

Laura Kekäinen

**MUOTOILLEN KETTERÄSTI
KÄYTTÄJÄLÄHTÖISEKSI**

**DESIGN SPRINT KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYDEN EDISTÄJÄNÄ
KETTERÄSSÄ OHJELMISTOKEHITYKSESSÄ**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2020

TIIVISTELMÄ

Kekäläinen, Laura

Muotoillen ketterästi käyttäjälähtöiseksi: Design sprint käyttäjälähtöisyyden edistäjänä ketterässä ohjelmistokehityksessä

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2020, 92 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja(t): Seppänen, Ville

Menestyvän liiketoiminnan perusasioita on luoda tuotteita tai palveluita, joita asiakkaat haluavat. Laajat ohjelmistoprojektit ovat hankalasti hallittavia monimutkaisia kokonaisuuksia. Yksi yleinen syy ohjelmistokehityksessä epäonnistumiselle on puutteellinen käyttäjän näkökulman ja tarpeiden huomioiminen järjestelmän vaatimusmäärittelyissä. Muotoiluajattelun ideologia ja palvelumuotoilun lukuisat erilaiset menetelmät tarjoavat keinoja käyttäjäymmärryksen lisäämiseen ohjelmistokehityksessä. Tässä tutkielmassa perehdytään menetelmistä työpajatyöskentelykeskeiseen design sprintiin ja sen avulla saavutettaviin hyötyihin. Tutkielmassa käsitellään palvelumuotoilua ja muotoiluajattelua, ja niiden merkitystä liiketoiminnallisesta näkökulmasta. Lisäksi perehdytään ketterän ohjelmistokehityksen periaatteisiin ja käyttäjälähtöisyyden aspektiin siinä. Tutkimuksen tekemisen hetkellä vaikutti vahvasti maailmanlaajuinen koronavirustilanne, jonka takia tutkimukseen otettiin näkökulmaksi myös etätyöskentelyn merkitykset. Tutkimus oli otteeltaan laadullinen ja tutkimusstrategisesta näkökulmasta tapaustutkimus. Tutkimusmenetelmiksi valikoituivat havainnointi ja haastattelut. Havainnointi toteutettiin tutkielman kohdeorganisaatiossa projektissa, jossa toteutettiin kolme työpajaa sisältävä työpajakokonaisuus. Haastattelut järjestettiin yksilöhaastatteluina teemahaastattelun muodossa. Tutkimustulosten perusteella pystyttiin esittämään design sprintistä menetelmänä useita hyötyjä ja perusteluita sen hyödyntämiselle ketterässä ohjelmistokehityksessä käyttäjälähtöisyyden edistäjänä vaatimusmäärittelyissä ja sitä kautta koko ohjelmistokehitysprosessin onnistuneisuuden edistäjänä. Myös virtuaalisesti järjestettäviin työpajoihin liittyen tuloksena saatiin kattava listaus erilaisista etätyössä korostuvista seikoista. Tämä tutkielma tarjoaa yhden menetelmän kautta näkökulman aihepiiriin, mutta palvelumuotoilun menetelmien kirjo on hyvin laaja, joten tutkimussarkkaa riittää. Aihe on tärkeä, sillä käyttäjien puutteellinen ymmärtäminen ja käyttäjää tyydyttämättömät ohjelmistot ovat ikuisuusongelma, jonka ratkaisemiseen liittyvä työ jatkuu edelleen.

Asiasanat: design sprint, palvelumuotoilu, muotoiluajattelu, ketterät menetelmät, ohjelmistokehitys, etätyö

ABSTRACT

Laura Kekäläinen

Designing agile to achieve user-centeredness: Design sprint as a promoter of user orientation in agile software development

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2020, 92 pp.

Information Systems Science, Master's Thesis

Supervisor(s): Seppänen, Ville

The basics of a successful business is to create products or services that customers want. Extensive software projects are complex entities that are difficult to manage. One common reason for failure in software development is the lack of consideration of the user's perspective and needs in system requirements specifications. The ideology of design thinking and the numerous different methods of service design provide ways to increase user understanding in software development. This thesis introduces the method of workshop-focused design sprint and the benefits that can be achieved with it. The thesis deals with service design and design thinking, and their significance from a business perspective. In addition, the principles of agile software development and the user-oriented aspect are introduced. At the time of the study, the global coronavirus situation was strongly effective, which is why the meanings of teleworking were also taken into account in the study. The study was qualitative and, from a research strategic point of view, a case study. Observation and interviews were selected as research methods. The observation was carried out in the target organization of the thesis in a project in which a set of three workshops was implemented. The interviews were conducted as individual interviews in the form of a thematic interview. Based on the research results, it was possible to present several benefits and justifications of design sprint as a method and for its use in agile software development as a promoter of more user-oriented requirements specifications and thus the success of the entire software development process. Also, a comprehensive list of various aspects of the workshop working that were emphasized from the perspective of telework, could be presented. This thesis provides a perspective on the topic through one method, but the range of methods of service design is very wide, so there are still many opportunities for further research. The issue is important because the lack of user understanding and unsatisfactory software are an eternity problem and the work to solve that problem is still ongoing.

Keywords: design sprint, service design, design thinking, agile methodologies, software development, remote work, telework

KUVIOT

KUVIO 1 Palvelumuotoilun kehittämisote.....	12
KUVIO 2 Arvon muodostumisen pyramidi.....	13
KUVIO 3 Palvelumuotoilun prosessi	15
KUVIO 4 Muotoiluprosessin fuzzy front end	16
KUVIO 5 Muotoiluajattelu	17
KUVIO 6 Design sprint.....	20
KUVIO 7 Onnistuneen tietojärjestelmän malli.....	24
KUVIO 8 Toteutunut työpajaprosessi	48
KUVIO 9 Haastattelututkimuksen teemat.....	52

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Haastateltujen tunniste-, organisaatio-, ja kokemustiedot.....	52
TAULUKKO 2 Design sprintin hyödyt.....	71
TAULUKKO 3 Huomionarvoiset asiat etätyöpajassa	75

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT

TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Tavoite ja tutkimuskysymykset.....	8
1.2	Tutkielman rakenne	9
2	PALVELUMUOTOILU	11
2.1	Palvelumuotoilu ja sen merkitys liiketoiminnassa	11
2.2	Muotoiluajattelu.....	16
2.3	Design sprint	18
3	KÄYTTÄJÄLÄHTÖINEN OHJELMISTOKEHITYS.....	22
3.1	Onnistuva ohjelmistokehitys	22
3.2	Ketterä kehittäminen.....	25
3.3	Muotoillen ketterästi käyttäjälähtöiseksi	29
4	ETÄTYÖ JA VIRTUAALISET TYÖPAJAT	32
4.1	Poikkeustilanteen merkitys	33
4.2	Työskentelymenetelmät virtuaalisiksi.....	34
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	37
5.1	Metodologia.....	37
5.2	Aineistonkeruu.....	39
5.2.1	Havainnointi	40
5.2.2	Teemahaastattelu.....	41
5.3	Sisällönanalyysi.....	43
5.4	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	44
6	TUTKIMUSTULOKSET	48
6.1	Havainnointitutkimuksen tulokset	48
6.2	Haastattelututkimuksen tulokset	52
6.2.1	Design sprint ja työpajatyöskentely	53
6.2.2	Etätyö	63
7	POHDINTA JA YHTEENVETO	70
7.1	Johtopäätökset.....	70
7.1.1	Design sprintin hyödyt.....	71
7.1.2	Huomionarvoiset asiat etätyöpajassa.....	75
7.2	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet.....	79
7.3	Yhteenveto	81

LÄHTEET	82
LIITE 1 HAASTATTELURUNKO.....	90
LIITE 2 TEEMAHAASTATELUN APUKUVIOT	92

1 JOHDANTO

Menestyvän liiketoiminnan perusasioita on luoda tuotteita tai palveluita, joita asiakkaat haluavat. Tuotekehityksen tulisi alkaa asiakkaan ymmärtämisestä, sitä kautta asiakkaalle voidaan luoda arvoa. Arvon luomisessa on kaksi toisiinsa vahvasti vaikuttavaa puolta; asiakkaan ymmärtäminen ja miten yritys aikoo luoda arvoa tälle asiakkaalle. (Osterwalder, Pigneur, Bernarda, Smith & Papadacos, 2014.)

Ohjelmistokehitystä tehdään yleensä liiketoiminnallisten tarkoitusten pohjalta. Laajat ohjelmistoprojektit ovat hankalasti hallittavia monimutkaisia kokonaisuuksia. Ne ovat useimmiten myös pitkäkestoisia ja kehitettävän järjestelmän vaatimukset saattavat muuttua keskellä kehitystyötä, joka vaatii nopeaa reagointi- ja muutoskyvykkyyttä. Muutostarpeet vaatimuksissa voivat johtua esimerkiksi epävakaaan ympäristön, tai erilaisten teknisten muuttujien vaikutuksesta. Aikaa kuluu, fokus ehtii hukkua välillä ja suunnitelmat muuttuvat tehdessä.

Mikäli kehitettävä ohjelmisto epäonnistuu, eivätkä sen ominaisuudet miellytä käyttäjiään, on yksi todennäköinen syy siihen puutteellisesti määritellyt järjestelmävaatimukset ja erityisesti käyttäjän näkökulman ja tarpeiden huomiointi niissä. (Hofmann & Lehner, 2001, s. 58, 63). Kun ohjelmistokehitystä tehdään käyttäjälähtöisesti, saadaan todennäköisimmin aikaiseksi menestyvä ohjelmistotuote, joka täyttää käyttäjänsä tarpeet ja luo arvoa. Jotta kehitettävät ohjelmistotuotteet pystytään toteuttamaan onnistuneesti, on välttämätöntä, että ihmisen ymmärtämisen ja ohjelmistokehityksen ammattilaiset työskentelevät yhdessä. (Memmel, Gundelsweiler & Reiterer, 2007, s. 167–168.) Kun käyttäjän ympäristöä ja tarpeita pystytään ymmärtämään kokonaisvaltaisesti, se todennäköisesti johtaa laadukkaampiin vaatimusten määrittelyihin. Tämä taas johtaa vaatimusten parempaan sovellettavuuteen järjestelmän kehitystyössä, joka edelleen johtaa käyttäjän tarpeita tyydyttävään ja kokonaisarvoltaan parempaan lopputuotokseen. (Darrin & Devereux, 2017.)

Käyttäjien tarpeita ja toimintaa ymmärtävä sekä yhdistävä muotoiluajattelun ideologia yhdistettynä ohjelmistokehityksen teknisten vaatimusten määrittelyyn on perusteltua, sillä se johtaa parempaan järjestelmän hyödyllisyyden ja

käytettävyyden kokemukseen. (Hehn, Mendez, Uebernickel, Brenner & Broy, 2020; Coughlan & Macredie, 2002.) Muotoiluajattelun ideologia ja palvelumuotoilun lukuisat erilaiset menetelmät tarjoavat keinoja käyttäjämäärityksen lisäämiseen ohjelmistokehityksessä. Tässä tutkielmassa perehdytään menetelmistä design sprintiin ja sen avulla saavutettaviin hyötyihin.

Tämä pro gradu -tutkielma tehdään toimeksiantona informaatioteknologi-
an alalla Suomessa toimivalle yritykselle. Yrityksen ratkaisuvaihtoehtoihin kuuluvat esimerkiksi digitaaliset transaktiopalvelut, taloushallinto, mobiiliratkaisut, vähittäispankkijärjestelmät, ohjelmistopalvelut ja älykkään automaation palvelut. Yrityksen tavoite on kehittää luotettavia ja kustannustehokkaita ratkaisuja asiakastarpeen pohjalta käyttäjälähtöisesti. Kohdeorganisaatiosta ei paljasteta tarkempia tietoja tutkimuksen osapuolten yksityisyyden suojaamiseksi ja salaisuusperiaatteiden vuoksi.

1.1 Tavoite ja tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa tavoitteena on tutkia palvelumuotoilun menetelmä design sprintin yhdistämistä ketterään ohjelmistokehitykseen ja selvittää, minkälaisia hyötyjä menetelmän käyttäminen tarjoaa. Aiheesta sellaisenaan ei ole tehty aiempaa tutkimusta, mutta aihepiirin ympäriltä muotoiluajattelusta, käyttäjälähtöisyydestä ja ketteristä metodologioista löytyy jonkin verran aiempaa tutkimustietoa tässä hyödynnettäväksi. Virtuaalisyönteistä design sprintin muodossa ja tarkoituksessa ei löydy aiempaa tutkimustietoa.

Tämän tutkielman tarkoitus oli selvittää design sprint -menetelmän keskeisiä hyötyjä, minkälaiseen ongelmanratkaisuun se soveltuu ja miksi sitä kannattaisi menetelmänä hyödyntää ongelmien ratkaisussa ketterässä ohjelmistokehityksessä. Vallitsevan tilanteen takia tutkielmaan otettiin tarkastelun kohteeksi myös etä- tai virtuaalisyöskentelyyn liittyvät asiat ja yleiset haasteet erityisesti työpajamuotoisessa työskentelyssä. Tutkimuskysymykset, joihin tutkielmassa etsitään vastauksia, ovat:

- Mitä ovat design sprint -menetelmän keskeiset hyödyt ja miten sen avulla voidaan edistää käyttäjälähtöisyyttä vaatimusmäärittelyissä?
- Mitkä ovat haasteita tai asioita, joihin tulee kiinnittää erityistä huomiota etänä järjestettävän design sprint -tyylinen työpajan järjestämisessä?

Tutkimus fokusoidaan tiiviisti design sprintiin palvelumuotoilun menetelmänä ja sen sisältämiin osa-alueisiin. Palvelumuotoilun kokonaisuus käsitellään käsitteen tasolla ja perehdytään sen merkitykseen liiketoiminnallisesta näkökulmasta, mutta menetelmistä tarkastelu kohdistuu vain design sprintiin ja sen sisällä käytettäviin eri menetelmiin. Ohjelmistokehityksen puolella taas rajaus on ketterässä ohjelmistokehityksessä, keskittyen menetelmistä Scrumiin ja viitekehys SAFeen. Pääpaino tutkimuksessa on design sprint -menetelmän ja sen ideologian käsittelyssä ja ketterän ohjelmistokehityksen yhdistämisestä sii-

hen, joten tutkielman teoriaosuuskin on näissä aihepiireissä laajempi. Etätyön näkökulmaa käsitellään pintapuolisemmin, kuitenkin erityisesti olosuhteista johtuvana merkittävänä asiana tutkimuksen hetkellä.

Tutkimuksen ote on laadullinen ja tutkimusstrategisesta näkökulmasta kyseessä on tapaustutkimus. Tutkimusmenetelmiksi valikoitui havainnointi ja haastattelut. Havainnointi toteutettiin tutkielman kohdeorganisaatiossa projektissa, jossa toteutettiin kolme työpajaa sisältävä työpajakokonaisuus. Havainnoinnin tarkoitus oli tehdä havaintoja pohjautuen alkuperäiseen design sprint ideologiaan ja luoda hahmotelma työpajojen työskentelyprosessista apuna käytettäväksi havainnoinnin jälkeisissä haastatteluissa. Lisäksi havainnoinnin tarkoituksena oli löytää ja oivaltaa tärkeimpiä asioita, joita haastatteluissa olisi mielekästä kysyä tutkimuskysymysten selvittämiseksi. Haastattelut järjestettiin yksilöhaastatteluina teemahaastattelun muodossa ja haastatteluihin osallistui yhteensä 10 havainnoituihin työpajoihin osallistunutta henkilöä. Tutkimusaineistoa analysoitiin teoriaohjaavan sisällönanalyysin opein.

Tutkielman tuloksena löydettiin design sprintistä menetelmänä useita hyötyjä ja perusteluita sen hyödyntämiselle ketterässä ohjelmistokehityksessä parempien vaatimusmäärittelyjen ja sitä kautta mahdollisesti koko ohjelmistokehitysprosessin onnistuneisuuden edistäjänä. Hyödyt kohdistuvat erityisesti perusteltuun ja kokonaisvaltaiseen menetelmän ohjeistukseen ja erityisesti käyttäjälähtöisyyden edistämiseen tietojärjestelmien kehityksessä muotoiluajattelun ideologiaa hyödyntäen. Myös virtuaalisesti järjestettäviin työpajoihin liittyen tuloksena saatiin kattava listaus erilaisista etätyön näkökulmasta korostuvista seikoista työpajatyöskentelyssä. Erityisesti asian käsittelyyn sopivat ja sujuvasti toimivat työkalut, sekä työskentelyn suunnitelmallinen ohjaaminen painottuivat merkityksellisinä asioina.

1.2 Tutkielman rakenne

Tutkielmassa jakaantuu seitsemään lukuun. Tutkielman johdannon jälkeen luvuissa 2–4 perehdytään aiempaan tutkimustietoon ja kirjallisuuteen aihepiirin ympäriltä. Toisessa luvussa käsitellään palvelumuotoilun ja muotoiluajattelun kokonaisuutta ja niiden merkitystä liiketoiminnassa, sekä design sprintin menetelmäohjeistusta. Kolmas luku koostuu ketterän ja käyttäjälähtöisen ohjelmistokehityksen periaatteista ja merkityksistä. Neljännessä luvussa pureudutaan etätyöskentelyn näkökulmaan ensin maailmanlaajuisen poikkeustilanteen näkökulmasta ja toiseksi työskentelymenetelmien virtualisoinnin kannalta. Myös aihekokonaisuuteen liittyvät erilaiset käsitteet määritellään näissä tutkielman teoriaosuuden luvuissa. Tutkielman empiirisen tutkimuksen osuus alkaa viidennestä luvusta, jossa kuvataan tarkasti tutkimuksen toteutus ja perustelut käytetyille menetelmille. Kuudennessa luvussa esitetään tutkimustulokset ja seitsemännessä luvussa johtopäätökset, sekä tutkimuksen rajoitukset, jatkotutkimusaiheet, sekä lopuksi tutkielman yhteenveto.

Tutkielmassa käytetyt lähteet ovat laaja yhdistelmä tieteellisiä tutkimusartikkeleita, konferenssijulkaisuja, kirjoja ja erilaisia internetsivustoja, kuten blogikirjoituksia ja videoita. Lähteitä etsittiin suoraan tietojärjestelmätieteen ja ohjelmistotuotannon alan tunnetuista tieteellisistä lehdistä (esim. Communications of the ACM, IEEE Software ja Information Systems Journal), ja löydettyjen aihepiiriltään sopivien artikkeleiden omia lähdeluetteloita hyödynnettiin lähteiden etsimisessä edelleen. Lähteiden etsimisessä hyödynnettiin myös erilaisia hakupalveluita, kuten Google Scholaria ja Jyväskylän yliopiston kirjaston tietokantaa monipuolisesti erilaisia aihepiiriin liittyviä hakusanoja ja -lauseita käyttäen. Lisäksi tarpeeseen tuli erilaiset internetsivustot osittain aiheen vähäisen tutkimustiedon ja erityisesti vallitsevan koronavirustilanteen takia, jotta hyödynnettäväksi saatiin mahdollisimman tuoretta ja relevanttia tietoa.

2 PALVELUMUOTOILU

Palvelumuotoilu tarkoittaa palveluiden käyttäjälähtöistä suunnittelua, innovointia ja kehittämistä muotoilun menetelmin. Huomio keskittyy asiakastarpeeseen, jonka pohjalta rakennetaan palvelukokemusta. Palvelukokemus on asiakkaan subjektiivinen kokemus, jota palvelumuotoilun avulla pyritään rakentamaan mahdollisimman positiiviseksi. Sekä palveluntarjoaja että asiakas osallistetaan työhön. Palvelumuotoilua voidaan hyödyntää esim. uusien palveluiden luomisessa, olemassa olevien palveluiden parantamisessa tai liiketoiminnan kehittämisessä (Tuulaniemi, 2011).

Tuulaniemen (2011) mukaan asiakkaan arvonmuodostusprosessi ja sen ymmärtäminen on yksi palvelumuotoilun keskeisimpiä asioita. Liiketoiminnan arvolutaus kertoo mitä yritys tarjoaa, miten se erottuu kilpailijoista, kuka on kohdeasiakas ja miten tämä asiakas hyötyy yrityksen tuotteesta tai palvelusta. Asiakas muodostaa arvokokemuksensa odotuksien ja toteutuneen kokemuksen pohjalta. Odotukset perustuvat asiakkaan toiveisiin, tarpeisiin ja aiempiin kokemuksiin, sekä asiakkaan käsitykseen yrityksestä, jonka muodostumiseen taas vaikuttavat yrityksen maine ja viestintä. Palvelumuotoilu on konsepti näiden asioiden ymmärtämiseksi.

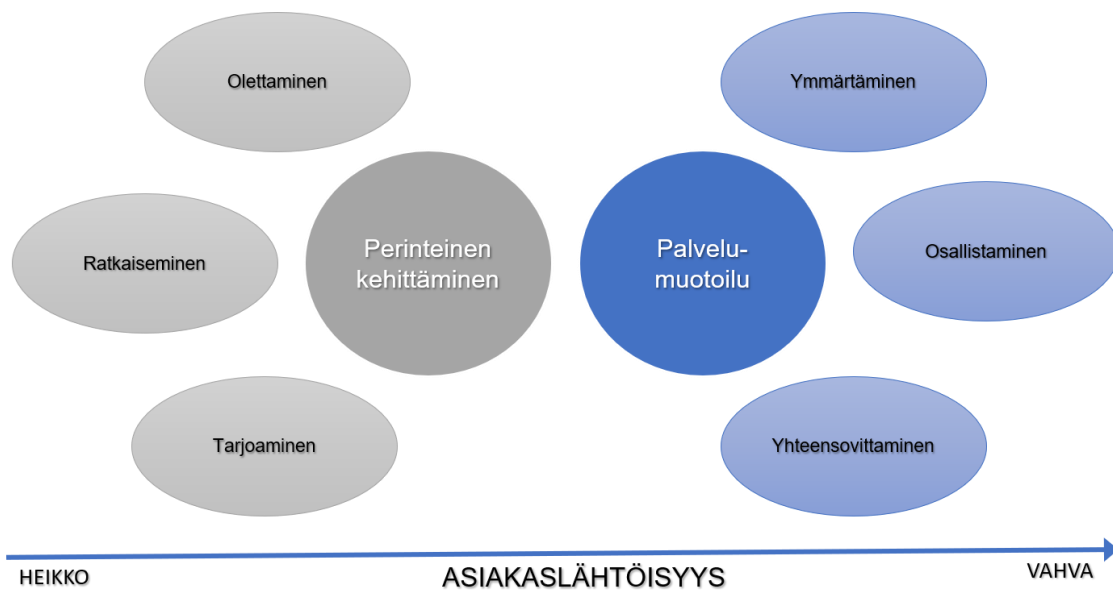
Tässä luvussa määritellään ensin palvelumuotoilun käsite ja pohditaan palvelumuotoilun merkitystä liiketoiminnassa. Toisessa alaluvussa käsitellään muotoiluajattelun konseptia ja kolmas alaluku avaa palvelumuotoilun ja muotoiluajattelun toteuttamista käytännössä, ja tarkastelun kohteena on menetelmä design sprint.

2.1 Palvelumuotoilu ja sen merkitys liiketoiminnassa

Palvelu on kokemus, johon liittyy toimintaa ja vuorovaikutusta. Se on abstrakti kokonaisuus, jota ei voi omistaa ja joka ei säily. Muotoiluksi voidaan kutsua muotoilijan tekemän työn lopputulosta ja käsitteeseen liittyy vahvasti esimer-

kiksi asioiden visualisointi ja aineettoman tekeminen konkreettiseksi. Palvelumuotoilijan tekemän työn lopputulos taas on palvelua. (Tuulaniemi, 2011.)

Koiviston, Säynäjäkankaan ja Forsbergin (2019, s. 48–49) mukaan palvelumuotoilu on asiakkaan asettamista etusijalle erityisesti tuotteiden ja palvelujen kehityksessä, mutta myös yrityksen kaikessa toiminnassa ja päätöksenteossa. Palvelumuotoilun kehittämisotetta voidaan selittää vertaamalla sitä perinteiseen kehittämiseen, joka keskittyy asiakaslähtöisyyden sijaan olettamiseen, ratkaisemiseen ja tarjoamiseen (kuvio 1).



KUVIO 1 Palvelumuotoilun kehittämisote (Koivisto ym., 2019, s. 48–49 mukaan)

Palvelumuotoilussa sen sijaan korostuu tunnuspiirteinä ymmärtäminen, osallistaminen ja yhteensovittaminen. Kehitystyössä pyritään aidosti ymmärtämään käyttäjien tarpeita ja heidän todellisia ongelmiaan, ottamalla käyttäjät mukaan kehitysprosessiin ja sovittamalla yhteen käyttäjien tarpeet, tekninen toteutus sekä yrityksen liiketoiminnalliset tavoitteet. (Koivisto ym., 2019, s. 50–51.)

Magerin (2009, s. 34–38) mukaan palvelumuotoilun tavoite on varmistaa, että palvelun käyttöliittymät, palvelun ilmentymästä huolimatta, ovat asiakkaan näkökulmasta hyödyllisiä, kiinnostavia ja käytettäviä. Asiakkaan vaatimusten ja käyttäytymisen tulkinnan kautta yhdistämällä liiketoiminnan, teknologian ja muotoilun näkökulmat, saadaan selville asiakkaan tarpeet nyt ja tulevaisuudessa ja näiden pohjalta luodaan uutta ja arvoa luovia palveluita. Useimmiten palvelumuotoilussa käsitellään ihmisten käyttäytymistä. Palvelumuotoilulla on toisaalta myös mahdollista vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen. (Mager, 2009, s. 34–38.)

Tuulaniemi (2011) kertoo palvelumuotoilun keskeisen ajatuksen olevan se, että yritys rakentaa tarjoomansa asiakkaan ja hänen tarpeidensa ympärille. Tarjooma tarkoittaa tarjottavaa tuotetta, palvelua, niiden ympäristöjä ja vuorovaikutusta, joka on kokonaisuus, jolla asiakkaan tarpeisiin vastataan. Tarjooman

osatekijöistä, kuten mainonnasta, kontakteista, asiakaspalvelusta, palvelun ominaisuuksista ja lopulta palvelun käytettävyydestä rakentuu asiakaskokemus. Asiakaskokemus on toisaalta yhtä kuin arvon muodostuminen, jonka osaluaita ovat toiminta, tunteet ja merkitykset. (Tuulaniemi, 2011.)

Kuvion 2 mukaisesti arvon muodostumisen pyramidin alimmalla tasolla on toiminnan osa-alue, joka kuvastaa palvelun vastaavuutta asiakkaan toiminnalliseen tarpeeseen. Toiminnallinen tarve liittyy palvelun käytön prosessiin, sen helppouteen ja palvelun käytettävyyteen. Asiakaskokemuksen rakentuminen lähtee siis siitä, kuinka vaivattomaksi ja sujuvaksi asiakas kokee palvelun käyttämisen. Seuraavalla tasolla asiakaskokemukseen vaikuttavana asiana on tunteet ja asiakkaan kokemus palvelun vastaavuudesta tunnetason odotuksiin. Asiakkaalle on muodostunut ennen palvelun käyttöä mielikuvia ja odotuksia tuntemuksista, joita hän palvelulta odottaa. Se miten hyvin palvelu vastaa siihen, mitä asiakas odottaa tunnetasolla kokevansa, vaikuttaa arvon muodostumiseen. Ylimmällä tasolla pyramidissa on merkitys, joka on hyvin henkilökohtainen ja yksilöllinen alue kokemuksen muodostamisessa. Merkitys liittyy identiteettiin ja asioihin, joita asiakas haluaa oppia, oivaltaa ja saavuttaa, eli minkälainen merkitys palvelulla asiakkaalle on. (Tuulaniemi, 2011.)



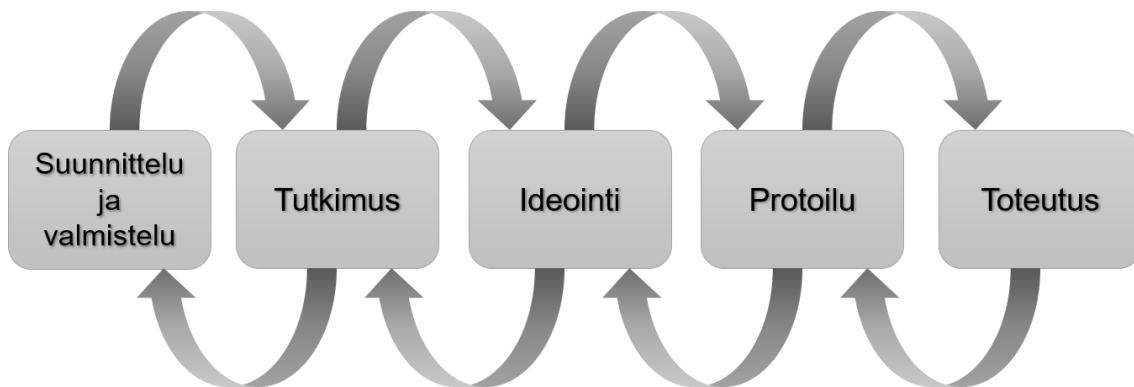
KUVIO 2 Arvon muodostumisen pyramidi (Tuulaniemi, 2011 mukaan)

Kun palvelu vastaa asiakkaan toiminnalliseen tarpeeseen, vastaa tunnetason odotuksia ja on merkityksellinen, asiakas todennäköisesti kokee palvelun hyödylliseksi ja haluttavaksi, jotka ovat yksinkertaisimmillaan ne ominaisuudet, jotka vaikuttavat positiivisesti asiakkaan ostopäätökseen. Yrityksen näkökul-

masta taas palvelun tulisi olla yksinkertaisimmillaan tuloksellinen ja tehokas, joka on olennaista liiketoiminnan tavoitteiden kannalta. Palvelumuotoilun tavoite on sekä asiakasta miellyttävien palveluiden kehittäminen että liiketoiminnan kannalta kannattavien palveluiden luominen. Liiketoiminta ilman näkökulmaa asiakastarpeisiin ei ole oikeastaan liiketoimintaa ollenkaan ja palvelumuotoilu ilman liiketoiminnan näkökulmaa on suorastaan turhaa (Tuulaniemi, 2011). Yleinen yritysten ongelma on, että liiketoiminnan harjoittamisen näkökulma kohdistuu liikaa itse liiketoimintaan, eikä asiakkaaseen. Toisin sanoen, tuotteita ja palveluita kehitetään liiketoiminnan tarpeiden pohjalta, eikä asiakkaan. Kustannustehokas toiminta on yksi yritystoiminnan peruseriaatteista ja virheellisesti saatetaan ajatella, että palvelumuotoilun tyyppiset tehtävät ovat vain mahdollinen leikattava kuluerä, tai minkä joku osa organisaatiosta voisi hoitaa ikään kuin muun työn ohella. (Stickdorn, Lawrence, Hormess, Schneider, 2018, s. 5–7)

Vahva osaaminen palvelumuotoilussa voi Sacon ja Goncalvesin (2008) mukaan olla yksi tärkeimmistä menestystekijöistä liiketoiminnassa. Kun asiakasymmärrys ja liiketoiminnan tavoitteet toimivat yhdessä saman suuntaisesti, saadaan aikaiseksi ratkaisuja, jotka ovat myös aikaa kestäviä ja mukautettavissa uusien tarpeiden ja ilmiöiden mukaisesti. Palvelumuotoilun osaaminen on kuitenkin moniulotteinen kokonaisuus ja kaiken siitä saatavan hyödyn saavuttaminen ei ole yksinkertaista. Palvelumuotoilusta ei oikeastaan pitäisikään puhua erillisenä kokonaisuutena liiketoiminnassa, eikä se ole varsinkaan vain yhden ihmisen tai osaston tehtävä organisaatiossa, vaan se vaatii monialaista yhteistyötä ja erilaisia osaamisalueita. (Saco & Goncalves, 2008.)

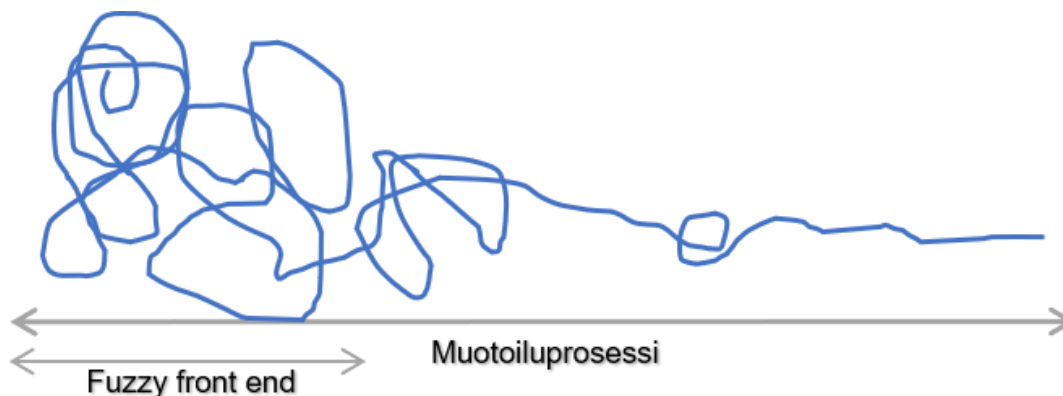
Palvelumuotoilun prosessista on olemassa monia erilaisia variaatioita, vaiheilla saattaa olla erilaiset nimet tai vaiheita saattaa olla eri lukumäärä, mutta kaikissa niissä idea ja toiminnot perustuvat pohjimmiltaan samoille tehtäväkokonaisuuksille, joita ovat Stickdornin ym. (2018) mukaan suunnittelu, tutkimus, ideointi, protoilu ja toteutus (kuviot 3). Näiden vaiheiden lisäksi prosessissa vaikuttaa vahvasti jatkuva iteraatio, eli vaiheiden toistaminen. Vaiheita toistetaan aina tarpeen mukaan, esimerkiksi palautteeseen perustuen tai syvemmän ymmärryksen aikaansaamiseksi ja niin kauan, kuin tarpeelliseksi nähdään. Vaiheiden iteraatio saattaa myös tapahtua sekalaisessa järjestyksessä. Kuviossa palvelumuotoilun prosessista nuolet kuvastavat iteraatiota.



KUVIO 3 Palvelumuotoilun prosessi (Stickdorn ym., 2018, s. 329–336 mukaan)

Ensimmäinen vaihe on suunnittelu ja valmistelu, joka sisältää esimerkiksi sopivan tiimin hankkimisen, sidosryhmiin perehtymisen ja kokonaisuuden hahmottuksen, sekä suunnitelman hallinnosta ja kommunikaatiosta prosessin läpi. Toisessa vaiheessa keskitytään tutkimaan asiakastarvetta ja ongelmaa, näkökulmana erityisesti mikä voi epäonnistua, tai missä on jo epäonnistuttu. Ideoinnin vaiheessa näkökulma käännetään positiiviseksi ja keksitään ratkaisuja ongelmaan. Neljännessä vaiheessa parhaasta tai parhaista ideoista kehitetään jonkinlainen ilmentymä eli prototyyppi, jota voidaan testata. Tarkoituksena on päästä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa testaamaan todenmukaista mallia ideasta, jotta tiedetään, kannattaako ideaa kehittää edelleen eteenpäin. Toteutuksessa prototyypin kehitys edelleen oikeaksi tuotokseksi etenee. On hyvin alasta, tuotteesta tai palvelusta riippuvaista, mitä toteutuksen vaihe konkreettisesti sisältää. Yleensä se liittyy esimerkiksi yrityksen sisäisten ja ulkoisten operatiivisten prosessien mahdolliseen muokkaustarpeeseen, tai tuotteen valmistamiseen liittyviin kysymyksiin, tai mahdollisesti ohjelmiston kehittämistä ohjaaviin toimenpiteisiin. (Stickdorn ym., 2018, s. 329–336.)

