot:	Heidi-Maria Rask (sähköposti) (puhelin) Laurea-ammattikorkeakoulu

1. Osallistuminen

Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista. Haastateltavalla on oikeus milloin vain keskeyttää osallistuminen tutkimukseen tai kieltäytyä vastaamasta hänelle esitettyyn kysymykseen.

2. Aineiston käsittely

Haastattelu nauhoitetaan, jonka jälkeen haastattelu kirjoitetaan tekstitiedostoksi ja siinä yhteydessä haastateltavien ja haastatteluissa esille tulevien muiden henkilöiden nimet poistetaan tai muutetaan peitenimiksi. Tarvittaessa muutetaan tai poistetaan myös paikkatietoja ja muita erisnimiä (työpaikkojen tms. nimet), jotta tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden tunnistaminen ei ole mahdollista.

Ääninauha tuhoetaan sen jälkeen, kun haastattelu on kirjoitettu tekstitiedostoksi.

3. Haastatteluaineiston raportointi ja luottamuksellisuus

Haastattelussa esille tulleet asiat raportoidaan opinnäytetyöjulkaisussa tavalla, jossa tutkittavia tai muita haastattelussa mainittuja yksittäisiä henkilöitä ei voida tunnistaa. Opinnäytetyön kirjalliseen julkaisuun voidaan sisällyttää suoria otteita haastatteluista.

Haastateltavan suostumus

Aika ja paikka

Yritys/organisaatio

Haastateltavan Nimi ja Tehtävä organisaatiossa

Allekirjoitus

Liite 4: Haastattelukysymykset, käyttäjä-asiakkaat, puolistrukturoitu teemahaastattelu

Haastattelukysymykset asiakkaalle (palveluun liittyvät kokemukset, odotukset, ennakkokäsitykset)

Pääkysymykset (main) ja luotaimet (propes)

- Mitä tiesitte arvo-osuusjärjestelmästä ennen yrityksenne liittymistä palveluun?
 - o Henkilökohtainen näkemys
 - o Yrityksessä saatavilla ollut tieto jos tiedossa
- Miksi päätitte liittyä arvo-osuusjärjestelmään?
 - o Pakollisuus - miksi
 - o Vapaaehtoisuus - miksi
- Mitä tiesitte arvo-osuusjärjestelmään liittymisen prosessista ennen liittymistänne palveluun?
 - o Spontaanit oletukset, tuntemukset, ajatukset, ennakkokäsitys
- Miten liittymisprosessi teillä alkoi? (Kuvaile vain aloitus)
 - o esim. osallistujat,
 - o vastuut,
 - o tehtävät,
 - o organistoituminen,
 - o yhteydenpito
- Miten valitsitte liittymisprosessin yhteistyötahot (esim. Euroclear, asiamies)
 - o Ei nimiä, vaan syyt ja perustelut
- Miten liittymisprosessi eteni vaihe vaiheelta
 - o (Tässä tarvittaessa tukena Customer Journey -raakaversiota tai arvokonstellaatio -kuviota siten että jokainen kohta tulee käytyä läpi)
 - o Mitä tapahtui
 - o Millaisia kysymyksiä kussakin vaiheessa nousi
 - o Millaisia ajatuksia (ja tunteita) kussakin vaiheessa nousi (Huom! Tarkkaile reaktioita)
- Mitä hyvää koko prosessissa mielestäsi oli?
- Mitä kehittäisit koko prosessia?
- Miten olette kokeneet arvo-osuusjärjestelmän palveluna siihen liittymisenne jälkeen?

Muut luotaimet (probe), yksityiskohdat (Portigal 2013, 90-91)

- Miksi naurat / irvistät/ jotain muuta kun mainitset _tämän_ asian?
- Tarkentaisitko, mitä tarkoitat _tällä_ ?
- Miksi _jokin_ tapahtui?
- Miksi _jokin_ oli onnistunut / epäonnistunut kokemus?

- Voi myös kysyä esim: Joidenkin mielestä jokin asia on hyvä ja joidenkin mielestä huono - miten sinä koet (saman asian)?
- Jos sinun tulisi opastaa jokin toinen tekemään _jotakin_ miten neuvoisit?
- Vertaa: Toimivatko toiset samalla tavalla? Mikä ero _kahdella asialla_ on?

