



Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Satakunta University of Applied Sciences

MARJO HAKALA

# **Design Sprint tuotekehityksen tukena**

HYVINVOINTITEKNOLOGIAN TUTKINTO-OHJELMA  
2024

## TIIVISTELMÄ

Hakala, Marjo: Design Sprint tuotekehityksen tukena

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Tutkinto-ohjelma Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Toukokuu 2024

Sivumäärä: 76

Etä- ja hybridityöstä on tullut tavanomaista etenkin tietotekniikan alalla. Tämä luo työntekijän mukaan joko positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia työn tekemiseen. Etätyön ongelmakohtiksi onkin tunnistettu mm. erilaisia työhön ja työympäristöön sekä kommunikaatioon liittyviä haasteita, häiriöitä ja puutteita. Edellä mainituilla ongelmilla nähdään olevan vaikutusta mm. innovointiin ja tietotyössä vaikutukset ulottuvat oletettavasti myös käyttäjälähtöiseen suunnitteluun kuten myös koko tuotekehitykseen. Näistä syistä on ajankohtaista pohtia tietojärjestelmien suunnittelun työskentelytapojen uudistamista sekä yhteiskehittämisen ja käyttäjälähtöisyyden lisäämistä.

Opinnäytetyön aihe valikoitui yleisestä työskentelytapojen monipuolistamisen tarpeesta sekä yrityksen tarpeesta löytää uusia tapoja tietojärjestelmien suunnitteluun ja kehittämiseen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa, miten palvelumuotoilu ja Design Sprint -menetelmää voidaan hyödyntää tietojärjestelmien ominaisuuksien ja toiminnallisuuksien suunnittelussa ja kehittämisessä. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää ja tehostaa Mylab Oy:n toimintamalleja tuomalla lisää yhteiskehittämistä ja käyttäjälähtöisyyttä suunnitteluun.

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisella tutkimusmenetelmällä palvelumuotoilun periaatteita hyödyntäen. Osana opinnäytetyöprosessia toteutettiin kolmipäiväinen Design Sprint -työpaja, johon osallistui 14 henkilöä. Aineisto kerättiin työpajan aikana havainnoin ja ryhmähaastatteluin sekä työpajan päätteeksi tehdyllä kyselyllä. Aineisto analysoitiin teemoittelemalla. Tulosten pohjalta laadittiin yhteenveto osallistujien kokemuksista Design Sprintiin osallistumisesta.

Tutkimustulokset osoittavat, että Design Sprint oli osallistujille mielekäs ja antoisa kokeilu, joka mahdollisti yhteisen keskustelun ja käsityksen syntymisen osallistujille. Osallistujat pitivät lähityöstä ja siitä, että Design Sprintin jälkeen kaikilla osallistujilla oli yhteinen tietämys käsiteltävästä aiheesta.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että palvelumuotoilu ja Design Sprint ovat hyödyllisiä menetelmiä tietojärjestelmien suunnittelussa ja kehittämisessä. Työpajamuotoinen työskentely mahdollistaa osallistujille työskentelyn mielekkyyden ja vaihtelun lisäten osallistujien aktiivisuutta, innostumista, motivoitumista sekä yhteistoimintaa. Sprintin aikaisella häiriöiden minimoinnilla voidaan vaikuttaa osallistujien työskentelyn tuottavuuteen, tehokkuuteen ja mielekkyyteen.

Avainsanat: Design Sprint, tuotekehitys, ohjelmistokehitys, palvelumuotoilu, käyttäjälähtöinen suunnittelu

## ABSTRACT

Hakala, Marjo: Design Sprint to support product development  
Master's thesis  
Master of Health Care  
May 2024  
Number of pages: 76

Remote and hybrid working has become common, especially in the IT sector. According to the employee, this creates either positive or negative effects on work. The problems identified with remote working includes a variety of challenges, disruptions and shortcomings in the work and working environment and in communication. The problems mentioned above are seen to have an impact on innovation and, in the case of knowledge work, the impact is expected to extend to user-oriented design as well as to product development as a whole. For these reasons, it is very timely to consider reforming the working methods for designing information systems and increasing co-creation and user-orientation.

The topic of the thesis was chosen out of the general need to diversify working methods and the company's need to find new ways of designing and developing information systems. The purpose of the thesis was to explore how service design and the Design Sprint method can be used in the design and development of the information system features and functionalities. The aim of the thesis was to develop and improve Mylab's operating models by bringing more co-orientation and user-centeredness to the design.

The thesis was carried out using a qualitative research method based on the principles of Service Design. As part of the thesis process, a three-day Design Sprint workshop was held with fourteen participants. The data was collected during the workshop through observations and group interviews, as well as through a questionnaire at the end of the workshop. The data was analysed by thematic analysis. The results were used to draw up a summary of the participants' experiences of participating in Design Sprint.

The results show that the Design Sprint was a meaningful and rewarding experiment for the participants, which allowed for a common discussion and insight for the participants. Participants liked the local work and the fact that after the Design Sprint all participants had a common knowledge of the topic.

In conclusion, Service Design and Design Sprint are useful methods for the design and development of information systems. The workshop format allows for meaningful and enjoyable variety for the participants, increasing their activity, enthusiasm, motivation, and collaboration. Minimising disruption during the sprint can contribute to the productivity, efficiency, and meaningfulness of participants' work.

Keywords: Design Sprint, product development, software development, Service Design, user-oriented design

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	6
2 PALVELUMUOTOILU JA DESIGN SPRINT TUOTEKEHITYKSESSÄ.....	8
2.1 Tuotekehitys .....	8
2.2 Palvelumuotoilu .....	10
2.3 Design Sprint.....	11
2.4 Käyttäjäkokemus .....	15
2.4.1 Käyttäjälähtöinen suunnittelu .....	16
2.4.2 Käyttäjätutkimus ja käyttökokemuksen arviointi.....	18
2.5 Mylab Oy toimeksiantajana .....	19
2.5.1 Tuotekehityksen nykytila ja kehitystarpeet.....	20
2.5.2 Tuotekehitys hybridityöskentelyssä .....	22
3 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	25
4 MENETELMÄT JA TOTEUTUS .....	26
4.1 Tutkimuksellinen kehittämistoiminta .....	26
4.2 Design Sprintin toteutus .....	30
4.2.1 Osallistujat .....	31
4.2.2 Vaiheistus .....	32
4.2.3 Loppuarviointi .....	38
4.3 Aineisto ja sen analysointi .....	39
5 TULOKSET .....	41
5.1 Kokemukset Design Sprint -työpajasta.....	41
5.2 Design Sprintin kehityskohteet .....	45
5.3 Design Sprint -menetelmän jatkokäyttö .....	47
6 POHDINTA .....	49
6.1 Käyttäjälähtöisen suunnittelun pohdinta .....	50
6.2 Design Sprintin -työpajan arviointi .....	51
6.3 Design Sprint -toimintamallin laajentaminen.....	55
6.4 Etätyö vs. lähityö .....	56
6.5 Opinnäytetyön eettisyys .....	57
6.6 Opinnäytetyön luotettavuus .....	59
7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOKEHITYSAIHEET .....	61
LÄHTEET .....	63
LIITE 1: DESIGN SPRINT -ESITTELY .....	70
LIITE 2: LISÄASIAINTUNTIJOIDEN HAASTATTELUT .....	74
LIITE 3: KYSELYLOMAKE .....	75