Usein erilaisten muotoiluprosessin kuvauksessa ilmenee termi *fuzzy front end*, joka kuvastaa prosessin joskus hyvinkin sumeaa alkupäätä, koska tuleva ratkaisu on vielä epäselvä ja ratkaistavat ongelmat monimutkaisia. Kuviossa 4 havainnollistetaan *fuzzy front end* -ilmiötä. Ilmiö kuvastaa erityisesti kuitenkin muotoiluprosessin vahvuutta ja, että tehokkailla menetelmillä haastavatkin ongelmat on mahdollista ratkaista. Sumeaa alkupäätä seuraa jo edelläkin kuvattu prosessi ideoinnista, prototyyppien rakentamisesta ja ratkaisun toteutuksesta. (Sanders & Stappers, 2008, s. 6–7.)



KUVIO 4 Muotoiluprosessin fuzzy front end (Sanders & Stappers, 2008, s. 6 mukaan)

Miettisen (2009, s. 13–14) mukaan palvelumuotoilun prosessien yhteydessä toistuu aina tietyt tärkeimmät huomioon otettavat tekijät. Yksi keskeinen haaste on kokonaisuuden hallinta, joka koostuu palvelun käyttäjistä, liiketoimintaympäristöstä ja sovellettavista teknologioista. Palvelumuotoilu on jatkuvaa visualisointia ja osallistavaa toimintaa yhdessä käyttäjien kanssa, joka edellyttää empatiaa ja havaintoja käyttäjälle olennaisista näkökulmista. Palvelumuotoiluun liittyvät tehtävät; ideointi, prototyyppien rakentaminen, työn arviointi ja jatkuva parantaminen tulisi tapahtua aina yhdessä eri palveluun liittyvien osapuolten kanssa, jotta palvelumuotoilun tavoitteet saavutetaan ja toisaalta, jotta toiminta pysyy liiketoiminnan realiteettien mukaisena. (Miettinen, 2009, s. 13–14.)

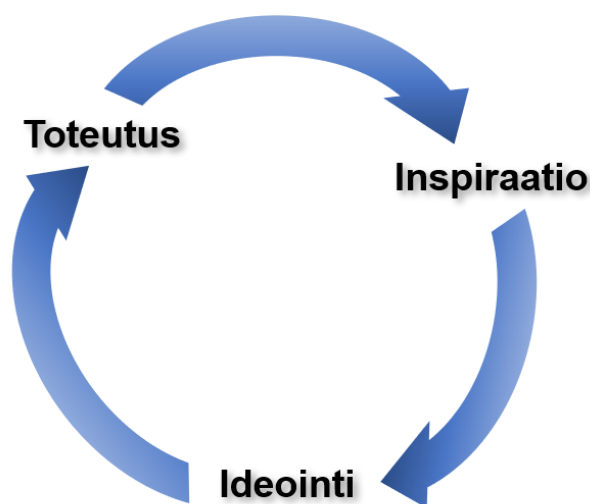
2.2 Muotoiluajattelu

Muotoiluajattelu (*eng. design thinking*) kuvastaa menetelmien luonnetta ja työskentelytapoja muotoilutyössä. Leifer ja Steinert (2011, s. 151–152) esittävät, että muotoiluajattelu on suuri ja rajaamaton kokonaisuus erilaisia välineitä, joiden avulla pystytään esimerkiksi keskittymään ihmisen käyttäytymiseen ja arvoihin, löytämään asiakastarpeet, näyttämään asioita ainoastaan kertomisen sijasta ja suunnittelemaan asiakaskokemusta. Se yhdistää ihmisen, teknologian ja liiketoiminnan näkökulmat sekä ongelman muodostamisessa että ratkaisemisessa. (Leifer & Steinert, 2011, s. 151–152.)

Kälviäisen (2014, s. 29–36) mukaan muotoiluajattelu sisältää monia erilaisia työskentelytapoja, kuten monialaista yhteistyötä, käyttäjien osallistamista ja, että ratkaisuja ongelmiin etsitään tyypillisesti yhteensovittamalla hyvinkin erilaisia vaihtoehtoja tai vaatimuksia käyttäjän, teknologian ja liiketoiminnan näkökulmista. Muotoiluajattelu myös kohdistaa ajattelun aina tulevaisuuteen ja pohdintaan siitä, millaista voisi olla. Työskentelytapa on nopeasti kokeileva, visualisoiva ja konkretisoiva ja toimii siksi hyvin innovaatioiden kehittämisessä

ja tulevaisuuteen suuntaavassa ajattelussa. Konkretiaa luovat prototyypit voivat olla esimerkiksi käyttöliittymiä, 3D-malleja, sarjakuvakertomuksia, simulaatioita, tai yleensä abstrakteiksi ajateltujen verkostomallien visualisointia. Konkretisointi tekee ratkaisun kaikille sitä arvioiville ymmärrettävämmäksi ja varmistaa myös sitä, että asian sisältö ymmärretään samalla tavalla eri osapuolten näkökulmasta. (Kälviäinen, 2014, s. 29–36.)

Brown (2008, s. 88–90) on kuvaillut ”muotoiluajattelun tapahtumista” erilaisten tapahtumien systeeminä, jotka sekalaisesti toteutuessaan muodostavat innovaatioiden jatkumon. Vasta-alkajille muotoiluajattelun prosessin epäjärjestys voi olla hämmentävää, jopa kaoottista, mutta prosessi on todettu toimivaksi, vaikka se on hyvin erilainen kuin perinteiset lineaarisesti etenevät prosessit.



KUVIO 5 Muotoiluajattelu (Brown, 2008, s. 88–90 mukaan)

Toiminta muotoiluajattelun prosessin sisällä sisältää samaa, kuin aiempana kuvattu palvelumuotoilun prosessi, tässä tarkoitetaan kuvata tarkemmin menetelmien sisällä tapahtuvaa yksinkertaistetumpana muotoiluajattelun prosessia ja siellä iteroitavia asioita. Brownin (2008, s. 88–90) mukaan muotoiluajattelussa tarvitaan inspiraatio, josta edetään ratkaistavan ongelman selvittämiseen, mahdollisuuksien selvittämiseen ja tutkimukseen käyttäjänäkökulmasta, sekä halutaan saada selville, mitä ihmiset ajattelevat, haluavat ja tarvitsevat. Inspiraatiota toteuttavia toimenpiteitä seuraa ideointi, joka tarkoittaa paljon yhteistyötä, yhdessä ideointia ja paljon erilaisia ideoita. Ideoita yhdistellään ja etsitään niistä mahdollisuuksia. Parhaista ideoista kehitetään prototyyppisiä ja testataan niitä, ja toistetaan em. asioita useita kertoja. Lopulta tähdätään toteutukseen liittyviin toimenpiteisiin, markkinoidaan ja tehdään visiosta realistinen tuotos. (Brown 2008, s. 88–90.)

Muotoiluajattelua on selitetty myös sitä suorittavan ihmisen ominaisuuksilla. Razzouk ja Shute (2012, s. 336–343) kuvailevat muotoiluajattelussa koros-

tuvan kokonaisvaltaisuuden ymmärtäminen, uteliaisuus uusille näkökulmille ja avoin asenne uutta tietoa kohtaan. Muotoiluajattelijan tyypillisiin ominaisuuksiin kuuluvat ihmis- ja ympäristökeskeinen ajattelutapa, kyky visualisoida asioita, kyky selittää verbaalisesti luovia prosesseja, ja ennen päätöksentekoa useiden mahdollisten vaihtoehtojen läpikäynti. Brown (2008, s. 87) korostaa, että kyse on nimenomaan persoonallisuuden piirteistä, eikä muotoiluajattelun menetelmät välttämättä vaadi erityistä tutkintoa, vaikka useimmilla harjoittajilla onkin jonkinlaista koulutusta aiheesta. Tärkeimpiä muotoiluajattelijan piirteitä Brown on listannut olevan empaattisuus, optimistinen ajattelutapa, kokeilunhaluisuus ja yhteistyökyky. Kälviäinen (2014, s. 30) taas korostaa yhtenä tärkeimmistä ominaisuuksista yhdistelemisen ja yhteensovittamisen taitoa: ”Monialaisen synteesin kokoajana muotoilija ei ole tällöin minkään toimialan asiantuntija, vaan pikemminkin innovaatioprosessin ohjaaja ja tukija.”

2.3 Design sprint

Design sprint on muotoilua, prototyyppejä ja asiakkaiden kanssa ideoiden testaamista hyödyntävä menetelmä, jossa tavoite on luoda ratkaisuksi ongelmaan lopputuotteen kaltainen realistinen malli ja testata sitä oikeilla asiakkailla rehellisten reaktioiden saamiseksi – ja kaikki tämä vain viidessä päivässä. Ideana on siis saada testattuja ratkaisuja ongelmiin nopeasti, ennen kuin niihin investoidaan enempää. Design sprint yhdistää liiketoimintastrategian, innovaatioiden ja muotoiluajattelun näkökulmat tehokkaaseen prosessiin, jota voidaan käyttää menetelmänä lähes minkä tahansa liiketoiminnan ongelman ratkaisussa. (Google Ventures, 2020.)

Design sprintin on kehittänyt Googlella ja Google Venturesilla työskennellyt muotoilija Jake Knapp. Mukaan menetelmän kehitykseen tulivat myöhemmin Google Ventures -yhtiöstä myös muotoilun ammattilaiset John Zeratsky ja Braden Kowitz, joiden kanssa yhteistyössä syntyi New York Timesin bestseller -listallekin päässyt kirja *Sprint – How to solve big problems and test new ideas in just five days*. Menetelmän kehittäminen lähti liikkeelle Knappin havaitsemasta haasteesta priorisoida asioita joihin työssä tulisi keskittyä ja miten saada aikaiseksi asioita tehokkaasti. Ajatus soveltui myös liiketoiminnan tasolle: mitkä ovat tärkeimmät asiat joihin liiketoiminnassa tulisi panostaa ja mistä tietää, ovatko ideat panostamisen arvoisia. Tästä hiljalleen syntyi useilla eri alaa edustavilla ja eri kokoisilla yrityksillä testattu parhaat käytännöt ongelmanratkaisuun kokoava menetelmä design sprint. (Knapp, Zeratsky & Kowitz, 2016, s. 6–10.)

Vaikka design sprint on alun perin suunniteltu viitenä peräkkäisenä päivänä toteutettavaksi, on sitä kuitenkin mahdollista soveltaa viitekehyksenä erilaisiin tarpeisiin, eikä vaiheiden noudattaminen joustamattomana sääntöjen joukkona ole välttämätöntä. Optimaalisin tilanne on, jos design sprint pystytetään järjestämään viitenä peräkkäisenä päivänä ja sprinttiin tarvittava asiantuntijatiimi pystytetään sitomaan täysin sprinttiprosessin suorittamiseen näiksi

päiviksi. Todellisuudessa tilanne on usein kuitenkin hektisessä arjessa toisenlainen, mutta design sprintin menetelmähyödyt ovat silti saavutettavissa, vaikka työskentely jaettaisiin esimerkiksi useammalle viikolle (Banfield, Lombardo, & Wax, 2015). Googlen tarjoamana on myös hyödynnettävissä Design Sprint Kit -verkkosivusto, jossa on saatavilla apua ideologian oppimiseen, sekä vinkkejä erilaisten sprinttien suunnitteluun ja toteuttamiseen, esimerkiksi erilaisten työpajoissa suoritettavien ideointimenetelmien valitsemiseksi. (Google, 2020.)

Design sprintin avulla voidaan ratkaista ongelmia missä tahansa kehitysprojektin vaiheessa. Sitä voidaan hyödyntää aivan alussa, esimerkiksi uuden innovaation keksimisen alkutaipaleella. Keskellä projektia menetelmää voidaan hyödyntää esimerkiksi jo olemassa olevalle tuotteelle uusien käyttötapojen oivaltamisessa. Jo pitkälle edenneessä projektissa design sprintin ideologiaa voidaan hyödyntää esimerkiksi jonkun tietyn ominaisuuden testaamisessa. Menetelmä on siis rakennettu hyvin monipuoliseksi ja nopeaksi kokonaisuudeksi kenen tahansa hyödynnettäväksi. Sana ”sprint” on peräisin ketterän kehityksen metodologioista, joissa myös peruseriaate on saada aikaseksi asioita järjestelmällisesti, mutta myös nopeasti (Banfield, Lombardo & Wax, 2015). Ketteriä menetelmiä ohjelmistokehityksessä käsitellään tarkemmin tämän tutkielman seuraavassa luvussa.

Design sprintin vaiheet

Design sprintin eri vaiheissa on nähtävissä samankaltaisuus edellisessä alaluvussa 2.1 tarkemmin kuvaillun palvelumuotoilun prosessin kanssa, jossa tekeminen etenee ongelman jäsentämisen, tutkimuksen, ideoinnin, prototyyppien rakentamisen ja testaamisen kautta mahdollisesti ratkaisun toteuttamiseen. Design sprintin alussa, kuten muotoiluprosessien alussa yleensä, vaikuttaa myös aiemmin kuvattu fuzzy front end, eli sumea alkupää, jota pyritään prosessin edetessä eri toimenpitein selkeyttämään.

Ennen varsinaisen design sprintin aloitusta ratkaistavaa haastetta hahmotellaan ja rakennetaan ymmärrys mitä sprintissä tullaan tekemään ja mihin ongelmaan ratkaisua haetaan. Seuraavaksi määritetään sprinttiin tiimi, josta päätös on tehtävä myös ennen sprintin aloitusta. Tiimiin tulisi ensinnäkin valita joku, tai joitakin, joilla on oikeus tehdä päätöksiä organisaatiossa, mikä varmistaa sujuvan päätöksenteon sprintin edetessä. Tiimiin tulisi ottaa mukaan ihmisiä, jotka työskentelevät kehitettävän tuotteen tai palvelun parissa ja tarvittavia erityisasiantuntijoita, esimerkiksi talouden, markkinoinnin tai myynnin parista. Tiimiin valitaan myös fasilitaattori, joka ohjaa sprintin edistymistä ja työskentelyä. Ideaali tiimin koko on maksimissaan seitsemän henkilöä. Jos ihmisiä on enemmän, toiminta voi hidastua ja sitä vaikeampaa on myös ylläpitää kaikkien mielenkiintoa ja keskittymistä. Ennen aloitusta tulee myös päättää aikataulu ja varata sopivat tilat sprintin toteuttamiselle. (Knapp ym., 2016.) Valmisteluiden jälkeen sprinttiin sisältyy vaiheet kuvion 6 mukaisesti.



KUVIO 6 Design sprint (Knapp ym., 2016 mukaan)

Tavoite sprintin ensimmäiselle päivälle on saada ongelma jäsenneilyksi ja saada aikaiseksi yhteinen ymmärrys käsiteltävästä haasteesta. Työskentely aloitetaan pitkän aikavälin tavoitteen määrittelemisellä. Tarkoitus on kuvitella haluttua tulevaisuutta optimisesti ja hahmottaa mitä hyvää tästä seuraa esimerkiksi vuoden päästä kuluvasta hetkestä. Ongelman jäsentäminen alkaa vaihdoksella pessimistisempään näkökulmaan, kun aloitetaan pohdinta suurimmista riskeistä ja asioista, jotka voisivat pilata sprintin onnistumisen. Kun nämä negatiiviset asiat pystytään tuomaan esille, on niitä myös helpompi välttää prosessin edetessä. Ongelman jäsentämiseen suositeltu menetelmä on kartan tekeminen, jossa listataan ensin tärkeimmät sidosryhmät, määritellään lopputulos, eli tavoiteltava päämäärä, ja näiden väliin kuvataan askeleet, mitä pitkin asiakas etenee kohti päämäärää ja on vuorovaikutuksessa kehitettävän tuotteen tai palvelun kanssa. Tärkeää on löytää kriittisin piste vuorovaikutusprosessissa, tämä kohta vaikuttaa koko loppusprintin etenemiseen. Maanantain aikana käytävät keskustelut määrittävät suunnan koko sprintille. (Knapp ym., 2016)

Seuraavan päivän agenda on luonnostella erilaisia ratkaisuja edellisenä päivänä jäsenneilyyn ongelmaan. Ratkaisujen etsiminen voidaan aloittaa esimerkiksi benchmarking-tyylistä toimintatapaa hyödyntäen, eli etsimällä jo mahdollisesti olemassa olevia ratkaisuja alalla muissa yrityksissä ja kerätä niistä mielenkiintoisimmat yhteen kaikkien yhdessä keskusteltavaksi ja läpikäytäväksi. Näiden tehtyjen löydösten avulla jokaiselle tiimissä annetaan aikaa itsenäisesti miettiä ja luonnostella ratkaisuehdotuksia. Menetelmän kehittäjän mukaan on hedelmällisempää työskennellä tässä vaiheessa itsenäisesti yhdessä, ei perinteisemmän aivorihiperiaatteen mukaisesti, jossa jonkun ääni ja näkemykset voisivat jäädä huomioimatta. Ratkaisuehdotusten muodostamiseen on olemassa erilaisia menetelmiä. Lopputuloksena tulisi kuitenkin olla jokaiselta osallistujalta piirretty luonnos ratkaisusta, jossa jokaiselta paras idea ja sen yksityiskohdat avataan.

Kolmantena päivänä ratkaisuluonnokset käydään läpi ja valitaan niistä parhaat. Kun ratkaisuluonnokset on tehty paperilla esitettävään muotoon, niitä voidaan kierrellä läpi "museokierros"-tyyppisesti ja parhaita ideoita voidaan äänestää merkiten niitä tarralapuilla. Myös huolenaiheita tai kysymyksiä voidaan liimata ratkaisuehdotusten ympärille käsiteltäväksi yhdessä. Tässäkin vaiheessa tärkeää on antaa ensin tilaa itsenäiselle työskentelylle ja muiden ratkaisuehdotelmien läpikäynnille, jonka jälkeen niistä keskustellaan yhteisesti. On olemassa erilaisia äänestysmenetelmiä parhaiden ideoiden valitsemiseksi. Lopulta parhaat ehdotukset kootaan yhteen ja niiden pohjalta aletaan kehittämään suunnitelmaa prototyypin rakentamiselle. Suunnitelman tekemiselle suositeltu menetelmä on storyboard, eli kuvakäsikirjoitus. Siinä hahmotellaan parhaiden ratkaisuehdotusten perusteella asiakkaan ja tuotteen tai palvelun vuorovaikutuksen käsikirjoitus erillisiin kohtauksiin jaoteltuna. (Knapp ym., 2016.)

Neljäntenä päivä kuvakäsikirjoituksen pohjalta rakennetaan prototyyppi. Prototyyppi voi olla tilanteen mukaan mikä tahansa ilmentymä kehitettävästä tuotteesta tai palvelusta, sen tarkoitus on esittää asiakkaalle konkreettisesti ja visuaalisesti ratkaisun sisältö. Prototyypin kehittämisessä koko tiimin on tärkeintä muistaa oikea asenne. Tässä kohtaa ajattelu kääntyy helposti pessimistiseksi ja prototyypin tekeminen nähdään mahdottomana, mitä se ei ikinä ole. Päivän alussa päätetään työkalut ja jaetaan roolit. Tarkoitus ei ole kehittää vielä oikeaa lopputuotetta, vaan mahdollisimman realistinen jäljitelmä siitä, johon asiakkaat voivat reagoida. (Knapp ym., 2016.)

Viidentenä ja sprintin viimeisenä päivänä tehty työ päästään testaamaan. Erilaisiin asiakastestaustutkimuksiin perustuen menetelmässä on määritelty, että viisi asiakasta olisi paras määrä testaamisen kohteeksi. Jokainen asiakas testataan erikseen. Asiakkaalle esitellään ratkaisu, jonka jälkeen asiakasta haastatellaan ja tilannetta myös havainnoidaan samanaikaisesti. Yksi henkilö tiimistä esittelee ja haastattelee. Optimaalinen toteutus olisi esittely- ja haastattelutilanteen videokuvaaminen, jolloin muut tiimiläiset voisivat testausta häiritsemättä seurata asiakkaan reaktioita kehitetystä prototyypistä ja haastattelusta olisi hyvä tehdä myös muistiinpanoja yhdessä. Havaintoja ja muistiinpanoja käydään läpi ja palataan ensimmäisenä päivänä jäsennellyn ongelman pariin. Asiakkailta saaduista reaktioiden ja mielipiteiden perusteella esitellyn ratkaisun hyvät ja huonot puolet saadaan esiin ja lopulta päätetään jatkosta. (Knapp ym., 2016.)

3 KÄYTTÄJÄLÄHTÖINEN OHJELMISTOKEHITYS

Ohjelmistokehitystä tehdään yleensä liiketoiminnallisten tarkoitusten pohjalta. Jotta liiketoiminta olisi menestyvää, tarvitaan asiakkaita ja heitä miellyttäviä tuotteita. Kun ohjelmistokehitystä tehdään käyttäjälähtöisesti, saadaan todennäköisimmin aikaiseksi menestyvä ohjelmistotuote, joka täyttää käyttäjänsä tarpeet ja luo arvoa.

Tässä luvussa käsitellään ensin ohjelmistokehityksen perusominaisuuksia ja onnistuneen tietojärjestelmän lähtökohtia, jonka jälkeen käydään läpi ketterää ohjelmistokehitystä, tarkastelun kohteena erityisesti viitekehys SAFe ja menetelmä Scrum. Viimeisessä alaluvussa pureudutaan käyttäjälähtöisyyden näkökulmaan muotoilun ja ohjelmistokehityksen ideologioita yhdistämällä.

3.1 Onnistuva ohjelmistokehitys

Ohjelmistoja voidaan kehittää sisällytettäväksi erilaisiin laitteisiin tai laajoiksi tietojärjestelmiksi eli ohjelmistotuotteiksi. Ohjelmistokehitys ammatillisessa mielessä tarkoittaa siihen sisältyvän liiketoiminnallisen näkökulman lisäksi myös sitä, että ohjelmistoa kehitetään jonkun muun kuin itse kehittäjän käytettäväksi ja työ tapahtuu yleensä tiimeissä, joissa työskentelee yhdessä useita ohjelmistokehittäjiä. (Sommerville, 2016, s. 19.)

Sommerville (2016, s. 44) esittää ohjelmistotuotteille karkean jaon geneerisiin ja kustomoituihin tuotteisiin. Geneeriset tuotteet ovat itsenäisiä järjestelmiä, joita kuka tahansa voi halutessaan ostaa avoimilta kauppapaikoilta, kuten esimerkiksi erilaiset mobiililaitteille tarkoitettut sovellukset. Geneerisiä ohjelmistotuotteita kehittävä organisaatio pystyy itse määrittelemään tuotteen ominaisuudet. Kustomoidut tuotteet taas suunnitellaan ja toteutetaan jonkun tietyn asiakkaan tilauksen perusteella ja vaatimukset tuotteen ominaisuuksista tulevat tältä tilaavalta asiakkaalta. Erilaiset elektronisten laitteiden ohjausjärjestelmät ovat esimerkki kustomoiduista ohjelmistotuotteista. Erilaiset yrityksille suunnatut toiminnanohjausjärjestelmät taas ovat esimerkki nykyään yleisistä em. jaon

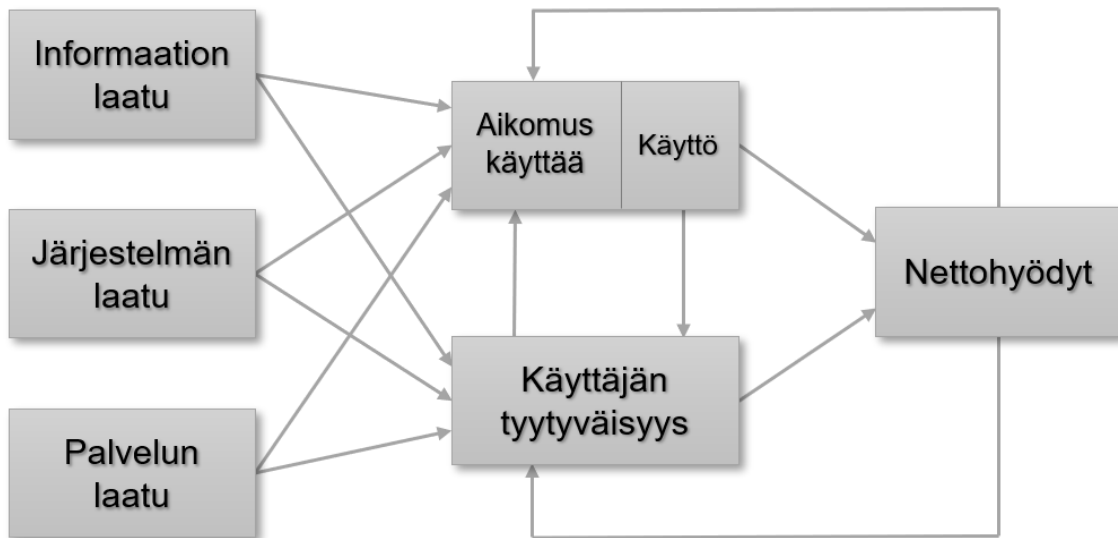
yhdistävistä järjestelmistä, mihin kehitetään ensin geneerinen perusta, mutta toimintoja voidaan myös kustomoida asiakkaan tarpeiden mukaisesti. (Sommerville, 2016, s. 20–21.)

Ohjelmistokehitykselle on ominaista, että sen toteutuksessa näkyy prosessinmukaisuus, jota kutsutaan useimmiten ohjelmistoprosessiksi tai ohjelmistokehityksen elinkaareksi. Prosessimalleja ja toimintatapoja on paljon erilaisia, mutta kaikissa niissä toistuu tavalla tai toisella samat neljä ylätasoa vaihetta, joita ovat toiminnallisuuksien määrittely, määritelmän mukaisen ohjelmiston tuotanto, ohjelmiston validointi, eli varmistus siitä, että ohjelmisto tekee mitä sen on suunniteltu tekävän ja ohjelmiston jatkuva kehitys muuttuvien tarpeiden mukaisesti, eli ylläpito. Ruparelian (2010, s. 8) mukaan valintaan siitä, minkälaisen prosessin mukaisesti ohjelmistokehitystä tehdään, vaikuttaa ympäristöt, missä kehitystyötä tehdään ja missä ohjelmistoa tullaan käyttämään. Ohjelmistoprosessit voidaan jakaa lineaarisesti, iteratiivisesti tai molempia tapoja hyödyntävästi eteneväksi. Lineaarisen mallin ohjelmistoprosessit etenevät vaiheesta vaiheeseen järjestyksessä, ja seuraavaan vaiheeseen siirrytään vasta kun edellinen vaihe on päättynyt. Iteratiivisessa mallissa taas samoja vaiheita toistetaan useasti ja edelliseen vaiheeseen voidaan aina tarvittaessa palata. (Ruparelia, 2010, s. 8.)

Liiketoiminnallisesta näkökulmasta ohjelmistokehityksen tavoite on tietysti valmistaa hyviä ja laadukkaita ohjelmistotuotteita. Sommervillen (2016, s. 20–22) mukaan hyvä ohjelmisto sisältää käyttäjän vaatimuksiin perustuvat toiminnallisuudet ja suorituskyvyn, ja se on myös ylläpidettävä, luotettava ja käytettävyydeltään hyvä. Ylläpidettävyyden tarkoittaa erityisesti sitä, että ohjelmiston toteutuksessa on otettu huomioon, että asiakastarpeet ja liiketoimintaympäristö ovat jatkuvasti muuttuvia, joten myös ohjelmistoon tulee varmasti kohdistumaan muutostarpeita. Luotettavuus taas liittyy sekä suorituskyvyltään luotettavaan ohjelmistoon, sekä tietoturvasuhteisiin toteutusratkaisuihin. Käytettävyyden kuvastaa käyttäjän kokemusta ohjelmiston käytön helppoudesta ja onko ohjelmisto ominaisuuksiltaan sellainen, että sillä saa suoritettua asian, jota käyttäjä haluaa sillä suorittaa. (Sommerville, 2016, s. 20–22.)

Tietojärjestelmätieteen alalla tunnetun mallin tietojärjestelmien menestyksellisydestä tai onnistuneisuudesta ovat kehittäneet DeLone ja McLean (kuviokuva 7). Malli on kehitetty alun perin jo 1990-luvun alkupuolella ja sitä on myöhemmin 2000-luvulla päivitetty. Mallin mukaan tietojärjestelmän informaation laatu, järjestelmän laatu ja palvelun laatu yhdessä vaikuttavat käyttäjän aikomukseen käyttää järjestelmää, sekä käyttäjän tyytyväisyyteen järjestelmää kohtaan. Käyttäjän tyytyväisyys toisaalta vaikuttaa myös aikomukseen käyttämisestä ja varsinainen käyttö vaikuttaa tyytyväisyyteen. Informaation laatu tarkoittaa, että järjestelmässä oleva tieto on relevanttia, ymmärrettävää, täsmällistä ja ajankohtaista. Järjestelmän laatu tarkoittaa kokemusta käytön helppoudesta ja luotettavuudesta. Palvelun laatu taas tarkoittaa esimerkiksi mahdollisesti saatavilla olevaa käytöntukea ja kokemusta järjestelmästä palveluna, että se on luotettava, varma ja reagoiva. Järjestelmän käyttö ja käyttäjän tyytyväisyyden taso muodostavat nettohyödyt, mitkä tarkoittavat järjestelmän aikaansaamia ikään kuin

välillisiä hyötyjä, mitä voivat olla esimerkiksi organisaation parantunut päätöksenteko, parempi tuottavuus, parempi myynti ja suurempi voitto yritykselle. Nämä järjestelmän käytöllä saavutettavat nettohyödyt vaikuttavat edelleen käyttäjän tyytyväisyyteen ja aikomukseen käyttää järjestelmää jatkossakin. (DeLone & McLean, 2003.)



KUVIO 7 Onnistuneen tietojärjestelmän malli (DeLone & McLean, 2003, s. 24 mukaan)

Petter, DeLone ja McLean (2008) ovat tutkineet DeLonen ja McLeanin mallin (kuvio 7) pohjalta myös laajemmin alan käsityksiä onnistuneen tietojärjestelmän ominaisuuksista. Käyttäjän tyytyväisyydellä on vahva merkitys, ja sen tasoon vaikuttavat erityisesti järjestelmän ja informaation laatu. Käyttäjän tyytyväisyys ja nettohyödyt vaikuttavat merkittävästi toinen toisiinsa – kun käyttäjä on tyytyväinen, saavutettavat nettohyödyt ovat suuremmat ja kun nettohyödyt kasvavat, kasvaa käyttäjän tyytyväisyys. Ohjelmistokehityksessä liiketoimintana ohjelmistotuotteiden menestys perustuu merkittävästi käyttäjän tarpeiden ja kokemusten ymmärtämiselle ja liiketoiminnallisten näkökulmien kehittämiseen käyttäjälähtöisesti. (Petter, DeLone & McLean, 2008.)

Mikäli kehitettävä ohjelmisto epäonnistuu, eikä sen ominaisuudet miellytä käyttäjiään, on yksi todennäköinen syy Hofmannin ja Lehnerin (2001, s. 58) mukaan puutteellisesti määritellyissä järjestelmävaatimuksissa. Ohjelmistokehityksessä vaatimukset jaetaan yleisesti järjestelmän toiminnallisiin ja ei-toiminnallisiin vaatimuksiin, jotka siis kuvaavat miten järjestelmän tulisi toimia ja millaisia laatu- ja resurssivaatimuksia sille asetetaan (Lawrence, Wiegerts & Ebert, 2001, s. 62–63). Erityisesti varmistuminen siitä, että käyttäjän näkemyksiä kuullaan määrittelyprosessin alusta asti, on merkittäviä tekijä vaatimusmäärit-

telyn tarpeellisen laajuuden saavuttamisessa ja onnistumisessa (Hofmann & Lehner, 2001, s. 63).

Käyttäjälähtöinen kehittäminen sisältää käyttäjän osallistamisen kehitysprosessiin. Kujalan, Kauppisen, Lehtolan ja Kojon (2005) mukaan käyttäjän osallistaminen ja ensisijaisesti käyttäjiltä kerätyt vaatimukset ovat avainasemassa ohjelmistokehityksen onnistumisessa. Kun vaatimusten määrittelyissä kuvataan tarpeisiin pohjautuvaa tietoa, joka on peräisin suoraan käyttäjältä tai asiakkaalta, osataan järjestelmä todennäköisemmin kehittää niin, että se koetaan lopulta käytössäkin hyödylliseksi ja käyttökelpoiseksi. Kun käyttäjä otetaan mukaan vaatimusmäärittelyprosessiin jo aikaisessa vaiheessa ja pidetään siinä mukana jatkuvasti, voidaan Kujalan (2003, s. 3–4) mukaan saavuttaa useita hyötyjä: vaatimuksista saadaan määriteltyä täsmällisemmät, pystytään välttämään kalliita järjestelmäominaisuuksia, jota käyttäjä ei edes tarvitse ja käyttäjät hyväksyvät järjestelmän käyttöönsä, sekä ymmärtävät järjestelmän käyttöä helpommin. Nämä kokemukset taas johtavat todennäköisesti yleiseen käyttäjätyytyväisyyteen ja järjestelmän menestykseen. (Kujala, 2003, s. 3–4.)

Pääsääntöisesti käyttäjien osallistaminen vaikuttaa positiivisesti ohjelmistokehityksen onnistuneisuuteen, mutta Banon ja Zowghin (2014) mukaan asia ei ole täysin yksiselitteinen. Käyttäjien osallistamisessa on tarkoin otettava huomioon määrittelyyn mukaan otettavien käyttäjäedustajien ominaisuudet ja heidän suhteensa kehitettävään järjestelmään. Myös järjestelmän tyyppi ja vaihe, jossa ohjelmistokehityksen elinkaarella ollaan, vaikuttavat kokonaisuuteen. Edellä mainituilla seikoilla on merkitystä myös esimerkiksi vaatimusmäärittelyssä hyödynnettävän menetelmän valitsemiseen, joita Kujalan (2003, s. 4) mukaan käyttäjäosallistamisen näkökulmasta ovat esimerkiksi erilaiset työpajat, prototyyppien rakentaminen, käytettävyyssarvioinnit ja tehtäväanalyysit. Käyttäjäosallistamisessa ja vaatimusmäärittelyssä yleensä vaikuttaa myös tietyt prosessinomaiset tehtävät, jotka vaikuttavat lopulta määriteltyjen vaatimusten onnistumiseen. Niitä ovat tiedon kerääminen, kerätyn tiedon kuvaaminen ja kuvattun tiedon vahvistaminen. Eli käyttäjältä kerätään tietoa, kerätty tieto saataan vaatimusten muotoon ja kuvattut vaatimukset vahvistetaan vielä käyttäjällä, jotta voidaan varmistua, että kaikki tarpeellinen on ymmärretty ja, että kaikki on ymmärretty oikealla tavalla. (Browne & Ramesh, 2002.)

3.2 Ketterä kehittäminen

Ketterät ohjelmistokehittämisen menetelmät ovat alkaneet kehittyä 1990-luvun alkupuolella tarpeesta kevyemmälle ja nopeammalle tekemiselle verrattuna perinteisiin enemmän hallittuihin ja tiukkoihin ohjelmistoprosesseihin. Järjestelmävaatimukset voivat muuttua nopeasti keskellä ohjelmistokehitysprosessia ja ketterät menetelmät mahdollistavat reagoimisen tähän. Ketterien menetelmien peruseriaate on, että kaikki ohjelmistokehitys tulisi tapahtua inkrementaalisesti, mikä tarkoittaa, että ohjelmiston tuotanto tapahtuu asteittain ja palasissa, vaiheita toistaen. Ketterät menetelmät soveltuvat erityisesti ohjelmistoke-

hitykseen, jossa kehitettävät ohjelmistotuotteet ovat suuruusluokaltaan keski-suuria tai pieniä, sekä ohjelmistokehitykseen, jossa ulkopuolisia sidosryhmiä on maltillisesti ja asiakas on sitoutunut osallistumaan ohjelmistokehitykseen. (Sommerville, 2016, s. 75–76.)