Jatko (follow-up)

- Haastattelun yhteenvetona kerrataan referoiden keskustellut asiat ja tarkistetaan mahdollisuutta palata kysymyksiin myöhemmin mikäli esille nousee tarve lisätiedoille. Lisäksi tiedustellaan haastateltavan kiinnostusta osallistua palvelun jatkokehitykseen ja beta-version testaamiseen.

Liite 5: Haastattelukysymykset, asiantuntija, strukturoimaton avoin haastattelu

1. Arvo-osuusjärjestelmään liittyvät palvelut
2. Arvo-osuusjärjestelmään liittymisen prosessi

Liite 6: Asiakasprofiinit

VANHA VAKAVARAINEN ALFA

- Useamman vuoden toiminut, mahdollisesti jo pitkäikäinen yritys, jolla satoja asiakkaita
- 10 % omistuksesta hukassa: perinteiset osakelijat teillä tietyillä tietyillä
- Osakasrekisterin hallinta käymässä haastavaksi
- Akuutti tarve lisärahoitukselle



KASVUYHTIÖ BETA

- Tarvitsee ja on hakenut osakepääomaa & uusia osakkeenomistajia joukkorahoituksen avulla
- Osakkeenomistajien määrä kasvanut äkkiä satoihin
- Yhtiö ei ollut varautunut muuttuneeseen asiakashallinnon ylläpidon kasvaneeseen työmäärään ja osaamisvaatimuksiin



ÄRHÄKKÄ STARTUP CELCIUS

- Alle 2v ikäinen kasvuyritys
- Saanut siemenrahoituksen enkelisijoittajilta
- Hakee joukkorahoituksella kehittämänsä palvelun kaupallista läpimurtoa ja kansainvälistymistä
- Suunnittelee listautuvansa myöhemmin julkiselle markkinapaikalle pörssiin tai monikeskiselle markkinapaikalle, esim. First North
- Arvostaa palvelun ketteryyttä ohi hinnan



Liite 7: Vaatimusluettelo

ID	VAATIMUS (Keskeiset toiminnalliset määrittelyt, Functional Requirements)
1	Osakkeenomistajalle lähetetty linkki ja tunnukset joiden avulla pääsy ja kirjautuminen sivulle
2	Palvelu näyttää ennalta syötetyt pohjatiedot: Nimi, osoite ja osakemäärä
3	Sivu tarjoaa kentät puuttuville/täydennettäville tiedoille: Kansalaisuus, henkilötunnus, puhelinnumero, sähköpostiosoite, kotivaltio, täydellinen arvo-osuustilin numero
4	Tulosta -painike jolla muodostetaan arvo-osuuksien kirjaushakemus (pdf) ja siirrytään tulostuksen yhteydessä allekirjoitussivulle
5	Allekirjoitussivulla on avautunut arvo-osuuksien kirjaamishakemus (pdf) ja lisäksi Siirry allekirjoittamaan-painike joka johtaa sähköisen tunnistautumisen vaihtoehtoihin: eri pankkien tunnistautumispalvelut (TUPAS)
6	Tunnistautumispalvelun (pankki) valinnan kautta palvelu siirtyy ulkoisen palveluntarjoajan sivulle jossa tunnistautuminen tapahtuu pankkitunnusten avulla. Tunnistautumispalvelu lähettää teknisen palautteen palvelun allekirjoitussivulle.
7	Onnistuneen tunnistautumisen jälkeen palvelu palaa allekirjoitussivulle, ja sivulle aktivoituu Allekirjoita -painike. Painikkeen valinnan jälkeen asiakirjaan tulostuu sähköinen allekirjoitus.
8	Palvelu ilmoittaa onnistuneesta arvo-osuuden kirjaushakemuksen vastaanottamisesta Kiitos -sivulla.
9	Palvelusta kirjaututaan ulos kirjaudu ulos -valinnan

Liite 8: Käyttötapaukset

KÄYTTÖTAPAUKSEN NIMI: Arvo-osuuden kirjaaminen henkilötunnuksen avulla

Yleiskuvaus	Luonnollinen henkilö hakee osakeomistuksensa kirjaamista arvo-osuustililleen palvelun avulla	
Laatija	Projektitiimi	
Päiväys / Versio	8.6.2017 / 1; 10.7.2017/2	
Prosessi	Arvo-osuuden kirjaaminen henkilötunnuksen avulla	
Käyttäjäroolit	Kuvataan käyttötapausten käyttäjäroolit	Roolin oikeudet
rooli 1	käyttäjä (osakkeenomistaja)	Luku- ja kirjoitusoikeudet
rooli 2	tietojärjestelmä	Luku- ja kirjoitusoikeudet
rooli 3	pääkäyttäjä	Kaikki oikeudet
Esitiedot/ehdot		