LIITE 4: DESIGN SPRINTIN SUUNNITTELMALLI.....	76
---	----

## 1 JOHDANTO

Sosiaali- ja terveysministeriö (2014, s. 13, 27) linjasi jo vuonna 2014 strategisissa tavoitteissaan, että vuoteen 2020 mennessä sote-ammattilaisilla on käytössään työtä ja sen toimintaprosesseja tukevat tietojärjestelmät sekä sähköiset sovellukset. Ammattilaisten tulee STM:n (2014, 13, 16–17) mukaan osallistua tietojärjestelmien hankintoihin sekä toimintamallien suunnitteluun. Järjestelmien ja välineiden hyvän käytettävyyden lisäksi STM:n tavoitteissa huomioitiin myös tietojen saavutettavuus, esteettömyys ja lainsäädäntö. Sote-tietojärjestelmien uudistamisen ja kehittämisen todettiin auttavan kustannustehokkaampien sote-palvelujen tuottamisessa sekä tuovan hyötyjä tiedolla johtamiseen (Kuntaliitto, 2020).

Käytettävyys terveydenhuollon tietojärjestelmissä on herättänyt keskustelua ja tarkastelua jo pitkään. Järjestelmien tulee olla vakaita käyttää ja niiden reagoit nopeuden tulee olla hyvä. Myös rutiinitehtävien suorittamisen tulee onnistua suoraviivaisesti ja tietojärjestelmien tulee tukea tiedonkulkua esim. lääkärin ja hoitajien välillä (Lääkäriliitto, 2021.) Huomiota tulee kiinnittää myös kokonaisuuden hahmottamiseen sekä erilaisiin yhteenvetönäkymiin (Saranto ym., 2020, s. 219, 222).

Hyvä käytettävyys edellyttää tietojärjestelmätoimittajien ja käyttäjien välistä yhteistyötä. Käyttäjälähtöisessä suunnittelussa käyttäjät ovat mukana koko tuotekehitysprosessin ajan ja tuotetta tai palvelua kehitetään yhteistyössä toimittajan ja käyttäjän kanssa. Käyttäjien tottumusten, toiveiden ja tarpeiden ymmärtäminen on ratkaisevan tärkeää. (Stickdorn & Schneider, 2019, s. 36–37.)

Etä- ja hybridityö on tullut jäädäkseen etenkin tietotekniikan alalla. Vaikka työntekijä voikin usein itse päättää, millä tavalla työtään tekee, ja osalle etätyö tarjoaa esim. paremman työskentelyrauhan, tuo työnteon monipuolistuminen myös haasteita (Työterveyslaitos, n.d.-a). Etätyön todellisiksi ongelmakohtiksi on mainittu mm. työympäristön häiriöiden lisääntyminen, keskittymisvaikeudet, motivaation puute, tehtävien koordinointi ja vastuunjako, epäformaalin

kommunikaation puute, henkisten siteiden väheneminen, huono tietoisuus muiden työstä, kommunikointivaikeudet, spontaanin kommunikoinnin puute sekä tiedonsiirtymisen haasteellisuus. Kommunikointiongelmilla nähdään olevan vaikutusta myös innovointiin. (Heino, 2023, s. 40, 43.) Tietotyössä vaikutukset ulottuvat oletettavasti myös käyttäjälähtöiseen suunnitteluun ja koko tuotekehitykseen.

Edellä mainituista syistä oli ajankohtaista tarkastella, millaisin tavoin työskentelytapoja ja yhteiskehittämistä voitaisiin parantaa sekä miten käyttäjälähtöisyyttä voitaisiin lisätä. Opinnäytetyön toimeksiantajan, Mylab Oy:n, kanssa valittiin kokeiltavaksi menetelmäksi Google Venturesin kehittämä Design Sprint -työpajamenetelmä. Kokeilun ja siten myös tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten palvelumuotoilua ja Design Sprint -menetelmää voidaan hyödyntää laboratorion tietojärjestelmien ominaisuuksien ja toiminnallisuuksien suunnittelussa sekä kehittämisessä. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää ja tehostaa Mylabin toimintamalleja tuomalla lisää yhteiskehittämistä ja käyttäjälähtöisyyttä suunnitteluun.

## 2 PALVELUMUOTOILU JA DESIGN SPRINT TUOTEKEHITYKSESSÄ

Menestyneen yritystoiminnan edellytys on onnistunut tuotekehitys. Tuotekehitys on jatkuva, monivaiheinen prosessi, joka jatkuu läpi tuotteen eliniän (Jokinen, 2001, s. 9). Palvelumuotoilu on yksi menetelmä, jolla voidaan tukea onnistunutta tuotekehitystä. Palvelumuotoilu on asiakaslähtöistä suunnittelua, jossa pyritään saamaan selville asiakkaan tarpeet ja kehittää siten palveluita, jotka vastaavat asiakkaan tarpeisiin (Design Council, n.d.-a. s. 4). Design Sprint puolestaan on palvelu- ja tuotekehitykseen soveltuva työpajamenetelmä, jossa ideoidaan uusia tuotteita, ominaisuuksia tai ratkaisuja (Knapp ym., 2016, s. 9).

### 2.1 Tuotekehitys

Kotimaisten kielten keskuksen eli Kotuksen (2024) määritelmän mukaan *tuote* on tuotannon tulos, joka voi olla jonkinlaisen toiminnan ja kehityksen tuotos. *Tuotekehityksellä* puolestaan tarkoitetaan täysin uusien tai aiempaa parempien tuotteiden kehittämistä (Kotus, 2024). Tieteen termipankki (n.d.) määrittelee *ohjelmiston* tietokonejärjestelmään asennetuista ohjelmista muodostuvaksi kokonaisuudeksi. *Ohjelmistokehitys* puolestaan on järjestelmän kehittämistä (Tieteen termipankki, n.d.). Tuote voi siis koostua ohjelmistosta tai ohjelmistoista ja siten ohjelmistokehitys on osa tuotekehitystä. Käytän tässä opinäytetyössä termiä tuotekehitys kuvaamaan sitä työtä, mitä Mylab oy:ssä tietojärjestelmien kehittämiseksi tehdään.