Abrahamsson, Salo, Ronkainen ja Warsta (2002, s. 16–19) ovat koonneet yhteen erilaisia kuvauksia ketterän ohjelmistokehityksen ominaisuuksista. Kuvauksissa korostuvat pyrkimys nopeisiin tuotoksiin ja nopean palautteen saamiseen, yksinkertaiset toimintatavat ja byrokratian minimointi kehitystyössä, dokumentaatioissa keskittyminen vain ehdottomasti tarpeelliseen, jatkuva testaus ja sen kautta virheiden mahdollisimman aikainen havaitseminen, inkrementaalisuus, sekä yhteistyön ja kommunikaation merkitys. Ohjelmistokehitys on ketterää, kun sitä toteutetaan nopeissa jaksoissa asteittain, kun asiakas ja kehitystiimi ovat jatkuvassa kommunikaatioyhteydessä, kun tekeminen on suoraviivaista ja kun toiminta on nopeastikin mukautumiskykyistä muuttuviin tarpeisiin. (Abrahamsson, Salo, Ronkainen & Warsta, 2002, s. 16–19.)

Ketterän kehityksen yksi tärkeimmistä hyödyistä ja peruseriaateista on menetelmän joustavuus ja läpinäkyvyys. Kaikki kehitykseen liittyvät sidosryhmät työskentelevät yhdessä saavuttaakseen työlle oikeat vaatimukset ja toteutuksen, ja saavat tilanteesta ja etenemistä päivittäisellä tasolla tietoa. Sidosryhmien kesken myös hallitaan kaikkea tekemistä, esimerkiksi vaatimuksia ja niiden priorisointia voidaan muuttaa tarpeen mukaan ja myös aikataulu ja budjetti ovat säädettävissä. (Saddington, 2012, s. 21–22.)

Ketteryyden termin ja metodologian ovat tehneet tunnetuksi erityisesti Beck ym. (2001) ketterän ohjelmistokehityksen julistuksen kautta, jossa on koottu 17 ohjelmistoalan asiantuntijan toimesta ketterien menetelmien parhaaksi todetut tavat toimia:

Löydämme parempia tapoja tehdä ohjelmistokehitystä, kun teemme sitä itse ja autamme muita siinä. Kokemuksemme perusteella arvostamme:

- Yksilöitä ja kanssakäymistä enemmän kuin menetelmiä ja työkaluja
- Toimivaa ohjelmistoa enemmän kuin kattavaa dokumentaatiota
- Asiakasyhteistyötä enemmän kuin sopimusneuvotteluja
- Vastaamista muutokseen enemmän kuin pitäytymistä suunnitelmassa

Jälkimmäisilläkin asioilla on arvoa, mutta arvostamme ensiksi mainittuja enemmän. (Beck ym., 2001)

Scrum

Scrum on ketterän ohjelmistokehityksen menetelmä, joka on alun perin kehitetty erityisesti epävakaa ja nopeasti muuttuvassa ympäristössä toimivaksi kokonaisuudeksi. Scrumin periaatteita ovat joustavuus, sopeutumiskyky ja tuot-

tavuus. Scrum ohjeistaa toimintaa erityisesti projektijohtamisen näkökulmasta. (Abrahamsson ym., 2003.) Scrum on suunniteltu joustavaksi ja muutoskyvykkääksi menetelmäksi, jonka prosessissa tiedostetaan mahdollisesti ja todennäköisestikin muuttuvat ympäristöön liittyvät tai tekniset muuttujat. Scrum keskittyy ohjaamaan ryhmän ja sen jäsenten toimintaa. Siinä ei määritetä menetelmiä tai välineitä ohjelmistokehityksen toteutukseen, vaan kehittäjät saavat itse valita näissä parhaaksi kokemansa käytänteet. (Abrahamsson ym., 2002, s. 29–30.)

Schwaber ja Sutherland (2017, s. 6–7) korostavat, että Scrumin toiminnan perustana on Scrum-tiimi, jossa on määritelty kolme selkeää roolia: tuoteomistaja, kehitystiimi ja scrum master. Tuoteomistajan tehtävä on maksimoida kehitystyön kohteena olevan tuotteen arvo. Hän vastaa siitä, että työ ja tavoitteet ovat selkeitä, läpinäkyviä ja ymmärrettäviä ja siitä, että kaikki tiimissä tietävät mitä nyt tehdään ja mitä tullaan tekemään seuraavaksi. Kehitystiimi on itseohjautuva ja moniosaamista sisältävä kokonaisuus, joka tekee suunnitelmista potentiaalisesti julkaistavia tuotoksia. Työn organisointi tapahtuu tiimin sisällä tehokkuuden ja tuottavuuden maksimoimiseksi. Scrum masterin vastuulla on varmistaa, että kaikki tiimissä tietävät ja ymmärtävät Scrumin periaatteet ja, että toiminta on niiden mukaista. Scrum master vastaa samalla siis prosessin edistämisestä ja on avustavassa roolissa tuoteomistajalle, kehitystiimille ja välittää tietoa koko organisaatiolle. (Schwaber & Sutherland, 2017, s. 6–7.) Yleisesti ohjelmistokehityksessä kehitystiimit saattavat olla suuria, mutta Scrumin hyötyjen saavuttamiseksi Rising ja Janoff (2000) suosittelevat tiimin koon rajaamista. Mitä pienempi tiimi, sen todennäköisemmin kehitystyötä on helpompaa hallita, työ etenee paremmin ja tiimiviestintä paranee. Myös asiakkaan kanssa kommunikointi ja suhteen muodostaminen on pienemmällä tiimikoolla helpompaa. (Rising & Janoff, 2000, s. 32.)

Scrum koostuu viidestä tapahtumasta, joita ovat sprintti, sprintin suunnittelu, päivittäispalaverit, katselmointi ja retrospektiivi. Sprintti on aikakäsite, jonka sisällä Scrum-tiimi tuottaa valmiin määritelmän mukaisia julkaisuja. Sprintin pituuden, jonka tulisi olla enintään kuukausi, tarkoitus on edistää ketteryyden periaatteita joustavuuteen ja nopeaan muutoskyvykkyyteen liittyen, esimerkiksi riski kohdistuu kalenterikuukauden kokoiseen kustannukseen. Sprintin suunnittelu tapahtuu yhdessä koko Scrum-tiimin toimesta ja tarkoitus on suunnitella sprintin aikana tehtävät työt. Päivittäispalaverit ovat maksimissaan 15 minuutin mittaisia ja niissä käydään läpi lyhyesti jokaisen kehitystiimin jäsenen osalta tekemiset eiliseltä, tulevalta päivältä ja mahdolliset esteet tekemiselle. Katselmointi järjestetään sprintin loppupuolella ja siinä käydään Scrum-tiimin ja mahdollisten muiden sidosryhmien edustajien läsnä ollessa läpi valmiita töitä, arvioidaan toteutusta ja vastataan mahdollisiin kysymyksiin. Retrospektiivin tarkoitus on tarkastella Scrum-tiimin kesken sprintin aikaista sujuvuutta liittyen yhteistyöhön ja työn edistymiseen ja tavoite on löytää mahdolliset tekijät, joiden avulla seuraavan sprintin aikaista suoriutumista voidaan parantaa. (Schwaber & Sutherland, 2017, s. 9–14.)

Scrumiin liittyy vielä kolme palasta, jotka kuvaavat Scrum-tiimien työtä ja työmäärää. Tuotteen kehitysajon on listattu kokoelma kehitettävän tuotteen vaatimuksista ja muutostarpeista ja tuoteomistaja on vastuussa sen sisällöstä ja järjestämisestä. Sprintin kehitysajon taas on lista sprintin aikana suoritettavista tuotteen kehitysajon sisältämistä tehtävistä. Inkrementti sisältää kaikki ne tuotteen kehitysajon tehtävät, jotka ovat valmistuneet kuluvan, tai edellisten sprinttien aikana. Kun sprintti loppuu, inkrementin tulee täyttää Scrum-tiimin määritelmän valmiista työstä. (Schwaber & Sutherland, 2017, s. 15–17.)

Scrum toteutetaan jatkuvasti toistavana ja lisäävänä prosessina. Scrumin määritellyt roolit, tapahtumat ja hallintavälineet auttavat läpinäkyvyyden, tarkasteltavuuden ja sopeuttamisen toteuttamisessa, jotka ovat perustana tälle prosessin hallinnan kokonaisuudelle. (Schwaber & Sutherland, 2017, s. 4–5.) Parhaimmillaan Mannin ja Maurerin (2005) mukaan Scrumin mukaan toimiminen voi johtaa parempaan asiakastyytyväisyyteen ja kehittäjien työkuorman vähentymiseen seurauksena hyvin hallitusta prosessikokonaisuudesta ja selkeästä tehtävänjaoista.

SAFe

Ketterät menetelmät ohjelmistokehityksessä ovat saavuttaneet suuren suosion, mutta ketteryyden saavuttaminen suurissa yrityksissä on erityinen ja monimutkainen haaste. Suurissa yrityksissä myös projektit ovat tyypillisesti suuria, ja niihin liittyy esimerkiksi tiimien ja osaamisten välisten riippuvuuksien hallintaa, sekä jatkuvan erityisen sujuvan ja asianmukaisen viestinnän tarpeen toimijoiden välillä. SAFe, eli Scaled Agile Framework, on ketterän kehittämisen toimintamalli tai viitekehys, joka yhdistää hyväksi todetut ketterän kehittämisen toimintatavat ja ohjaa niiden toteuttamista erityisesti suurissa kehitysorganisaatioissa ja, kun kehityksen kohteet ovat suuria. (Kalenda, Hyna & Rossi, 2018.)

SAFe termistön suomenkielisissä vastineissa on tässä tekstissä hyödynnetty Nitorin (2018) tuottamaa sanastoa. SAFe koostuu arkkitehtuurillisesti kolmesta tasosta, joita ovat portfolio-, hanke- ja tiimitaso. Näiden tasojen taustalla vaikuttavat lisäksi SAFen perusta ja arvovirrat (Kalenda, Hyna & Rossi, 2018). Portfoliotasolla vaikuttavat liiketoiminnan tavoitteet, talouden hallinta ja ylin päätöksenteko. Hanketasolla suunnitellaan työt ja tavoitteet määritetään käytännön tehtävien tasolle. Tiimitason toiminnassa hyödynnetään ketterien menetelmien, esimerkiksi Scrumin ideologiaa. Tiimitasolla tapahtuu varsinainen kehitystyö, jossa tiimi päättää itse esimerkiksi työskentelytavoistaan ja aikatauluistaan sprinttien ja inkrementtien sisällä. Kuten Scrumissa, tiimitasolla tukihenkilönä ja valmentajana toimii Scrum master ja tehtävien määrittelyssä ja priorisoinnissa auttaa tuoteomistaja. Arvovirrat vaikuttavat toimitusten taustalla, ohjaten tekemistä liiketoiminta-arvoa korostaen. Perusta leikkaa läpi kaikkien tasojen ja se sisältää organisaatiota tukevat elementit, kuten SAFen perusarvot ja periaatteet, sekä toimintaa ohjaavan ajattelutavan. (Scaled Agile Inc., 2020a.)

Toimitusjuna on SAFen toiminnan keskus, joka kuvastaa koko kehitysorganisaatiota yhteisessä tehtävässä. Se sisältää kaikki kehitystiimit, sekä rytmi-

tyksen suunnittelulle ja kehitykselle. Ratkaisujunan kautta taas organisoidaan kehitystehtäviä, joissa tarvitaan esimerkiksi osallistumista useamman toimitusjunan sisältä. Toimitusjunaa valmentaa ja johtaa palveleva toimitusjunan päällikkö, ja vastaavasti ratkaisujunan palveleva johtajana toimii ratkaisujunan päällikkö. (Scaled Agile Inc., 2020a.)

SAFen työnkulku alkaa suunnittelutapahtumasta, jossa kaikki inkrementtiin liittyvät tehtävät suunnitellaan ja aikataulutetaan tiimikohtaisesti. Suunnittelutapahtuman jälkeen alkaa inkrementti, joka on yleensä 10–12 viikon mittainen jakso, jonka aikana toimitusjuna tekee sovitut kehitystyöt. Inkrementti sisältää useita iteraatioita. Tehtävät työt ja niiden sisältö määritellään kehitysjonossa, jossa tehtävät on edelleen jaettu kehitysaihioiksi, jotka yhdessä täyttävät portfoliotasolla asetetut tavoitteet. (Scaled Agile Inc., 2020a.)

SAFe ei ole vain tiimitasolla työskentelyä ohjaava toimintamalli, vaan se koskee koko organisaatiota: prosesseja, rooleja ja työkaluja. Ebert ja Paasivaara (2017, s. 102) korostavat, että toimiakseen oikein ja organisaatiota hyödyttävällä tavalla SAFe vaatii muutosta lähtien ihmisten ajattelutavan tasolta, ja sitä kautta SAFesta tulee saattaa osa organisaatiokulttuuria. SAFen käyttöönotto ja toteuttaminen vaativat jatkuvaa selkeää ja johdonmukaista johtamista ja koko organisaation sitoutumisen. Hobbsin ja Petitin (2017) mukaan suurille korporatioille tyypilliset byrokratian kiemurat ja kankea päätöksenteko joudutaan uusimaan joustavammasi toiminnaksi edellytyksenä ketterälle toiminnalle. SAFen onnistuneen käyttöönoton myötä Scaled Agile Inc. (2019, s. 2) kertoo referenssiyritystensä saavuttaneen huomattavaa parannusta työn tuottavuudessa ja laadussa, julkaisujen nopeudessa, sekä työntekijöiden tyytyväisyydessä ja sitoutuneisuudessa.

3.3 Muotoillen ketterästi käyttäjälähtöiseksi

Käytettävien järjestelmien kehityksessä tarvitaan ymmärrystä ja asiantuntijoita erilaisilta aloilta, kuten vaatimusmäärittelyistä, käyttöliittymäsuunnittelusta ja myös ihmisten psykologiasta. Ihmisen ja tietokoneen välisen vuorovaikutuksen tutkimuksissa korostuvat käytön helppous, oppimisen helppous ja käyttäjätyytyväisyys. Ohjelmistokehityksessä taas keskiössä ovat järjestelmälle määritellyt toiminnalliset vaatimukset ja niiden pohjalta toimivan ohjelmiston tuottaminen. Jotta kehitettävät ohjelmistotuotteet määriteltäisiin onnistuneesti ja, ja jotta ne toimisivat määriteltyjen vaatimusten mukaisesti, on välttämätöntä, että ihmisen ymmärtämisen ja ohjelmistokehityksen ammattilaiset työskentelevät yhdessä. (Memmel, Gundelsweiler & Reiterer, 2007, s. 167–168.)

Ketterien menetelmien ja käyttäjälähtöisen suunnittelun metodologioissa ohjelmistokehityksessä on olemassa eroavaisuuksia, jonka takia niitä ei olla aina nähty sopivaksi toteuttaa yhdessä. Ketterien menetelmien tapa on tehdä ja saada aikaiseksi nopeasti julkaisuja asiakkaalle, toisin kuin käyttäjälähtöisissä menetelmissä usein käytetään enemmän aikaa tutkimukseen ja sitä kautta ymmärryksen saavuttamiseen ennen kehitystyön aloittamista. Silva Da Silva, Martin,

Maurer ja Silveira (2011, s. 77) korostavat, että eroavaisuuksia tärkeämpää näissä eri metodologioissa on kuitenkin myös niissä oleva samankaltaisuus, joka on käyttäjä- ja asiakaslähtöisyys. Ketterissä menetelmissä asiakasta pidetään mukana läpi kehitysprosessin, jotta saataisiin nopeasti palautetta tehdystä työstä. Käyttäjälähtöisyyden kannalta taas ohjelmistokehitys lähtee nimensä mukaisesti käyttäjän ymmärtämisestä liikkeelle. Nämä eri menetelmät yhdistävässä ohjelmistokehityksessä on saatu aikaiseksi parempaa käytettävyyttä järjestelmiin. (Silva Da Silva, Martin, Maurer & Silveira, 2011, s. 77.)

Greenen, Gonzalezin, Papalambrosin (2019, s. 3946) mukaan ohjelmistokehityksen ja muotoiluajattelun ideologiat on perinteisesti nähty erillisinä asiakokonaisuuksina, mutta nykyajan tutkimustieto osoittaa, että näitä kannattaisi hyödyntää toisiaan täydentävinä asenteina. Myös Darrin ja Devereux (2017) osoittavat ideologioissa yhteneväisyyksiä – sekä ketterien menetelmien että muotoiluajattelun periaatteissa vuorovaikutus asiakkaan kanssa nähdään tärkeänä asiana. Ketterien menetelmien toimintatapoihin kuuluu, että kommunikaatiota asiakkaan kanssa pidetään aktiivisesti yllä läpi koko ohjelmistoprosessin. Muotoiluajattelussa eläydytään käyttäjän rooliin ja pyritään ymmärtämään sitä, joka auttaa käyttäjäkokemuksen suunnittelussa. Kun käyttäjän ympäristöä ja tarpeita pystytään ymmärtämään kokonaisvaltaisesti, se todennäköisesti johtaa laadukkaampiin vaatimusten määrittelyihin. Tämä taas johtaa vaatimusten parempaan sovellettavuuteen järjestelmän kehitystyössä, joka taas johtaa käyttäjän tarpeita tyydyttävään ja kokonaisarvoltaan parempaan lopputuotokseen. (Darrin & Devereux, 2017.)

Keskeinen hyöty ketterien menetelmien hyödyntämisessä on toimintatavat, jotka tekevät ohjelmistoprosessista aina suunnittelusta käyttöönottoon tehokkaasti etenevän. Muotoiluajattelua hyödyntävä lähestymistapa ohjelmistoprosessissa edistää parempaa viestintää ohjelmistokehitystiimien ja asiakkaan välillä. Näiden näkökulmien yhdistämisestä on saatu tuloksia, jossa kehitettävän ohjelmiston laatu ja käytettävyyden ovat parantuneet, joka on johtanut asiakkaiden ja loppukäyttäjien parempaan tyytyväisyyden tasoon. (Pereira & Russo, 2018, s. 776–780.)

Coughlanin ja Macredien (2002) mukaan ohjelmistokehityksessä on hyvin yleistä, että ohjelmistoprosessissa mukana olevien erilaisten sidosryhmien ilmaisemat tarpeet ja vaatimukset kehitettävälle järjestelmälle ovat epäselviä ja jopa ailahtelevaisia suuntaan ja toiseen. Muotoiluajattelun menetelmät täydentävät teknisemmän vaatimusmäärittelyn työkaluja ihmiskeskeisellä näkökulmallaan. Menetelmät tarjoavat apua yhteisymmärryksen saavuttamiseen käyttäjän ja järjestelmäsuunnittelun välillä. Käyttäjän ja määrittelijän välisellä kommunikaatiolla on suuri merkitys siinä, saadaanko kaikki vaatimukset kerättyä ja ymmärretäänkö ne oikein. Toisaalta vaatimusmäärittely täydentää muotoilun näkökulmaa järjestelmältä vaadittavien toiminnallisuuksien teknisen toteutuksen huomioon ottamisessa. Vaikka muotoiluajattelun ja teknisemmän vaatimusmäärittelyn menetelmät ovat osittain hyvin erilaisia, on niiden ominaisuuksissa ja varsinkin tavoitteissa paljon samaa ja osittain myös päällekkäisyyttä. Käyttäjien tarpeita ja toimintaa ymmärtävä sekä yhdistävä muotoilu yhdis-

tettynä teknisten vaatimusten määrittelyyn, johtaa parempaan järjestelmän hyödyllisyyden ja käytettävyyden kokemukseen. Siksi on perusteltua käyttää niitä yhdessä, kun halutaan tehdä käyttäjälähtöistä ohjelmistokehitystä. (Hehn, Mendez, Uebernickel, Brenner & Broy, 2020; Coughlan & Macredie, 2002.)

4 ETÄTYÖ JA VIRTUAALISET TYÖPAJAT

Tietotyö on työtä, joka ei yleensä välttämättä vaadi työntekijän fyysistä läsnäoloa työpaikalla. Perinteisesti tietotyötä on määritelty fyysisen työn tekemisen kautta, jota tietotyössä ei tarvita, vaan työ kohdistuu tiedonkäsittelyyn. Tietotyölle on usein varsinkin nykypäivänä ominaista tietotekniikan käyttäminen merkittävänä osana työtä. (Pyöriä, 2005.) Ohjelmistokehitys on tietotyötä ja etätyöskentely on alalla hyvin tavallista. Virtuaalinen työskentely tiimin kesken on arkipäivää jo senkin takia, että kollegat saattavat sijaita ympäri maailmaa. Eriyisesti suurissa ohjelmistokehitysorganisaatioissa on tavallista, että kehitystiimi on maantieteellisesti hajautunut (Cusumano, 2008, s. 15).

Etätyöskentelyn suosiota selitetään esimerkiksi työntekijöiden kokemuksesta sujuvammasta työn ja perhe-elämän yhteensovittamisesta, työliikenne- matkustamisen ja liikennesuuhkien vähentymisellä ja yleisesti kokemuksesta paremmasta ajankäytönhallinnasta työ- ja vapaa-ajan välillä. Nämä kokemukset taas vaikuttavat positiivisesti työntekijöiden tyytyväisyyteen ja sen myötä positiivinen vaikutus ulottuu parhaimmillaan myös työn tuottavuuteen. (Raghuram, Tuertscher, & Garud, 2010.) Etätyöllä voi olla positiivisia vaikutuksia työn laatuun tiedon jakamisen kannalta, kun tietoa jaetaan enemmän ja erilainen organisatoriset rajat ylittävä yhteistyö lisääntyy. Tiedon jakaminen suuremman joukon kanssa yhtäaikaisesti helpottuu myös, kun organisaatioissa otetaan käyttöön hyvät viestintävälineet mahdollisimman sujuvan etätyön ja kommunikaation varmistamiseksi. (Coenen & Kok, 2014, s. 573–574.)

Tässä luvussa käsitellään etätyön vaikutuksia ja perinteisesti kasvokkain hyödynnettävien työskentelymenetelmien, tässä tapauksessa työpajojen, muu- tosta virtuaaliseen muotoon. Luku ja asiakokonaisuus otettiin osaksi tutkielmaa tutkimuksen hetkellä vallitsevien olosuhteiden takia, kun maailmanlaajuinen koronaviruspandemia pakotti tietotyöläiset maailmanlaajuisesti etätöihin. Ensimmäisessä alaluvussa kerrotaan poikkeustilanteen vaikutuksista lyhyesti, jonka jälkeen toisessa alaluvussa käsitellään etä- tai virtuaalityöskentelyä ketterän kehittämisen ja design sprintin ideologioiden kautta.

4.1 Poikkeustilanteen merkitys

Vaikka etätyöskentely informaatioteknologian alalla onkin hyvin tyypillistä, oli tilanne tämän tutkimuksen hetkellä normaalista poikkeava, kun koronaviruspandemia talvella 2020 pakotti suuren osan suomalaisista tietotyöläisistä etätyöhön. Maaliskuun puolessa välissä hallituksen ilmoittamien poikkeustoimien ja valmiuslain käyttöönnoton seurauksena etätyön määrä Suomessa nousi Ruohomäen (2020, s. 21–25) mukaan jopa 656 prosentilla normaalista tasosta. Varsinkin vallitsevan tilanteen alkuvaiheessa, johon tämänkin tutkimuksen empiirinen osuus sijoittui, haasteeksi osoittautui täysipäiväiseen etätyöhön siirtymisen ilman valmistautumista, tai tietoa tulevasta, ja sopeutuminen siihen. Erityisesti perheellisillä ihmisillä haasteet eivät jääneet vain oman työn järjestelyihin, vaan myös esimerkiksi lapsien etäkoulun järjestäminen ja erilaisten häiriötekijöiden hallinta kotona muutenkin tulivat osaksi työpäivää. Toisaalta yksinelävät saattoivat kokea yksinäisyyttä, ja kuka tahansa erkaantumista tutusta työporukasta ja -ympäristöstä. (Ruohomäki, 2020, s. 21–25.)

Etätyö on yleistynyt Suomessa viime vuosina digitalisaation vaikutuksesta, mutta vasta keväällä 2020 saavutettiin Sutelan (2020) mukaan ”etätyön läpimurto”, kun ainakin lähes kaikki, keille se vain mahdollista oli, siirtyivät tekemään etätöitä. Melin (2020) esittääkin, että todennäköisesti suurimmat esteet etätyön edellä aiemmin ovat olleet organisatorisia tai kulttuurisia, kun töitä ei lähtökohteisesti ole suunniteltu kotona, tai muualla työpaikan ulkopuolella tehtäväksi. Nyt koronavirus on osaltaan vauhdittanut laajempaan etätyöhön siirtymistä ja todennäköisesti se vaikuttaa tulevaisuudessakin laajemmin. (Melin, 2020.) Maailmanlaajuisesti suurista teknologiayrityksistä esimerkiksi Google yhtenä ensimmäisistä yrityksistä on ilmoittanut jatkavansa työntekijöiden työskentelyä pääsääntöisesti etänä jopa 2021 kesään saakka. Myös esimerkiksi teknologia- ja kuljetusyritys Uber on ilmoittanut, että pääsääntöistä etätyötä jatketaan kesään 2021 saakka ja perustelee tätä sillä, että työntekijöille halutaan tarjota joustavuutta, valinnanvaraa, sekä selkeyttä pitkällä aikavälillä. (Hadden, Casado, Sonnemaker & Borden, 2020.) Myös teknologiajätti Cognizantilla etätyöskentelyä jatketaan toistaiseksi ja näkemys on, että koronavirus on vauhdittanut digitalisaatiota merkittävästi, ja kaikki mikä voidaan tehdä verkossa, tehdään jo, tai tullaan pian tekemään verkossa (Dickerson, 2020).

Etätyön suosio on siis kasvanut maailmanlaajuisesti. Heinäkuun 2020 lopulla Yle uutisten tekemän kyselyn mukaan suomalaisista etätyöntekijöistä moni odottaa innolla palaamista takaisin toimistolle, mutta kysely osoitti myös, että jatkossa etätöitä aiotaan entiseen verrattuna tehdä enemmän (Valkama, 2020). Työpaikalta kaivataan erityisesti työyhteisöä ja työkavereiden tapaamista. Työpaikalla saattaa olla kuitenkin myös melua, ja kotona työskentely-ympäristö saattaa olla rauhallisempi. Parhaassa tapauksessa tulevaisuudessa löydetään tasapaino hyödyntää sekä työpaikalla että etänä työskentelyä työntekijän tarpeiden mukaan. (Ruohomäki, 2020, s. 24–27.)

4.2 Työskentelymenetelmät virtuaalisiksi

Erilaiset tiimityöskentelyn toteutustavat voidaan jakaa kolmeen erilaiseen kokonaisuuteen: 1) henkilökohtaiseen, eli kasvokkain tapahtuvaan työskentelyyn, 2) etätyöskentelyyn (*eng. remote*), jossa osa tiimistä on samassa tilassa fyysisesti ja osa on mukana verkon kautta eri sijainneissa, sekä 3) virtuaalityöskentelyyn (*eng. virtual*), jossa kaikki osallistuvat työskentelyyn oman tietokoneensa kuvaruudun kautta eri sijainneista. Kussakin toteutustavassa kohdattavat haasteet ovat erilaisia, mutta ne useimmiten liittyvät kuitenkin asiayhteyteen, osallistujiin tai yhteyksiin. Erityisesti etä- ja virtuaalityöskentelyn tapauksessa digitaalisen ymmärryksen tarve työkaluista ja alustasta korostuvat. Toimiva kommunikaatio ja ihmisten huomion saaminen ja pitäminen kokouksissa koko ajan ovat keskeisiä haasteita etä- ja virtuaalityöskentelyssä. (AJ&Smart, 2020a.)

Tutkijan omiin havaintoihin perustuen suomen kielessä etätyöstä puheessa yleensä voidaan viitata kumpaan tahansa em. ei-kasvokkain tapahtuvan työskentelyn toteutustavoista. Useimmiten etätyöllä viitataan siihen, että yksilö osallistuu työskentelyyn etänä, ja etätyöpajoilla tarkoitetaan, että kaikki ovat omissa sijainneissaan etätyöskentelemässä. Puheesta laajemmin selviää, jos osa osallistuu etänä, kasvokkain järjestettävään työpajaan. Tässä tutkielmassa termejä käsitellään rinnakkain, kuitenkin etätyöllä ja etätyöpajalla tarkoittaen useimmiten sitä, että henkilö työskentelee yksin etänä ja työpajoissa kaikki osallistujat ovat etätyössä, eli osallistuvat työskentelyyn virtuaalisesti. Tarpeen mukaan eri asiayhteyksissä tarkennetaan termien tarkoitusta.

Onnistunut virtuaalinen design sprint voidaan jakaa kolmeen eri osaluueeseen, joita ovat valmistautuminen, työkalut ja fasilitointi. Valmistautuminen sisältää tarpeellisen taustatutkimuksen tekemisen ja puitteiden valitsemisen taustatutkimuksen perusteella havaittujen tarpeiden pohjalta. Jotta työskentely virtuaalisesti sujuisi mahdollisimman sujuvasti, työkaluja tulee olla erilaisia eri tarpeisiin. Suositeltuja työkaluja ovat:

- 1) työkalu yhteistä videoneuvottelua varten,
- 2) kommunikaatioväline, jossa viestiä voidaan vaihtaa tarpeen mukaan työpajojen ulkopuolellakin - ei vaadi reaaliaikaisuutta, esimerkkeinä sähköposti tai tekstiviestit,
- 3) jonkinlainen tarkistuslistan tai kalenterin tapainen työkalu, jotta työskentely pystytään pitämään järjestelmällisenä,
- 4) paikka, jossa tiimi voi jakaa digitaalista sisältöä ja dokumentteja toisilleen, sekä
- 5) paikka, jossa tiimi voi ajatella ja työskennellä visuaalisesti, eli työpajatyöskentelylle ominaisen valkotaulun tapainen työkaluratkaisu.

Työpajatyöskentelyssä säännöt ja työskentelyn tahdin määrää fasilitaattori, jonka tehtävä on varmistaa, että kaikki tietävät mitä ja miksi ovat tekemässä, ja kuinka paljon heillä on aikaa siihen. (AJ&Smart, 2020a, 2020b.)

Samassa fyysisessä tilassa työskennellessä sitoutumista ja fokusta työpajassa työskentelyssä on helpompaa ylläpitää, kun taas etätoteutus vaatii enemmän työtä osallistujien kiinnostuksen ylläpitämisessä aiheeseen. Työskentelyä on hyvä tauottaa ja työpajat tulisi pitää kokonaisuudessaankin ajallisesti lyhyempänä, kuin kasvokkain järjestettävät. Samassa tilassa työskennellessä myös yhteistyön tunnelma saavutetaan yleensä nopeammin, siksi virtuaaliyhteistyössä erityisen tärkeäksi nousee reaaliaikaisen visuaalisen yhteistyön merkitys, esimerkiksi erilaisia valkotaulutyökaluja hyödyntäen. Myös tekniset ongelmat ovat etätyöskentelyssä yleisiä kohdattavia haasteita, joista varsinkin heikot yhteydet ja huono äänenlaatu turhauttavat osallistujia varmasti. Näiden hyvin usein kohdattavien haasteiden varalle on hyvä miettiä ratkaisuja jo etukäteen ja kehittää varasuunnitelmia toiminnalle. (AJ&Smart, 2020b.)

Myös design sprintin alkuperäinen kehittäjä ja yhteistyökumppaninsa, Knapp, Zeratsky ja Colburn (2020), kehittivät tänä vuonna oman ohjeistuksensa virtuaalisen design sprintin toteuttamiselle. Työskentelyssä toistuvat edelleen samat vaiheet ja tehtävät kuin alkuperäisessäkin design sprintin ohjeistuksessa (kuvattu tässä tutkielmassa luvussa 2.3), mutta huomiota kehoitetaan kiinnittämään erityisesti työkaluihin ja tapoihin käyttää niitä. Ohjeistus kehottaa pitämään videokuvan aina päällä ja yrittää saada kaikki mukaan näyttämään kasvonsa – näin työskentelystä tulee vuorovaikutuksellisempaa. Kehotuksena on myös yrittää järjestää tai varmistua siitä, että kaikilla osallistujilla olisi rauhallinen työympäristö, jotta yhdessä työskentely olisi mahdollisimman häiriötöntä. Puheenvuorojen tasapuolista jakautumista voidaan edistää esimerkiksi fasilitaattorin jakamien puheenvuorojen kautta, tai ennalta sovitun puheenvuorojen järjestyksen kautta, jotta jokainen tietää, mitä odottaa ja milloin oma vuoro puhua koittaa. Fasilitaattorin tulisi olla myös rohkea ihmisten osallistamisessa keskusteluun ja kysyä suoraan eri osallistujilta kysymyksiä, mikäli joku näyttää jäävän keskusteluissa taka-alalle. Mahdollisuuksien mukaan virtuaaliseen design sprintiin kannattaisi aina ottaa kaksi fasilitaattoria, joista toinen ohjaa työskentelyä ja toinen toimii taustalla esimerkiksi osallistujia aktivoiden ja myös esimerkiksi teknisenä tukena ja mahdollisesti hyödynnettävän chat-keskustelun ylläpitäjänä. (Knapp, Zeratsky & Colburn, 2020.)

Ketterien menetelmien perinteisten erilaisten ohjeistusten mukaan kasvokkain tapahtuva viestintä on päivittäisessä yhteistyössä ketterälle tiimille erittäin tärkeää. Nykytiedon valossa ja kokemusten perusteella ketterät tiimit voivat silti menestyä ja toimia korkealla suorituskyvyllä, vaikka kaikki, tai osa tiimiläisistä olisivatkin sijainniltaan eri paikoissa. Huolimatta siitä, missä kukin tiimiläinen työtään suorittaa, ketteriin käytänteisiin, kuten tavoitteisiin sitoutuminen kehitysjakson ajaksi ja päivittäisiin tapaamisiin, olisi syytä sitoutua. Päivittäisten tapaamisten avulla voidaan varmistua esimerkiksi siitä, että tiimillä on kaikki välineet ja tieto, mitä he työnsä suorittamiseksi tarvitsevat ja tekemisessä pysytään tiimitasolla ajan tasalla. Nämä tapaamiset voidaan aivan yhtä hyvin järjestää virtuaalisesti, kuin kasvokkainkin. Yksin työskentely yleensä voi kohdistaa työskentelyä tehokkaammin ja auttaa flow-tilan saavuttamisessa, mutta samalla mahdollisuudet yhteistyöhön vähenevät ja se ei ole ketterän toi-

minnan kannalta koskaan suotavaa, vaan tiimityöskentely on etänäkin työskennellessä menestyksen edellytys. (Scaled Agile Inc., 2020b.)

Myös ketterien menetelmien kannalta sujuvan virtuaalisen työskentelyn yksi merkittävistä edellytyksistä on toimivat ja tehokkaat ohjelmistot ja sovellukset. Audiovisuaaliset konferenssit tulee olla tuettuja, pikaviestimiä tarvitaan ja erilaisten yhteistyövälineiden ja -alustojen merkitys korostuu. Etäkokoukset, joita etätyöskentelyyn voi sisältyä paljonkin, tulisi suunnitella ketterien työskentelymenetelmien suorituskykyyn vaikutus huomioon ottaen. On tärkeää, että etäkokouksilla on selkeä aikataulu ja sisältö ja, että se kommunikoidaan osallistujille kokousten alkaessa. Myös tarvittavat työkalut ja dokumentit tulisi olla valmiina nopeasti tarvittaessa saatavilla esitettäväksi. Mahdollisimman tehokkaan ajankäytön kannalta olisi myös syytä selvittää, voiko jotain etäkokouksen agendalta tehdä jo ennen varsinaista kokousta, joka säästäisi osallistujajoukon aikaa. (Scaled Agile Inc., 2020b.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tieteellisen tutkimuksen tarkoitus on saada aikaiseksi järjestelmällisiä ja vakuuttavia tutkimustuloksia. Yksi perusasioista tieteellisessä tutkimuksessa on tutkimustulosten tuottaminen perusteltujen tieteellisten menetelmien avulla. (Kakkuri-Knuutila & Heinlahti, 2006, s. 11–12.) Tässä luvussa kerrotaan tämän tutkimuksen tieteellisistä menetelmistä - tutkimuksen strategisista lähtökohdista, metodologiasta, tutkimuksen asetelmasta sekä aineistonkeruu- ja analyysimenetelmistä. Lopuksi arvioidaan myös tutkimuksen luotettavuutta ja etiikkaa.