Käyttötapausten kuvaus	
1	Yhtiön osakasluettelo sisältäen osakkeenomistajien henkilö- ja yhteisötunnukset tiedot, on järjestelmässä valmiina
2	Osakkeenomistajan rekisteröitymis (kirjautumis)sivu. Ohje ja tunnukset kirjautumissivulle on lähetetty osakkeenomistajalle sähköpostiviestinä (tai postitse kirjeenä mikäli sähköpostia ei ole saatavissa).
3	Osakkeenomistaja tarkistaa ja täydentää kirjaamista varten omat tietonsa järjestelmän verkkolomakkeelle (henkilötietosivulle)
4	Tietojen täydennyksen jälkeen osakkeenomistaja vahvistaa (hyväksyy) tietojen oikeellisuuden
5	Järjestelmä muodostaa kirjaushakemusasiakirjan
6	Osakkeenomistaja allekirjoittaa kirjaushakemusasiakirjan sähköisesti pankkitunnuksillaan.
7	Sähköisen allekirjoituksen yhteydessä tapahtuvan TUPAS-tunnistautumisen avulla järjestelmä tarkistaa annettujen tietojen ja järjestelmään ennalta syötettyjen tietojen vastaavuuden

Poikkeukset	
P1	Jos vaiheessa 7 havaitaan poikkeama, järjestelmä antaa ilmoituksen ja pyytää tarkistamaan tiedot tai ottamaan yhteyttä yhtiöön tai palveluntarjoajaan
P2	Kirjaushakemusta yrittää tehdä sellainen osakkeenomistaja, jota ei löydy yhtiön voimassaolevalta osakasluettelolta, esim. omistusta ei ole ilmoitettu yhtiölle. Ohjataan manuaaliseen selvittelyyn.
Lopputulokset	
Muut vaatimukset	
v1	
v2	
v3	

Käyttötiheys	
Muuta	

KÄYTTÖTAPAUKSEN NIMI: Arvo-osuuden kirjaaminen yhteisön nimiin

Yleiskuvaus	Yhteisö hakee osakeomistuksensa kirjaamista arvo-osuustililleen palvelun avulla	
Laatija	Projektitiimi	
Päiväys / Versio	8.6.2017 / 1; 10.7.2017 / 2	
Prosessi	Yhteisö hakee osakeomistuksensa kirjaamista arvo-osuustililleen palvelun avulla	

Käyttäjäroolit	Kuvataan käyttötapauksen käyttäjäroolit	Roolin oikeudet
rooli 1	Käyttäjä (osakkeenomistajana olevan yrityksen edustaja)	Luku ja kirjoitusoikeudet
rooli 2	tietojärjestelmä	Luku- ja kirjoitusoikeudet
rooli 3	pääkäyttäjä	Kaikki oikeudet
Esitiedot/ehdot		

Käyttötapauksen kuvaus	
1	Yhtiön osakasluettelo sisältäen osakkeenomistajien henkilö- ja yhteisötunnukset tiedot, on järjestelmässä valmiina
2	Osakkeenomistajan rekisteröitymis (kirjautumis)sivu. Ohje ja tunnukset kirjautumis sivulle on lähetetty osakkeenomistajalle sähköpostiviestinä (tai postitse kirjeenä mikäli sähköpostia ei ole saatavissa).
3	Osakkeenomistajana olevan yhteisön puolesta toimiva henkilö (käyttäjä) täydentää omat henkilötietonsa henkilötietosivulle. Tässä käyttötapauksessa UI:ssa on kohta erikseen yhteisöä edustavan henkilön tietoja varten.
4	Käyttäjä tarkistaa ja täydentää kirjaamista varten edustamansa yhteisön tiedot järjestelmän verkkolomakkeelle
5	Tietojen täydennyksen jälkeen käyttäjä vahvistaa (hyväksyy) tietojen oikeellisuuden
6	Järjestelmä muodostaa kirjaushakemusasiakirjan
7	Käyttäjä allekirjoittaa kirjaushakemusasiakirjan sähköisesti henkilökohtaisilla TUPAS-tunnuksillaan.
8	Käyttäjä lähettää yhtiön kaupparekisteriotteen ja/tai muun asiakirjan josta voidaan virallisesti todentaa käyttäjän edustavan osakkeenomistajana olevaa juridista henkilöä (yhteisöä)
9	Yhtiö tai palveluntarjoaja tarkistaa manuaalisesti käyttäjän edustusoikeuden ja hyväksyy kirjaushakemuksen