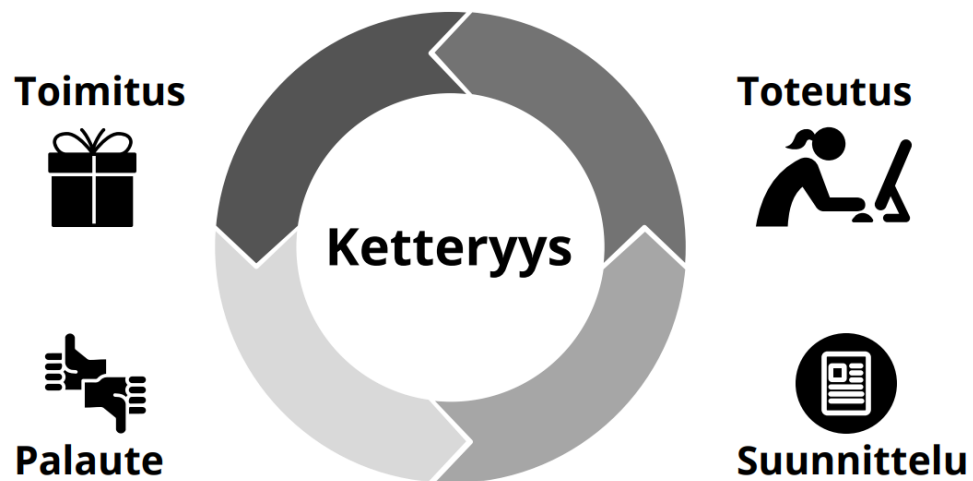
*Tuotekehityksen* tavoitteena on luoda uusia tuotteita tai parantaa nykyisiä tuotteita. Myös palveluiden kehittäminen on tuotekehitystä. Tuotekehitys alkaa ideoinnista ja loppuu mahdolliseen lanseeraamiseen. Prosessin edetessä testataan tuotteen tuotantokelpoisuutta. Jos tuote ei täytä tuotantokelpoisuuden kriteereitä, sitä voidaan joko jatkokehittää tai se voidaan hylätä. Tuotantokelpoinen tuote lanseerataan eli tuodaan markkinoille. (Osaava yrittäjä, n.d.)



Tuotekehitykseen kuuluu olennaisena osana kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys, jotka on nostettu Suomen innovaatiopolitiikan lähtökohdiksi (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2019, s. 47; Leppälahti & Niemi, 2011). Leppälahti & Niemi (2011) korostavat asiakkaan/käyttäjän roolia innovaatiotoiminnassa ja sen vuoksi asiakas/käyttäjä tulee ottaa yhä enenevässä määrin mukaan tuotekehitykseen. Trott (2017, s. 34) puolestaan mainitsee, etteivät monet tuoteinnovaatioiden kehittämisen lähestymistavat kuitenkaan huomioi riittävästi asiakkaan tarpeita. Tämän vuoksi on tärkeää pohtia tapoja, miten käyttäjälähtöisyyttä voidaan lisätä.

Interaction Design Foundationin (n.d.-b) mukaan uusien tuotteiden kehittämiseen liittyy seuraavat avaintekijät: tietämyksenhallinta, markkinalähtöisyys, tuotekehitysprosessi, tuotteen kehitysnopeus, tuotekehitysstrategia, tuotekehitystiimit, teknologia sekä ylimmän johdon tuki. Edellä mainituista markkinalähtöisyyteen kuuluu asiakkaiden tarpeiden ja toiveiden selvittäminen sekä niiden täyttäminen. Tietämyksenhallintaan puolestaan sisältyy esim. markkinatutkimustiedon jakaminen organisaation sisällä niin, että tieto on saatavilla markkinointitiimin, suunnittelutiimin ja johdon käytettävissä.

Ketterä kehitys on iteratiivinen ohjelmistokehitysmenetelmä, jossa arvostetaan yksilöitä ja kanssakäymistä, toimivaa ohjelmistoa, asiakasyhteistyötä sekä vastaamista muutokseen (Agile Manifesto, 2001). Menetelmän asiakasyhteistyössä asiakas otetaan mukaan koko kehityksen ajaksi – ei pelkästään kehitysprosessin alkuun ja loppuun. Asiakas saa säännöllisin väliajoin nähdä työn tuloksia ja antaa palautetta kehitystiimille. Palautteen ja lisääntyneen tietouden perusteella tehdään projektin edetessä muutoksia tuotteen vaatimuksiin sekä itse tuotteeseen. Iteratiivisessa menetelmässä samoja työvaiheita toistetaan, kunnes haluttu lopputulos on saavutettu (kuva 1). Sekä kehitystiimi että asiakas työskentelevät yhteistä tavoitetta kohti. (Lehtonen & Tuomivaara, 2014; Tilastokeskus, n.d.)



Kuva 1. Ketterän kehityksen prosessi Lehtonen & Tuomivaara (2014) mukailen

Tuotekehitys on tyypillisesti tiimityötä. Tiimin kommunikaatio, tehtävien koordinointi, tiimin jäsenten tasapainoinen osallistuminen sekä tiimin jäsenten panostus ja ryhmähenki (koheesio) ovat Karikunnaan (2022, s. 32) mainitsemissa tärkeitä elementtejä innovaatiotoiminnassa. Tiimin tulee myös säännöllisesti tarkastella keinoja tehokkuutensa parantamiseksi sekä mukauttaa toimintatapojansa tarpeen mukaan (Agile Manifesto, 2001).

## 2.2 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilu (Service Design) on tuotteiden ja palveluiden kehittämistä helppoiksi, käyttökelpoisiksi ja haluttaviksi. Palvelumuotoilun avulla organisaatiot voivat havaita palveluiden mahdollisuuksia liiketoiminnassa, innovoida uusia palveluita ja kehittää olemassa olevia palveluitaan. Palvelu koostuu asiakkaan ja yrityksen välisestä vuorovaikutuksesta eli kosketuspisteistä kuten esimerkiksi ihmisistä, esineistä, ympäristöistä ja toimintatavoista. Palvelumuotoilu-prosessissa selvitetään palvelun koko prosessi kaikkine kosketuspisteineen ja vuorovaikutuksineen. (Tuulaniemi, 2011, s. 8, 12, 24.)

Käyttäjän toiveista ja tarpeista on suunnittelun työkaluin ja menetelmin mahdollista saada laaja-alainen ymmärrys, mikä helpottaa uusien ratkaisujen löytämistä sekä niin tuotteiden kuin palveluiden kehittämistä. Palvelumuotoilun yksi tunnetuimmista prosessimalleista on British Design Councilin tuplatimantti (the double diamond). (Design Council, n.d.-a., s. 3, 6; Design Council, n.d.-b.)

Palvelumuotoilu on käyttäjälähtöistä suunnittelua ja sen prosessiin kuuluu vahvasti käyttäjien osallistaminen. Palvelumuotoilun prosessi, menetelmät ja työkalut ovat helppokäyttöisiä ja niiden avulla palvelukonsepteja on helppo mallintaa ja testata. Palvelumuotoilu perustuu eri osapuolten (asiakkaat, käyttäjät, oma henkilöstö, kumppanit ja muut sidosryhmät) osallistamiseen ja käyttäjän asettamiseen kehittämistyön keskiöön. Palveluiden visualisointi ja prototyypointi ovat olennainen osa palvelun suunnittelua, havainnollistamista sekä testausta. (Ojasalo ym., 2015, 38, 71–72.)

Vilkkari (2021, s. 163) mukaan palvelumuotoilun kohteena on usein tuotekehitysprosessi, palvelu, palveluidea, toimintatapa tai sosiaalinen toiminta. Palvelumuotoilun lähestymistapa on poikkitieteellinen ja siinä yhdistyvät eri alojen erilaiset menetelmät ja työkalut. Ajattelutapana palvelumuotoilu on uudenlainen ja kehittyvä. Sen periaatteisiin kuuluvat käyttäjäkeskeisyys, yhteiskehittäminen, sarjoittaminen, visualisoiminen ja konkretisoiminen sekä kokonaisvaltaisuus. (Stickdorn & Schneider, 2019, s. 28–29; Palvelumuotoilu Palo, n.d.-a).