5.1 Metodologia

Tässä tutkimuksessa hyödynnetään kvalitatiivisia, eli laadullisia tutkimusmenetelmiä. Laadullisia tutkimusmenetelmiä voidaan hyödyntää erityisesti yksittäistapauksien tutkimisessa ja, kun tutkimuksella halutaan saada aikaiseksi kokonaisvaltaista ja syvällistä ymmärrystä valitusta aiheesta. Huomioon otettavaa laadullisessa tutkimuksessa on, että aiemmin määritellyt tutkimuskysymykset saattavat vielä muuttua tutkimuksen edetessä, eikä täysin tarkkoja, tutkimuksen loppuun asti samana pysyviä määritelmiä voida tehdä tarkasti etukäteen. (Kananen, 2008, s. 25–28.)

Tutkimusstrategisesta näkökulmasta tämä tutkimus on eksploratiivinen tapaustutkimus, sillä tavoite on saada aikaiseksi uutta ymmärrystä palvelumuotoilun, ketterän kehityksen ja etätyön aihepiireissä (Eriksson & Koistinen, 2005, s. 13). Tapaustutkimuksen kohteena on yleensä yksi, tai pieni joukko tapauksia, joka voi olla esimerkiksi yhteisö, organisaatio tai tapahtumakulku. Tutkimuksen kohteena ilmiön ymmärtämisen ohessa on sen ominaisuudet ja koetut vaikutukset kohdeorganisaatiossa. Tapaustutkimuksessa voidaan käyttää useita eri menetelmiä. Tapaustutkimukset ovat yleensä laadullisin, tai laadullisia ja määrällisiä menetelmiä yhdistelevin menetelmin toteutettuja, sillä tavoitteena on ymmärtää ilmiötä ja sen kontekstia syvällisesti. Tapaustutkimuksessa on kuitenkin lisäksi huomioitavana vaativina elementteinä kohdeor-

ganisaation rakenteet ja ominaisuudet, jotka vaikuttavat ilmiön lähestymistapaan ja aineistonkeruumenetelmien valintaan. Tapaustutkimukselle tyypillisiä aineistonkeruumenetelmiä ovat esimerkiksi havainnointi ja haastattelut, joita molempia tässäkin tutkimuksessa aiotaan käyttää. (Darke, Shanks & Broadbent, 1998, s. 275; Laine, Bamberg & Jokinen, 2007, s. 9–10.)

Vilkkä, Saarela ja Eskola (2018) korostavat, että tapauksen tutkimisen tarkoituksellisesti pitäisi pystyä perustelemaan laajemmin, kuin esimerkiksi aiheen ajankohtaisuudella tai yleisellä kiinnostavuudella. Ajankohtaisuus ja kiinnostavuus ovat toki tutkimukselle ulkoisesti tärkeitä asioita, mutta tapaustutkimuksen valinnan riittävä perustelu kohdistuu tavoiteltavaan tietoon ja tutkimuskohteeseen, joko käytännöllisen, tai teoreettisen näkökulman pohjalta. Tapaustutkimuksessa merkittävää on, että tutkimus kohdistuu aina tutkittavan ilmiön tapahtumiseen sen luonnollisessa ympäristössä, eikä tilanne ole keinotekoinen.

Tämän tutkimuksen tutkimusstrategia sisältää vaikutteita myös etnografisesta tutkimuksesta. Hämeenahon ja Koskinen-Koiviston (2014, s. 7–9) mukaan etnografisessa tutkimusstrategiassa tutkitaan ihmisten käyttäytymistä omassa ympäristössään ja tutkimuskohteesta pyritään saamaan kattava käsitys kenttä-tutkimuksen ja suoran vuorovaikutuksen avulla tutkittaviin. Tutkija on siis läsnä tutkittavien yhteisössä ja usein käytettyjä tutkimusmenetelmiä ovat havainnointi ja haastattelut. Tällainen asetelma vaatii tutkijalta avoimuutta tarttua mahdollisesti ilmeneviin ennakoimattomiin mahdollisuuksiin tutkimuksen edessä ja ymmärtää sitä kautta uusia näkökulmia.

Tässä tutkimuksessa tutkija työskenteli kohdeorganisaatiossa ja tutkimus toteutettiin kaksivaiheisena projektissa, jossa toteutettiin design sprintin ominaisuuksia hyödyntävä työpajakokonaisuus, jossa tutkija oli mukana työntekijänä ja teki samalla tutkimusta. Baskerville ja Myers (2015) käyttävät asetelmasta, jossa tutkija menee havainnoinnissa syvälle tutkimusympäristöön ja on aktiivisesti yhteydessä siellä alan ihmisiin, nimitystä design etnografia (*eng. design ethnography*) ja heidän mukaansa asetelmalla on paljon potentiaalia tietojärjestelmien tutkimuksessa.

Tutkija pääsi kohdeorganisaatiossa mukaan projektiin, jossa asiakkaille jo käytössä olevaan tietojärjestelmään tehtäisiin asiakkaiden liiketoiminnallisiin tarpeisiin perustuva muutos. Osapuolina tässä projektissa olivat siis tutkimuksen kohdeorganisaatio, eli IT-palvelun toimittaja, sekä kolme eri asiakasorganisaatiota, joilla kaikilla on jo toimittajan toimittama tietojärjestelmä käytössään ja johon kaikille asiakkaille tehtäisiin ominaisuuksiltaan pääosin samanlainen muutos. Projektin taustasta mainittakoon, että kyseistä muutosta oli suunniteltu ja määritelty ensimmäisen kerran joitakin vuosia sitten ja nyt oltiin tilanteessa, jossa oli huomattu, etteivät järjestelmämuutoksen tarpeet olleetkaan enää samanlaiset kuin alun perin oli ajateltu, vaan vaatimuksia täytyy määritellä uudestaan.

Tutkimus kohdistui siis projektin osaan, jossa tarkoituksena oli selvittää järjestelmämuutokselle tärkeimmät liiketoiminnalliset, toiminnalliset ja ei-toiminnalliset vaatimukset työpajatyöskentelyn avulla. Vaatimusten kerääminen suoritettiin yhteensä kolmen työpajan kokonaisuudessa, johon osallistuivat

tarvittavat asiantuntijat sekä toimittajan että asiakasorganisaatioiden puolelta. Tutkija toimi työpajoissa työroolissa yhtenä fasilitaattoreista ja tutkijana havainnoi työskentelyä samanaikaisesti.

Havainnoinnin tarkoitus oli tehdä havainnot pohjautuen alkuperäiseen design sprint ideologiaan ja saada aikaiseksi hahmotelma työpajojen työskentelyprosessista avuksi tutkimuksen seuraavaan vaiheeseen, eli osallistujien haastatteluihin hahmottamaan toteutuneiden työpajojen yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia design sprintin ideologian kanssa. Lisäksi havainnoinnin tarkoituksena oli löytää ja oivaltaa tärkeimpiä asioita, joita haastatteluissa olisi mielekasta kysyä tutkimuskysymysten selvittämiseksi. Tutkimuskysymykset sisältävät kaksi laajaa kokonaisuutta: design sprintin hyödyt sekä etätyöskentelyn vaikutukset. Havainnoinnin avulla pyrittiin siis löytämään ja valitsemaan asiat, joista tutkimuksen kannalta olisi hyödyllistä kysyä ja keskustella lisää, koska jokaiseen yksityiskohtaan ei pystyittäisi tarttumaan. Nämä valitut asiat perustuvat täysin tutkijan tekemiin havaintoihin, käsityksiin ja päätöksiin havaintojen pohjalta.

Varsinainen analysoitava aineisto kerättiin haastatteluiden avulla. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina temahaastatteluina, joissa kattotemanana toimi työpajatyöskentelymenetelmä design sprint ja sen vaiheet. Tutkimuskysymysten mukaisesti haastattelukysymykset jaettiin kahteen alateemaan, joita olivat 1) design sprintin ominaisuudet ja keskeiset hyödyt ja 2) erityiset huomioon otettavat haasteet tai asiat etänä järjestettävän työpajakokonaisuuden järjestämisessä. Haastatteluissa tarkoitus oli keskittyä nimenomaan menetelmän ominaisuuksien arvioimiseen, kokemuksiin ja mielipiteisiin siitä.

Maailmalla vallitsevan koronapandemiatilanteen takia kaikki tutkimuksen osat suoritettiin virtuaalisesti. Alun perin ko. työpajat oli suunniteltu järjestettävän kasvokkain niin, että kaikki osallistujat olisivat päässeet työstämään asiaa samassa tilassa. Asetelmaa täytyi kuitenkin muuttaa, kun lähes kaikki osallistujat joutuivat siirtymään etätöihin ja tässä vaiheessa lisättiin välttämätön huomiioon otettava asia myös tähän tutkimukseen - etätyössä vaikuttavat asiat otettiin mukaan selvitettäviin tutkimuskysymyksiin. Työpajat järjestettiin lopulta virtuaalisen viestintä- ja yhteistyöalusta Microsoft Teamsin välityksellä. Käytännössä havainnointi keskittyi osallistujien puheenvuorojen ja sitä kautta asian etenemisen havainnointiin. Työpajojen jälkeen myös haastattelut suoritettiin Teamsin kautta puhelinhaastatteluna, jotta keskustelut saatiin nauhoitettua. Haastatteluiden jälkeen tallennettu aineisto litteroitiin ja lopulta analysoitiin teoriaohjauksen sisällönanalyysin opein.

5.2 Aineistonkeruu

Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan havainnointi ja haastattelu ovat yleisimmin käytettyjä tutkimusmenetelmiä laadullisissa tutkimuksissa. Havainnointi on menetelmän perusteltu, kun tutkittavasta ilmiöstä ei ole saatavilla riittävästi tietoa. Toisaalta havainnointi tutkimuksen menetelmänä ei saata tuottaa riit-

tävää aineiston analyysia varten, joten sitä voidaan hyödyntää apuna esimerkiksi teemahaastattelun teema-alueiden muodostamisessa ja näin eri menetelmät yhdistämällä voidaan saada hyvä aineisto aikaiseksi. Aiheesta aiemman tiedon puutteen vuoksi ja tutkimuksen tavoitteiden sekä tutkimusongelman selvittämisen kannalta on tarkoituksenmukaista, että tässä tutkimuksessa aineistonkeruumenetelminä käytetään yhdistelmänä havainnointia ja haastattelua.

5.2.1 Havainnointi

Havainnoinnille on olemassa erilaisia muotoja; piilohavainnointi, suora havainnointi, osallistuva, tai osallistava havainnointi. Erot havainnoinnin muotojen välillä perustuvat enimmäkseen tutkijan rooliin havainnointitilanteessa. Havainnoinnin käyttö aineistonkeruumenetelmänä on perusteltua usein esimerkiksi silloin, kun tutkittavasta ilmiöstä on saatavilla vain vähän tietoa. (Kananen, 2008, s. 69.) Osallistuva havainnointi voi olla tutkijalle myös keino perehtyä tutkimuksen kohteena olevan yhteisön toimintaan syvällisemmin ymmärtääkseen ja hahmottaakseen tutkimuksen toteuttamisessa huomionarvoisia asioita. (Kiviniemi, 2018.)

Tässä tutkimuksessa havainnointia valittuna menetelmänä tukee osittain myös se, että tutkimusstrategia on lähestymistavaltaan etnografinen. Tämä määrittä osaltaan myös sen, että havainnointi oli osallistuvaa. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija osallistuu tutkimuksen kohteena olevan yhteisön toimintaan. Osallistuvassa havainnoinnissa haasteeksi voi muodostua keskittymishankaluuksien ilmeneminen havaintojen tekemisessä, jos tutkija joutuu keskittymään samanaikaisesti työtehtävänsä hoitamiseen työyhteisön jäsenenä. Toisaalta tämänkaltainen asetelma luo myös etua havainnointiin ja analysointiin tutkijan asiantuntemuksesta kontekstiin. (Eskola & Suoranta, 1998.)

Tässä tutkimuksessa havainnointi toteutettiin työpajoissa, jotka järjestettiin 30.3.-22.4.2020 välisenä aikana. Havainnointi oli systemaattista työtä ja tutkijan osallistuminen tutkittavaan ilmiöön oli aktiivista myös työpajoissa fasilitaattorina toimimisen takia. Kun tutkimuskysymykset ovat selvät ja asiat joihin havainnoinnissa aiotaan keskittyä ovat selvillä, voidaan puhua kohdistetusta havainnoinnista. Grönforsin (2011, s. 57) mukaan havainnointia kannattaa suunnitella ja sitä voidaan kohdentaa haluttuihin asioihin, kun tutkija hallitsee aiheen kokonaisuuden. Osallistuvassa havainnoinnissa havaintojen kohdentamista voi ohjata esimerkiksi tutkijan mielenkiinnon kohde, tai tutkimuksessa vaikuttava teoreettinen viitekehys (Vilkka, 2006).

Tässä tutkimuksessa havaintojen tekemisen perustana toimi jatkuvasti design sprintin viitekehys ja siinä korostetut tärkeimmät opit. Apuna käytettiin alaluvussa 2.3 esiteltyä tutkijan koostamaa kuviota design sprintin vaiheista. Työpajojen jälkeen tutkija kävi heti läpi työpajojen aikana tekemänsä muistiinpanot ja kirjoitti ne puhtaaksi myöhempää tarkastelua varten. Kun kaikki työpajat oli pidetty, muodostettiin toteutuneiden työpajojen havaintojen pohjalta toinen kuvio, joka tuli lisäksi keskustelun apuvälineeksi haastatteluihin.

Vilkan (2006) mukaan havainnointi, eli observointi sanana tarkoittaa jotakin kohti katsomista. Havainnointi tutkimusmenetelmänä ei rajoitu kuitenkaan vain näkemällä havaintojen tekemiseen, vaan se voi olla myös asioiden kuulemista. Tämä seikka konkretisoitui tässä tutkimuksessa, sillä tutkija ja tutkittavat eivät missään kohtaa tutkimusta kohdanneet henkilökohtaisesti, vaan kaikki työskentely tapahtui virtuaalialustalla, jossa havaintojen tekeminen keskittyi osallistujien puheen kuuntelemiseen. Vilka (2006) painottaa, että tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelma määrittävät yleensä tutkijan tarvittavien aistien valintaa havaintojen tekemisessä. Tässä tutkimuksessa ei lopulta ollut vaihtoehtoa käytettävien aistien valinnassa, vaan etätyöskentely määrittäi työskentelytavat. Toisaalta etätyöskentelyn aspekti sisällytettiin myös tutkimuskysymyksiin, koska tilanteen vaikutusta ei voinut jättää huomioimatta.

5.2.2 Teemahaastattelu

Haastattelu on yleisesti yksi suosituimmista laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmistä, johtuen mahdollisesti sen joustavuudesta ja soveltuvuudesta erilaisiin tutkimuksiin (Myers & Newman, 2007, s. 4). Haastattelun tarkoitus on saada selville haastateltavan henkilön ajatuksia, mielipiteitä ja kokemuksia. Kysymykset haastatteluun muotoillaan tutkimuskysymysten pohjalta, sillä tarkoituksena on lopulta saada vastauksia tutkimusongelmaan. Kun vastauksia kysymyksiin on hankalaa määrittää etukäteen, on haastattelu hyvä vaihtoehto aineistonkeruumenetelmäksi. (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 34–35.)

Haastattelu voidaan toteuttaa yksilö- tai ryhmähaastatteluina ja haastattelumenetelmä voi olla strukturoitu, puolistrukturoitu, teemahaastattelu tai avoin haastattelu. Tutkittavasta ilmiöstä saatavilla oleva tieto ja kerättävän aineiston tavoitteet määrittävät valintoja muotojen ja menetelmien välillä. (Kananen, 2008, s. 73–74.) Tässä tutkimuksessa haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna. Teemana tai aihepiirinä toimii design sprintin vaiheet ja ominaisuudet, joiden ympärille kysymykset rakennettiin. Tutkimuksen kannalta kysymyksiä on hyvä määritellä etukäteen, mutta koska keskustelun kautta voidaan saada etukäteen tuntemattomia näkökulmia esiin, annetaan haastattelussa tilaa myös vapaille kommentteille ja keskustelun syntymiselle.

Eskolan, Lätin ja Vastamäen (2018) mukaan teemahaastattelun valinnalle käytetyksi menetelmäksi täytyy olla tutkimuksen tarkoitusta palvelevat perusteet. Tässä tutkimuksessa jo tutkimuksen alkuvaiheista lähtien tutkimuksen aihepiiri ja tutkittavat teemat sen ympärillä muotoutuivat selkeästi, joten teemahaastattelu istui aineistonkeruumenetelmäksi luontevasti. Teemahaastattelussa haastattelun teemat on määritelty etukäteen, mutta tarkkaa järjestystä ja asetelmaa esitettävälle kysymyksille ei tehdä, vaan ne voivat vaihdella eri haastatteluiden välillä. Teemahaastattelun asetelma on hyödyllinen esimerkiksi tutkimuksissa, joissa haastatteluihin osallistuu työntekijöitä organisaatiosta erilaisista työtehtävistä, jolloin erilaisten roolien edustajien kanssa keskustelu saattaa painottua eri asioihin, esimerkiksi haastateltavan henkilön asiantuntijuuteen tai mielenkiinnon kohteisiin pohjautuen. (Eskola ym., 2018.)

Haastattelut järjestettiin yksilöhaastatteluina teemahaastattelumenetelmän mukaisesti 12.5.-22.5.2020 välisenä aikana. Haastattelut toteutettiin Teamsin välityksellä puhelinhaastatteluina ja keskustelut nauhoitettiin. Haastatteluiden nauhoitukset vaihtelivat kestoiltaan 31 ja 56 minuutin välillä, keskiarvoksi muodostuen noin 44 minuuttia. Jokaisen haastattelun yhteydessä tutkija kirjasi ylös myös joitakin huomioita, sekä koosti lyhyet muistiinpanot havainnoista jokaisen haastattelun jälkeen. Hirsjärven ja Hurmeen (2008, s. 64) mukaan puhelinhaastatteluissa haasteeksi laadullisessa tutkimuksessa voi osoittautua näkyvän vuorovaikutuksen ja keskustelukumppanin eleiden puuttuminen, mutta toisaalta haastattelutekniikkaan huomiota kiinnittämällä voidaan saada hyvä aineisto aikaiseksi ja lisäksi voidaan paremmin tavoittaa kiireisiä ihmisiä.

Tässä tutkimuksessa haastatteluiden toteuttamisen suhteen ei ollut juurikaan vallitsevan tilanteen takia vaihtoehtoja, vaan tutkimus pyrittiin toteuttamaan mahdollisimman hyvin käytettävissä olevien välineiden avulla. Keskustelut sujuivatkin hyvin luontevasti, ehkä kaikkien osallistujien ja osapuolten jo aiemman etätyöskentelykokemuksen siivittämänä. Toisaalta osapuolet varmastikin tiedostivat myös sen, että olosuhteet olivat kaikille poikkeukselliset ja tilanteeseen piti yrittää sopeutua kukin tavallaan. Tutkijan näkökulmasta puhelinhaastattelussa ei ilmennyt ongelmia. Lisäksi etuna Teamsin käytössä oli, että haastateltaville pystyttiin ruudun välityksellä esittämään haastattelun apukuviot keskustelun tueksi.

Haastatteluissa kantavana teemana oli design sprint, sen keskeiset hyödyt, minkälaisia ongelmia sen avulla voidaan mahdollisesti ratkaista ja miksi sitä kannattaisi menetelmänä hyödyntää erilaisten liiketoimintaan liittyvien ongelmien ratkaisussa. Haastattelussa käytettiin apuvälineenä kahta kuviota, jotka olivat koko haastattelun ajan haastateltavan nähtävillä (liite 1). Ensimmäisen kuvion avulla, joka oli kuvio design sprintin vaiheistuksesta (esitely alaluvussa 2.3) haastateltaville esiteltiin ja selitettiin alkuperäisen design sprint -ideologian mukainen prosessi, sen vaiheet ja ominaisuudet pääpiirteissään. Toisena kuviona käytettiin työpajoissa havainnoinnin pohjalta tuotettua kuviota toteutuneesta työpajaprosessista. Kuviota käytettiin kuvastamaan toteutunutta työpajakokonaisuutta, sekä auttamaan tapahtumien mieleen palauttamista että kuvastamaan yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia design sprintin ideologian kanssa. Haastateltaville selvennettiin vielä, että tarkoituksena työpajoissa oli toteuttaa design sprintin joitakin ominaisuuksia hyödyntävä kokonaisuus, erityisesti se, että nopealla rupeamalla haetaan ongelmiin ratkaisuja.

Ensimmäinen haastattelu pidettiin ns. testihaastatteluna, jossa testattiin kysymysten ja kokonaisuuden toimivuutta ja varauduttiin tekemään mahdollisesti tarpeelliseksi havaitut muutokset kysymyspatteristoon (liite 2). Haastattelun avuksi tuotetut kuviot ja ennalta määritellyt kysymykset toimivat kokonaisuutena hyvin, joten haastattelun jälkeen todettiin, että muutoksille ei ole tarvetta. Myös testihaastatteluaineisto sisällytettiin lopulliseen analysoitavaan aineistoon. Haastattelut pyrittiin pitämään keskustelunomaisena ja osallistujia rohkaistiin tuomaan avoimesti mielipiteitä ja ajatuksia esille. Koska haastattelu ei ollut tiukasti strukturoitu, tutkija esitti kysymyksiä välillä eri järjestyksessä,

sen mukaan, mikä parhaiten sopi keskusteluun seuraavaksi ja jatkoi aiheen käsittelyä luontevasti ja sujuvasti. Jotkut erillisiksi kysymyksiksi suunnitellut asiat tulivat osassa haastatteluja ilmi myös ilman erillistä kysymistä, ja keskustelu eteni omalla painollaan. Jokaisen osallistujan kanssa käytiin kuitenkin kaikki kysymyspatteristoon suunnitellut teemat läpi.

Haastatteluihin osallistui yhteensä 10 henkilöä, viisi toimittajan edustajaa ja viisi asiakasyrityksistä. Haastateltavaksi pyrittiin saamaan sellaiset osallistujat, jotka olivat mukana jokaisessa työpajassa ja tässä onnistuttiin, pois lukien yksi asiakaspuolen osallistuja, joka oli yhdestä työpajasta poissa. Toimittajan puolelta haastateltavaksi saatiin kaikki työpajoihin osallistuneet henkilöt ja näin ollen myös heidän edustamansa roolit olivat monipuolisia. Mukana oli projektipäällikkö, liiketoiminnan kehityspäällikkö, arkkitehti, kehitysasiantuntija ja tuotekehityspäällikkö. Asiakkaiden puolelta taas mukana oli useampi kehityspäällikkö, sekä projektipäällikkö ja asiantuntija. Näitä rooleja ei myöhemmin tulosten esittelyssä tuoda eritellen esille niiden tunnistettavuuden vuoksi. Todettakoon vain, että monipuolista osaamista ja näin ollen erilaisten näkökulmien edustajia saatiin mukaan haastateltaviksi, kuten oli tavoitekin.

5.3 Sisällönanalyysi

Haastatteluiden jälkeen nauhoitukset litteroitiin mahdollisimman pian, kuitenkin suurimman työn kohdistuen haastatteluiden toteutuksen jälkeiselle ajalle. Hirsjärven ja Hurmeen (2008, s. 139–140) mukaan litteroinnin tarkkuuden taso tulee päättää tutkimustehtävän ja tutkimusotteen pohjalta. Litterointi tehtiin lähes sanasta sanaan, kuitenkin selvästi asiaan kuulumattomat toteamukset tai keskustelu jätettiin aineistosta suoraan pois. Myöskään puheen tapaan liittyviä asioita, kuten esimerkiksi taukoja tai huokauksia ei puheen seassa huomioitu litteroinnissa, koska se ei ollut tutkimuksen tavoitteiden kannalta tarpeellista.

Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan erityisesti teemahaastattelun etu litteroinnin kannalta on, että ennalta määritelty teemoittelu helpottaa aineiston käsittelyä ja jäsentämistä. Litteroinnin jälkeen aineisto jaoteltiin osioihin helpommin luettavaan muotoon laskentataulukko-ohjelmisto Excelin avulla haastattelun teemojen mukaisesti, mutta myös mahdolliset teemojen ulkopuolelle asettuvat tiedot huomioiden. Jaoteltua aineistoa luettiin useita kertoja läpi kokonaisuudessaan. Tarkoitus oli paneutua aineistoon sen verran syvästi, että intuitiiviset merkityskokonaisuudet alkavat hahmottua, kuten Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan tapahtuu, kun aineistoon on syvennytty tarpeeksi.

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, s. 222–224) mukaan tutkimusaineiston analyysi on tärkeää aloittaa aineiston järjestämisellä mahdollisimman pian aineistonkeruun jälkeen. Kun aineiston järjestäminen ja analyysi aloitetaan mahdollisimman pian aineiston keräämisen jälkeen, on tutkimusaineisto vielä tuoreena tutkijan mielessä. Toisaalta näin toimimalla mahdolliset puutteet aineistossa pystytään huomaamaan pian aineistonkeruun jälkeen ja aineistoa voidaan tarvittaessa yrittää vielä täydentää. Haastatteluiden jälkeen litteroinnin

yhteydessä aloitettiin myös aineiston analyysia kevyesti teemoittelemalla aineistoa käsittelyn edetessä. Kun aineisto oli litteroitu, luettu useita kertoja läpi ja kun tarpeellinen jäsentely oli tehty, siirryttiin varsinaisen sisällönanalyysin pariin.

Sisällönanalyysi menetelmänä tarjoaa erilaisia lähestymistapoja tutkimusaineiston analysointiin. Vaihtoehdot lähestymistavassa pohjautuvat aineiston analyysia ohjaavan tekijän valintaan - analyysi voi olla aineistolähtöistä, teorialähtöistä, tai teoriaohjaavaa. Tässä tutkimuksessa vaikutti jo aineistonkeruun vaiheessa merkittävästi teoreettinen viitekehys tiedon keräämisen pohjalla, joten tarkoituksenmukaista oli valita analyysille teoriaohjaava lähestymistapa. Teoriaohjaavuudella tarkoitetaan, että analyysissa edetään aineisto edellä ja myös uudet aineistosta nostettavat tulkinnat teoriaviitekehysten ulkopuolelta sallitaan ja otetaan huomioon, mutta teoria toimii kuitenkin analyysin perustana. (Tuomi & Sarajärvi, 2012, s. 108–115.) Kohlbacherin (2006) mukaan teoriaohjaava sisällönanalyysi yhdistää tehokkaasti avointa ja teoriaa hyödyntävää tutkimusta. Laadullinen data sisältää paljon informaatiota ja paljoutta saadaan tasapainotettua teorian kytköksellä aineistoon. Teoriaohjaavalla sisällönanalyysillä voidaan parhaimmillaan parantaa tapaustutkimuksen yleistettävyyttä ja sisäistä validiteettia, kun saatuja tuloksia verrataan olemassa olevaan teoriatietoon. (Kohlbacher, 2006.)

Eskolan (2018) mukaan teemahaastatteluaineiston teoriaohjaava analyysi alkaa aineiston järjestämisestä teemoittain. Järjestelyä seuraa aineiston varsinaisen analyysi, jossa aineistoa edelleen luetaan läpi ja tehdään tulkintoja mielenkiintoisten ja merkittävien löydösten pohjalta. Analyysin tehtävä on tiivistää aineistoa, kuitenkin kaikki olennainen tieto säilyttäen. Huomion kohteena analyysissa on yleensä ilmenevien löydösten yleisyys, mutta toisaalta myös poikkeavuus. Analyysi ja tulkinnat raportoidaan ja tulokset kytketään lopulta teoreettiseen viitekehukseen. (Eskola, 2018.)

Tässä tutkimuksessa edettiin pääosin Eskolan (2018) määrittelemien analyysin eri vaiheiden pohjalta. Litteroitua aineistoa tematisoitiin teemahaastattelun asiakokonaisuuksien mukaisesti. Tematisoituja kokonaisuuksia koodattiin edelleen erilaisten aineistosta nousevien asiakokonaisuuksien mukaan värikoodein. Tässä vaiheessa aineisto alkoi olla kokonaisuudessaan hyvin tutkijan hallussa ja mielenkiintoisten asioiden pohjalta tulkintoja pystyttiin ryhtyä tekemään koko ajan tekstikokonaisuutta työstäen. Tutkimustulosten esittelyssä tulkintoja pyrittiin jatkuvasti kytkemään teoriaan, esittäen havaintoja sekä aineistosta löydettyistä yleisistä asioista, mutta esittämällä myös merkittävät poikkeavuudet informaatioarvoa kasvattaen.

5.4 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen tavoite on saada aikaiseksi kuvailu tutkittavien käsityksistä ja heidän kokemuksestaan tutkittavan ilmiön sisällä. Tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa tärkeäksi muodostuu ymmärrys siitä, että tutkija itse on aina

vaikuttavassa asemassa tutkimusaineistossa ja tulokset ovat tutkijan tulkintoja. Siksi tutkijan tekemien valintojen ja päätösten kuvaileminen tutkimusprosessin edetessä on tärkeää, jotta saadaan mahdollisimman hyvin selville se, miten esitettyihin tutkimustuloksiin on päästy. (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 188–189.)

Reliabiliteetti ja validiteetti ovat usein tutkimusten luotettavuuden arvioinnissa ilmeneviä käsitteitä, mutta Hirsjärven ja Hurmeen (2008, s. 185) mukaan ne soveltuvat kuvaamaan paremmin kvantitatiivisten tutkimusmenetelmien luotettavuutta, kuin laadullisten menetelmien arviointiin. Käsitteet kuvaavat sitä, ovatko tutkimustulokset toistettavissa ja onko tutkimuksessa tutkittu varsinaisesti sitä, mitä oli tarkoituksena tutkia. Kiviniemi (2018) kertoo, että laadullisessa tutkimuksessa vaihtelu on tutkimuksen prosessiin liittyvä ominaispiirre, koska prosessin edetessä tutkijakin kehittyä näkemystensä ja tulkintojensa tekemisessä ja esittämisessä. Siksi tutkimusprosessin kuvaileminen lisää erityisesti tutkimuksen uskottavuutta. Kerronta edistää kokonaisuuden ymmärrettävyyttä, kun tiedetään millaiset oletukset tutkijan työtä ovat ohjanneet ja miten. (Kiviniemi, 2018.)

Tutkija voi omassa toiminnassaan aktiivisesti vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen kuvaamalla tutkimusprosessia ja siihen liittyviä valintoja mahdollisimman tarkasti ja totuudenmukaisesti. Tutkimusprosessin selostuksen tarkoitus on kertoa käytännön tekemisestä ja selkeyttää sitä, miten kuvatut tutkimustulokset on saatu aikaiseksi. (Hirsjärvi ym., 2009, s. 232.) Vaiheet ja valinnat on tärkeää selostaa tarkasti, sillä laadullisessa tutkimuksessa tutkija itse vaikuttaa aina siinä kehittyvään tietoon, ja tutkijan tulkinnat vaikuttavat merkittävästi läpi tutkimuksen eri vaiheiden (Hirsjärvi & Hurme 2008, s. 185–189). Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan tutkijan ja tutkimuksen vakuuttavuutta lisää tutkijan tekemien valintojen kuvaileminen ja tehtyjen valintojen perusteleminen. Myös esimerkiksi aineistokatkemat tulkintojen tukena tulosten esittelyssä vahvistavat kokonaisuuden vakuuttavuutta ja tukevat lukijaa tutkijan tekemien päätelyiden ymmärtämisessä. (Eskola & Suoranta, 1998.)

Havainnoinnissa tutkimusmenetelmänä luotettavuuden näkökulmasta korostuu erityisesti tutkijan ominaisuudet ja jopa henkilökohtaiset piirteet. Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan havaintojen tekemiseen voivat vaikuttaa esimerkiksi tutkijan mieliala, energiataso ja aiemmat kokemukset, jotka voivat suunnata tutkijan ajattelua ennako-oletuksien kautta tiettyyn suuntaan. Havaintoaineistoon vaikuttaa tutkijan näkemys yksilönä ja se, mihin tutkija ylipäättään huomiota kiinnittää. Siksi havaintojen esittämisen lisäksi on luotettavuuden kannalta merkittävää kuvata, miten havainnot tehtiin ja esimerkiksi millaisissa olosuhteissa. (Eskola & Suoranta, 1998.)

Haastatteluissa tutkimusmenetelmänä luotettavuuden lisäämiseksi huomiota tulisi Hirsjärven ja Hurmeen (2008, s. 184–185) mukaan kiinnittää erityisesti aineiston laadun varmistamiseen. Esimerkiksi haastattelurungon suunnittelemisessa tulee käsitellä ennalta suunnitellut teemat ja muodostaa niitä varten kysymykset, mutta lisäksi teemojen syventämiseksi olisi hyvä miettiä valmiiksi mahdollisia lisäkysymyksiä tilanteen mukaan hyödynnettäväksi. Haastatteluiden aikana tai välittömästi sen jälkeen haastattelupäiväkirjan kirjoittaminen

esimerkiksi haastattelukysymysten ulkopuolelta tulevien havaintojen pohjalta voi auttaa tulkintojen tekemisessä myöhemmässä vaiheessa. Haastatteluissa tärkeää on myös tekniikan toimivuuden varmistaminen, jotta haastattelut saadaan nauhoitettua ja myös äänen kuuluvuudesta ja laadusta voidaan varmistua. Litterointi mahdollisimman pian haastatteluiden jälkeen on myös keino luotettavuuden lisäämiseen, kun keskustelut ovat vielä tuoreena tutkijan mielessä. (Hirsjärvi & Hurme, 2008, s. 184–185.)

Tässä tutkimuksessa tutkimusprosessi on pyritty kuvaamaan mahdollisimman kattavasti alusta loppuun ja tehdyt valinnat prosessin edetessä on perusteltu monipuolisesti. Erityisesti empiirisen osuuden valinnat, kuten käytetyt tutkimusmenetelmät ja aineiston analyysin muoto on perusteltu useita lähteitä hyödyntäen ja tutkimuksen eteneminen tarkasti vaihe vaiheelta kuvaillen. Myös tutkimuksen olosuhteita ja niiden mahdollista vaikutusta on arvioitu. Erityisesti yllättävä ja laaja etätyöhön siirtyminen vaikuttivat tutkimuksen toteutuksen taustalla, esimerkiksi haastateltavien erilaiset tilanteet työympäristössä saattoivat vaikuttaa haastattelun hetkellä esimerkiksi keskittymiseen. Haastattelut sujuivat pääsääntöisesti kuitenkin ilman suurempia keskeytyksiä ja myös tekniikka toimi hyvin. Työpajojen ja haastatteluiden toteuttaminen Teams-alustan kautta lisäsi luotettavuutta, kun väline on ollut tutkimuksen eri osapuolilla jatkuvasti käytössä arjessa aiemminkin, joten sen toimivuudesta ja soveltuvuudesta tähän voitiin olla melko varmoja.

Tutkija itse pyrki toiminnassaan olemaan niin objektiivinen kuin mahdollista. Havainnointitutkimuksen pohjana toimi erityisesti design sprintin ideologia ohjaamassa havaintoja tutkimuksessa oikeaan suuntaan. Haastattelututkimus pyrittiin pitämään keskustelunomaisena, mutta tutkija vältti kuitenkin omien mielipiteidensä esiin tuomista ja näin vaikuttaa keskustelun suuntaan mahdollisimman vähän. Kaikissa haastatteluissa ilmapiiri vaikutti avoimelta ja haastateltavat kertoivat monipuolisesti ajatuksistaan. Tutkimusaineiston käsittelyssä pyrittiin ottamaan erityisesti huomioon kasvokkain vuorovaikutuksen puuttuminen tutkimuksessa täysin, eli ihmisten eleitä ja ilmeitä ei voitu missään vaiheessa nähdä. Puhelinhaastatteluissa tämänkaltainen tilanne on sinänsä tavallinen, mutta havainnointi kohdistuen vain kuulemiseen ja kirjallisiin tuoksiin edellyttää tutkijalta erityistä tarkkuutta johtopäätelmien tekemisessä.