Poikkeukset	
P1	Kirjaushakemusta yrittää tehdä sellainen osakkeenomistaja, jota ei löydy yhtiön voimassaolevalta osakasluettelolta, esim. omistusta ei ole ilmoitettu yhtiölle. Ohjataan manuaaliseen selvittelyyn.
P2	
Lopputulokset	
Muut vaatimukset	
v1	
v2	
v3	

Käyttötiheys	
Muuta	

KÄYTTÖTAPAUKSEN NIMI: Arvo-osuuden kirjaaminen ulkomaalaisen osakkeenomistajan nimiin

Yleiskuvaus	Ulkomaalainen henkilö hakee osakeomistuksensa kirjaamista arvo-osuustililleen palvelun avulla
--------------------	---

Laatija	Projektitiimi	
Päiväys / Versio	1	
Prosessi	Arvo-osuuden kirjaaminen ulkomaalaisen osakkeenomistajan nimiin	
Käyttäjäroolit	Kuvataan käyttötapauksen käyttäjäroolit	Roolin oikeudet
rooli 1	käyttäjä (asiakas)	Luku- ja kirjoitusoikeudet
rooli 2	tietojärjestelmä	Luku- ja kirjoitusoikeudet
rooli 3	pääkäyttäjä	Kaikki oikeudet
Esitiedot/ehdot		

Käyttötapausten kuvaus	
1	Yhtiön osakasluettelo sisältäen osakkeenomistajien henkilö- ja yhteisötunnukset, on järjestelmässä valmiina. Ulkomaalaisen osakkeenomistajan (käyttäjän) kohdalla suomalaiset henkilö- tai yhteisötunnukset puuttuvat. Tiedossa on yleensä syntymäaika ja osoite
2	Ulkomaalainen osakkeenomistaja pyytää omaa paikallista pankkia ottamaan yhteyttä suomalaiseen kirjeenvaihtajapankkiin suomalaisten arvo-osuuksien vastaanottamiseksi. Suomalainen pankki ilmoittaa yhtiölle tai palveluntarjoajalle hallintarekisteröidyn arvo-osuustilin numeron, jolle ulkomaisen osakkeenomistajan arvo-osuudet voidaan kirjata.
3	Osakkeenomistaja (käyttäjä) voi mennä osakkeenomistajan rekisteröitymis (kirjautumis) sivulle. Ohje kirjautumissivulle on lähetetty osakkeenomistajalle sähköpostiviestinä (tai postitse kirjeenä mikäli sähköpostia ei ole saatavissa). Osakkeenomistaja valitsee kirjautumissivulla vaihtoehtoista luonnollinen henkilö tai juridinen henkilö. Tässä tapauksessa luonnollinen henkilö
4	Osakkeenomistaja tarkistaa ja täydentää kirjaamista varten omat tietonsa järjestelmän verkkolomakkeelle
5	Tietojen täydennyksen jälkeen osakkeenomistaja vahvistaa (hyväksyy) tietojen oikeellisuuden
6	Järjestelmä muodostaa kirjaushakemusasiakirjan
7	Osakkeenomistaja ei voi allekirjoittaa kirjaushakemusasiakirjaa sähköisesti pankkitunnuksillaan, vaan hänen on tulostettava se ja allekirjoitettava manuaalisesti. Ulkomainen osakkeenomistaja lähettää kirjaushakemuksen ja kopion passista tai muusta virallisesta henkilöasiakirjasta postitse yhtiölle tai palveluntarjoajalle
8	Yhtiö tai palveluntarjoaja tarkistaa manuaalisesti osakkeenomistajan voimassa olevat oikeudet ja hyväksyy kirjaushakemuksen

Poikkeukset	
P1	Suomalainen arvo-osuustili puuttuu
P2	
Lopputulos	
Muut vaatimukset	
v1	
v2	
v3	