### 2.3 Design Sprint

Design Sprint on Google Venturesin muotoilijan Jake Knappin kehittämä palvelu- ja tuotekehitykseen soveltuva työpajamenetelmä, joka pohjautuu palvelumuotoilun tuplatimanttimallin. Design Sprintin avulla määritetyn ongelman ratkaisu tuotetaan tyypillisesti yhden-viiden päivän aikana. (Google, n.d.-a; Google, n.d.-c.) Design Sprint voidaan toteuttaa myös minisprinttinä kuten esim. Fong (2022) mainitsee kokeillun lyhimillään kahden tunnin mittaisia

sprinttejä. Minisprinttien suurin eroavaisuus pidempiin sprinteihin on se, että minisprinteissä osallistujille jaetaan tehtäviä ja materiaalia jo etukäteen tutustuttavaksi. Näin ollen varsinaisessa sprintissä voidaan keskittyä tavoitteiden, käyttäjien ja riskien käsittelyyn, ratkaisuehdotusten luonnostelemiseen sekä prototypointiin.

Design Sprintin ideana on saattaa avainhenkilöt yhteen ratkomaan ongelmaa häiriöttömässä ympäristössä (Knapp ym., 2016, s. 29, 42). Design Sprintin hyötyinä ovat kustannussäästöt, nopea konkretia, näkökulmien laaja huomioiminen, asiakastarpeen ja asiakkaan mielipiteen huomioiminen, suunnittelun perustuminen aitoon ymmärrykseen ja dataan, laatikon ulkopuolelta ajattelemisen sekä konkreettisen, visualisoidun ja validoidun ratkaisuehdotuksen tuottaminen. (Alpha Design Partners, n.d.)

Design Sprintistä on olemassa melko paljon tutkittua tietoa. Pääsääntöisesti Design Sprint koetaan hyödyllisenä, tehokkaana ja nopeana menetelmänä. Bordinin (2022) mukaan Design Sprint tuo poikkitieteellisesti yhteen käyttäjät, teknologian mahdollisuudet, liiketoiminnan vaatimukset sekä muotoiluajattelun, mitkä mahdollistavat luoviin ratkaisuihin pääsemisen. Myös Bachtiar ym. (2020) on todennut Design Sprintin tehokkaaksi menetelmäksi käytettävien, tehokkaiden ja käyttäjäystävällisten ratkaisuiden luomiseen. Nashrulloh ym. (2019) puolestaan mainitsee Design Sprintin etuina nopean käyttäjien tarpeiden huomioimisen, prototyypin mahdollistaman ajansäästön ohjelmistokehityksessä sekä vaatimusten kirjaamisessa kuten myös tuotekehityksen riskien minimoinnin. Kettunen (2021, s. 125) sen sijaan kuvaa Design Sprintiä yliarvotetuksi prosessimalliksi, johon turvaudutaan tilanteissa, jotka ovat epävarmoja ja sekavia. Kettunen kuvaa prosessimallien yksinkertaistavan muotoilun prosessia, mutta erilaisten ongelmien ja projektien vaativan kuitenkin omanlaisensa prosessin. Kettusen mukaan lopputulos usein onkin, että onnistunutta tuotetta selitetään taitavalla järjenkäytöllä, kun taas epäonnistuneet projektit yleensä hylätään esittelemättä.

Design Sprintin koostuu viidestä vaiheesta, joita ovat: Ymmärrä, Kehitä, Valitse, Prototypoi ja Testaa (kuva 2). (Google, n.d.-b).



Kuva 2. Design Sprintin vaiheet (Knapp ym., 2016, s. 17 mukailten)

Ennen varsinaisen sprintin aloittamista hahmotellaan ratkaistava haaste ja päätetään sprinttiin osallistuva, mielellään enimmillään seitsemästä henkilöstä koostuva tiimi. Tiimiin tarvitaan henkilö, jolla on oikeus tehdä päätöksiä kuten toimitusjohtaja, tuotepäällikkö tai tiiminvetäjä, varmistamaan sujuva päätöksenteko sprintin aikana. Lisäksi tiimiin tarvitaan henkilöitä, joilla on tietämystä kehitettävästä tuotteesta tai palvelusta sekä fasilitaattori, joka ohjaa tiimin työskentelyä ja sprintin etenemistä. Osallistuvan tiimin lisäksi sprintillä voi hyödyntää myös ns. lisäasiantuntijoita, jotka osallistuvat ennalta määriteltyihin sprintin osuuksiin eli tyypillisesti ensimmäisen päivän iltapäivään. Lisäasiantuntijoiden tehtävänä on tuoda esiin omaa asiantuntemustaan sekä mielipiteitään ja usein heidän osaamistaan hyödynnetään haastattelujen avulla. Osallistuvan tiimin valinnan lisäksi sprintin suunnitteluun kuuluu aikataulun päättäminen, sopivan tilan ja välineiden varaaminen sekä käytännön järjestelyistä sopiminen. (Knapp ym., 2016, s. 19, 30, 33–36, 38–45.)

Alhonsuon (2021, s. 72) mukaan sprintin ensimmäisen päivän tavoitteena on **ymmärtää** käyttäjiä ja heidän tarpeitaan, kehitettävää tuotetta tai palvelua sekä kilpailijoita. Ensimmäisenä tehtävänä on pitkän aikavälin tavoitteen asettaminen: mitä halutaan saavuttaa esim. vuoden kuluttua tai viiden vuoden kuluttua? Samalla tavalla pohditaan, mitä ja miksi on tapahtunut, mikäli projekti onkin osoittautunut katastrofiksi. Pohditaan, mitkä ovat projektin suurimpia riskejä. Oletukset ja esteet kerätään kysymyksiksi, joiden avulla esteet ja pelot voidaan voittaa sprintin edetessä. Tämän jälkeen aloitetaan muodostamaan karttaa, jonka tarkoituksena on kuvata käyttäjän polku tuotteen tai palvelun läpi. Kartan avulla sprintin haaste rajataan tiettyyn kohteeseen ja sprintin kulkua on näin helpompi hallita. Päivän päätteeksi haastetta käydään sprint-tiimin ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa yksitellen läpi. Näiden asiantuntijahaastatteluiden tavoitteena on saada lisätietoa ja -ideoita ratkaistavasta

haasteesta. Ensimmäisen päivän aikana syntyy käsitys siitä, mitä sprintin aikana halutaan saavuttaa. Tämän jälkeen, sprintin muina päivinä, keskitytään ratkaisujen luomiseen, suunnitelmien tekemiseen sekä prototypointiin. (Knapp ym., 2016, s. 55–72, 84.)

Toisena päivänä **kehittelään** ja luonnostellaan ideoita ja ratkaisuja ensimmäisenä päivänä asetettuun tavoitteeseen. Esimerkiksi aamupäivällä käydään läpi ideat ja jalostetaan niitä, iltapäivällä luonnostellaan ratkaisuja. (Knapp ym., 2016, s. 93). Alhonsuo (2021, s. 72–74) kuvaa toista päivää termillä erittele. Tässä vaiheessa edellisenä päivänä kerättyä aineistoa ryhmitellään ja visualisoidaan ymmärrettävämpään muotoon. Tietoutta ja materiaalia syvennetään asiantuntijahaastatteluilla.