Eettisestä näkökulmasta ihmisiin kohdistuvissa tutkimuksissa korostuvat Hirsjärven ja Hurmeen (2008, s. 20) mukaan periaatteet informointiin perustuvasta suostumuksesta, luottamuksellisuudesta, seurauksista ja yksityisyydestä. Eettisiin valintoihin tulee kiinnittää huomiota läpi tutkimuksen eri vaiheiden, tutkimuksen suunnittelusta aina johtopäätösten esittämiseen saakka. Kuulan (2015) mukaan tutkijalla itsellään pitää olla selvillä ja kertoa myös tutkittaville tutkimuksen tarkoitusperät ja tavoite, aineistonkeruutavat, luottamuksellisen tiedon suojaamisen tavat sekä kaiken kerättävän tiedon käyttötarkoitus.

Tässä tutkimuksessa eettisiin valintoihin pyrittiin kiinnittämään huomiota aivan tutkimusprosessin alusta lähtien. Tutkielman empiirisen osuuden toteutus aloitettiin kysymällä lupa tutkimuksen toteuttamiselle työpajojen kick-off tilaisuuden yhteydessä. Tutkimuksen suunnitellut menetelmät kerrottiin, eli

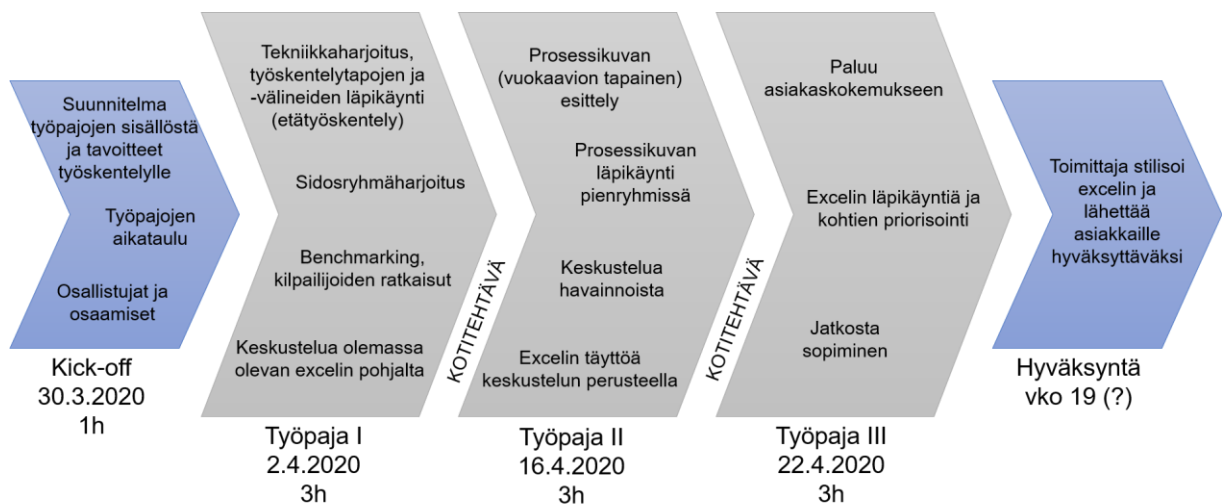
tuotiin ilmi, että työpajoja tulnaisiin havainnoimaan ja työpajojen toteutuksen jälkeen osaa osallistujista pyydetäisiin haastateltavaksi. Varmistus tutkimuslualle pyydettiin asiakasorganisaatioiden edustajilta vielä kirjallisesti sähköpostilla, jonka yhteydessä myös uudelleen tarkennettiin tutkimuksen tarkoitusta ja menetelmiä. Työpajojen jälkeen haastattelukutsut lähetettiin ja ajankohdat sovittiin sähköpostin välityksellä. Haastatteluissa aluksi kerrottiin vielä haastattelun tavoitteet ja pyydettiin lupa haastattelun nauhoittamiselle. Haastateltaville kerrottiin myös, että haastatteluista tuleva aineisto kerätään tutkimuskäyttöön ja ainoastaan tätä tutkielmaa varten. Haastateltaville kerrottiin myös, että vastauksia ei tulla esittämään tunnistettavasti ja, että tuloksista ei pysty päätelemään vastaajan henkilöllisyyttä. Haastateltavilta ei myöskään kysely ”turhia” tietoja - esimerkiksi erilaisia demografisia tekijöitä, kuten ikää ja sukupuolta, haastateltavista ei selvitetty tai eritelty, koska niillä ei nähty merkitystä tutkimuksen tai saatavien tuloksien kannalta. Tutkimus ei myöskään ollut otteeltaan sellainen, että sen tuloksia olisi syytä demografisten tietojen perusteella eritellä. Tutkimusprosessin loppuvaiheessa valmis teksti tutkimustuloksista lähetettiin vielä haastateltaville tarkasteltavaksi ja annettiin mahdollisuus kommentointiin ja mahdollisten muutostoiveiden esittämiseen. Muutostoiveita ei ilmennyt.

6 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa esitetään tutkimuksen tulokset, jotka on jaettu käytettyjen tutkimusmenetelmien mukaisesti kahteen osaan: ensin havaintojen perusteella saatiin tietoihin ja toisena haastattelututkimuksen tuloksiin. Pääpaino tulosten käsittelyssä on haastattelututkimuksen tuloksilla, sillä havainnointitutkimusta tehtiin pohjaksi haastatteluiden toteuttamiselle ja varsinainen sisällönanalyysi kohdistui haastatteluaineistoon.

6.1 Havainnointitutkimuksen tulokset

Havaintoja tehtiin alkuperäistä design sprint ideologiaa silmällä pitäen ja tehtiin havaintoihin perustuen luotiin kuvio, joka kuvastaa toteutunutta työpajakokonaisuutta (kuviota 8). Hahmotelma prosessista tehtiin apuvälineeksi kuvastamaan toteutuneiden työpajojen yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia design sprintin ideologian kanssa.



KUVIO 8 Toteutunut työpajaprosessi

Työpajakokonaisuus alkoi tunnin pituisella kick-off tilaisuudella 30.3.2020. Kick-off tilaisuuden tarkoitus oli käydä läpi osallistujien kesken työpajatyöskentelyn tavoitteet, sisällöt toimittajan vetämänä ja sopia myös aikatauluista. Myös osallistujia käytiin läpi, erityisesti toimittajan puolen edustajista käytiin keskustelua ja suunniteltua kokoonpanoa osaamisiin liittyen muutettiin vielä asiakkaiden toivomusten pohjalta. Toimittajan puolelta työpajojen sisältöä ja rakennetta oli suunniteltu jo pitkälle ennen kick-off-tilaisuutta, mutta asiakkaiden puolelta ilmenneiden kommenttien ja toiveiden mukaan suunnitelmia työpajojen sisällöistä muutettiin vielä jonkin verran. Kävi myös ilmi, että yhdellä asiakasorganisaatioista oli jo ennalta työstettyä materiaalia Excel-tiedoston muodossa työpajojen aiheeseen liittyen, ja se järjestettiin kaikille nähtäväksi ennen ensimmäistä varsinaista työpajaa.

Ensimmäinen varsinainen työpaja järjestettiin 2.4.2020 ja se oli kestoltaan noin kolme tuntia. Työpaja aloitettiin tekniikkaharjoituksilla, johon kuului esimerkiksi etätyöskentelyn perussääntöjen läpikäynti ja Teams-alustan erilaiset toiminnot, kuten dokumenttien yhteismuokkaaminen. Toimittajan ohjeistamiin etätyöskentelyn perussääntöihin palaverissa ja työpajoissa kuuluu:

- hiljennä mikrofonisi, kun et puhu
- kerro nimesi, kun alat puhumaan
- hyödynnä chat-ominaisuutta (esim. jos joudut poistumaan hetkeksi, ilmoita siitä)
- kunnioita työpajalle varattua aikataulua ja tauotusta.

Teams alustana mahdollistaa myös yhteisen työtilan käyttämisen, jossa yhteiset dokumentit ovat työpajojen ulkopuolellakin osallistujien saatavilla ja muokattavissa. Dokumentteja voi muokata myös yhtäaikaisesti esimerkiksi työpajojen aikana – tätäkin harjoiteltiin lyhyesti. Lisäksi käytiin läpi erilaisia työskentelytapoja, kuten pienryhmätyöskentelyä ja ohjeet miten se alustan puolesta toteutetaan.

Tekniikkaharjoituksen jälkeen varsinainen asiaan perehtyminen aloitettiin sidosryhmäharjoituksella, jossa tarkoituksena oli miettiä kehitettävän järjestelmäominaisuuden erilaisia sidosryhmiä ja ketä kaikkia se koskee. Osallistujat saivat ensin miettiä sidosryhmiä itsenäisesti, jonka jälkeen heitä ohjeistettiin kirjoittamaan näkemyksensä asiasta chat-keskusteluun kaikkien nähtäville. Facilitaattori kokosi ehdotukset yhteen ja tärkeimmistä äänestettiin.

Sidosryhmäharjoituksen tarkoitus tuntui jäävän epäselväksi osallistujille ja yhteisymmärrys oli puutteellista. Harjoituksen tarkoitus oli saavuttaa parempi ymmärrys kokonaisuudesta ja herättää ajatuksia siitä, minkälaisia erilaisia sidosryhmiä kehitettävään toiminnallisuuteen kaiken kaikkiaan liittyy, jotta pystyttäisiin paremmin ymmärtämään esimerkiksi eri osapuolten vaatimuksia uudelle toiminnallisuudelle. Design sprintissä sidosryhmien pohdinnan tarkoitus on erityisesti tunnistaa kriittisin ja tärkein toimija, joka kehitettävään ratkaisuun liittyy, jonka kautta voidaan tunnistaa myös kriittisin hetki koko vuorovaikutusprosessissa.

Keskustelua jatkettiin benchmarkingin, eli vertailuanalyysin, tyyliä asiakaskokemusten kilpailijoiden olemassa olevista ratkaisuksista. Tavoitteena oli myös työstää asiaa eteenpäin yhden asiakasorganisaation etukäteen koostaman ja toimittaman Excel-tiedoston pohjalta, ja näin vähän tehtiinkin, mutta keskustelu oli jonkin verran heittelevää ja fokus tuntui olevan hukassa. Työpajojen kaksi fasilitaattoria keräsivät aktiivisesti muistiinpanoja keskustelusta, jota syntyi paljon. Lopulta ensimmäinen työpaja tuli päätökseensä, josta tulokseksi saatiin keskusteluiden pohjalta kattava muistio erilaisista näkemyksistä. Keskusteluissa toisaalta korostui osan osallistujien mielipiteet, joita he toivat rohkeasti esille, kun osa ei kommentoinut keskustelua juuri ollenkaan. Muistion läpikäynti ja valmistautuminen seuraavaan työpajaan annettiin itsenäisesti (tai oman organisaation kesken) suoritettavaksi ennen seuraavaa työpajaa. Seuraavan työpajan aikataulua ei tässä vaiheessa vielä ollut sovittu ja tässä kohtaa ilmeni, että kaikki osallistujat eivät pystyisikään osallistumaan seuraavan työpajan suunniteltuna ajankohtana seuraavalla viikolla, vaan seuraavaan työpajaan tuli noin kahden viikon aikaväli.

Ensimmäisen työpajan jälkeen asiakkaat suorittivat kotitehtävänsä ja toimittaja loi työstettävää materiaalia seuraavaa työpajaa varten. Toinen työpaja aloitettiin kehitettävästä järjestelmäominaisuudesta toimittajan tuottaman prosessikaavion esittelyllä. Prosessikuva oli tehty vuokaavion malliin, jossa uuteen toiminnallisuuteen liittyvät eri toimijat oli erotettu toisistaan uimaradoilla. Seuraavaksi prosessi jaettiin kolmeen osioon ja osallistujat jaettiin pienryhmiin keskustelemaan eri osioista. Tarkoituksena oli, että pienryhmistä jokainen kävisi jokaisen osion prosessikuvasta läpi ja väleissä keskusteltaisiin yhdessä koko ryhmän kesken. Ryhmäjoissa ilmeni ongelmia, jako tasapuolisesti ryhmiin organisaatio ja osaaminen huomioon ottaen ei onnistunut. Toimittajalla ei ollut etukäteen tarkasti tiedossa työpajan osallistujia, joten ryhmäjako ei voitu suunnitella etukäteen, joka oli osasyynä jaon epäonnistumiselle. Ensimmäisen kierroksen jälkeen ryhmäjako muutettiin niin, että yksi pienryhmä sulautettiin muihin, jolloin jäljelle jäi kaksi pienryhmää.

Työskentelyä jatkettiin prosessikuvan parissa ja ryhmät pääsivät näkemään toisen ryhmän keskustelun muistiinpanoja siirtyessään uuden osioon pariin. Keskusteluissa yritettiin saada aikaiseksi jo kirjatuille vaatimuksille priorisointia, sekä kirjata uusia vaatimuksia, mikäli sellaisia ilmenisi. Keskusteluissa keskityttiin paljon tulevan järjestelmäominaisuuden teknisiin piirteisiin, ennen kuin tavoitellusta asiakaskokemuksesta oli päästy yhteisymmärrykseen. Keskustelua koko ryhmässä heräsi lopulta todella paljon ja aikataulussa ei pysytty suunnitellusti – kaikkia suunniteltuja tehtäviä ei ehditty tehdä. Asioita keskustelun pohjalta kirjattiin ylös jatkuvasti Excel-tiedostoon, joka oli työstämisen pohjalla jo ensimmäisessäkin työpajassa.

Jotkin vaatimuksista herättivät paljon keskustelua, ja erilaisia näkökulmia ja jopa huolenaiheita tuli ilmi. Avoimia kysymyksiä oli paljon ja yhteisymmärrys tuntui edelleen olevan hukassa. Kirjattavien vaatimusten laajuus tuntui olevan epäselvää ja keskustelu hyppi liiketoiminnallisten vaatimusten ja teknisten yksityiskohtien välillä. Asiakkaat eivät osanneet kertoa vaatimuksiaan ja priori-

soida niitä, koska heitä kiinnosti haluamiensa ominaisuuksien hinta, eikä liian korkeahintaisia vaatimuksia ei lähtökohtaisesti haluttu esittää. Toisaalta toimittaja ei osannut ottaa kantaa haluttujen ominaisuuksien hintapolitiikkaan tässä vaiheessa, koska ei tiennyt vaatimuksia. Toimittajalla oli myös hankaluuksia arvioida hinta-asioita yksittäisten vaatimusten osalta, sillä prosessit ovat monimutkaisia ja vaikutuksia voi olla useammassakin järjestelmässä. Toisen työpajan jälkeen asiakkaat saivat kotitehtäväksi miettiä tavoiteltavaa asiakaskokemusta ja priorisoida jo listattuja vaatimuksia.

Kolmannessa työpajassa palattiin asiakaskokemuksen äärelle. Ensimmäisenä tehtävänä oli kotitehtävän läpikäynti, jossa asiakkaat olivat pohtineet tavoiteltavaa asiakaskokemusta ja millainen sen tulisi olla. Keskustelu sujui erittäin hyvin, yhteenveto halutusta asiakaskokemuksesta saatiin aikaiseksi ja yhteisymmärrys asiassa saavutettiin. Seuraavaksi vaatimuksista koottua Excel-tiedostoa alettiin käydä yhteisesti läpi vaatimuksia priorisoiden ja hyväksymiskriteerejä vaatimuksille asettaen. Aika ei riittänyt kaikkien vaatimusten läpikäynnille ja tämän asian osalta sovittiin, että toimittaja täydentää loput käytyjen keskustelujen perusteella. Jatkotoimenpiteiksi työpajojen jälkeen suoritettavaksi sovittiin, että vaatimusten työstämistä Excel-tiedoston pohjalta jatketaan vielä toimittajan toimesta, niin, että sisältö asetetaan oikeaan järjestykseen ja vaatimukset kirjoitetaan tiettyyn formaattiin sopiviksi. Tämän jälkeen vaatimusluettelo lähetettäisiin asiakkaille katselmoitavaksi ja hyväksyttäväksi. Havainnointi päättyi kolmannen työpajan loppuun.

Lopuksi vielä yleisiä muita havaintoja työpajakokonaisuudesta. Positiivista työpajoissa oli tekniikan sujuvuus ja hyvät toimivat yhteydet. Puheenvuorot jakautuivat osallistujien kesken hyvin, toki tyypillisestikin jotkut osallistujat olivat enemmän äänessä kuin toiset. Tämä saattoi liittyä esimerkiksi omaan rooliin tai yleensä rohkeuteen ottaa puheenvuoroja. Jonkin verran puheenvuoroissa ilmeni päälle puhumista, mutta eniten hetkinä, kun joku aloitti puhumisen, joka johtui eniten varmastikin siitä, että työpajat pidettiin etänä puhelinkeskustelun omaisena, jolloin ei voi nähdä, jos joku on aloittamassa puhumisen, tai pysty näkemään reaktioita tai yleensä fyysistä vuorovaikutusta. Videoyhteyttä ei käytetty, koska yhteyden toimivuudesta haluttiin varmistua. Puheenvuoroja voitaisiin tietysti jakaa fasilitaattorin toimesta, mutta se saattaisi taas vaikuttaa varsinaisen keskustelun syntymisen sujuvuuteen. Välineistä asioiden työstämiseen käytettiin pääasiassa Excel ja Powerpoint -ohjelmistoja. Välineet olivat siinä mielessä hyviä, että ne olivat kaikille entuudestaan tuttuja, mutta visuaaliset ominaisuudet näissä välineissä, varsinkin Excelissä, eivät ole hyvät ja asian etenemistä voi olla hankalaa seurata. Tehtävien aikataulutus oli haasteellista, selkeästi enemmän aikaa kaivattiin vapaalle keskustelulle vaatimusten pohjalta. Toisaalta tarkemmasta fokukselta olisi välillä ollut hyötyä keskustelun rönkyilyssä. Keskustelun rönkyilevyys saattoi osittain johtua etätyöskentelystä, toisaalta saattoi olla epäselvää mitä ylipäätään ollaan tekemässä ja mikä oli työskentelyn varsinaisen tavoite. Myös se, että kyseessä oli yhteistoimitus ja mukana oli kolme eri asiakasyritystä määrittelemässä yhteisesti haluamiaan vaatimuksia, vaikutti varmasti osaltaan keskusteluihin ja asian käsittelemisen etenemiseen.

6.2 Haastattelututkimuksen tulokset

Tarkoituksena tutkimuksessa oli selvittää design sprintin keskeisiä hyötyjä, minkälaisia ongelmia sen avulla voidaan mahdollisesti ratkaista ja miksi sitä kannattaisi menetelmänä hyödyntää ongelmien ratkaisussa ketterässä ohjelmistokehityksessä. Vallitsevan tilanteen takia tutkimuksessa otettiin mukaan myös etätyöskentelyyn liittyvien asioiden ja haasteiden selvittäminen. Taulukossa 1 eritellään haastateltujen henkilöiden tunnisteet, sekä organisaatio- ja kokemustiedot työpajatyöskentelystä. Tutkimustulokset esitetään haastattelussa käsiteltyjen eri aihealueiden, eli teemojen, mukaisesti (kuvio 9).

TAULUKKO 1 Haastateltujen tunnistet-, organisaatio-, ja kokemustiedot

Tunniste	Organisaatio	Kokemusta työpajatyöskentelystä	Kokemusta virtuaalisesta työpajatyöskentelystä
T1	Toimittaja	Kyllä	Kyllä
T2	Toimittaja	Kyllä	Ei
T3	Toimittaja	Kyllä	Kyllä
T4	Toimittaja	Kyllä	Ei
T5	Toimittaja	Kyllä	Kyllä
A1	Asiakasyritys 1	Kyllä	Kyllä
A2	Asiakasyritys 2	Kyllä	Kyllä
A3	Asiakasyritys 2	Kyllä	Kyllä
A4	Asiakasyritys 2	Kyllä	Ei
A5	Asiakasyritys 2	Kyllä	Ei



KUVIO 9 Haastattelututkimuksen teemat

6.2.1 Design sprint ja työpajatyöskentely

Kokemukset työpajatyöskentelystä

Tutkimushaastattelun aluksi selvitettiin haastateltavien aiempaa kokemuspohjaa työpajatyöskentelystä ja design sprintistä sekä sen ideologian tietämyksestä, jotta saataisiin käsitystä siitä, minkälaista asiantuntemusta haastateltavilla on aiheesta. Kaikilta haastateltavilta löytyi laajasti kokemusta useista erilaisista työpajoista, sekä nykyisen työtehtävän parissa että aiemman työuran varrelta. Vastaukset olivat hyvin samankaltaisia, esimerkiksi T5 ja A3 totesivat:

T5: ”Oon ollut paljonkin ja kuuluu vähintään joka viikkoiseen, jos ei nyt ihan joka-päiväiseen, työskentelyyn.”

A3: ”Joo kyllähän niitä on tässä ollut yhtä sun toista työpajaa ja workshoppia, isompaa ja vähän pienempää.”

Seuraavaksi haastateltavilta kysyttiin tarkentavasti, onko heillä kokemusta design sprintin tyyllisestä työpajatoteutuksesta, ja jos ei, niin tietävätkö he, mitä design sprint tarkalleen ottaen tarkoittaa. Suuressa osassa haastateltavia ilmeni epävarmuutta, mitä termillä tarkalleen ottaen tarkoitetaan ja mitä se pitää sisälleen, koska kaikilta kuitenkin löytyi monipuolista kokemusta erilaisista työpajoista. Ainoastaan yksi vastaajista kertoi tietävänsä, mikä design sprint tarkalleen on ja, että on ollut vastaavanlaisissa mukana. Tämä osattiin ennakoida ennen tutkimusta, jonka takia design sprintin vaiheista luotiin kuvio, jonka avulla ideologia selitettiin haastateltaville kysymyksen jälkeen. T3, A4 ja A5 kuvailivat tietämystään ja kokemukstaan aiheesta seuraavasti:

T3: ”Ehkä en ihan juuri sen määritelmän mukaisesti ole ollut. Toki samantyyllisiä, tai tämmösiä sitä sivuavia on varmasti ollut, mutta ei ihan tarkkaan sillä menetelmällä.”

A4: ”Kyllä mun täytyy tunnustaa, että kovin syvällisesti en osaa selittää ja pukea sanoiksi.”

A5: ”Tää voi olla joku moderni termi jollekin, jota on tehty jo vuosia. Et en mä ihan tiedä mikä tarkka määritelmä tolle on, mutta monissa erilaisissa olen ollut.”

Työpajat työskentelymuotona koettiin haastateltavien keskuudessa pääsääntöisesti hyödyllisiksi, tietyin huomioin. Moni kuvaili työstettävän aiheen olevan merkityksellinen asia työskentelymenetelmän valinnassa. Muutama haastateltava mainitsi työpajojen olevan hyödyllinen menetelmä erityisesti silloin, kun ollaan ideoimassa ja kehittämässä jotain uutta, esimerkiksi A2 kiteytti ajatuksen seuraavasti:

A2: ”No sillä tavalla päästään aina hyvään alkuun yleensä, kun saadaan paljon ihmisiä mukaan ja ajatuksia kasattua yhteen. Et pohjatyönä monelle asialle hyvä.”

Hyödyllisyyden tekijöitä kuvaillessa haastateltavista nousi esiin erityisesti vuorovaikutuksen ja yhdessä keskustelemisen merkitys. Työpajoissa eri roolien edustajat sekä joutuvat että pääsevät tuomaan omia ajatuksiaan ja mielipiteitään esille ja keskustelun kautta ne muotoutuvat yksilöiden näkemyksistä uudeksi tietämyksen kokonaisuudeksi. Esimerkiksi T3 korosti yhdessä tekemisen merkitystä:

T3: ”Yleensäkin tykkään siitä, että porukalla tehdään asioita. (...) Se aina laajenee se tietämys siinä, kun on enemmän ihmisiä, ja tulee monipuolisemmin käsiteltyä, nousee usein sellaisia asioita, mitä yksittäisen ihmisen päähän ei ehkä edes pälkähä.”

Ei ole kuitenkaan yhdentekevää millainen edustajakunta työpajaan osallistuu, vaan hyödyllisyyden säilyttääkseen mukaan on saatava aiheen kannalta oikeiden roolien edustajat. Osallistujajoukossa tulisi olla edustusta tietysti toimittajan ja asiakkaan puolelta ja erilaisia rooleja ja tiimejä monipuolisesti edustettuna - tarpeen mukaan. Alkuperäinen design sprintin ohjeistus korostaa aiheen kannalta merkittävien roolien edustajien valinnan lisäksi myös osallistujamäärän rajaamista. Haastatteluissa nousi keskustelun lomassa esiin mietteitä suuresta osallistujamäärästä. Tämän tutkimuksen tapauksessa on tietysti otettava huomioon osallistujien kokonaisrakenne, eli kolme asiakasyritystä ja toimittaja, jolloin osallistujamäärä on väkisinkin suurempi, verrattuna design sprint ohjeistukseen, jossa rakenteen on varmastikin ajateltu olevan yksinkertaisempi. Tässä tapauksessa oikeiden edustajien löytäminen työpajaan korostuu entisestään. Esimerkiksi T4 kuvaili erityisesti osallistujien ominaisuuksien merkitystä työpajojen hyödyllisyydestä kysyttäessä:

T4: ”On, kun saadaan siihen oikeat ihmiset mukaan ja kun se saadaan fasilitoitua tehokkaasti. Että tietysti siinä on niinkun vaarana se, että, tai sanotaan, että voi olla vääriä edustajia, tai sellaisia edustajia, jotka eivät osaa tuoda tai pysty tuomaan ajatuksiansa julki, tai sitten toisaalta, jos puuttuu olennaisia edustajia.”

Kun aihe on sopiva, sekä sisältö ja osallistujat on suunniteltu huolella, työpajat koettiin erittäin hyödylliseksi ja tehokkaaksikin menetelmäksi. Suunnitelmallisuus ja valmistautuminen korostuivat esimerkiksi T1:n kuvailussa:

T1: ”Se on hyödyllistä mun mielestä silloin, jos mietitään se sisältö etukäteen ja valmistaudutaan siihen työpajaan puolin ja toisin, että ymmärretään mitä sinne työpajaan ollaan menossa tekemään ja minkä takia se työpaja järjestetään. Että ihan vaan työpajaa työpajan takia ei kannata järjestää.”

Selkeän tavoitteen ja yhteisymmärryksen merkitys

Design sprint ideologian mukaan alussa selkeän tavoitteen ja tekemiselle yhteisymmärryksen saavuttaminen nähdään erittäin merkityksellisenä. Ajallises-tikin tälle osiolla on alkuperäisen ohjeistuksen mukaan varattu kokonainen päivä sprintin alussa, jotta yhteinen näkemys varmasti saavutetaan kokonaisuudessaan. Haastateltavista lähes kaikki kokivat, että toteutuneissa työpajoissa

tavoite tekemiselle oli jokseenkin selvä, mutta kaikki kokivat silti yhteisymmärryksen puutetta tekemisessä. Ongelmakohtaksi osoittautui eri osapuolten välillä eri tavoin ymmärretty lähtökohta ja aiemmin tehdyn pohjatyön hyödyntäminen työpajoissa. A1 ja T5 kommentoivat seuraavasti:

A1: "No, tässä kyseisessä niin, päätavoite nyt oli ehkä selvä, mitä haluttiin tuottaa, mutta matka sinne ei ollut niin selkeä. Varsinkin ensimmäinen työpaja oli semmoista paikallaan junnaamista, että ei päästy eteenpäin."

T5: "Se voi olla, että se käsitys, että mitä me odotettiin ja mikä oli sitten asiakkaiden näkemys, niin se ongelma on siinä, että se eroaa."

Vaikka työpajojen kokonaistavoite, eli vaatimusten määrittäminen, oli kaikille ilmeisen selvää, erilaiset oletukset asiassa etenemisessä ja työskentelytavoista erosivat toimittajan ja asiakkaiden edustajien välillä. Toimittajan puolella näkemys oli, että asiaa lähdettäisiin työstämään enemmän "puhtaalta pöydältä", kun taas asiakkaita se hämmensi suuresti, pohjatyötä kun oli tehty jo rutkasti.

A1: "Meillä oli tätä asiaa käyty jo pohjalla läpi ja meillä asiakkailla oli sen perusteella oletamus, että mitä näissä työpajoissa tehdään, että sitten ehkä tuli vähän yllätyksenä, että lähdettiin pyörittämään näitä asioita paljon alusta uudestaan, kuin mitä me oltiin jo käyty, niin siitä jäi vähän semmonen fiilis, ettei päästy eteenpäin ja se tuli vähän hämmennyksenä itselle, että nyt ei tiedä mitä tapahtuu."

A4: "Meillä oli kohtuupaljon tehty jo pohjatöitä ja käyty aika paljon keskustelua (toimittajayrityksen nimi) kanssa jo etukäteen, niin se ehkä vähän tuotti sellaista painolastia sille aloittamiselle ja alulle, että kun se vähän kangerteli se alkuun lähteminen. (...) Nimenomaan se yhteisymmärryksen löytäminen otti aikaa ja varmaan kaikilla osapuolilla oli vähän eri odotukset mihin ollaan menossa."

Toisaalta haastateltavien keskuudessa tunnistettiin myös se, että ihmisiä oli mukana työpajoissa erilaisista lähtökohdista ja osa ei ollut ollut pohjatyön tekemisessä yhtä pitkään mukana kuin toiset, kuten A2 kommentoi:

A2: "- itse mietin tässä jälkeenpäin sitä, että jos oltais lähdetty liikkeelle tyhjältä pöydältä, niin mitä silloin olis tapahtunut. Nythän siellä oli pohjalla jo vanhat vaatimukset, joita sitten lähdettiin tavalla tai toisella muokkailemaan (...) ja osa porukasta ei oo ollut missään vaiheessa niiden vanhojen kanssa tekemisissä ja ne vanhat on tehty kaks vuotta sitten, niin siinä oli kyllä jonkun asteinen ristiriita."

Muutama haastateltavista pohti myös, oliko lähestymistapa aiheeseen oikea tai sopiva, esimerkiksi T4:n ja A2:n näkemykset kuuluivat:

T4: "Voi olla, että kun me haettiin sitä sieltä vaatimusten kautta, niin kuin siis vaatimuksia, eikä ratkaisua, niin se ei ehkä ollut ihan se luontainen tapa. Että sanotaan että me varmaan halusimme, että asiakkaat olisivat kertoneet meille, ja asiakkaat sitten taas halusivat ehkä enemmän sellasta konsultoivaa näkemystä sitten omien, jo meillä pitkälti tiedossa olevien näkemysten pohjalta."

A2: "Ehkä siinä olisi voinut olla jonkinlainen näkemys siitä, että tällaiset vanhat on olemassa täällä ja lähtee siitä liikkeelle, että karsittais ne pois mitkä eivät missään tapauksessa jää sinne, et nyt siinä meni vähän niin kun uudet ja vanhat iloisesti sekaisin."

Haastateltavilla oli siis hyvin erilaisia näkemyksiä tavoitteesta ja yhteisymmärryksestä, joka osaltaan vahvasti käsitystä yhteisymmärryksen puutteesta ja toisaalta myös sen tärkeydestä. Yhteisymmärryksen puute ilmeni haastateltavissa tuntemuksina siitä, että asiassa ei edetä ja jonkin tasoista tyytymättömyyttä oli vahvasti havaittavissa puolin ja toisin, mikä on toisaalta hyvinkin ymmärrettävää, kun odotuksetkin ovat olleet erilaiset. Selkeä tavoitteen määrittelyn lisäksi työpajatyöskentelyssä on siis syytä varmistua myös muista yhteisymmärryksen vaikuttavista asioista, kuten lähtökohdista ja siitä miten asiaa aiotaan työstää eteenpäin, ja niihin tulee panostaa riittävästi.

Päätöksenteko ja sen sujuvuus

Työpaja-muotoisessa työskentelyssä on mukana paljon eri ihmisiä edustaen erilaisia rooleja, ja, jotta asian etenemisestä ja työskentelyn sujuvuudesta pystytään varmistumaan, pitää ryhmässä pystyä tekemään päätöksiä ja taustalla kannattaa olla mietittynä eri osapuolten osalta jonkinlainen suunnitelma sujuvan päätöksenteon varalle. Perinteisessä design sprintissä työpajaan oikeiden osallistujien valinnan yhteydessä valitaan yksi sellainen henkilö, joka toimii työpajoissa päättäjänä (*eng. decider*), jonka tehtävänä on lähinnä ohjata keskustelua ja tarvittaessa tehdä päätöksiä, mikäli keskusteluissa jäädään jumiin ja eteneminen on hankalaa. Tässä tutkimuksessa on tosin otettava huomioon, että yhden päättäjän valitseminen olisi ollut haastavaa, ellei mahdotonta, sillä mukana oli edustajia kolmesta eri asiakasyrityksestä ja vaatimusmäärittelyn kaltaisessa projektissa päätökset tulevaan toiminnallisuuteen liittyen eivät voi tulla toimittajan puolelta, vaan vaatimukset halutaan saada tietysti asiakkaiden sanelemana, koska asiakkaiden tarpeiden pohjalta tietojärjestelmiä kehitetään. Haastateltavilta kysyttiin kokemusta siitä, miten toteutuneissa työpajoissa päätöksenteko sujui ja mitä he ajattelevat edellä kuvatusta yhden päättäjän asetelmasta.

Suurin osa haastateltavista koki, että päätöksenteko sujui työpajoissa jokseenkin hyvin ja keskusteluissa edettiin melko sujuvasti. Muutama haastateltava tosin kertoi ajatelleensa, että joitakin asioita käsiteltiin useaan kertaan ja keskustelu ajoittain junnasi samassa asiassa tarpeettoman pitkään, vaikka pääsääntöisesti sujuikin hyvin. Syitä nähtiin erilaisia, joita olivat esimerkiksi osallistujamäärän paljous, etätyöskentely, kustannuskysymykset ja edustajien kyvyttömyys tehdä liiketoimintalinjoihin liittyviä merkittäviä päätöksiä ilman ylemmän johdon hyväksyntää. Näin T2, A2 ja A3 kuvailivat mielteitään:

T2: "Siinähan ei varmaan ihan kaikki päätöksentekovalmius ei ollut asiakkailta, et sitten ne aina sano, että tää asia täytyy viedä jonnekin päällikölle tai jonnekin. Mutta ehkä prosessin kannalta niinku priorisointi ja sit kans asiakkailta tuli ne kustannuskysymykset ehkä, tai että tuntui, että ne sen takia rajoitti sitä keskustelua."

A2: "Kyllä siinä oli vähän havaittavissa sitä, että aika usein palattiin tavallaan taaksepäin ja käsiteltiin asioita useaan kertaan. Ehkä se liitty siihen, tai ne syyt taustalla, että paljon porukkaa linjoilla ja eri organisaatioista. Haastavaa oli hoitaa tämmöstä vain linjojen kautta."

A3: " - mutta kokonaisuudessaan noissa työpajoissa, kun oli parhaimmillaan aika paljonkin sitä jengiiä, niin kyllähän se keskustelu niinku meni eteenpäin ja kysyttiin kysymyksiä ja näin, mutta en nyt muista oliko se toinen vai monesko työpaja, mutta tuntu, että se hetkellisesti kyllä vähän junnas, eikä vähiten sen takia, että me ei ehkä sisäisestikään osattu sanoa, että miten me haluttais, että miten se menee se prosessi ja näin, että vähän niin kuin toimi ja ei toiminut, vähän vaihtelevasti."

Yhden päättäjän asetelmasta keskusteltaessa ongelmalliseksi haastateltavien keskuudessa koettiin jo edelläkin mainittu toimituksen kolme eri asiakasyritystä, jolloin yhtä päättävää henkilöä olisi hankalaa heidän keskuudestaan valita, yritykset kun kuitenkin ovat lopulta kilpailijoitakin keskenään. Toisaalta moni koki, että jos vastaavanlaista kehitystyötä tehtäisiin vain yhden asiakasyrityksen kanssa, olisi asetelman hyödyntäminen helpompaa.