Käyttötiheys	
Muuta	

Liite 9: Customer Journey Map 1/3, 2/3, 3/3

	MOTIVAATIO	NEUVONANTAJAN VALINTA				A		
VAIHE	Rahoituskampanja päättynyt. Ei liittynyt AOJ:in vielä.	Yhteydenotto neuvonantajaan: keskustelun avaus AOJ:n liittymiseen	Tapaaminen neuvonantajan kanssa	Saa tarkennetun tarjouksen	Pitää yhtiön hallituksen kokouksen jossa valitaan neuvonantaja.	Neuvonantaja ja yhtiö neuvottelevat siirtymisen yksityiskohdista EC:n kanssa	Yhtiökokouksen & yhtiöjärjestyksen tarvittavien muutosten valmistelu	Hallituksen kokous
ASIAKKAAN TOIMINTA	Hakee tietoa AOJ:n liittymisestä ja siihen saatavilla olevasta avusta	Ottaa yhteyttä neuvonantajaan	Tapaa neuvonantajan. Kuulee lisää AOJ:sta ja siihen liittymisestä. Selvitetään osakshallinnon tilanne & mahdolliset muutostarpeet	Tutustuu tarjoukseen. Tekee päätöksen: valitseeko palvelun vaiko ei	Valtuuttaa jonkun hoitamaan myös yhtiön puolesta. - Laati oman alustavan aikataulun AOJ:n liittymiselle. - Tekee konsulttiosuunnitelman neuvonantajan kanssa. - Neuvonantaja keskustele liikeseenlaskijan asiamiehen kanssa (pankki X) (EC vaihe 1)	Sovitaan alustava liittymisaikataulu + eteneminen: EC:n näkökulma asiaan. EC kertoo vaaditut minimimuutokset yhtiöjärjestykseen. Tarkistetaan yhtiön talous. Valmistellaan liikkeeseenlaskijasopimus. EC toimittaa yhtiölle	(Valtuutetun toimesta),	Valmistelun perusteella esitykset yhtiökokoukselle
FYYSINEN TODISTE (ARTEFAKTI)	Eri viestintäkanavat, verkosto, LinkedIn jne?	Sähköposti, puhelin, tarjouspyyntö	Neuvottelutia	Sähköposti ja tarjousdokumentti	Hallituksen kokousptk, valtuutus	Neuvottelutia, liikkeeseenlaskijasopimus,	Muutosesitys	Hallituksen kokousptk
KYSYMYKSET	Miten osakshallinnon voi ulkoistaa luotettavasti? Mistä saa tietoa? Kuka voi auttaa?	Mistä aloittaa? Mitkä ovat oikeat tahot? Hintaa? Miten hyödyn tästä?	Miten varaudun? Mitä tietoja hankin ennakkoon? Mitä selvitän ennakkoon?	Mitä saan tästä palvelusta tai ilman sitä?	Millainen aikataulu on realistinen? Miten laajaa työpästä valtuutetulta henkilöiltä odotetaan	(Kysymykset EC:n kanssa)	Millaisia muutoksia tarvitaan? Juristin apu? Kuka neuvoo?	Millainen esitys tarvitaan?
AIATUKSET JA TUNTEET	 Osakshallinto repelee, yhtiö kasvanut, hallinto vaikeutunut	Epätietoisuus monesta asiasta päälinjallisena	Tämä on se mitä tarvitsen: tämä säästää aikaani tärkeimpiin asioihin kuten busineksen pyörittämiseen	Vastaa sitä mitä puhuttiin. Vapauttaa aikaani - on tarpeellinen ja 100% hintansa arvoinen.	Ihan peruskauraa kun olen saanut hyvät ohjeet	Ihan peruskauraa kun olen saanut hyvät ohjeet	Edelleen ihan peruskauraa kun olen saanut hyvät ohjeet	Taas peruskauraa on nuotti on selvät
KRIITTISET PISTEET	Viestintä ja proaktiivinen, ennakoiva yritysten tietoon saattaminen		Ensimmäinen kohtaaminen on vain kerran: Mahdollisuus luoda positiivinen ja kannustava mielikuva palvelun tuomasta hyödyistä. Eli sen arvo!					
TYTYVÄISYYSARVO								
TAVOITeltu TULOS	Ratkaisun löytäminen	Myrönteisten mielikuvien muodostuminen	Luottamus, hyöty, tarpeellisuus - näkökulmat selkeiksi	Tämä on se mitä tarvitsen	Meni niin kuin piti, ilman stressiä	Meni niin kuin piti, ilman stressiä	Meni niin kuin piti, ilman stressiä	Meni niin kuin piti, ilman stressiä