Knapp ym. (2016, s. 125–128, 131, 148–149, 157–158) mallin mukaan, kolmantena päivänä ratkaisuluonnokset käydään läpi ja niistä valitaan esim. äänestyksellä parhaat. Parhaan ratkaisuluonnoksen valinnan jälkeen tehdään suunnitelma asetetun tavoitteen ratkaisemiseksi eli prototyypin kehittämiseksi. Päivän tavoitteena onkin päättää, mitä ehdotusta prototypoidaan. Yksi suunnitelman laatimisen tavoista on kuvakäsikirjoitus (storyboard), jonka avulla kuvitellaan valmis prototyyppi käyden läpi asiakkaan, tuotteen tai palvelun vuorovaikutuksen käsikirjoitus. Samalla pureudutaan ongelmakohtiin sekä epäselviin asioihin ennen varsinaisen prototyypin rakentamista. Storyboardin avulla prototyypin testaaminen helpottuu. Alhonsuo (2021, s. 72–74) käyttää tästä vaiheesta termiä **valitse**.

Neljännän päivänä tehtävä on prototyypin rakentaminen. Knapp ym. (2016, 168–169) mainitsee prototyypin tärkeimmäksi tehtäväksi asiakkailta saatavat reaktiot ja palautteet, joten prototyypin ei tarvitse olla täydellinen eikä laadultaan pitkäaikainen. Alhonsuo (2021, s. 72–76) painottaa myös keskittymistä prototyypin toimivuuteen, ei esteettisyyteen. Hänen mukaansa prototypoinnin tarkoituksena onkin nopeasti konkretisoida idea ja esitellä se käyttäjille sekä siten selvittää käyttäjän käsityksiä palvelusta ja tunnekokemusta palvelun käytöstä.

Viidentenä eli sprintin viimeisenä päivänä **testataan** viikon saavutus eli prototyyppi. Testaus tehdään asiakashaastatteluin, jolloin asiakkaalle esitellään prototyyppi, havainnoidaan hänen reaktioitaan sekä selvitetään hänen mielipiteitään ja kokemuksiaan prototyypistä. Haastattelutilanteessa yleensä yksi henkilö haastattelee ja muut tiimin jäsenet seuraavat haastattelua tehden samalla havaintoja ja muistiinpanoja. Päivän päätteeksi tiimi käy suunnitelmaa läpi, tehden siihen lisäyksiä ja muutoksia asiakashaastatteluiden perusteella. Tehtyjen muutosten jälkeen on vuorossa Design Sprintin viimeinen tehtävä eli pohtiminen, mitä ratkaisulle tapahtuu sprintin jälkeen. (Knapp ym., 2016, s. 194, 202–208, 216–223). Alhonsuo (2021) käyttää viimeisestä vaiheesta termiä vahvistaminen. Vaiheen tarkoituksena on esitellä prototyyppi organisaation ulkopuoliselle henkilölle ja sen perusteella oppia, mikä toimii ja mikä ei toimi (Alhonsuo, 2021, s. 72).

## 2.4 Käyttäjäkokemus

Käyttäjäkokemuksella (User Experience, UX) tarkoitetaan kaikkea sitä, miten käyttäjä kokee palvelun. Käyttäjäkokemus kattaa kaikki näkökohdat loppukäyttäjän vuorovaikutuksesta yrityksen, palveluiden ja tuotteiden kanssa ennen käyttöä, käytön aikana ja käytön jälkeen (Palma, n.d.). Se koostuu käyttäjien tarpeiden täyttämistä vaivattomasti ja häiriöttömästi. Tuotteen tai palvelun lisäksi todelliseen käyttäjäkokemukseen liittyy paljon muutakin kuten suunnittelu, markkinointi sekä käyttöliittymäsuunnittelu. Tuotteen, sovelluksen tai palvelun käyttöliittymä (User Interface, UI) ja sen käytettävyys ovat osa käyttäjäkokemusta ja palvelun suunnittelua. (Nielsen Norman Group, 1998.)

Käyttäjäkokemus- ja käyttöliittymäsuunnittelu ovat joukko menetelmiä, joiden avulla sovellusta, käyttöliittymää tai palvelua suunnitellaan sen käyttäjille. Hyvä käyttäjäkokemus syntyy siitä, mitä helpommin, tehokkaammin, vaivattomammin ja nopeammin käyttäjä saa tehtyä haluamansa asiat. Miellyttävää käyttäjäkokemusta tehostavat tuotteen tai palvelun tyylikkyys, selkeys ja viimeistely ilme. Pelkkä hieno käyttöliittymä ei kuitenkaan takaa hyvää käyttäjäkokemusta vaan palvelun tai tuotteen tulee auttaa asiakasta tai käyttäjää

suoriutumaan tehtävistään helpommin kuin ilman sitä. (UX Academy, 2022). Moran (2017) kuitenkin toteaa käyttäjien suvaitsevan pieniä käytettävyysongelmiä helpommin silloin, kun he pitävät käyttöliittymää visuaalisesti houkuttelevana. Moranin (2017) mukaan käyttäjätutkimuksella eli seuraamalla mitä käyttäjät tekevät ja mitä he sanovat, voidaan pureutua tarkemmin näihin esteettisiin käytettävyyshaasteisiin.

Termiä B2B käytetään kuvaamaan yritysten välistä liiketoimintaa. Siinä tuote määritellään kokonaisuudeksi, jonka asiakas ostaa. Tuote voi olla fyysinen laite ja/tai palvelu, jonka asiakas saa. Lisäksi mukaan kuuluu joukko muita tekijöitä, jotka tekevät laitteesta tai palvelusta hyödyllisen, miellyttävän ja halutavan käyttää. Edellä mainittuja ovat mm. erilaiset huolto-, kunnossapito-, neuvonta- ja koulutustoimet, joista yritys usein velottaa asiakasta tuotteen tai palvelun lisäksi. Tällöin asiakas-/käyttäjäkokemukseen vaikuttavia seikkoja ovat tuotteen tai palvelun lisäksi mm. toimitusajat, toimituskyky ja toimitusvirheiden (määrä ja laatu) seuranta. (Simula ym., 2010, s. 25, 108.) B2B-tuotteiden asiakas-/käyttäjäkokemusnäkökulma on siis monimuotoisempi kuin kuluttajatuotteiden. Kohdeyrityksen tapauksessa kyse on B2B liiketoiminnasta ja siten käyttäjäkokemukseen liittyy vahvasti muitakin tekijöitä kuin esim. pelkkä käyttöliittymä.

#### 2.4.1 Käyttäjälähtöinen suunnittelu

Palvelut syntyvät palveluntarjoajan ja asiakkaan välisestä vuorovaikutuksesta ja niiden toimittaminen edellyttää asiakkaan osallistumista. Palvelun on tarkoitus vastata asiakkaan tarpeisiin ja näin ollen olla usein käytetty ja suositeltava. Asiakas kuuluu palvelumuotoilun keskiöön, jolloin ratkaisevan tärkeää on ymmärtää käyttäjien tottumuksia, kulttuuria, sosiaalista kontekstia sekä käyttäjien todellista motivaatiota. Palvelumuotoilun menetelmin palvelun suunnittelija voikin ymmärtää yksilöllisen palvelukokemuksen ja sen laajemman kontekstin. Käyttäjälähtöisyys toimii ikään kuin palvelun käyttäjän kielenä – kielenä, jota kaikki osaavat puhua. (Stickdorn & Schneider, 2019, s. 36–37.)