Keskusteluissa kävi kuitenkin ilmi, että lähes kaikki haastateltavista olivat pitäneet hyvänä asiana, että muutamat keskusteluihin erityisen aktiivisesti osallistuneet henkilöt edesauttoivat asian etenemistä, vaikka eivät suoranaisesti päätöksiä tehneetkään. Esimerkiksi T3, T4 ja A2 kuvailivat:

T3: "Kyllä tommoisessa tilanteessa pitää olla joku, jolla on se homma näpeissä. (...) Se asiaosaaja pitää olla siellä mukana, et joka osaa lopulta sen sanoa, kun on tommonen ratkaisu tai tommonen ratkaisu, että kumpi."

T4: "Siellä oli selkeästi pari kaveria, jotka olivat keskustelleet aiheesta keskenään muutenkin ja sillei vahvasti toivat sitä juttua kyllä esille, ehkä nyt suoranaisesti eivät olleet kuitenkaan sellaisia, jotka päättivät asioista, mutta heillä oli sellainen aika vahva eteenpäin vievä näkemys siitä, että näin ja näin."

A2: "Se voi olla, että olis voinut toimia hiukan paremmin, että rooleja olisi pikkusen priorisoitu etukäteen."

Toisaalta A5 toi esille ajatuksen, ettei kolmenkaan asiakkaan joukosta tällaisen päättäjätyyllisen roolin valitseminen tuntuisi välttämättä epärealistiselta asetelmalta, jos tällainen henkilö olisi yhteisymmärryksessä etukäteen valittu ja tehtävä olisi nimenomaan pitää huoli asioiden etenemisestä. Näin voitaisiin saavuttaa tehokkaampaa keskustelua ja päätöksentekoa.

A5: " - Että joku aina välillä viheltäisi pelin poikki ja kysyisi, että hei edetääks näin, tai sit jos keskustelu junnaa, niin yhdellä olisi ikään kuin oikeus vauhdittaa sitä keskustelua. Ehkä vois muutenkin käyttää näissä, kun on näitä yhteistilauksia, jotain ton tyyppistä menetelmää, koska se usein vähän jää sillei, et sit ollaan vähän turhan kohteliaita, että eiks me nyt olla tässä aika samaa mieltä. (...) Et jos tällainen henkilö oltais etukäteen sovittu, niin ei sitten varmaan tuntuis, että astuisi kenenkään varpaille, vaan vois tehokkaasti ohjata sitä keskustelua eteenpäin, kun tarvitsee."

Erilaiset harjoitukset

Työpajoissa käsiteltävää asiaa työstettiin eteenpäin erilaisin harjoituksin. Harjoituksia ei toteutettu täysin design sprintin ohjeistuksen mukaisesti, mutta niissä käsiteltiin osittain samoja asioita. Design sprintissä ensimmäisen päivän agendaan kuuluu harjoitukset asiakaskokemukseen ja sidosryhmien tunnistamiseen liittyen, joiden tarkoitus on edistää ensimmäisen päivän tavoitteita, eli sprintille tavoitteen asettamista, ongelmien tunnistamista ja yhteisymmärryksen saavuttamista.

Ensimmäisessä työpajassa asiaa lähdettiin työstämään sidosryhmien tunnistamisen kautta. Toimittajan puolelta harjoituksen ideana oli aiheeseen orientoitumisen lisäksi herätellä asiakkaita ajattelemaan uuden järjestelmäominaisuuden laajuutta ja merkitystä sidosryhmien kautta. Toimittajan tarkoitus harjoitukselle oli selvästi kuitenkin jäänyt asiakkaiden edustajille epäselväksi, vaikka yleisellä tasolla sidosryhmien tunnistamisen tärkeys pääsääntöisesti haastateltavien keskuudessa tunnistettiin. Erilaiset näkemykset tulevat ilmi esimerkiksi T1 ja A1 kommentteista:

T1: ”- kun pidettiin toi sidosryhmäharjoitus, mitä pidettiin kans aluks vähän semmonsena, että pitääkö niitä sidosryhmiä nyt tässä kohtaa miettiä, mut sekin oli hyödyllinen siinä, että se kuitenkin vähän toi sitä keskiötä, että huomattiin, että okei kenelle me nyt ollaan tätä oikeasti tekemässä tätä ratkaisua (...) ehkä se herätteli sitten asiakkaitakin huomaamaan, kuinka paljon tossakin on niitä sidosryhmiä mukana.”

A1: ”Mutta sitten esimerkiksi sidosryhmäharjoitus jäi erittäin epäselväksi, että mä en oikein tiennyt, että miltä kantilta sitä olisit pitänyt katsoa, että siinä tuli niin paljon kaikkia erilaisia sidosryhmiä, että siinä ehkä jäi se toimeksianto vähän epäselväksi.”

Useat haastateltavista arvelivat, että harjoitukseen turhautuminen liittyi osittain siihen, että asiaa on käsitelty jo projektin aiemmassa vaiheessa ja sitä kautta ajan käyttäminen tällaiseen asiaan ei ollut tarpeellista. Esimerkiksi T5 ja A4 kuvailivat:

T5: ”- asiakkaita jotenkin turhautti se, että me keskusteltiin ensin esimerkiksi sidosryhmistä, kun he olis varmaan halunnu suoraan mennä sinne asiaan, että ne ei ymmärtäneet miksi pitää keskustella sidosryhmistä. Mutta musta se oli ihan hyvä keskustelu sinällään.”

A4: ”Totta kai tämä sidosryhmien määrittely pitää varmaan kaikissa projekteissa tehdä, ei siinä mitään, mutta siitä ei sitten tässä ollut niin paljoa hyötyä. (...) Mutta tämäkin varmaan toisenlaisissa tilanteissa toimii, varsinkin niissä, kun lähdetään ihan puhtaalta pöydältä.”

Kaikki haastateltavista olivat tyytyväisiä tavoitellun asiakaskokemuksen käsitelyyn yhtenä harjoituksista viimeisessä työpajassa ja kokivat sen hyödylliseksi. Suurin osa tunnisti myös, että asiakaskokemuksen läpikäynnissä työpajakokouksen alussa olisi voinut olla hyödyllisempää, kun viitattiin design sprintin

malliin, jossa tavoiteltava asiakaskokemus käydään läpi sprintin yhtenä ensimmäisistä harjoituksista, ja jonka kautta havaittavia haaste- tai ongelmakohtia siinä lähdetään työstämään. Toisaalta osa haastateltavista toi esille myös sen, että asiakaskokemus on tärkeätä pitää läsnä koko ajan ja siitä keskusteltiinkin useamman kerran työpajojen edetessä. Useimmat kuitenkin tunnistivat, että alkupäässä asian kirkastaminen olisi mahdollisesti edistänyt asiassa tehokkaampaa etenemistä. Keskusteluista heijastui, että asiakaskokemuksesta oli keskusteltu paljon projektin eri vaiheissa ja sille oli mietitty erilaisia ratkaisuja, mutta lopullista päätöstä siitä, mitä haluttiin tavoitella, ei ollut saatu aikaiseksi.

T1: ”Se oli siinä mielessä hyödyllinen, että siinä niinku tavallaan varmistettiin myös, että kun tässä ollaan tekemässä taas useammalle asiakkaalle samanlaista ratkaisua, eli yhteistoimitusta, niin se on tärkeätä, että kaikilla on se sama tahtotila ja sama visio. (...) Tuossa se toimi siihen juuri niin kuin sen tässä tarvitsikin toimia, eli saatiin varmistettua se, että kenelle sitä ollaan tekemässä, minkä takia sitä ollaan tekemässä ja tota se, että onko se näkemys yhteinen kaikilla asiakkaila.”

A3: ”No siis mun mielestä siitä asiakaskokemuksesta on puhuttu hyvinkin paljon (...) mut ehkä siinä tulee väkisinki vastaan se, että me haluttaisiin, että se menee tietyllä tavalla, mut sitten on kuitenkin aina ne järjestelmän ja tekniset rajoitteet siellä taustalla. Et ehkä olisi jotenkin pitänyt päättää jo siinä alussa, tai että antaa niiden kaikkien ideoiden vaan tulla, eikä miettiä liikaa siitä mikä on teknisesti mahdollista (...) Mut kyllä mun mielestä koko ajan oli läsnä se asiakaskokemus.”

Prosessikuvan tekeminen ja hyödyntäminen keskustelun apuna kehitettävästä järjestelmäominaisuudesta on hyvä esimerkki palvelumuotoilun peruseräistä, eli asian tai ongelman konkretisointi ja visualisointi. Näillä keinoilla käsiteltävästä asiasta tehdään helpommin hahmotettava kokonaisuus ja visualisointi tekee siitä ymmärrettävämmän. Myös haastateltavat kokivat niin. Lähes kaikki kertoivat kokeneensa harjoituksen hyödylliseksi ja, että se auttoi hahmottamaan prosessiin kuuluvia monia osia ja toisaalta niitä yhtenä kokonaisuutena. Haastateltavien vastaukset prosessikuvasta harjoituksena kysyttäessä olivat hyvin samankaltaisia ja prosessikuvan kautta asian työstäminen tunnistettiin hyödylliseksi harjoitukseksi. Esimerkiksi T5:n mielestä harjoitukseen olisi voitu käyttää enemmänkin aikaa ja A3 kuvaili hyödyllisyyttä esimerkiksi paremman vastuiden hahmotuksen kautta:

T5: ”Sitten toi prosessikuvan läpikäynti, no, näin jälkikäteen ajateltuna, niin näihin olis varmaan pitänyt käyttää enemmän aikaa niinku tunteina, että olis ehditty mennä vielä syvemmälle tasolle. Mutta mä luulen, että kaikki tykkäsi varmasti eniten tosta prosessikuvan läpikäynnistä, koska se oli sit taas se konkreettisin osuus siinä.”

A3: ”Itse kun oon tällainen prosessikuvien rakastaja, niin koin sen hyvin havainnollistavana. Itselläni on tapana piirtää kaikki auki jonkinlaisiksi kaavioiksi tai prosessikuviksi, että mä kyllä tykkään siitä. Et siitä on helpompi hahmottaa ne eri osapuolten vastuut ja mitä tapahtuu missäkin kohdassa.”

Prototyyppi

Design sprintiin kuuluu olennaisena osana sprintin loppupäässä ratkaisusta rakennettava prototyyppi ja sen testaaminen loppuasiakkaalla. Ideana on, että kehiteltyä ratkaisua päästäisiin testaamaan ennen kuin kehitystä viedään pidemmälle ja ratkaisun kyvykkyydelle saataisiin ikään kuin vahvistusta. Tutkimuksen kohteena olevissa työpajoissa ei rakennettu prototyyppiä tai testattu ajateltua ratkaisua. Haastateltavilta haluttiin kuitenkin kysyä mielipidettä ja ajatuksia prototyypin rakentamisesta, testaamisesta ja sen hyödyllisyydestä. Epäröintiä aiheutti selvästi se, mitä prototyypillä tarkoitetaan ja millainen se olisi voinut olla. Myös kustannus- ja ajankäyttöasiat askarruttivat. Kukaan haastateltavista ei suoraan osannut vastata, olisiko prototyypin rakentaminen hyödyllistä, vaan vastauksissa painottui suuresti ”ehkä”.

Mielenkiintoista oli, että haastateltavat toivat esille hyvinkin erilaisia näkemyksiä siitä, minkälainen prototyyppi yleensä voi olla, tai millainen se olisi voinut ko. työpajojen ja käsiteltävän asian yhteydessä heidän mielestään olla. Design sprintin ohjeistus, eikä palvelumuotoilun muutkaan menetelmät, rajaa tai määritä prototyypin kehittämistä oikeastaan mitenkään, se voi siis olla mikä tahansa visualisoitu ilmentymä käsiteltävästä asiasta. Puolet haastateltavista ajattelivat prototyypin ensisijaisesti jonkinlaista graafista käyttöliittymää ja sen avulla asian testaamista. Esimerkiksi T2 pohti, miten nopeasti käyttöliittymäprototyyppiä pystyy rakentamaan ja kuinka paljon siitä lopulta on hyötyä:

T2: ”No asia oli ehkä aika laaja, että semmonen niinku nopee prototyyppi voisi olla hankala, et en tiedä olisiko ajallisesti päivässä saatu semmosta tehtyä. (...) En tiedä olisiko siitä voinut olla apua, jos olisi tehnyt vaan jonkun nopean käyttöliittymän. Mutta ehkä tällanen veis vaan sitä kehitysaikaa sitten muusta, että en ehkä tiedä.”

Muutamaa haastateltavista mietitytti taas ajatellun ratkaisun teknisyytys ja ajatus kohdistui selkeästi enemmän teknisen toteutuksen ja yksityiskohtien puolelle, esimerkiksi T5 kuvaili:

T5: ”Mä sanoisin, että joo, että jos meillä olisi rahaa käytettävissä, niin kyllä sitä varmasti olis ollut järkevää kokeilla. (...) Tähän olisi käytännössä ollut todella tekninen kokeilu. (...) Tässä ei kuitenkaan ole kyse siitä, että rakennetaan joku näyttö ja tehdään siihen jotain pientä logiikkaa, ja katotaan miten se toimii, vaan se olisi ollut enemmän sinne konepellin alle.”

Osa haastateltavista taas ajatteli asiaa yksinkertaisemmin ratkaisun konkretisoinnin ja visualisoinnin kautta. Esimerkiksi A2 mietti Powerpointin hyödyntämistä, ja T3 ehdotti käyttöliittymän vaihtoehtoksi jonkinlaista pöytätestiä ja työstetyn prosessikuvan hyödyntämistä:

A2: ”Että jos se olis vaikka joku powerpoint-prototyyppi, niin se varmastikin konkretisois asioita (...) että pystyis siinä teknisemmät ihmiset ottamaan kantaa siinä välissä, että tuo on iso työ, tuo on pieni työ, ja niinku vois niitä vaihtoehtoratkaisuja lähteä miettimään siltä kantilta, niin se olis saattanut olla yksi mahdollinen lisäarvo tälle.”

T3: "Protolla usein saatetaan tarkoittaa, että tehdään käyttöliittymää ja kaikkee tällaista, mutta voisihan se olla myös jonkinlainen pöytätestisysteemikin se proto ihan hyvin, että sellainen tähän ehkä olisikin voinut sopia, että katsottaisiin, että no niin nyt se tulee tähän ja mitä tapahtuu sitten ja miten nämä vaatimukset sitten toteutuisivat. Eli tavallaan niin kuin sen prosessikaavion kautta olisi tehty se proto, että mites se nyt sitten ui täällä prosessissa tää homma."

Myös T1 näki, että yhdessä työstetty prosessikuva oli jo eräänlainen prototyyppi ja sen avulla olisi esimerkiksi voitu tehdä käyttäjätutkimusta:

T1: "Se prosessikuva on itessään jo toisinaan prototyyppi siitä tietyllä lailla, että siitäkin voi jo nähdä kuinka kompleksinen siitä ratkaisusta on tulossa tai, että vastaako se sitä tarvetta. Et se, että pitääkö aina olla sellainen fyysinen prototyyppi, niin se ei mun mielestä oo tarpeen aina. (...) Mutta käyttäjätutkimuksen avulla olisi voinut tavallaan testata, että täyttääkö nämä vaatimukset asiakkaitten odotukset tämmöistä palvelua kohtaan."

Ajatellun ratkaisun testaamista ei välttämättä tarvitse nähdä erillisenä suoritukseksi, kuten A5 esimerkiksi kommentoi, että idean testaamista tapahtuu huomattakin:

A5: "- Mut kyllähän siellä joku sanokin, että mä vähän testautin tätä ajatusta meillä sisäisesti ja palaute oli tämä, että kyllähän sitä niinku luontaisesti jollain tavalla tekee, vaikka ei aina niin formaalissa muodossa, mut idea annetaan suullisesti ja sitä sit kommentoidaan."

Ajankäyttö ja aikataulut

Ajankäytöstä haastateltavilla on erilaisia mielipiteitä. Osan mielestä kolme kolmen tunnin mittaista työpajaa yhteistä työskentelyä oli riittävästi, osan mielestä aikaa olisi tarvittu lisää ja osan mielestä käytetyn ajan puitteissa olisi pitänyt saada aikaiseksi vähintään se mitä tavoiteltiin, tai lyhempikin aika olisi pitänyt riittää siihen, mitä lopulta saatiin aikaiseksi. Suurin osa oli kuitenkin pääpiirteittäin sitä mieltä, että tälle tasolle asioiden työstämiseen nähden oli tarpeeksi aikaa. Esimerkiksi T2 ja A1 miettivät:

T2: "Ei varmaan niinku pidempiä työpajoja, et se on toisaalta ihan hyvä, että on rajoitettu maksimipäiviin, ettei sitten veny. (...) Ehkä jossakin tehtävissä oli aika nafti se aika keskustella, et sit kaikki ei päässy ehkä heti vauhtiin, ja sit just kun pääsee vauhtiin, niin sit loppuukin jo aika. Toisaalta on tietysti myös hyvä, että on aikarajoite, ettei turhaan venykään. Vähän kakspiippunen juttu. Mut mun mielestä ihan hyvin oli aikaa."

A1: "No, tuohon on vaikeaa kommentoida. Tämänhetkiseen tilanteeseen nähden, käytettiin aivan liikaa aikaa, jos oltais valmistauduttu kunnolla niin tää sama olisi ollut mahdollista saada aikaiseksi yhdessä kolmessa tunnissa."

Arvioidessaan ajan riittävyyttä tai tarvittavan ajan määrää haasteltavat ottivat esille asioita kuten työpajojen sisältö, työskentelytavat ja tekemisen tavoitteet.

Asia, jota suoranaisesti kukaan haastateltavista ei sanonut, heijastui kuitenkin heidän puheistaan: yhteisymmärrys ja edelleen sen puute. Tavoite kuulosti olevan selkeä, että halutaan kerätä vaatimukset, mutta se, mille tasolle vaatimukset tulisi määrittellä ja millä keinoin siihen pisteeseen päästään, tuntui eroavan toimittajan ja asiakkaiden osapuolten välillä. Merkityksellisintä tässä ei ole se, paljonko aikaa yleensä käytettiin, vaan mitä sillä ajalla saatiin aikaiseksi ja onko se eri osapuolten näkökulmasta tyydyttävä.

Design sprintin mallin mukaisesti kokonainen sprintti sisältää viisi eri vaihetta, jotka alkuperäisen ohjeen mukaan suoritetaan viidessä päivässä. Asian jäsentämiselle, ratkaisujen luonnostelulle ja päätösten tekemiselle on jokaiselle aikataulutettu yksi päivä, lisäksi prototyypin rakentaminen ja testaaminen ovat myös omat päivänsä. Lisäksi menetelmässä suositellaan, että työpajat järjestettäisiin peräkkäisinä päivinä, tai ainakin lähellä toisiaan. Esimerkiksi T3 ja A1 tunnistivat peräkkäisten päivien merkityksen ja kuvailivat seuraavasti:

T3: "Siihenhän ne perustuu kaikki nämä esim. SAFen kaksipäiväinen suunnitteluta-
pahtumakin perustuu siihen, että ensimmäisenä päivä sä pohdit sitä asiaa, sit yön yli
nukutaan ja aivot tekee työtä siinä kaikessa rauhassa, kun vetää hirsiiä ja seuraavana
päivänä sulla onkin sitten kirkkaita ajatuksia. Että siinä välissä ei kerkeä unohtaa sitä
siinä välillä, elikkä siihenhän se perustuu. (...) Elikkä silloin tavallaan olis se keskit-
tyminen siihen asiaan pysynyt koko ajan, et välillä ei olisi tullut muita asioita siihen
väliin sotkemaan, jolloin menis taas aikaa siihen, että missä me nyt taas oltiinkaan ja
mitä meidän taas piti tehdä."

A1: "Kyllä luulen, kyllä se on varmasti helpompaa, kun keskittyy yhteen asiaan ker-
rallaan. Toki tässä meidän mallissa oli väleissä nuo kotitehtävät, mutta ne olisi var-
maan voinut sitten tehdä yhdessä noissa työpajoissa, jos olisi ollut pidemmät työpä-
jat tms."

Toisaalta esimerkiksi T4 heijasti ajatusta työpajojen sisällön kautta, painottaen näkemystään erilaiseen rakenteeseen. Myös esimerkiksi A4 painotti asiakkaiden oman sisäisen keskustelun merkitystä ja asiakokonaisuuden monimutkaisuutta:

T4: "Ehkä jossain mielessä joo, mutta sit tietysti sekin vähä mitä kotitehtäviä tehtiin
niin olisi jäänyt varmasti pois. Että ton mallin mukaisesti, kun nimenomaan käytiin
sitä asiaa, kun oli kuitenkin aika pitkälti kolme saman tyyppistä sessiota, taas verrat-
tuna vaikka tuohon ideaali design sprinttiin, missä joka päivällä on selkeästi oma ta-
voite, niin meillä ehkä nyt enemmän oli kolme samanlaista työpajaa, missä nyt sit
käytiin vähän sitä samaa asiaa kuitenkin joka kerta lävitte. Niin se, että niitä olisi pi-
detty peräkkäin, niin ei mun mielestä ehkä sillä olisi päästy yhtään sen parempaan
tulokseen."

A4: "Että jos ne olisi olleet peräkkäisinä päivinä, niin meillä olisi sitten jäänyt sitä
tärkeää sisäistä keskustelua tekemättä ja sitten taas, jos se heti seuraavana päivänä
jatketaan ja niitä ei ole kunnolla pureskeltu välissä, niin me oltaisi poltettu vieläkin
enemmän tätä yhteistä projektiaikaa (...). Et tässä asiakokonaisuudessa se olisi saat-
tanut jopa hankaloittaa sitä, jos aikataulua olisi reilusti tiivistetty."

Muutama haastateltavista tunnisti myös etätyöskentelyn vaikuttaneen työskentelyn aikatauluihin ja ajanhallintaan, esimerkiksi T1 ja T2 kuvailivat:

T1: ”Meillä oli aika vähän aikaa loppujen lopuksi, että työpajat oli aika lyhyitä, ja toisaalta ei niitä tällasessa varsinkaan etätyöskentelyssä kovin pitkänä voi pitääkään.”

T2: ”Olihan ne kuitenkin kolme tuntia ne työpajat, että ehkä se etätyöskentely vähän hidasti.”

Etätyöskentelyssä samanlainen aikataulutusta, kuin kasvokkain työskennellessä ei suoraan ole sellaisenaan sovellettavissa, vaan erilaisia asioita täytyy ottaa huomioon. Seuraavassa alaluvussa avataan näkemyksiä etätyöskentelyn vaikutuksesta tarkemmin.

6.2.2 Etätyö

Aiempi kokemus ja mielipide etätyöpajoista

Kaikilta haastateltavilta löytyi kokemusta etänä työskentelystä. Haastatteluiden hetkelläkin vain yksi haastateltavista kertoi työskentelevänsä työpaikalla, loput olivat etätöissä. Erilaiset etäkokoukset ja -palaverit olivat haastateltaville tuttuja, mutta etänä järjestettävä työpaja oli osalle uusi kokemus. Osa haastateltavista taas kertoi omaavansa vähän kokemusta etätyöpajoista ja osa kertoi osallistuneensa etätyöpajoihin useita kertoja. Erot jakautuivat melko tasaisesti haastateltavien välillä. Erot jakautuivat melko tasaisesti myös työpajojen eri osapuolten välillä – sekä toimittajan että asiakkaiden puolelta löytyi sekä kokeneita että vähemmän kokeneita etätyöpajoihin osallistujia. Huomion arvoista on, että kyseessä olevien työpajojen hetkellä vallitseva koronatilanne oli vasta alussa ja moni oli vasta siirtynyt täysipäiväiseen etätyöhön. Haastatteluiden hetkellä osa haastateltavista kertoi sittemmin osallistuneensa useampiinkin etätyöpajoihin ja jatkossa varmasti edelleen kasvavissa määrin.

Haastateltavilta kysyttiin mielipidettä etänä järjestettävistä työpajoista. Moni tunnusti suosivansa mieluummin kasvokkain järjestettäviä työpajoja, mutta kaikki haastateltavista totesivat kuitenkin, että vallitseva tilanne ja olosuhteet huomioon ottaen tutkimuksen kohteena ollut etänä järjestetty työpajakokonaisuus oli sujunut kuitenkin melko hyvin. Esimerkiksi T5 ja A3 kuvailivat mietteitään:

T5: ”On meillä toki joo jonkin verran ollut aikaisemminkin ennen tätä korona-aikaa työpajoja etänä, mutta ei ole oikeastaan ikinä ollut tällaista missä ollaan näin alkuvaiheessa. Ja mehän oikeastaan vaadittiin asiakkailta, että tämän on pakko olla face-to-face, niin ei ole ollut aikaisemmin, niin siihen nähden tää meni musta tosi hyvin.”

A3: ”Joo on kokemusta kyllä, sanoisin, että yllättävän hyvin ne kuitenkin sitten aina toimii. Et mulla ehkä aina on sellanen lähtöajatus, että tuleekohan tästä näin etänä yhtään mitään, mutta kyllä tykkään ite enemmän face-to-face.”

Työpajojen alussa harjoiteltiin yhdessä alustan tekniikkaa, esimerkiksi dokumenttien yhteismuokkausta, ja kerrattiin yleisiä etäpalavereiden käyttäytymissääntöjä, kuten oman mikrofonin hiljentäminen silloin, kun ei ole itse puheenvuorossa, taustamelun minimoimiseksi. Harjoitukset koettiin pääsääntöisesti hyödylliseksi, joskin yhtä etätyöpajoissa kokeneempaa haastateltavaa harjoitukset turhauttivat selvästi. Osallistujajoukossa oli kuitenkin mukana henkilöitä, joille käytetty alusta Teams ei ollut vielä pitkän ajan takaa tuttu työskentelyväline, joten työskentelyn sujuvuuden kannalta on tärkeää, että osallistujien erilaiset osaamistaustat otetaan huomioon.

Etänä järjestettävissä työpajoissa haasteita koettiin erityisesti vallitsevan tilanteen uutuuden, jatkuvan etätyön ja etätyöstä johtuvien erilaisten häiriötekijöiden takia. Fyysisen vuorovaikutuksen puuttumista pidettiin merkittävänä ja pelkän ruudun kautta asian seuraamisen ja työskentelyn koettiin vaikuttavan jonkin verran negatiivisesti esimerkiksi keskittymiskykyyn ja sen ylläpitämiseen. Esimerkiksi A1, A3 ja A5 kuvailivat asiakkaan näkökulmasta:

A1: "Tuottaahan se omat haasteensa, et se kun ei ole ihmisten kanssa kasvotusten niin helposti huomaa, et tapahtuu muilla ja myös itselläkin niinkun ajatusten harhailua huomattavasti ehkä helpommin, varsinkin kun näitä on nyt koko ajan."

A3: "No ihan hyvä, täytyy sanoa, että ehkä yleisesti tällaiset virtuaaliset työpajat on vähän raskaita, useampi tunti ja etänä ja koitat pysyä siin keskustelussa mukana, ja helposti tulee häiriöitä muista työtehtävistä, sähköposteja tulee selattua, että paikan päällä keskittyminen vois olla itellä parempaa."

A5: "- tilanne oli monelle varmaan kuormittava eri tavoin, että perheellisillä saattoi olla yhtäkkiä lapset siellä kotona ja kaikki tommoset tekijät, ei vaan se, että se työpaja on siellä Teamsissa, vaan sit se, että sulla on niitä häiriötekijöitä siellä kotona ja sit sun pitäis vielä keskittyä tavallaan uudentyypiseen tapaan tehdä jotain asiaa, ja se asiakin voi olla tietyllä tapaa vähän hankala, on paljon ihmisiä siellä linjoilla ja näin niin ei se varmastikaan helppo tilanne ollut."

Moni haastateltavista kuitenkin vaikutti olevan myös luottavainen siihen, että ajan kanssa työpajatyöskentely etänä alkaa varmasti sujua paremmin, kun tilanteeseen totutaan ja opitaan myös parempia tapoja tehdä työtä.

A4: "- kyllä tässä etätyössä on aineksia saada tää toimimaan ja tässä oli paljon hyviä elementtejä (...) että kyllä tässä oli toimivia asioita myös, kritiikistä huolimatta. Että kyllä tää on niinkun mahdollista, että sanotaan, jos oltaisi vaikka seuraavat kaksi vuotta kaikki etänä, niin kyllä minä uskon, että monia asioita ja projekteja saadaan silti edistettyä ja pystyttäis käyttämään varmaan niinkun erilaisia työpajamenetelmiä etänäkin."

Kokonaisuuden kannalta etätyön ja kasvokkain samassa tilassa työskentelyn eroja ja merkitystä haluttiin vielä selvittää kysymällä haastateltavilta, näkisivätkö he, että työpajojen lopputulema olisi voinut olla erilainen, jos asiaa olisi päästy työstämään fyysisesti samassa tilassa. Kukaan haastateltavista ei arvellut, että lopputulos ja tuotokset olisivat olleet suuresti erilaisia, vaikka asiaa olisi

päästy työstämään kasvokkain paremmassa vuorovaikutuksessa. Etätyöskentelyn nähtiin lähinnä vaikuttavan työskentelyprosessiin. Muutama mainitsi uskovansa, että samankaltaiseen lopputulokseen olisi päästy kasvokkain työskennellessä nopeammin. Toisaalta pari haastateltavista tiedosti, että kasvokkain työskentelyssä taas saattaa syntyä enemmän keskustelua, tai ison ryhmän sisällä pieniä ryhmiä tai pareja, jotka keskustelevat keskenään, joka taas osaltaan saattaisi hidastaa työskentelyä verrattuna etänä työskentelyyn, jossa tällaista ongelmaa ei ole. Muutama haastateltavista taas koki, että työskentely olisi ollut ainakin helpompaa saman pöydän ääressä, kun pystyy näkemään ihmisten ilmeet ja eleet, ja asioita pystyy helpommin visualisoimaan.

A1: "Uskon, että oltais saatu sama lopputulos, mutta uskon, että tähän lopputulokseen oltaisiin päästy face-to-face paljon nopeammin."

T1: "- siellä on sitten myös se haaste, että siellä saattaa kaks henkilöä alkaa keskustella, vaikka keskenään, niin sellaiset pitää yrittää rikkoa ja saada sit siihen yhteiseen keskusteluun mukaan. Että tässä ehkä se strukturoitu rakenne toimii mielenkiintoisella tavalla jopa paremmin. (...) Ehkä se fokus on selkeämpi tietyllä tavalla."

T4: "No en tiedä, jos ajattelee ihan sitä lopputulemaa, niin en tiedä vaikuttiko siihen, mutta tietyin kohdin prosessi olisi ollut helpompaa, jos me olis pystytty tekemään ainakin niinkun joku sessio sitten face-to-face. (...) Mutta juurikin tämä, että pystyt helpommin visualisoimaan asioita ja kun näät vähän et kuka siellä tekee mitään ja ehkä pystyy selkeemmin aistimaan, minkälaisessa roolissa siellä kukakin siellä on."

Joka tapauksessa usealta haastateltavalta kävi ilmi myös, että parhaiten etätyöpaja tai -palaverit sujuvat silloin, kun kaikki osallistujat ovat etänä, eikä niin, että osa pääsee työskentelemään paikan päällä kasvotusten ja osa osallistuu samaan työpajaan virtuaalisesti. Esimerkiksi T3 perusteli ajatustaan seuraavasti:

T3: "Mun mielestä se, että kun kaikki on etänä, niin silloin tämä onnistuu. Sitten kokemusta on tämmöisistä hybridietätyöpajoista, joissa osa porukasta on etänä ja osa on paikalla, niin sen hankskaaminen on sitten pikkusen hankalampi juttu. (...) Mut sitten kun kaikilla on sama lähtökohta, eli kaikki on etänä, niin sit se homma sujuu paremmin, koska kaikki suhtautuu samalla tavalla ja kaikilla on ne samat haasteet."

Vuorovaikutuksen parantamiseksi muutaman haastateltavan kanssa tuli esille pohdintaa videoyhteyksien käyttämisestä, jonka kautta työpajaan osallistujat pystyisivät näkemään toisensa. Videoyhteyttä tärkeämmäksi koettiin selvästi kuitenkin hyvä yhteys muuten, johon useamman käytössä oleva videoyhteys hyvin todennäköisesti vaikuttaisi negatiivisesti. Yksi haastateltavista mietti olisiko hyödyllistä, jos kameroita pidettäisiin päällä työpajan alussa esimerkiksi 15 minuutin ajan, jotta edes hetken näkisi kasvoja kenen kanssa työskentelee. Yksi haastateltavista toisaalta totesi, että jos osallistujia on paljon, menee kuvat niin pieniksi, että niistä ei näkisi ainakaan kunnolla ketään näkisi kuitenkaan. Joka tapauksessa tämä nousi asiaksi, joka kannattaa pitää mielessä ja huomioida mahdollisuudet työpajakohtaisesti.

Työkalut

Havainnoidussa työpajakokonaisuudessa etätyöpajojen alustana käytettiin viestintä- ja yhteistyöalusta Teamsia, jonka sisällä työskentelyssä hyödynnettiin myös Powerpoint -diaesitysohjelmistoa, sekä Excel -laskentataulukko-ohjelmistoa. Haastateltavilta kysyttiin mielipidettä työskentelyvälineistä yleensä ja soveltuvuudesta työpajatyöskentelyyn. Tarkoituksena oli selvittää, mitä ominaisuuksia sovelluksissa pidetään tärkeänä ja hyödyllisenä, erityisesti etätyöskentelyn sujuvuuden kannalta.

Ominaisuus, jonka useimmat haastateltavat toivat hyödyllisenä esille Teamsista, oli yhteinen virtuaalinen työtila, ja mahdollisuus jakaa sekä muokata dokumentteja yhdessä ja tarvittaessa saman aikaisesti. Tällä tavalla vältetään esimerkiksi ylimääräistä sähköpostin vaihtoa, osallistuminen on helpompaa ja kaikilla on pääsy materiaaliin aina kun tarvitsee, eikä esimerkiksi erillisiä lupia tarvita.

T5: "Musta se toimi hyvin ja se toimii sen takia hyvin, että sit meillä on asiakkaiden kanssa yhteinen työtila, jossa kaikki pystyy editoimaan niitä dokumentteja. Ja sit just se, että tarvittaessa pystyy editoimaan jopa yhtä aikaa. Että vanhastaan joskus ongelma onkin ollut se, että ainoa, joka pystyy editoimaan, on (toimittajayrityksen nimi), ja ne toimitetaan sähköpostilla, niin siihen nähden toimi kyllä hyvin."

Muutaman haastateltavan kanssa keskustelussa nousi esille valkotaulun ja taralappujen käyttäminen ideoinnin aputyökaluna, joita perinteisesti erityisesti kasvokkain järjestettävissä työpajoissa usein käytetään. Valkotaulu koettiin hyväksi apuvälineeksi asioiden visualisoinnissa, kun on tarve esimerkiksi piirtää jotakin. Myös jos ideoinnissa lähdetään liikkeelle "puhtaalta pöydältä" ja erilaisia ideoita halutaan kerätä yhteen, on tarralapuilla paikkansa. Työpajojen aikaan Teamsissa ei vielä ollut omaa valkotauluominaisuutta, joka sittemmin on alustalle tullut käytettäväksi.

Excel ja Powerpoint -ohjelmistojen käyttäminen ei herättänyt haastateltavissa suuria tunteita. Moni totesi ohjelmistojen olevan ihan hyviä, johtuen esimerkiksi siitä, että niitä on totuttu käyttämään. Excelin suhteen muutama haastateltavista mainitsi, että Excel on hyvä väline asioiden listaamiseen, mutta toisaalta kun asiaa on paljon, voi seuraaminen käydä hankalaksi. Haastateltavat eivät kuitenkaan keksineet parempiakaan vaihtoehtoja - näitä välineitä on totuttu käyttämään laajasti.

T2: "Kyllähän se Excel on ihan ok tohon tällaseen määrittämisen ja listauksen ja miettimisen. (...) Powerpoint joo kans esittämiseen ihan ok, en mä osaa oikein sanoa, ihan ok työkaluja mun mielestä."