Customer Journey Map, jatkuu

Y LIITTYMISEN VALMISTELU				AOJ:N LIITTYMISTOIMET			
Yhtiökokous, päätökset siirtymisestä ja yhtiöjärjestyksistä ja siirtymisajasta	Osakasohjeistuksen laadinta	Liittymishakemuksen lähettäminen EC:lle	EC käsittelee hakemuksen liitteineen ja antaa luvan osakkeiden liittämistä arvo-osuusjärjestelmään.	Ilmoittaa merkinnät kaupparekisteriin	Ilmoitus Virallisessa lehdessä	Omistusten ilmoitusaika alkaa	Omistukset arvo-osuusjärjestelmässä
Uusi yhtiöjärjestys	Neuvonantaja tai yhtiö lähettää ohjeistuksen osakkeenomistajille. Päätetään menetelmä osakkaiden omistusten liittämiseksi. Neuvonantaja / yhtiö lähettää osakkaille ohjeet sähköpostitse / kirjeitse	Yhtiö tai neuvonantaja lähettää hakemuksen liitteineen: - Liittymishakemus = hakemus osakkeiden liittämistä AOJ:hin. Liitteet: - Yhtiökokouksen päätökset AOJ:n siirtymisestä - Yhtiöjärjestys (uusi) - Kaupparekisterilote - Toimitusjohtajan vakuutus - Vuosikertomus ja tilinpäätöstiedot - Osake- ja osakseluettelo - Osakkeen perustiedot - Liikeseenlaskijasopimus	Yhtiö tarvitsee luvan kaupparekisterimerkintää varten.	Omistusten ilmoittautumisaika ja yhtiöjärjestyksen muutokset Toimitetaan yhtiöjärjestyksen muutoshakemus PRHon (PRH lomake / ilmoitus)	Ilmoitetaan AOJ:in siirtymisestä ennen ilmoittautumisaajan alkua. Ilmoituksen kopio toimitetaan EC:lle	Omistusten kirjaus arvo-osuustileille. Omistajat toimivat omistajaohjeistuksen mukaisesti. Kirjaamishakemusten vastaanotto avataan verkkopalvelussa. Tarvittaessa osakekirjojen toimitus käsiteltäväksi.	
Yhtiökokousptk	Osakasohjeistus	Liittymishakemus ja liitteet	Kirjallinen liittymislupa	Kaupparekisteri	Lehti-ilmoitus	Verkkopalvelu	Arvo-osuusjärjestelmä
Yhtiöjärjestyksen uusinta? Mitä, miten, kuka, missä?	Mitä osakasohjeistus sisältää tässä? En ole tehnyt koskaan aiemmin, enkä tule tekemään uudelleen. Kuka tekisi tämän minun puolestani?	Mitä liitteitä tarvitaan? Mistä tiedän että ne ovat oikein täytetyt? Entä jos jokin liite tai tieto puuttuu? Miten se vaikuttaa liittymisaikatauluun?	Menikö kaikki nyt niin kuin piti vai jännitänkö vielä vähän?	Jaa milloin? Mitä papereita?	Mikä ilmoituksen sisältö on? Minkä muotoinen sen kuuluu olla?	Miten ilmoitan omistajille? Mitä jos joku ei saa omistustaan kirjattua? Entä ulkomaiset osakkaat?	Miten jatkossa käytän AOJ:ta?
Taas peruskauraa on nuottit on selvät	Apu olis kiva	Ei ihan helpoimmasta päästä. Apu on todellakin tarpeen... menee aikaa, vaivaa ja en edes tiedä, mitä minulta odotetaan, saati että osaan kysyä oikeita kysymyksiä. Kuka tekisi tämän puolestani?	Ei mitenkään täysin luottavainen olo. Toivotaan, toivotaan että kuusi oikein ja lisänumerot ./	Kuuluu proseduurin.	Kuuluu proseduurin.	Tähän en pysty vaikuttamaan enää: nyt tivotaan että omistukset kirjautuva, kuten pitäkin.	Loppu hyvin, kaikki hyvin!
		Varmistetaan, että kaikki menee hyvin - luottamus ja varmuus. Homma on hyvissä käsissä!				Verkkopalvelu omistajaosakkaiden kirjaamishakemusten vastaanottamista varten.	
							
Meni niin kuin piti, ilman stressiä	Sujuva ja mutkaton vaihe	Meni niin kuin piti, ilman stressiä	Meni niin kuin piti, ilman stressiä	Meni niin kuin piti, ilman stressiä	Meni niin kuin piti, ilman stressiä	Sujuva, varma, luotettava - kannatti hoitaa näin.	Positiivisesti yllättynyt. Ei se ollutkaan niin hankala juttu.

Liite 10: UI, käyttöliittymä