Käyttäjälähtöinen suunnittelu (user-oriented) on osallistavaa kehittämistä, jossa käyttäjän tarpeet ohjaavat palvelun kehittämistä ja hänet otetaan mukaan aktiiviseksi toimijaksi niin ratkaisujen suunnitteluun kuin kehittämiseen (Koivunen ym., 2014). Tuulaniemi (2011, s. 26) kuvaa käyttäjän olevan aina osa palvelua. Käyttäjälähtöisen suunnittelun prosessi on iteratiivinen ja käyttäjä on vahvasti mukana koko prosessin ajan. Prosessin tavoitteena on käyttökelpoisten ja saavutettavien palveluiden tai tuotteiden luominen. Ketterässä kehityksessä asiakas otetaan mukaan koko kehitysprosessin ajan, kuten kappaleessa 2.1 on mainittu.

Käyttäjäkeskeistä suunnittelua (user-centred design) käytetään usein käyttäjälähtöisen suunnittelun synonyymina, mutta siinä käyttäjä on enemmän passiivinen kohde suunnittelun keskiössä kehittäjän ideoidessa, suunnitellessa ja rakentaessa ratkaisua. (Koivunen ym., 2014). Myös ihmiskeskeistä suunnittelua (human-centred design) voidaan käyttää käyttäjälähtöisen suunnittelun synonyymina. Ihmiskeskeinen suunnittelu on ISO 9241-210:2019 standardin ohjaama vuorovaikutteisten järjestelmien suunnittelun ja kehittämisen lähestymistapa, jossa sovelletaan inhimillisiä tekijöitä ja käytettävyyden tuntemusta sekä tekniikoita (SFS-EN ISO 9241-210:2019). Ihmiskeskeisen suunnittelun näkökulma koskee useita sidosryhmiä, kun taas käyttäjälähtöisessä suunnittelussa näkökulma kiinnittyy järjestelmän/palvelun käyttäjiin. Tässä opinnäytetyössä käytetään termiä käyttäjälähtöisyys. Kehyksenä ja työkaluina käyttäjälähtöisten palveluiden ja tuotteiden kehittämiseen soveltuvat muotoiluajattelu sekä palvelumuotoilun prosessit ja menetelmät.

Käyttäjälähtöisen suunnittelun hyöty näkyy tehokkaana tapana selvittää, mikä käyttäjien mielestä toimii hyvin ja mikä ei, sekä miksi näin on. Käyttäjälähtöisessä suunnittelussa huomio kohdistetaan myös käytettävyyden ja saavutettavuusnäkökulmien selvittämiseen ja huomioimiseen. Kun tuotteita ja palveluja suunnitellaan käyttäjälähtöisesti, ne todennäköisimmin vastaavat käyttäjien tarpeita, toiveita sekä vaatimuksia. Vaikutus näkyy mm. myynnin lisääntymisenä ja asiakaspalvelun kustannusten alentumisena. Tuotteiden konfiguroiminen asiakastarpeiden mukaisesti esimerkiksi tiettyihin tehtäviin sopiviksi, vähentää inhimillisten virheiden mahdollisuutta ja siten käyttäjälähtöinen

suunnittelu johtaa turvallisempiin tuotteisiin. (Interaction Design Foundation (n.d.-a.)

Empatia, kyky ymmärtää asiaa toisen ihmisen näkökulmasta, on käyttäjälähtöisen suunnittelun tärkein työkalu. Suunnittelussa empatia on syvällistä ja aitoa kiinnostusta kohderyhmää kohtaan. Empatia on välttämätöntä eettisten, yksityisyyttä ja elämän laatua kunnioittavien mallien luonnissa. Myös kulttuurien ja inhimillisten arvojen monimuotoisuuden tunnistaminen on yksi käyttäjälähtöisen suunnittelun ja siten kestävän liiketoiminnan tärkeä elementti.

(Design Foundation, 2022; Palma, n.d.; Interaction Design Foundation (n.d.-a.)

#### 2.4.2 Käyttäjätutkimus ja käyttökokemuksen arviointi

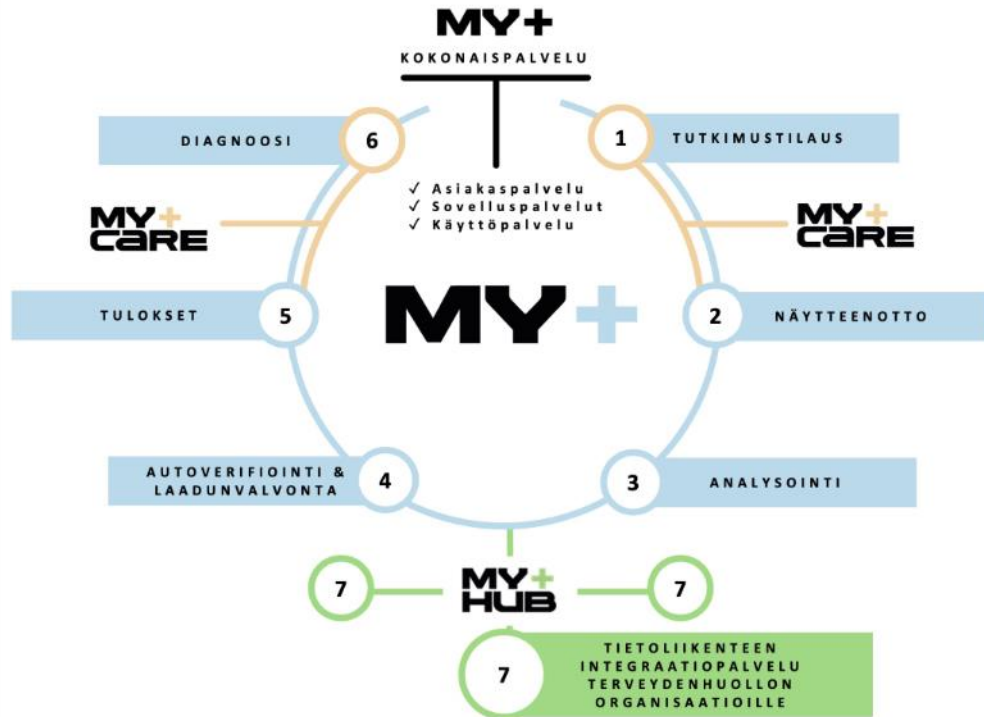
Käyttäjälähtöisen suunnittelun parhaassa tapauksessa, käyttäjä on mukana heti alusta alkaen eli jo palvelun tai tuotteen innovointivaiheessa, testaamassa palvelua sekä antamassa palautetta auttaen tuotteen tai palvelun kehittämisessä pidemmälle (Virtanen ym., 2011, s. 36). Maia ym. (2016) puolestaan mainitsee käyttäjäkokemusta arvioitavan tyypillisesti siinä vaiheessa, kun tuote on valmis. Tällöin arvioinnin painopisteenä on yleensä käyttäjän sijasta itse tuote. Käyttäjätutkimusta tulisi Farrellin (2017) mukaan tehdä jatkuvasti. Hän mainitsee riittävän aikaisin tehtyjen havaintojen vaikuttavan tuotteeseen. Farrellin (2017) mukaan suurin osa käyttäjätutkimuksesta tulisi tehdä projektin alkuvaiheessa, mutta jatkaa sitä projektin aikana. Käytettävät menetelmät tulee Farrellin (2017) mukaisesti valita projektiin sopiviksi ja jokaisen iteroinnin aikana tulisi vastata joihinkin käyttäjien mainitsemiin jatkuviin tarpeisiin.