A5: "Joo, en mä keksi mitään muuta siinä olis pitänyt käyttää. Excel tietysti on varsinakin siitä vähän hankala, et sit kun alkaa olla hirveesti niitä rivejä, niin se alkaa puuroutua, mutta onhan se hyvä väline asioiden listaamiseen kuitenkin. Ja sit se seuraaminen voi olla hankalaa."

Toisaalta on hyvä tiedostaa, että useimmiten organisaatioissa on käytössä tietyt tuetut ohjelmistot, jotka tulevat kaikille käyttöön, joten yksilöllä ei sinänsä itselleen ole päätösvaltaa siitä, mitä sovelluksia työskentelyssä käytetään. Tämäkin saattaa vaikuttaa mielipiteisiin.

Puheenvuorot ja työskentelytavat

Yleisiä haasteita etätyöskentelyssä useamman henkilön kokoontuessa, on kyseessä sitten työpaja tai palaveri, ovat puheenvuorojen jakaantuminen ja päälle puhumisen välttäminen. Jos videoyhteyksiä ei käytetä, ilmeet ja eleet puuttuvat kokonaan ja keskustelun etenemisen seuraaminen on kuulemisen varassa. Toki useimmiten keskustelun tukena on jonkinlainen diaesitys tai muu materiaali, mutta omalle puheenvuorolle täytyy löytää tila kuuntelemalla. Työpajojen aikaan käytetystä alustasta Teamsista ei vielä löytynyt ns. viittausominaisuutta, jonka perusteella esimerkiksi fasilitaattori olisi voinut jakaa puheenvuoroja. Sittemmin ominaisuus on ko. alustaankin saatu. Tilanne vaatii osallistujilta joka tapauksessa kärsivällisyyttä ja hyvää keskittymiskykyä. Toisaalta keskusteluun osallistumiseen vaikuttaa myös ilmapiiri ja sitä kautta mahdollisuudet avoimeen keskusteluun.

Haastateltavat kokivat, että tutkimuksen kohteena olleissa työpajoissa puheenvuorojen jakautumisessa ei ilmennyt suuria ongelmia ja jokaisella oli helposti mahdollisuus saada puheenvuoro, kun sellaisen halusi, mutta oman äänen kuuluvuudesta oli jokaisella oma vastuu. Moni mainitsi havainneensa, viitaten ”kuten työpajoissa yleensä”, että jotkut tietyt henkilöt osallistuvat keskusteluun enemmän ja jotkut taas vähemmän. Suurin osa haastateltavista arvioi, että osallistumisen aktiivisuus on todennäköisesti jonkin verran roolisidonnaisista, toisaalta maininta tuli etätoteutuksen tapauksessa myös mahdollisista teknisistä ongelmista.

T4: ”No sanotaan näin, että kyllä varmaankin halutessaan sai, tai ainakin toivottavasti sai. (...) Tietysti siellä just oli mukana ihmisiä, joilla oli pitkälti mietittyä asiaa ja paljon näkemyksiä siitä ja sitten ihmisiä, jotka oli kiinnostuneita vaan tietyistä osista prosessista.”

A1: ”- luulen, että tässä etätyöskentelyssä tapahtuu sitä, että kaikki ketkä face-to-face palaverissa puhuisivat, eivät pakosti näin etänä puhu siellä sitten. Että siinä helposti käy se, että voi tulla mikin kanssa teknisiä ongelmia (...) ja sitten kun vihdoinkin saa sen toimimaan, niin ollaankin jo seuraavassa asiassa, eikä sitten enää viitsi keskeyttää ja pyytää palamaan taaksepäin. Ja face-to-face työpajassa saattaa uskaltaa kysyä rohkeammin, mutta etänä saattaa miettiä, että viitsiikö kysyä.”

A4: ”Kyllä, että totta kai se oli sitten jokaisen omalla vastuulla, että jos sulla on jotain kysyttävää, esille tuotavaa tai kyseenalaistettavaa tai muuta kommentoitavaa, niin se vaatii sitä omaaloitteisuutta. (...) Minäkin kyllä roolini vuoksi ja vastuideni vuoksi sain ja jouduin olemaan aika paljonkin äänessä. (...) Mutta kyllä mun mielestä sai äänensä kuuluviin siellä.”

Asiaa työstettiin työpajoissa, sekä yhdessä ryhmässä että pienryhmiin jakautuen. Pienryhmiin jakautumisen koettu hyöty etänä järjestettävässä työpajassa kohdistui haastateltavista suurimman osan mielestä tasaisempaan puheenvuorojen jakaantumiseen, ja pienryhmissä kaikki pystyivät paremmin saamaan äänensä kuuluviin sekä osallistumaan keskusteluun. Esimerkiksi T2 ja A3 kommentoivat:

T2: "Kun on pienempi ryhmä, niin sit jos ei oo aikaisemmin paljon puhunut, niin joutuu tai pääsee puhumaan sitten. Kyllä mun mielestä ihan hyvä oli noi pienryhmät tossa."

A3: "- se, että jaettiin välillä sellaisiin pienryhmiin sitä keskustelua, niin sitä oli ehkä helpompi sitten tuoda sitä omaakin mielipidettä ilmi, et tollasissa kun on joku 30 henkilöä samaan aikaan ja varsinkin nyt, kun on tää etätilanne, eikä yhtään nää, että kuka on aloittamassa puhumaan ja kuka ei, niin se tuo omat haasteensa päällekkäin puhumisen ynnä muun suhteen."

Tosin pienryhmätyöskentelyn hyödyllisyyden kokemukseen vaikutti merkittävästi myös pienryhmän kokoonpano ja erilaiset roolit. Havainnoiduissa työpajoissa pienryhmien jako roolien näkökulmasta ei haastateltavien mukaan ollut onnistunut, sillä osaaminen ei ryhmän jäsenten kesken jakaantunut tasaisesti. Kuitenkin nähtiin, että pienryhmätyöskentely jossain määrin työpajojen aikana on hyödyllistä, kun pystytään etukäteen varmistumaan siitä, että erilaiset roolit ovat edustettuna tasapuolisesti joka ryhmässä.

A5: "No siis ihan järkeväähän se on kokoontua vähän pienempiin ryhmiin, kun meitä oli siinä niin paljon, että kaikki saa sen asiantuntemuksensa kuuluviin. Mutta se vastuukenttä ja substanssi oli osallistujilla tosi eri, et siinä olis pitänyt sitten varmistua siitä, että jokaisessa pienryhmässä on sitten kaikenlaista osaamista, jotta se olis täyttänyt tarkoituksensa."

Etätyöskentely tarjoaa myös uudenlaisia mahdollisuuksia keskusteluun osallistumiselle verrattuna kasvotusten järjestettäviin työpajoihin. Työskentelyalustoista, kyseessä olevien työpajojen tapauksessa Teamsista, löytyy chatmahdollisuus, jonne pystyy kirjoittamaan omia kommentteja tai ajatuksia erityisesti tilanteissa, joissa ei jostain syystä halua sanoa asiaansa ääneen, esimerkiksi kun halutaan välttää keskustelun keskeyttämistä, mutta haluaa kuitenkin kertoa asiansa. Fasilitaattori on vastuussa siitä, että myös chat-keskustelu tulee kaikkien tietoon ja otetaan osaksi keskustelua. Esimerkiksi T1 ja T2 kuvailivat:

T1: "Myös chattiin pystyi laittamaan huomioita ja sieltä pystyi myös seuraamaan. (...) Siinä mielessä tämä oli jopa parempi, että jos ei halua niin kuin keskeyttää muita, tai on sellanen henkilö, että en halua hyökätä tuohon väliin niin siinä se chat on aika hyvin toimiva, koska silloin sä saat sen ajatuksesi sinne esiin. Ja sit siellä käytiin myös kommunikointia siellä chatissa, niin sekin oli ihan hauska."

T2: "Livessä varmaan pystyy niinkun ehkä helpommin sitten keskustelemaan ja jakaa vuoroja ehkä. Mut sit toisaalta tässä Teamsissa oli itseasiassa hyvä toi kommenttikenttä, että aina jos tuli mieleen jotakin, niin pysty sit aina kirjoittamaan siihen. Et

sillon ei tarvinnu keskeyttää sitä keskustelua, että se oli mun mielestä aika hyvä tässä etäkokouksessa kyllä.”

7 POHDINTA JA YHTEENVETO

Tämän tutkielman tarkoitus oli selvittää design sprint -menetelmän keskeisiä hyötyjä, minkälaiseen ongelmanratkaisuun se soveltuu ja miksi sitä kannattaisi menetelmänä hyödyntää ongelmien ratkaisussa ketterässä ohjelmistokehityksessä. Vallitsevan tilanteen takia tutkielmaan otettiin tarkastelun kohteeksi myös etä- tai virtuaalityöskentelyyn liittyvät asiat ja yleiset haasteet erityisesti työpajamuotoisessa työskentelyssä. Tutkimuskysymykset, joihin tutkielmassa etsittiin vastauksia, olivat:

- Mitä ovat design sprint -menetelmän keskeiset hyödyt ja miten sen avulla voidaan edistää käyttäjälähtöisyyttä vaatimusmäärittelyissä?
- Mitkä ovat haasteita tai asioita, joihin tulee kiinnittää erityistä huomiota etänä järjestettävän design sprint -tyylisen työpajan järjestämisessä?

Tässä tutkielman viimeisessä luvussa esitetään tutkimustuloksista johdetut johtopäätökset ja yhtymäkohdat taustakirjallisuuteen, joiden avulla esitetään vastaukset määriteltäviin tutkimuskysymyksiin. Lopuksi arvioidaan tutkimuksen rajoitteita ja mahdollisia jatkotutkimusaiheita, ja esitetään tutkielman yhteenveto.

7.1 Johtopäätökset

Vastauksena tutkimuskysymyksiin esitetään tutkimuksen empiriaan ja aihepiirin kirjallisuuden katsaukseen perustuen design sprintin keskeiset hyödyt (taulukko 2), pohdintoja käyttäjälähtöisyyden merkityksestä ja design sprintistä sen edistäjänä vaatimusmäärittelyissä, sekä huomionarvoiset asiat etätyöpajatyöskentelyssä (taulukko 3). Design sprintin hyödyt kuvastavat osittain myös yleisesti työpajamuotoisen työskentelyn hyötyjä. Etätyöpajojen järjestämisessä huomionarvoiset asiat sopivat myös minkälaisen tahansa työpajan ja osittain

myös yleisesti erilaisten etäpalavereiden tai -kokouksien järjestämisessä suositteluiksi huomioitaviksi seikoiksi.

7.1.1 Design sprintin hyödyt

TAULUKKO 2 Design sprintin hyödyt

Hyöty	Kuvaus
Tietämyksen laajeneminen	Kun erilaiset asiantuntijat kokoontuvat, ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja keskustelevat, syntyy uusia ideoita ja tietämystä. Ongelmanratkaisuun tarvitaan erilaisten osaamisalueiden ja ajattelutapojen yhdistämistä.
Selkeät tehtävät ja niiden tarkoitukset	Ohjeistus antaa tarkat ohjeet eri tehtävien suorittamiselle ja kertoo niiden tarkoitukset. Selkeä tavoite, ongelmien tunnistaminen, tavoiteltu asiakaskokemus ja yhteisymmärrys liittyvät kaikki ketjunomaisesti toisiinsa.
Raamit aikataulujen ja ajankäytön hallinnalle, tehokkuus	Tarkat päiväkohtaiset aikataulut annettuna ja tehtäväkohtainen ajankäyttösuunnitelma ohjeistuksessa. Keskeytyksettömän työnteon hyödyt, kun työ tehdään peräkkäisinä päivinä. Jokaiselle työpajalle oma tarkoitus ja tavoite.
Joustavuus	Ei edellytä annetun mallin noudattamista, jokainen voi valita itselle parhaat palat. Annetut ohjeet ovat suosituksia, toisaalta perusteltuja sellaisia.
Yksinkertaistettu päätöksenteko	Osallistujajoukosta päätöksentekijän (tai puheenjohtajan) valitseminen päätösten tekemisen ja keskustelun sujuvuuden vauhdittamiseksi.
Visuaalisuus	Käsiteltävien asioiden visualisointi esimerkiksi piirtämisen keinoin konkretisoi abstraktia asiaa ja auttaa yksityiskohtien, kokonaisuuden ja niiden yhteyden hahmottamisessa.
Testattu ratkaisu	Useiden ideoiden joukosta valittu paras ratkaisuehdotus, siitä prototyypin rakentaminen ja testaaminen asiakkaalla auttavat selvittämään ratkaisun käyttökelpoisuuden sellaisenaan tai kehityskohteet ennen suurempia investointeja. Saadaan osviittaa esimerkiksi ratkaisun kompleksisuuden tasosta ja tarpeisiin vastaavuudesta.
Asiakaslähtöisyys	Menetelmä perustuu palvelumuotoilun ja muotoiluajattelun oppeihin, jossa asiakkaan tarpeet ja ymmärtäminen ovat keskiössä. Kehitystyö tapahtuu asiakaslähtöisesti.

Työpajatyöskentelyn keskeinen idea on tuoda yhteen erilaisia ihmisiä varustettuna erilaisilla osaamisilla, tieto- ja kokemuspohjilla. Ohjelmistokehityksessä työpajoissa kohtaavat yleensä myös kehitystyön kohteen eri sidosryhmät, esimerkiksi vaatimusmäärittelyn merkeissä, jolloin tarkoituksena on löytää yhteisymmärrys tavoitelluista käyttäjävaatimuksista. (Azadegan, Papamichail & Sampaio, 2013, s. 798-799.) Tutkimustulokset osoittivat, että yhdessä keskustelemista ja vuorovaikutusta pidetään tärkeänä ja hyödyllisenä. Kokoamalla yhteen eri asiantuntijat keskustelemaan saadaan selville käsiteltävän asian kokonaisuudessa vaikuttavat asiat, ja erilaisista osaamisista kumpuavia ideoita yhdistelemällä saavutetaan uutta tietämystä. Kuten haastattelututkimuksessa yksi haastateltavistakin totesi: ”Se aina laajenee se tietämys siinä, kun on enemmän ihmisiä, ja tulee monipuolisemmin käsiteltyä, nousee usein sellaisia asioita, mitä yksittäisen ihmisen päähän ei ehkä edes pälkähä.”.

Tutkimustulokset osoittivat myös, että työpajatyöskentelyä pidetään hyödyllisenä, kun käsiteltävän asian kannalta oikeat ihmiset löydetään ja osataan valita työpajaan osallistujiksi ja, kun myös sisältö on suunniteltu ennalta mahdollisimman hyvin. Design sprintin ohjeistus antaa osviittaa henkilöiden valinnalle työpajoihin, tai heidän ominaisuuksistaan ja rooleistaan, mutta erityisesti ohjeistus antaa selkeät ohjeet työpajoissa etenemiselle ja asettaa jokaiselle työpajalle oman osatavoitteen, jotka ohjaavat tekemistä tehokkaasti. Kaikki erilaiset tehtävät myös liittyvät olennaisesti toisiinsa ja edistävät yhteisymmärryksen löytämistä ja ylläpitämistä. Työpajoissa tärkeässä roolissa on fasilitaattori, jonka tehtävä on ohjata tekemistä, varmistaa työn eteneminen ja helpottaa yhteistyötä työpajoissa. Design sprintin ohjeistus antaa fasilitaattorille erinomaisia vaihtoehtoja työskentelyn ohjaamiseksi ja mahdollisimman hedelmällisen ideoinnin aikaansaamiseksi. (Knapp ym., 2016.)

Tehtävien ohjeistuksen lisäksi design sprint tarjoaa testatusti tehokkaat raamit aikatauluille ja ajankäytönhallinnalle. Alkuperäisessä ohjeistuksessa sprinttiin suositellaan käytettäväksi viisi kokonaista työpäivää peräkkäisinä päivinä, ja kokonaisuus on perusteltu, sillä jokaiselle päivälle on oma tehtävänsä ja tavoitteensa. (Knapp ym., 2016.) Tutkimustuloksissa näkyi tutkimuksen kohteena olleissa työpajoissa vallinnut yhteisymmärryksen puute, eivätkä esimerkiksi tavoitteet työpajatasolla olleet selviä. Työpajojen kokonaistavoite oli osallistujille jokseenkin selvä, mutta päivätason päämääriä ei ollut määritelty, josta todennäköisesti johtuen useamman samankaltaisen työpajan tarkoitus koettiin epäselväksi. Peräkkäisinä päivinä työskennellessä etu on työn katkeamattomuus ja keskeytymättömyys - ainakin ideaalitalanteissa. Tutkimustuloksissa peräkkäisten päivien merkitystä ymmärrettiin ja kannatettiin, mutta merkityksellisenä nähtiin myös molempien osapuolten, toimittajan ja asiakkaiden, työpajojen väleissä tekemä oman organisaation sisäinen työ ja erityisesti asiakkaille annetut kotitehtävät. Tässä kohtaa design sprintin hyödyistä korostuvat menetelmän joustavuus, sillä vaikka alkuperäinen ohjeistus on tarkka sekä tehtävettä aikataulutasolla, antaa se myös mahdollisuuden valita esimerkiksi harjoi-

tuksista omalle yritykselle tai tietylle työpajakokonaisuudelle parhaat toimintatavat. Esimerkiksi design sprint agentuuriksi esittäytyvä yritys AJ&Smart toteuttaa design sprinttiä pääsääntöisesti neljälle päivälle jaoteltuna ja digitaalisten ratkaisuiden kehittämiseen konsultointia tarjoava yritys Wunderdogilla muotoillaan design sprint aina asiakkaan tarpeiden mukaisesti, mutta viittä alkuperäisen ohjeistuksen päävaihetta noudattaen. (AJ&Smart, 2020c; Wunderdog, 2019.) Soveltamisesta on olemassa paljon erilaisia eri yritysten esimerkkejä.

Tutkimustuloksista ilmeni, että työpajoissa yhteinen päätöksenteko koettiin melko sujuvaksi, vaikka asiassa etenemisessä nähtiin ajoittain hankaluutta. Design sprint -ohjeistus kehottaa valitsemaan joukosta yhden henkilön sellaisesta roolista, jolla on valmiudet ja mahdollisuus päättää asioista, jos tilanne niin vaatii. Lähtökohtaisesti päätökset tehdään design sprintissä työskentelyn lomassa yhteistyössä, mutta mikäli työskentely ei etene, eikä osapäätöksiä saada aikaiseksi, astuu ennalta määritelty päättäjä esiin. (Knapp ym., 2016.) Tutkimustuloksissa vaikutti myös tutkimuksen kohteena olleiden työpajojen asetelma, jossa asiakkaan osapuolta edusti kolme eri asiakasyritystä, jolloin yhden päätöksentekijän valitseminen olisi tästä joukosta ollut haastavaa, mutta idea sinänsä arveltiin hyödylliseksi. Päättäjän sijasta ideatasolla ehdotettiin esimerkiksi "puheenjohtajan" valitsemista, jolla olisi oikeus puuttua mahdollisiin jumiutuneisiin tilanteisiin keskusteluissa.

Työskentelymenetelmissä design sprintin aikana luotetaan hyvin paljon visuaaliseen esittämiseen ja tehtävät harjoitukset sisältävät aina visuaalisen aspektin. Prototyyppi sprintin loppupäässä on jonkinlainen visuaalinen ilmentymä kehittävästä ratkaisusta, mutta jo aiemmissa vaiheissa visualisointia tehdään esimerkiksi piirtämisen ja kirjoitettujen ideoiden esillepanon kautta. (Knapp ym., 2016.) Muotoiluajattelun keskeisiä periaatteita ovat visualisoinnin ja konkretisoinnin kyvyt, sillä ne tekevät käsiteltävästä asiasta ymmärrettävämmän kaikille osapuolille ja asiakokonaisuuden hahmottamisesta helpompaa. Visualisoinnin keinoin pystytään yleensä paremmin varmistumaan myös siitä, että asia on ymmärretty samalla tavalla eri osapuolten näkökulmasta. (Kälviäinen, 2014, s. 29–36.) Tutkimustuloksissa visuaalisuuden tarve ilmeni etätöön näkökulman kautta, joka vaikutti merkittävästi juuri visuaaliseen kokemukseen työskentelyssä kokonaisuudessaan. Kävi esimerkiksi ilmi, että joissain kohtaa olisi ollut helpompaa selittää asioita piirtämällä taululle, ja tarralappujen liimaamista valkotaulullekin vähän kaivattiin, nyt kun se ei ollut mahdollista. Arveltiin, että visuaalisuutta työskentelyyn tuonut prosessikuvan läpikäynti oli monelle mieluinen menetelmä, koska se parhaiten konkretisoi sitä, mitä varsinaisesti ollaan tekemässä ja mihin kokonaisuuteen se liittyy.

Palvelumuotoilun prosessiin kuuluu olennaisesti parhaisiin ideoihin perustuva ratkaisuehdotus kehitettävästä asiasta, siitä prototyypin rakentaminen ja sen testaaminen eri sidosryhmillä, mieluiten loppukäyttäjällä saakka. Testaamisen avulla saadaan selville, onko idea jatkokehittämisen arvoinen, mihin suuntaan sitä pitäisi kehittää ja onko se suurempien investointien arvoinen. (Stickdorn ym., 2018.) Testaamisen tarkoitus on aikaansaada ja havainnoida reaktioita ja niiden kautta niin sanottua hiljaista tietoa, jota ei suoraan kysymäl-

lä välttämättä saada selville. Testaaminen sisältää myös asiakkaan haastattelua, mutta erityisesti prototyypin konkretian kautta asiakasymmärrys syvenee. Kynnys prototyyppien rakentamiseen ja testaamiseen tulisi pitää matalana, ja toteutus mahdollisimman yksinkertaisena ja kustannustehokkaana, jotta toistoja voidaan tehdä tarpeen mukaan, palvelumuotoilun prosessin iteratiivisuuden periaatteen mukaisesti. (Koivisto ym., 2019, s. 40.) Tutkimustulokset eivät suoraan osoittaneet prototyypin rakentamisen ja sen testaamisen hyödyllisyyttä, vaan ennemminkin haastatteluissa ilmeni epäröintiä prototyypin muodosta ja sellaisen toteuttamisesta. Näkemykset prototyypin muodosta vaihtelivat hyvin teknisen kokeilun ja kevyen pöytätestin välillä, ja ilmi tulivat erityisesti ajankäytölliset ja kustannuksiin liittyvät seikat. Tutkimuksessa toisaalta vaikuttavana asiana oli se, että havainnoiduissa työpajoissa ei rakennettu prototyyppiä tai testattu sitä, jolloin näkemykset perustuivat arveluihin. Kuitenkin toisaalta asioiden konkretisoinnista koettu hyöty tuli ilmi monissa keskusteluissa. Kirjallisuus ja palvelumuotoilun perusperiaatteet kuitenkin tukevat vahvasti protoilua ja sitä kautta asiakasymmärryksen lisääntymistä. Design sprintin ideologiaan menetelmän kehittäjän kirjan nimenkin mukaisesti kuuluu suurien ongelmien ratkaiseminen ja uusien ideoiden testaaminen vain viidessä päivässä (Knapp ym., 2016).

Design sprintin hyödyistä ehkä yksinkertaisin, ilmiselvin ja vaikuttavin, kuitenkin usein esimerkiksi ohjelmistokehityksessä puutteellinen, on kaiken tekemisen keskiössä oleva asiakas- tai käyttäjälähtöisyys. Menetelmä perustuu muotoiluajattelun ja palvelumuotoilun oppeihin - ratkaistava ongelma määritellään design sprintin alussa asiakkaan rooliin ja kokemukseen syvällisesti perehtyen eri menetelmin, ja ideointiprosessin kautta kehitelty ratkaisu ongelmaan testataan lopulta todellisilla käyttäjillä (Knapp ym., 2016). Menestyvän liiketoiminnan perusasioita on arvon luominen asiakkaalle tuotteiden tai palveluiden kautta, ja jotta arvoa voidaan luoda, täytyy asiakasta ymmärtää (Osterwalder ym., 2014). Asiakkaan arvonmuodostusprosessi ja sen ymmärtäminen, ovat palvelumuotoilun keskeisimpiä asioita (Tuulaniemi, 2011). Palvelumuotoilun tavoite on varmistaa, että palvelu tai tuote on asiakkaan näkökulmasta hyödyllinen, kiinnostavia ja käytettäviä (Mager, 2009). Yksi todennäköinen syy ohjelmistokehityksen epäonnistumisessa on puutteellisesti määritellyt vaatimukset kehitettävälle järjestelmälle - erityisesti käyttäjän näkökulman merkitys on suuri (Hofmann & Lehner, 2001). Käyttäjän osallistaminen ja ensisijaisesti käyttäjiltä kerätyt vaatimukset ovat avainasemassa ohjelmistokehityksen onnistumisessa (Kujala ym., 2005). Jotta kehitettävät ohjelmistotuotteet määriteltäisiin onnistuneesti ja, jotta ne toimisivat määriteltyjen vaatimusten mukaisesti, on välttämätöntä, että ihmisen ymmärtämisen ja ohjelmistokehityksen ammattilaiset tekevät yhteistyötä (Memmel, Gundelsweiler & Reiterer, 2007, s. 167-168). Muotoiluajattelun menetelmät täydentävät teknisemmän vaatimusmäärittelyn työkaluja ihmiskeskeisellä näkökulmallaan. Menetelmät tarjoavat apua yhteisymmärryksen saavuttamiseen käyttäjän ja järjestelmän ominaisuuksien välillä (Hehn, Mendez, Uebernickel, Brenner & Broy, 2020).

Tutkimustulokset osoittivat, että design sprintille ominaisia toimintatapoja olisi helpompi hyödyntää projekteissa, joissa asiaa lähdetään työstämään hyvinkin alkutekijöistä ja ”puhtaalta pöydältä”. Se istuu projektissa vaiheeseen, jossa ideointi saa ja pitää olla mahdollisimman vapaata, jotta ihmisten yhteen kokoontumisesta ja yhteistyöstä saadaan paras hyöty irti. Tutkimuksen kohteena olleissa työpajoissa työstön kohteena ollutta järjestelmämuutosta ja siihen liittyviä ominaisuuksia oli työstetty jo pitkään ja nyt aiheeseen palattiin vaatimusten muutostarpeisiin liittyen ja määrittely sisälsi jonkin verran teknisenmännin puolen pohdintaa. Tähän asetelmaan design sprintin soveltaminen kokonaisuutena ei ehkä olisi ollut paras ratkaisu, eikä myöskään varsinaisen teknisen vaatimusmäärittelyn menetelmäksi, mutta koska onnistuva ohjelmistokehitys lähtee asiakasymmärryksestä, voisi design sprinttiä hyödyntää erityisesti tavoitellun käyttäjäkokemuksen määrittelemiseksi ja kirkastamiseksi. Kun tiedetään alusta lähtien mitä loppukäyttäjälle halutaan palvelulla tuottaa, ovat myös seuraavat vaiheet ohjelmistokehityksen elinkaarella helpompia.

Tutkimuksen ja kirjallisuuden avulla muodostetut ja listatut design sprintin hyödyt (taulukko 2) eivät yksittäisinä ole sidonnaisia palvelumuotoiluun tai design sprintin ideologiaan, vaan samoja hyötyjä voidaan nähdä muissakin yli-päättään yhteistä työskentelyä ohjaavissa menetelmissä, esimerkiksi ketterissä ohjelmistokehityksen erilaisissa metodeissa. Tässä tutkimuksessa on kuitenkin tarkoitus korostaa kaikkia design sprintin menetelmään liittyviä hyötyjä kokonaisuutena. Hyötyjen kokonaisuuden avulla voidaan perustella menetelmän tehokkuutta ja sen käyttöä osana ohjelmistokehitysprosessia käyttäjälähtöisyyden edistäjänä siinä.

7.1.2 Huomionarvoiset asiat etätyöpajassa

TAULUKKO 3 Huomionarvoiset asiat etätyöpajassa

Asia	Kuvaus
Keskittymisen edistäminen	Etätyöpajassa taukoja on hyvä pitää tarvittaessa usein, esimerkiksi tunnin välein. Myös etätyöpajojen kokonaiskesto on tulisi kiinnittää huomiota, ja pitää se lyhyempänä. Keskittymisen edistämiseksi (hiljaisemmille) osallistujille voi esittää kysymyksiä ja osallistaa työskentelyyn. Visualisointi voi helpottaa keskittymistä.
Tekniikka; harjoittele etukäteen, anna selkeät ohjeet	Järjestävällä osapuolella on oltava tekniikka hallussa: alustan käyttäminen, erilaiset toiminnot ja erilaiset käytettävät työkalut. Toimivuudesta tulee varmistua harjoittelemalla käyttöä etukäteen, sekä koostamalla käyttäjille selkeät ohjeet ja kommunikoimalla ne selvästi. Myös ongelmatilanteisiin on hyvä varautua.
Videoyhteys	Videoyhteys osallistujien kesken on konkreetti-

	nen keino lisätä vuorovaikutuksen kokemusta etänä työskennellessä.
Työkalut	Työkalujen tulisi tarjota mahdollisuudet: <ul style="list-style-type: none"> • Video-/puhelinkonferenssi • Kaikille osallistujille pääsy dokumentteihin • Dokumenttien yhteismuokkaus • Valkotaulu ideointia ja visualisointia varten • Chat-ominaisuus keskustelun taustalla
Säännöt	Etäkokousten yleisten sääntöjen kertaaminen, kuten oman mikrofonin avaaminen vain omalla puheenvuorolla ja aikataulujen kunnioittaminen. Mahdollisuus sopia myös puheenvuorojen jakaantumisesta tai jakamisesta.
Erilaiset työskentelytavat: iso ryhmä, pienryhmä, yksintyöskentely	Erilaiset työskentelytavat sopivat eri tavoin erilaisissa harjoituksissa hyödynnettäviksi ja tapa on hyvä valita harjoituksen ja käsiteltävän asian perusteella.
Valmistautuminen	Etukäteisperehtyminen sekä työpajojen aiheeseen että työpajojen juoksutukseen. Työskentelyn eteneminen ja erilaiset työskentelytavat on suunniteltava etukäteen, ja aikataulutusta on myös hahmoteltava. Myös osallistujien toiveet on otettava huomioon näissä ja oltava valmius suunnitelmien muutokseen.
Fasilitaattorin tärkein ominaisuus on asenne ja apuväline toinen fasilitaattori	Fasilitaattorin pitää luottaa itseensä, osallistujiin ratkaisun tuottajana, menetelmiin työn edistäjänä ja sitoutua siihen, että ryhmätyössä saavutetaan tavoiteltu päämäärä. Etätyöpajassa toinen fasilitaattori esim. tekniseksi avuksi.

Etätyöpajaan osallistuminen ja asian seuraaminen tarkoittaa käytännön tasolla tietokoneen kuvaruudun tuijottelua usean tunnin ajan. Tutkimustulokset osoittivat, että erityisesti etänä työpajoissa työskennellessä keskittyminen herpaantuu ja huomio saattaa kohdistua välillä helposti tahattomasti muualle. Samassa tilassa fyysisesti työskennellessä sitoutumista ja fokusta työpajoihin on helpompaa ylläpitää ja myös kontrolloida. Toisaalta on hyvä tiedostaa, että myös perinteiseen toimistotyöskentelyyn liittyy tyypillisesti erilaisia häiriöitä ja keskeytyksen aiheutuksia, joten keskittymiskyvyn haasteet eivät liity ainoastaan etätyöhön (Topi, 2004, s. 80). Jotta keskittymistä pystyttäisiin mahdollisimman hyvin ylläpitämään, on tärkeää tauottaa tekemistä usein, jotta osallistujat saavat "luvan kanssa" kohdistaa huomiotaan välillä jonnekin muualle ja esimerkiksi jaloitella. Kuvaruudun katselu saman aiheen parissa on uuvuttavaa, ja siksi myös etätyöpajojen kokonaiskesto kannattaa lyhentää. Esimerkiksi design sprint agentuuri AJ&Smart suosittelee, että etätyöpajoissa maksimikesto olisi neljä tuntia – sen ajan ihmisten voi olettaa pystymään keskittymään ja an-

tamaan panoksensa työpajalle. Yhdessä tekemisen tunnelma on myös tärkeää työpajoissa yleensä ja keskittymisenkin kannalta, jota voi edistää visualisoinnin työkaluja käyttämällä, esimerkiksi valkotaululle hahmottelemalla keskustelun kulkua, tai muuta tilanteeseen sopivaa. (AJ&Smart, 2020b.) Fasilitaattori voi tarvittaessa myös aktiivisesti osallistaa ihmisiä keskusteluun, esimerkiksi kysymällä mielipidettä asiaan, joltakin hiljaisempana pysytelleeltä henkilöltä tai kysyä halua kommentoida jotakin (Knapp ym., 2020).

Etätyöskentelyssä erittäin tärkeäksi muodostuvat hyvin toimivat tietoliikenne-, ääni- ja videoyhteyksien kokonaisuus (Topi, 2004, s. 81). Tutkimustuloksista selvisi, että tekniikan toimivuutta työpajoissa pidettiin erittäin tärkeänä ja yhdessä ohjeistusten läpikäynti, sekä lyhyt tekniikan käyttämisen harjoitus nähtiin enimmäkseen hyödyllisenä. Ennen työpajoja vähintään työpajojen fasilitaattorin on osattava käyttää työpajoissakin käytettävää konferenssipuhelun alustaa ja tutustuttava sen toiminnallisuuksiin laajasti. Tärkeää on myös huomata, että alustojen, kuten tutkimuksena kohteena olleissa työpajoissa käytössä ollut Teams, ominaisuudet kehittyvät koko ajan ja osaamisessa on pysyttävä ajan tasalla. Jokaisen työpajakokonaisuuden alussa on hyvä lyhyesti käydä läpi käytettävät perusominaisuudet, jotta ne tulisivat kaikille tutuksi. Osallistujajoukon teknistä osaamista ei kannata olettaa etukäteen - lyhyt läpikäynti tai keräys ei vie paljoa aikaa ja samalla toimii lämmittelynä aloitukseen.

Toimiva kommunikaatio on sujuvan tiimityöskentelyn ehdoton edellytys, mutta sen saavuttamisen haasteet korostuvat erityisesti etätyössä (Belanger, Collins & Cheney, 2001, s. 157–158). Tutkimustuloksista kumpusi vuorovaikutuksen puute ja halu nähdä ihmisten ilmeitä ja eleitä, niiden arveltiin helpottavan keskustelemista. Knapp ym. (2020) suosittelevat, että kamerat pidettäisiin aina päällä työpajojen ajan, koska se lisää merkittävästi osallistujien välistä vuorovaikutuksellisuutta ja saattaa vaikuttaa positiivisesti esimerkiksi keskusteluiden syntyyn ja sujuvuuteen, kun ihmiset näkevät toistensa eleitä ja ilmeitä. (Knapp ym., 2020.) Jos vain mahdollista, videokuvaa kannattaa hyödyntää. Jos kameroita ei haluta pitää päällä koko ajan, sitä kannattaa kokeilla ainakin työpajan alussa, jotta kaikki näkisivät edes lyhyesti toisensa - se voi edistää myös yhteistyöilmapiirin saavuttamista. Asiasta voi myös "varoittaa" osallistujia ystävällisellä viestillä etukäteen, jotta heillä on mahdollisuus valmistautua asiaan haluamallaan tavalla - esimerkiksi kampaamalla hiukset, jos siltä tuntuu. Tutkimustuloksissa epäröintiä herätti yhteyksien toimivuus videokuvan kanssa ja voikin olla, että videoyhteyttä ei tästä syystä ainakaan koko työpajan ajan pystytä hyödyntämään.