Koko käyttökokemuksen kattava käyttäjälähtöinen suunnittelu edellyttää käyttäjien mukaan ottamista tuotteen tai palvelun arviointiin. Myös käytön pitkäaikainen seuranta tulee varmistaa. Käyttäjien kokemukset muuttuvat ajan myötä ja tämä tulisi ottaa huomioon käyttökokemuksen selvittämisessä. Kun tuote on ollut käytössä jo pidemmän ajan, käyttäjä saadaan yleensä jatkamaan tuotteen käyttöä ja jopa suosittelemaan sitä. Ajan myötä tuotteen helppokäyttöisyys

paranee, alkuperäinen uutuudenviehätys ja kiinnostus hiipuu sekä tekniset viat, bugit ja toistuvat epäkäytännöllisyydet alkavat yhä enemmän ärsyttää käyttäjää. Käyttökokemuksella on siis taipumusta heikentyä ajan kuluessa. Tämän vuoksi pitkän aikavälin käyttökokemuksen selvittäminen on tärkeää. (Interaction Design Foundation, n.d.-a.)

## 2.5 Mylab Oy toimeksiantajana

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Mylab Oy, joka on terveydenhuollon laboratoriodien ja diagnostiikan tietojärjestelmien asiantuntija. Mylab Oy tarjoaa asiakkailleen, terveydenhuollon laboratorioille, kokonaispalvelua (kuva 4). My+ järjestelmäkokonaisuus sisältää ratkaisut koko laboratorioprosessin tarpeisiin tutkimustilauksesta näytteenottoon ja näytteen analysointiin sekä tutkimustulosten katseluun. Järjestelmä sisältää kaikki laboratorion erikoisalut ja sitä voidaan konfiguroida asiakaskohtaisesti. My+ care® -palvelun avulla hoitoyksiköt voivat tilata potilaille laboratoriotutkimuksia ja katsella tutkimustuloksia. Näin ollen hoitoyksiköiden henkilökunta hyödyntää laboratorion tuottamaa tietoa potilaan hoidossa. (Me olemme Mylab n.d., My+® kokonaispalvelu n.d.; My+® - elintärkeät tiedot laboratoriollesi n.d.; My+ care® - hoitavaa tiedonvälitystä n.d.)



Kuva 4. My+ järjestelmäkokonaisuus (My+<sup>®</sup> kokonaispalvelu n.d.)

Laboratoriojärjestelmä (Laboratory Information System, LIS) on kliinisessä laboratoriossa käytössä oleva toiminnanohjausjärjestelmä, jonka tehtävänä on tuottaa tarvittavat tiedot sekä järjestää tietojen arkistointi ja katselu. Laboratoriotutkimusten tilaus ja tulosten katselu voivat sisältyä laboratoriojärjestelmään tai olla potilastietojärjestelmässä, johon on laboratoriojärjestelmästä integraatio. (Reponen ym., 2021, s. 48.)

### 2.5.1 Tuotekehityksen nykytila ja kehitystarpeet

Mylabin ohjelmistokehitysmallina on syksystä 2020 lähtien ollut SAFe (Scaled Agile Framework). SAFe-mallissa yhdistyvät Lean-, Agile- ja DevOps-menetelmät ja tuotekehitys etenee iteratiivisesti noin kolmen kuukauden PI-jaksoissa (Program Increment). Yksi PI-jakso koostuu neljästä peräkkäisestä kehitysiteeraatiosta sekä viidennestä suunnittelu ja innovaatio -iteraatiosta. Mylabissa SAFe tuotekehitys on jaettu kehitystiimeille (Lusa, 2021; Scaled Agile Framework, 2022). Tuotekehitystiimejä on yhteensä viisi kappaletta ja jokaiseen tiimiin kuuluu Product Owner, Scrum Master, sovellusasiantuntija sekä

ohjelmoijia. Lisäksi tiimien käytettävissä on arkkitehteja, käyttöliittymäsuunnittelijoita ja testaajia. Mylabin tuotekehitystä ohjaavat sen laatu- ja toimintaohjeet, joista löytyy myös ohje käyttökokemuksen ja käyttöliittymien (UX/UI) tekemiseen. (Mylab, 2023.)

Alpha Design Partners -suunnittelutoimisto (2023) toteutti vuonna 2023 haastattelut Mylabin tuotekehitystiimeille UX-suunnitteluun liittyen. Haastatteluilla pyrittiin selvittämään esim. mikä UX-suunnittelussa toimii hyvin ja mitä pitäisi kehittää. Tuloksia on esitetty kuvassa 5 ja niiden mukaan mm. kaivataan lisää yhteissuunnittelua, prototypointia sekä asiakkaan osallistamista.



Kuva 5. Haastattelun tulokset Alpha Design Partners mukailen

Nevanperä (2023, s. 38–42, 58–59) on opinnäytetyössään selvittänyt Mylab Oy:n tuotekehityksen käyttäjälähtöisyyttä ja tehnyt vastaavanlaisia havaintoja kuin Alpha Design Partners haastatteluissa ilmeni. Nevanperän mukaan asiakkaiden kanssa käydään säännöllisiä keskusteluja, kerätään asiakaspalautetta ja tehdään laboratoriovierailuja. Käyttäjälähtöinen suunnittelu pitäisi kuitenkin hänen mukaansa huomioida koko organisaatiossa ja asiakas pitäisi entistä enemmän saada mukaan suunnitteluun.

Sekä Alpha Design Partnersin (2023) että Nevanperän (2023, s. 38–42, 58–59) mainitsemina tärkeimpinä säilytettävänä ja/tai lisättävänä asioina oli mm. UX-suunnittelijoiden osallistuminen kehitystiimien arkeen, käyttöliittymäkuvien ja -prototyypin tärkeys, asiakasesittelyjen tärkeys sekä koko tiimin yhteiset palaverit ja suunnittelut. Kehitettävänä asioina nousi nykyisen tuotekehitysprosessin kehittäminen sekä UX-suunnittelun kokonaisvaltaisempi huomioiminen tuotekehitysprosessissa. Tähän liittyy mm. UX-suunnittelun oikea-aikaisuus, prototypoinnin lisääminen, yhteissuunnittelun ja asiakasyhteistyön lisääminen, yhteneväisistä käytännöistä sopiminen sekä keinot saada asiakas itse testaamaan kehitysvaiheessa olevaa ominaisuutta tai tuotetta. Näiden edellä mainittujen syiden vuoksi on ajankohtaista tarkastella, millaisin keinoin työskentelytapoja ja yhteiskehittämistä voitaisiin Mylabissa parantaa ja miten käyttäjälähtöisyyttä voitaisiin lisätä. Tämän opinnäytetyön Design Sprint -kokeilulla pyritään löytämään ratkaisuja näihin haasteisiin.