Tiimin sujuvaa etänä työskentelyä tukevat ympäristöt, jossa voidaan helposti ja tehokkaasti jakaa tietoa ja erilaisia tiedostoja kaikkien kesken (Topi, 2004, s. 82). Tutkimustuloksista kävi ilmi, että työskentelyssä erityisen hyödyllisiksi ominaisuuksiksi koettiin kaikkien osallistujien pääsy työpajan yhteisiin dokumentteihin, dokumenttien muokkaamisen mahdollisuus yhdessä, yksitellen ja samanaikaisesti ja chat-ominaisuus, jossa viestinvaihto onnistui tarvittaessa muun keskustelun taustalla. Lisäksi tutkimustulosten mukaan kasvokkain samassa tilassa järjestettävistä työpajoista kaivattiin piirtämisen ja visualisoin-

nin mahdollisuutta ja sen avulla asioiden hahmottamista yhteisesti. Näitä asioita voi toteuttaa yhteisesti erilaisilla valkotaulutyökaluilla, joiden käyttäminen varmasti vaatii aluksi jonkin verran harjoittelemista, mutta sellaista suositellaan käytettäväksi. Lisäksi AJ&Smartin (2020a) mukaan osallistujaryhmälle suositellaan mahdollistettavaksi jokin työpajojen ulkopuolella toimiva kommunikatiivväline tai -kanava, jonkinlainen tarkistuslistan tai kalenterin tapainen työkalu työn organisoimiseksi ja tietysti väline video- tai puhelinkonferenssin toteuttamiseksi. Myös ketterien menetelmien periaatteet etätyöskentelyssä korostavat erityisesti dokumenttien helppoa saatavuutta ja tarkoituksenmukaisia ohjelmistoja työskentelyn tueksi, mahdollisimman tehokasta työskentelyä edistämään (Scaled Agile Inc., 2020b). Tutkimuksen kohteena olleissa työpajoissa käytössä ollut Teams-alusta tarjoaa kaikki em. ominaisuudet työpajaryhmän käyttöön, tosin työpajojen toteutuksen hetkellä valkotauluominaisuus ei kuulunut vielä Teamsin sisäisiin työkaluihin, joka myöhemmin on sinnekin käyttöön tullut.

Etätyöpajoissa on hyvä olla tietyt säännöt ja ne on syytä saattaa kaikkien tietoon. Käytännön asia, kuten oman mikrofonin avaaminen vain omalla puheenvuorolla, vähentää merkittävästi konferenssipuhelussa ilmenevää taustamelua, joka tekee työskentelyn seuraamisesta ja kuuntelemisesta helpompaa ja miellyttävämpää. Lisäksi esimerkiksi sääntö sovitun aikataulutuksen noudattamisesta on tärkeä siksi, että ryhmän keskittyminen työhön olisi yhteistä ja asiassa edettäisiin näin mahdollisimman sujuvasti, kun kaikkien huomio kohdistuu samaan asiaan. Lisäksi esimerkiksi puheenvuorojen jakautumista tai jakamisesta voidaan sopia etukäteen tarpeen mukaan. Tutkimuksen kohteena olleissa työpajoissa puheenvuorojen jakaantuminen koettiin sujuvan melko hyvin omalla painollaan. Vaikka tässä tutkimuksessa puheenvuorot koettiin helpoksi, aina näin ei välttämättä ole, vaan puhetta saattaa olla liian paljon tai liian vähän. Tätä ei voi tietää etukäteen, mutta varautua voi eri keinoin. Puheenvuoroista voidaan tarvittaessa sopia esimerkiksi, että fasilitaattori jakaa vuorot ja sellaisen voi saada esimerkiksi konferenssialustan viittausominaisuutta käyttämällä (jos sellainen on). Vaihtoehtona on sopia myös ennalta puheenvuorojen järjestys, joka etenee läpi työpajan samana, eli vuoro mahdolliselle kommentoinnille kiertää jatkuvasti jokaisen osallistujan, ja puheenvuoron voi käyttää, jos haluaa. Tapoja voidaan myös vaihdella kesken työpajan tarpeen mukaan. (Knapp ym., 2020.)

Erilaisilla kokoonpanoilla työskentely voi auttaa työskentelyn etenemisessä ja ideoiden syntyemisessä. Työpajoissa voidaan työskennellä isossa ryhmässä kaikkien osallistujien kesken, jakaa osallistujia pienryhmiin, tai osittaa joitakin tehtäviä myös yksin tehtäväksi. Tutkimustulokset osoittivat pienryhmätyöskentelystä esimerkiksi puheenvuorojen kannalta hyödylliseksi sen, että niissä hiljaisemmatkin osallistajat pääsevät paremmin ääneen ja se saattaa olla myös joillekin osallistujille helpompi ympäristö ottaa kantaa ja tuoda omaa näkemystä esiin, kuin isossa ryhmässä kaikkien osallistujien kesken. Design sprintin alkuperäiseen ohjeistukseen kuuluu yhdessä työskentely yksin, joka tarkoittaa aika ajoin ideointityön jakamista yksilöiden suoritettavaksi, jotta kaikki mahdolliset hyvät ideat saataisiin varmemmin esille. Tapaa voi hyödyntää myös etätoteu-

tuksessa. (Knapp ym., 2016; Knapp ym., 2020.) Erilaisia työskentelytapoja kannattaa hyödyntää tilanteen ja erilaisten harjoitusten mukaan työpajoissa.

Tutkimustuloksissa painottui erityisesti kaikkien työpajan osapuolten valmistautumisen tärkeys työpajoihin. Järjestäjän kannalta etätyöpajoissa etukäteen perehtyminen sekä työpajojen aiheeseen että työpajojen juoksutukseen edesauttavat sujuvan työskentelyn toteutumista. Työskentelyn eteneminen ja mahdollisuudet erilaisiin työskentelytapoihin on suunniteltava etukäteen, eli miten asiassa mahdollisesti edetään ja mitä harjoituksia tehdään ja toteutetaan ne yhdessä, pienryhmissä tai mahdollisesti yksin työskennellen. Eri tehtävien aikataulusta on myös syytä suunnitella työpajan keston raameissa. Toisaalta esimerkiksi keskustelun syntymistä on hankalaa ennakoita ja siksi aikataulu- raamit tulisikin suunnitella melko löysäksi työpajan kokonaiskeston sisällä, jotta aikaansaaminen olisi mahdollisimman tehokasta, eikä ideointia tarvitsisi rajoittaa. Toisaalta tiedossa oleva aikaraja saattaa vauhdittaa työskentelyä, tilanteita on siis syytä seurata. Suunnitellulle etenemiselle ja eri tehtäville on hyvä suunnitella myös varavaihtoehtoja, sillä myös osallistujien toiveet kannattaa ottaa huomioon, ja näin ollen oltava valmius myös suunnitelmien muutokseen. Kaikkien osapuolten tulisi olla hyvin valmistautuneita työpajaan.

Fasilitaattorin tehtävä on edistää yhteistyötä ja tehdä työ yhteen kokoon- tuneille asiantuntijoille työpajoissa mahdollisimman helpoksi. Fasilitaattorin tehtäviin kuuluu työskentelyn ja sen tahdin ohjaaminen, ja varmistaminen, että kaikki tietävät mitä ovat tekemässä ja minkälainen aikataulu tekemisen taustalla vaikuttaa. Fasilitaattorin pitää luottaa itseensä, tekemäänsä suunnitelmaan, olla joustava, mutta myös jämäkkä. Tärkeää on antaa yrittää etäyhteyksien kautta antaa vaikutelma helposti lähestyttävyydestä ja auttamisen halusta. Fasilitaattorin kannattaa myös muistaa kerrata ohjeistuksia ja kertoa miksi mitään tehdään, mikä on minkäkin tehtävän tarkoitus. (Summa & Tuominen, 2009, s. 9–10.) Etätyöpajoissa korostuu tarve myös toiselle fasilitaattorille avustajaksi esimerkiksi mahdollisten teknisten ongelmien yllättäessä, ja taustalla esimerkiksi chat-keskustelun seuraamisessa (AJ&Smart, 2020b).

7.2 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksessa vaikutti erilaisia rajoitteita, jotka vaikuttivat tutkimuksen etenemiseen ja tutkimustuloksiin. Tutkimuksen kohteeksi olisi alun perin toivottu työpajakokonaisuutta, joka olisi toteutettu täysin design sprintin ominaisena, tai enemmän sen ominaisuuksia hyödyntävänä, jolloin olisi ollut mahdollisuus tehdä paremmin esimerkiksi vertailua design sprintin ja ”tavallisten” työpajojen välillä. Pro gradu -tutkielman ja tutkijan opintojen etenemisen takia tyydyttiin kuitenkin projektiin, jossa design sprintin ideologia vaikutti joissakin kohdissa työpajakokonaisuutta ja luotettiin saatavan eri asiantuntijoilta kattavia näkemyksiä design sprintin hyödyllisyydestä suoraan kysymällä ja myös havaintojen tekemisen ja muiden johtopäätösten kautta.

Työpajoihin osallistuneista saatiin haastateltavaksi 10 henkilöä, joka oli riittävä määrä pro gradu -tutkielman laajuus huomioon ottaen. Osallistujamäärä työpajoihin vaihteli noin 15 henkilön lukumäärällä ja osa osallistujista ei päässyt osallistumaan jokaiseen työpajaan. Haastateltaviksi pyrittiin saamaan henkilöt, jotka olisivat olleet jokaisessa työpajassa mukana, ja tässä onnistuttiin lukuun ottamatta yhtä haastateltua henkilöä asiakkaan puolelta, joka oli yhdestä työpajasta poissa. Toimittajan puolelta haastateltaviksi saatiin kaikki työpajoihin osallistuneet, mutta asiakkaiden puolelta suurin osa haastatelluista tuli yhdestä organisaatiosta. Toisaalta tutkimus kohdistui yksilöiden näkemyksiin asioista, joten tilanteen vaikutusta tuloksiin on hankala arvioida.

Tutkijalla ei ollut aiempaa kokemusta eri muotoisista työpajoista, vaan hän suoritti tutkimuksen ohessa myös perehtymistä työtehtäväänsä. Asetelma saattoi auttaa objektiivisuuden tavoittamisessa, kun tutkijalla ei ollut vielä omia vahvoja mielipiteitä erilaisista työpajoihin tai menetelmiin liittyvistä asioista, joita kokemuksen myötä voisi kuvitella kehittyvän. Toisaalta ymmärrys aiheeseen olisi voinut olla parempi, jos kokemusta olisi ollut enemmän taustalla ja se olisi auttanut tutkimuksessa esimerkiksi oikeanlaisten kysymysten hahmottamisessa ja kattavampien tutkimustuloksien aikaansaamisessa – vaikka tuloksista saatiin tutkijan mielestä monipuoliset ja tapaustutkimuksen kehityksessä laajat myös tällä asetelmalla.

Tutkielmassa käsitellään yhtenä osiona etätyötä ja kerrotaan myös maailmanlaajuisesta koronapandemiasta johtuneesta tilanteesta laajan etätyön tekemisen yhtenä syynä. Tutkimuksessa etätyöpajoista tutkimuksen kohteena olevien mielipiteisiin voi vaikuttaa esimerkiksi suhtautuminen yleensä etänä työskentelyyn, pitääkö siitä, tai kuinka paljon sattuu olemaan aiempaa kokemusta. Toisaalta tilanne kotona on voinut olla tutkimuksen aikana olosuhteiden takia hektinen, tai muuten normaalista poikkeava, joka on myös voinut vaikuttaa tutkittavien mielipiteisiin, joka nyt noin puoli vuotta myöhemmin saattaisi olla erilainen.

Tutkimukseen liittyen pystytään ehdottamaan useita erilaisia jatkotutkimusaiheita. Design sprintistä ohjelmistokehityksessä ei juuri löydy tutkimustietoa, joten tutkimusta voisi jatkaa esimerkiksi design sprintin sopivuudesta erilaisiin haasteisiin. Myös erilaisten muotoilumenetelmien hyödyntämistä ohjelmistokehityksessä käytännön tasolla olisi syytä tutkia tarkemmin. Design sprintistä ja sen ideologian hyödyntämisestä ohjelmistokehityksessä olisi mahdollista tehdä sekä määrällistä että laadullista tutkimusta, koska aihe on tutkimuskentällä vielä melko tuntematon, mutta esimerkiksi tässä tutkimuksessa löydetty hyödyt kertovat menetelmän potentiaalista laajemmallekin käytölle. Toisaalta tiedossa kuitenkin on, että erilaiset ohjelmistokehitysyrietykset käyttävät design sprinttiä, ja tutkimusta voisi tehdä siitä, millä tavalla ja mihin tarpeisiin sitä käytetään. Myös etätyö yhdistettynä esimerkiksi digitalisaation kokonaisuuteen tarjoaa paljon erilaisia jatkotutkimusaiheita. Etätyö laajassa mittakaavassa on todennäköisesti tullut osaksi arkea jäädäkseen ja esimerkiksi työpajoja järjestetään jatkossa luultavasti useammin etänä, kuin aikaisemmin, nyt kun on huomattu ja opittu, että sekin on mahdollista. Toisaalta jotkin työpajat ovat varmas-

ti jatkossakin tarve järjestää kasvokkain samassa tilassa. Tätäkin voisi tutkia, millaiset työpajat soveltuvat parhaiten etänä järjestettäväksi ja millaiset taas tulisi jatkossakin käsitellä siten, että kaikki osallistujat ovat samassa paikassa, esimerkiksi kehitettävän järjestelmän ominaisuuksien näkökulmasta.

7.3 Yhteenveto

Tutkielman tuloksena löydettiin design sprintistä menetelmänä useita hyötyjä ja perusteluita sen hyödyntämiselle ketterässä ohjelmistokehityksessä käyttäjälähtöisempien vaatimusmäärittelyjen ja koko ohjelmistokehitysprosessin onnistuneisuuden edistäjänä. Hyödyt kohdistuvat erityisesti perusteltuun ja kokonaisvaltaiseen menetelmän ohjeistukseen ja erityisesti käyttäjälähtöisyyden edistämiseen tietojärjestelmien kehityksessä muotoiluajattelun ideologiaa hyödyntäen. Maailmalla vallitsevan tilanteen ja etätyön yleistymisen saattelemana tutkielmassa perehdyttiin myös virtuaalisesti järjestettävien työpajojen huomionarvoisiin asioihin ja tuloksena saatiin kattava listaus erilaisista etätyön näkökulmasta korostuvista seikoista työpajatyöskentelyssä. Erityisesti asian käsittelyyn sopivat ja sujuvasti toimivat työkalut, sekä työskentelyn suunnitelmallinen ohjaaminen painottuivat merkityksellisinä asioina.

Tutkimus tarjoaa useita erilaisia mahdollisia jatkotutkimusaiheita, erityisesti palvelumuotoilun yhdistämisestä ohjelmistokehitykseen. Tämä tutkielma tarjoaa yhden menetelmän kautta näkökulman aihepiiriin, mutta palvelumuotoilun ja muotoiluajattelun menetelmien kirjo on hyvin laaja, joten tutkimussarkaa riittää. Aihe on tärkeä, sillä käyttäjien puutteellinen ymmärtäminen ja käyttäjää tyydyttämättömät ohjelmistot ovat ikuisuusongelma, jonka ratkaisemisen eteen on tehty työtä jo vuosikymmeniä ja työ jatkuu edelleen.

LÄHTEET

- Abrahamsson, P., Salo, O., Ronkainen, J., & Warsta, J. (2002). *Agile software development methods: Review and Analysis*. Espoo: VTT.
- Abrahamsson, P., Warsta, J., Siponen, M. T. & Ronkainen, J. (2003). New directions on agile methods: a comparative analysis. *25th International Conference on Software Engineering, Proceedings.*, Portland, OR, USA, 244-254. doi:10.1109/ICSE.2003.1201204
- AJ&Smart. (28.2.2020a). Remote Design Sprints - An Expert Discussion! [video]. Haettu osoitteesta <https://www.youtube.com/watch?v=TSNR0wf9Qug>
- AJ&Smart. (2020b). The ultimate guide to remote design sprints. Haettu osoitteesta <https://ajsmart.com/remotedesignsprints>
- AJ&Smart (6.9.2020c). The Ultimate Step-By-Step Guide For Design Sprint Beginners. Haettu osoitteesta <https://www.workshopper.com/post/the-ultimate-step-by-step-guide-for-design-sprint-beginners>
- Azadegan, A., Papamichail, K. N. & Sampaio, P. (2013). Applying collaborative process design to user requirements elicitation: A case study. *Computers in industry*, 64(7), 798-812. doi:10.1016/j.compind.2013.05.001
- Banfield, R., Lombardo, C. T. & Wax, T. (2015). *Design Sprint: A Practical Guidebook for Building Great Digital Products*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Bano, M. & Zowghi, D. (2015). A systematic review on the relationship between user involvement and system success. *Information and software technology*, 58(C), 148-169. doi:10.1016/j.infsof.2014.06.011
- Baskerville, R. L. & Myers, M. D. (2015). Design ethnography in information systems. *Information Systems Journal*, 25(1), 23-46. doi:10.1111/isj.12055
- Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M.,...Thomas, D. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Haettu osoitteesta <https://agilemanifesto.org/>
- Belanger, F., Collins, R. W. & Cheney, P. H. (2001). Technology requirements and work group communication for telecommuters. *Information Systems Research*, 12(2), 155-176. doi:10.1287/isre.12.2.155.9695
- Brown, T. (2008). *Design thinking*. Harvard Business Review, 86(6), 84-92.

- Browne, G. J. & Ramesh, V. (2002). Improving information requirements determination: A cognitive perspective. *Information & management*, 39(8), 625-645. doi:10.1016/S0378-7206(02)00014-9
- Calefato, F. & Ebert, C. (2019). Agile Collaboration for Distributed Teams [Software Technology]. *IEEE Software*, 36(1), 72-78. doi:10.1109/MS.2018.2874668
- Coenen, M. & Kok, R. (2014). Workplace flexibility and new product development performance: The role of telework and flexible work schedules. *European Management Journal*, 32, 564-576. doi:10.1016/j.emj.2013.12.003
- Coughlan, J. & Macredie, R. D. (2002). Effective Communication in Requirements Elicitation: A Comparison of Methodologies. *Requirements Engineering*, 7(2), 47-60. doi:10.1007/s007660200004
- Cusumano, M. (2008). Managing software development in globally distributed teams. *Communications of the ACM*, 51(2), 15-17. doi:10.1145/1314215.1314218
- Darke, P., Shanks, G. & Broadbent, M. (1998). Successfully completing case study research: Combining rigour, relevance and pragmatism. *Information Systems Journal*, 8(4), 273-289. doi:10.1046/j.1365-2575.1998.00040.x
- Darrin, M. A. G. & Devereux, W. S. (2017). The Agile Manifesto, design thinking and systems engineering. *2017 Annual IEEE International Systems Conference*, Montreal, QC, 1-5. doi:10.1109/SYSCON.2017.7934765
- Delone, W. H. & Mclean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. doi:10.1080/07421222.2003.11045748
- Dickerson, D. (28.5.2020). Remotopia. Cognizant Center for The Future of Work. Haettu osoitteesta <https://www.cognizant.com/futureofwork/whitepaper/remotopia>
- Ebert, C. & Paasivaara, M. (2017). Scaling Agile. *IEEE Software*, 34(6), 98-103. doi:10.1109/MS.2017.4121226
- Eriksson, P. & Koistinen, K. (2005). *Monenlainen tapaustutkimus*. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.
- Eskola, J. (2018). Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa Valli, R., Aaltola, J. & Herkama, S. (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. 5., uudistettu ja täydennetty painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.

- Eskola, J., Lätti, J. & Vastamäki, J. (2018). Teemahaastattelu: lyhyt selvitytymisopas. Teoksessa Valli, R. & Aarnos, E. (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. 5., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Greene, M. T., Gonzalez, R. & Papalambros, P. (2019). Measuring Systems Engineering and Design Thinking Attitudes. *Proceedings of the Design Society*, 1(1), 3939-3948. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/dsi.2019.401
- Google. (15.3.2020). The Design Sprint Kit. Haettu osoitteesta <https://designsprintkit.withgoogle.com/>
- Google Ventures. (15.3.2020). The Design Sprint. Haettu osoitteesta <https://www.gv.com/sprint/>
- Grönfors, M. (2011). *Laadullisen tutkimuksen kenttätömenetelmät*. Teoksessa Vilkka, H. (toim.). SoFia-Sosiologi-Filosofiapu Vilkka, Hämeenlinna 2011. Haettu osoitteesta http://vilkka.fi/books/Laadullisen_tutkimuksen.pdf
- Hadden, J., Casado, L., Sonnemaker, T. & Borden, T. (11.9.2020). 19 major companies that have announced employees can work remotely long-term. *Business Insider*. Haettu osoitteesta <https://www.businessinsider.com/companies-asking-employees-to-work-from-home-due-to-coronavirus-2020?r=US&IR=T>
- Hehn, J., Mendez, D., Uebernickel, F., Brenner, W. & Broy, M. (2020). On Integrating Design Thinking for Human-Centered Requirements Engineering. *IEEE Software*, 37(2), 25-31. doi:10.1109/MS.2019.2957715
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. (15. uud. painos). Helsinki: Tammi.
- Hobbs, B. & Petit, Y. (2017). Agile Methods on Large Projects in Large Organizations. *Project Management Journal*, 48(3), 3-19. doi:10.1177/875697281704800301
- Hofmann, H. & Lehner, F. (2001). Requirements engineering as a success factor in software projects. *IEEE Software*, 18(4), 58-66. doi:10.1109/MS.2001.936219

- Hämeenaho, P. & Koskinen-Koivisto, E. (2014). Etnografian ulottuvuudet ja mahdollisuudet. Teoksessa Hämeenaho, P. & Koskinen-Koivisto, E. (toim.), 7-31. *Moniulotteinen etnografia*. Helsinki: Juvenes Print.
- Kakkuri-Knuuttila, M-L. & Heinlahti, K. (2006). *Mitä on tutkimus? Argumentaatio ja tieteenfilosofia*. Helsinki: Gaudeamus.
- Kalenda, M., Hyna, P. & Rossi, B. (2018). Scaling agile in large organizations: Practices, challenges, and success factors. *Journal of Software: Evolution and Process*, 30(10), 1-24. doi:10.1002/smr.1954
- Kananen, J. (2008). *Kvali – Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kiviniemi, K. (2018). Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Valli, R., Aaltola, J. & Herkama, S. (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. 5., uudistettu ja täydennetty painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Knapp, J., Zeratsky, J. & Colburn, J. (5.9.2020). The Remote Design Sprint Guide: How to handle video, whiteboards, voting, facilitation, interviews, and pretty much everything else in a remote Design Sprint. Haettu osoitteesta <https://www.thesprintbook.com/remote>
- Knapp, J., Zeratsky, J. & Kowitz, B. (2016). *Sprint: How To Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*. New York: Simon & Schuster.
- Kohlbacher, F. (2006). The Use of Qualitative Content Analysis in Case Study Research. *Qualitative Social Research*, 7(1), . doi:10.17169/fqs-7.1.75
- Koivisto, M., Säynäjäkangas, J. & Forsberg, S. (2019). *Palvelumuotoilun bisneskirja*. Helsinki: Alma Talent.
- Kujala, S. (2003). User involvement: A review of the benefits and challenges. *Behaviour & Information Technology*, 22(1), 1-16. doi:10.1080/01449290301782
- Kujala, S., Kauppinen, M., Lehtola, L. & Kojo, T. (2005). The role of user involvement in requirements quality and project success. *Proceedings of the 2005 13th IEEE International Conference on Requirements Engineering*. Paris, 75-84. doi:10.1109/RE.2005.72
- Kuula, A. (2015). *Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Tampere: Vastapaino.

- Kälviäinen, M. (2014). Muotoiluajattelua vai muotoilutoimintaa? Teoksessa Teknologiaeollisuus (yhdistys) & Miettinen, S. (toim.), 28-46. *Muotoiluajattelu*. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.
- Laine, M., Bamberg, J. & Jokinen, P. (2007). *Tapaustutkimuksen taito*. Helsinki: Gaudeamus.
- Lawrence, B., Wieggers, K. & Ebert, C. (2001). The top risk of requirements engineering. *IEEE Software*, 18(6), 62-63. doi:10.1109/52.965804
- Leifer, L. J., & Steinert, M. (2011). Dancing with ambiguity: Causality behavior, design thinking, and triple-loop-learning. *Information Knowledge Systems Management*, 10(1-4), 151-173. doi:10.3233/IKS-2012-0191
- Mager, B. (2009). Service design as an emerging field. Teoksessa Miettinen, S. & Koivisto, M. (toim.), 28-42. *Designing Services with Innovative Methods*. Kuopio: Kuopio Academy of Design, Helsinki: University of Art and Design Helsinki.
- Mann, C. & Maurer, F. (2005). A case study on the impact of scrum on overtime and customer satisfaction. *Proceedings of the Agile Development Conference (ADC'05)*. 70-79. doi: 10.1109/ADC.2005.1.
- Melin, H. (24.4.2020). Etätyö uutena normaalina? Alusta! New Social Research at Tampere University. Haettu osoitteesta <https://alusta.uta.fi/2020/04/24/etatyo-uutena-normaalina/>
- Memmel, T., Gundelsweiler, F. & Reiterer, H. (2007). Agile Human-Centered Software Engineering. *Proceedings of the 21st British HCI Group Annual Conference on People and Computers: HCI...but not as we know it - Volume 1*.
- Miettinen, S. (2009). Designing services with innovative methods. Teoksessa Miettinen, S. & Koivisto, M. (toim.), 10-25. *Designing Services with Innovative Methods*. Kuopio: Kuopio Academy of Design, Helsinki: University of Art and Design Helsinki.
- Myers, M. D. & Newman, M. (2007). The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and Organization*, 17(1), 2-26. doi:10.1016/j.infoandorg.2006.11.001
- Nitor. (2018). SAFe 4.5 sanasto. Haettu 13.9.2020 osoitteesta <https://www.nitor.com/application/files/8415/2524/8051/Nitor-SAFE-4.5-FIN.pdf>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G, Smith, A. & Papadacos, T. (2014). *Value proposition design: How to create products and services customers want : get started with*. Hoboken, New Jersey: Wiley.

- Pereira, J. C. & Russo, R. d. F. (2018). Design Thinking Integrated in Agile Software Development: A Systematic Literature Review. *Procedia Computer Science*, 138, 775-782. doi:10.1016/j.procs.2018.10.101
- Petter, S., DeLone, W. & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems* (2008) 17, 236-263. doi:10.1057/ejis.2008.15
- Pyöriä, P. (2005). The concept of knowledge work revisited. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 116-127. doi:10.1108/13673270510602818
- Raghuram, S., Tuertscher, P. & Garud, R. (2010). Mapping the field of virtual work: A cocitation analysis. (Research Note). *Information Systems Research*, 21(4), 983-999. doi:10.1287/isre.1080.0227
- Razzouk, R. & Shute, V. (2012). What Is Design Thinking and Why Is It Important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330-348. doi:10.3102/0034654312457429
- Rising, L. & Janoff, N. (2000). The Scrum software development process for small teams. *IEEE Software*, 17(4), 26-32. doi:10.1109/52.854065
- Ruohomäki, V. (2020). Etätyöoloikka ja hyvinvointi koronakriisin alussa. Työ- ja elinkeinoministeriö. *Työpoliittinen aikakauskirja 2/2020*, 21-28. Haettu osoitteesta <https://tem.fi/julkaisu?pubid=URN:ISBN:978-952-327-575-1>
- Ruparelia, N. (2010). Software development lifecycle models. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*, 35(3), 8-13. doi:10.1145/1764810.1764814
- Saco, R. M. & Goncalves, A. P. (2008). Service Design: An Appraisal. *Design Management Review*, 19(1), 10-19. doi:10.1111/j.1948-7169.2008.tb00101.x
- Saddington, P. (2013). *Agile pocket guide: A quick start to making your business agile using Scrum and beyond*. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.
- Sanders, E. B. & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign: Design Participation(-s)*, 4(1), 5-18. doi:10.1080/15710880701875068
- Scaled Agile, Inc. (5.9.2020a). Scaled Agile Framework. Haettu osoitteesta <https://www.scaledagileframework.com/>
- Scaled Agile, Inc. (5.9.2020b). Working Successfully in Agile with Remote Team Members. Haettu osoitteesta <https://www.scaledagileframework.com/working-successfully-in-agile-with-remote-team-members/>

- Scaled Agile, Inc. (2019). Achieving Business Agility with SAFe 5.0. Haettu osoitteesta <https://www.scaledagileframework.com/safe-5-0-white-paper/>
- Schwaber, K & Sutherland, J. (2017). *Scrum-opas™ - Scrumin määritelmä ja pelisäännöt*. Scrum.Org, Scrum, Inc.
- Silva Da Silva, T., Martin, A., Maurer, F. & Silveira, M. (2011). User-Centered Design and Agile Methods: A Systematic Review. *Agile Conference*, Salt Lake City, 77-86. doi:10.1109/AGILE.2011.24
- Sommerville, I. 2016. *Software Engineering*. (10. painos). Pearson Education, Inc.
- Summa, T. & Tuominen, K. 2009. *Fasilitaattorin työkirja*. Kehitysyhteistyön palvelukeskus Kepa ry. Haettu osoitteesta <https://www.gloaalikasvatus.fi/sites/default/files/attachments/fasilitaattorin-tyokirja-menetelmia-sujuvaan-ryhmatyoskentelyyn.pdf>
- Stickdorn, M., Lawrence, A., Hormess, M. E. & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: Applying service design thinking in the real world : a practitioners' handbook*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Sutela, H. (19.5.2020). Kun mahdoton kävi mahdolliseksi – tietotyön yleisyys mahdollisti etätöiden läpimurron Suomessa [blogikirjoitus]. Haettu osoitteesta <http://www.stat.fi/tietotrendit/blogit/2020/kun-mahdoton-kavi-mahdolliseksi-tietotyon-yleisyys-mahdollisti-etatyon-lapimurron-suomessa/>
- Teknoliateollisuus (yhdistys) & Miettinen, S. (2014). *Muotoiluajattelu*. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.
- Topi, H. (2004). Supporting Telework: Obstacles and Solutions. *Information systems management*, 21(3), 79-85. doi:10.1201/1078/44432.21.3.20040601/82481.12
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos). Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tuulaniemi, J. (2011). *Palvelumuotoilu*. Helsinki: Talentum Media.
- Valkama, H. (30.7.2020). Pääsisipä jo konttorin kahvikoneelle – Ylen kysely: Suurin osa haluaa palata etätöistä työpaikoille, mutta etätöet ovat tulleet jäädäkseen. *Yle uutiset*. Haettu osoitteesta <https://yle.fi/uutiset/3-11469774>
- Vilkka, H. (2006). *Tutki ja havainnoi*. Helsinki: Tammi.

- Vilka, H., Saarela, M. & Eskola, J. (2018). Riittääkö yksi? Tapaustutkimus kuvaajana ja selittäjänä. Teoksessa Valli, R. & Aarnos, E. (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. 5., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Wunderdog. (4.3.2019). Design Sprint: Why, What For and What Not For? Pt 1. Haettu osoitteesta: <https://medium.com/@WunderdogSW/design-sprint-why-what-for-and-what-not-for-part-1-6031500e68ec>

LIITE 1 HAASTATTELURUNKO

Aloitus

- Esittäytyminen
- Tutkimuksen tarkoitus ja näkökulmat
- Tutkimusmenetelmänä teemahaastattelu
 - Ei tiukasti strukturoitu, ajatuksia saa tuoda avoimesti esille
 - ei oikeita tai väriä vastauksia
 - Haastattelun painopiste menetelmän ominaisuuksien arvioimisessa; kokemukset ja mielipiteet siitä
- Luottamuksellisuus
- Varmistaminen, onko kaikki selvää ja luvan pyytäminen keskustelun nauhoittamiselle
- Kuka olet ja missä roolissa työskentelet

Design sprintiin ja työpajatyöskentelyyn liittyvät aiheet

- Onko sinulla aiempaa kokemusta työpajatyöskentelystä? Kuinka tuttua työpajatyöskentely on sinulle?
- Mitä mieltä olet työpajatyöskentelystä yleensä? Onko työpajatyöskentely menetelmänä mielestäsi hyödyllistä?
- Oletko ollut aiemmin design sprintissä, tai sen tyyllisessä toteutuksessa mukana? Jos et, tiedätkö mikä on design sprint?

Kuvioiden läpikäynti

- Oliko tavoite selkeä? Määriteltiinkö tavoite alussa selkeästi ja selkeäksi? Tunnistettiinko ongelmat? Saavutettiin yhteisymmärrys?
- Mitä mieltä olit erilaisista harjoituksista tai menetelmistä, joilla asiaa työstettiin? (Sidosryhmäharjoitus, prosessikuva, asiakaskokemus)
- Miten päätöksenteko mielestäsi sujui? Etenikö keskustelu sujuvasti?
- Oliko työpajoja riittävästi? Oliko aikaa tarpeeksi? Mitä mieltä olit tehtävien aikataulutuksesta?
- Design sprintissä yksi kantava ajatus on, että ratkaisuja kehitetään nopeasti ja prototyyppejä niistä testataan loppuasiakkaalla, jotta tiedettäisiin, onko ratkaisuun järkevää investoida enempää. Mitä mieltä olet, olisiko prototyypin rakentamisesta ja sen testaamisesta asiakkaalla voinut olla hyötyä tässä tapauksessa?

Etätyöhön ja työpajoihin liittyvät aiheet

- Mitä mieltä olet työpajan järjestämisestä etänä? Onko sinulla aiempaa kokemusta etätyöpajoista? Millainen kokemus kaiken kaikkiaan oli (etätyön näkökulmasta)?
- Mitä mieltä olit puheenvuorojen jakaantumisesta? Saivatko kaikki (halutessaan) äänensä kuuluviin?
- Mitä mieltä olit Teamsista alustana? Mitä mieltä olit Excelistä työstämiseen käytettävänä sovelluksena? Entä powerpointista?
- Mitä mieltä olit pienryhmissä työskentelystä etänä? Tai muista työskentelytavoista?
- Oliko merkitystä lopputulokseen ts. uskotko, että kasvokkain olisi saatu toisenlainen lopputulema aikaiseksi? Jos kyllä/ei, miksi?

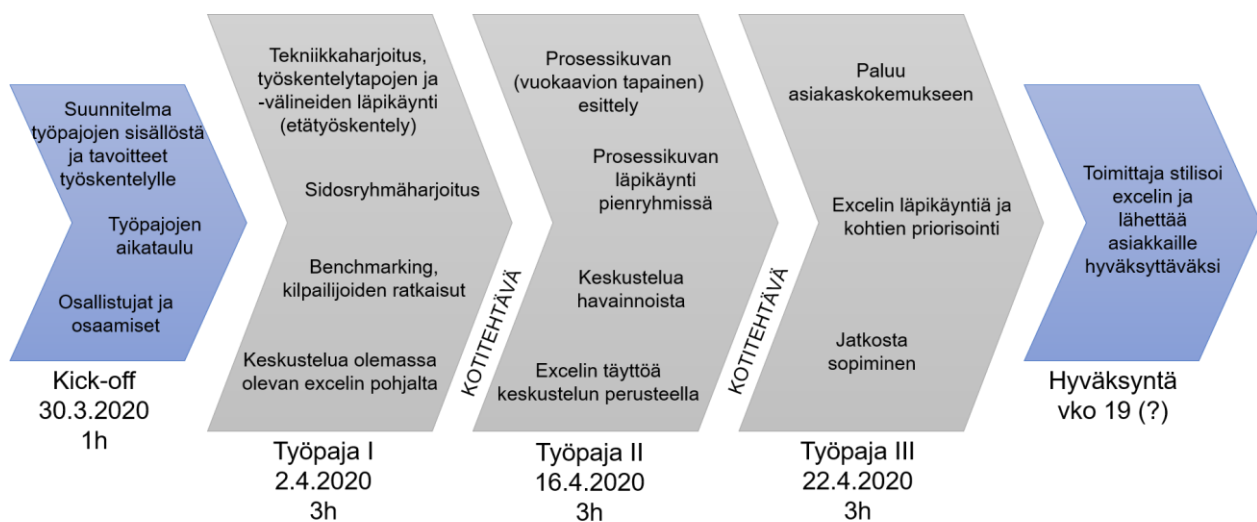
Lopuksi

- Vapaat kommentit, haluatko vielä lisätä jotain?
- Kiitokset

LIITE 2 TEEMAHAASTattelun APUKUVIOT



KUVIO 1. Design sprint



KUVIO 2. Toteutunut työpajaprosessi