### 2.5.2 Tuotekehitys hybridityöskentelyssä

Tänä päivänä Mylabissa työskennellään niin lähi-, etä- kuin hybridimallilla koskien koko Mylabia, ei pelkästään tuotekehitystä. Etätyöskentely aiheuttaa uudenlaisia haasteita sekä haastaa uudenlaisten toimintatapojen kokeilemiseen parhaimpien käytäntöjen löytämiseksi. Samanlaisia havaintoja löytyy viime vuosina tehdyistä tutkimuksista, joita on esitelty seuraavaksi. Kaikki mainituista tutkimuksista nostetut piirteet pätevät hyvin myös tuotekehityksessä, jossa työtä tehdään paljon etä- ja hybridimallilla.

Bastman (2023, s. 59) on tutkinut nopeaa luottamusta ja virtuaalista yhteiskehittämistä. Johtopäätöksensä hän on koornut listan asioista, joita virtuaalisessa yhteiskehittämiskontekstissa on huomioitava: selkeät tavoitteet ja yhteinen visio, ryhmän jäsenten selkeät roolit ja vastuut, aktiivinen ja säännöllinen vuorovaikutus ryhmän jäsenten välillä, suorituskyvyn ja tuottavuuden arvioiminen, ryhmän dynamiikan seuraaminen sekä organisaation maineen ja strategian huomioonottaminen. Työterveyslaitoksen (n.d.-b) VIRTUOOSIT-hanke

on koonnut näitä samoja teemoja malliin. Sekä Bastmanin että Työterveyslaitoksen mainitsemat asiat pätevät hyvin myös hybridityöskentelyssä.

Kurtti (2021) nosti yhteiskehittämiseen liittyvässä tutkimuksessaan esiin virtuaaliseen ympäristöön liittyvän etäisyyden ja osallistujien aktivoinnin. Osallistujan voi olla vaikea keskittyä olennaiseen, kun samalla voi tehdä muuta taustalla. Toisaalta fasilitaattorin on vaikea tietää, mitä osallistuvat ajattelevat tai miten he johonkin asiaan reagoivat tai osallistuvatko he oikeasti lainkaan. Ilmeiden ja eleiden sekä yleisfiiliksien aistimuksen puuttuminen vaikuttavat kaiken kaikkiaan negatiivisesti. Palaverit ja kokoukset ovat etätöiden yleistymisen vuoksi siirtyneet yhä enenevässä määrin tai lähes täysin virtuaalimaailmaan ja näitä istuntoja voi olla useampia putkeen. Palaverien välillä ei ehditä pitämään taukoja eikä orientoitua seuraavaan. Ajatusten vaihtaminen palavereiden tai tehtävien välillä on vaikeaa eikä luovalle työlle jää riittävästi aikaa. Myös vapaamuotoisempi toiminta, johon kuuluu ns. hassuttelu ja heittäytyminen, ei luonnistu virtuaalisessa ympäristössä yhtä hyvin kuin fyysisessä tilassa. Virtuaalinen ympäristö ei tue osallistujien luovuutta ja toisten innostuksesta syttymistä. (Kurtti, 2021, s. 60, 62, 68–70.)

Samoja teemoja on ohjelmistokehityksen näkökulmasta nostanut esiin myös Heino (2023, s. 38–41). Hänen mukaansa etätöiden todellisia ongelmakohtia ovat mm. kokousten määrä, innovaatioiden syntyminen, keskittymisvaikeudet, motivaation puute, taukojen vähäinen määrä, epäformaalin ja spontaanin kommunikation puute, kommunikointivaikeudet sekä tiedonsiirtymisen haasteet. Toisaalta yksilökohtaisesti samat asiat voivat aiheuttaa joko negatiivisia tai positiivisia vaikutuksia.

Ferguson ym. (2023) on tutkinut etätöiden tiimi- ja viestintävaikutuksia monimuotoisten ilmailu- ja avaruusjärjestelmien kehittämisessä ja todennut palautteen olevan etätöskentelyssä hidasta. Lisäksi järjestelmien esitleminen asiakkaalle on haastavaa ja on vaikeampaa pitää etänä yllä ihmissuhteita, jotka auttavat ylittämään tieteenalojen välisiä eroja. Ferguson mainitsee erilaisten tiimien tekemän työn olevan sidoksissa toisiinsa ja yhden tiimin työn voivan olla riippuvaista toisen tiimin tekemästä työstä. Eri tiimien on tehtävä tiivistä

yhteistyötä järjestelmiä suunniteltaessa ja toteuttaessa. Epävirallisen eli spontanin ja suunnittelemattoman kommunikaation on Fergusonin mukaan todettu olevan ratkaisevan tärkeää ja siinä on tunnistettu haasteita juuri etänä työskennellessä. Epävirallista kommunikaatiota tapahtuu hänen mukaansa esim. kokousten yhteydessä, lounaalla tai käytävillä ja se on usein sattumanvaraista keskustelua, joka syntyy tyypillisesti henkilöiden tai tiimien ollessa samassa tilassa.



### 3 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa, miten palvelumuotoilu ja Design Sprint -menetelmää voidaan hyödyntää tietojärjestelmien ominaisuuksien ja toiminnallisuuksien suunnittelussa sekä kehittämisessä. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja tehostaa Mylab Oy:n toimintamalleja tuomalla lisää yhteiskehittämistä ja käyttäjälähtöisyyttä suunnitteluun.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä haasteita ja ongelmia käyttäjälähtöiseen suunnitteluun Mylabissa liittyy?
2. Miten käyttäjälähtöistä suunnittelua voidaan Mylabissa kehittää?
3. Miten Mylabin kehitystiimi kokee Design Sprintin käytön tuotekehityksessä?
4. Miten Design Sprint -toimintamalli on laajennettavissa Mylabin tuotekehitykseen?

## 4 MENETELMÄT JA TOTEUTUS

Kvalitatiivisella eli laadullisella tutkimuksella pyritään ymmärtämään tutkittavan asian laatua, ominaisuuksia ja merkityksiä tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden näkökulmasta. Kiinnostuksen kohteena ovat tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden subjektiiviset kokemukset ja näkemykset. Laadullisen tutkimuksen aineistonhankintakeinoja ovat mm. yksilöhaastattelut, ryhmähaastattelut, dokumenttiaineistot sekä erilaiset havainnoinnit. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys toimii ikään kuin silmälaseina, jotka tutkija asettaa päähänsä ja joiden kautta hän tarkastelee löydöksiään. (Lähdesmäki ym., n.d; Puusa ym., 2020, s. 9, 13–14, 59, 84.) Koska tässä opinnäytetyössä Design Sprintin toteutusta peilataan osallistujien kokemuksiin, oli laadullinen tutkimusmenetelmä perusteltu valinta.

### 4.1 Tutkimuksellinen kehittämistoiminta

Tämä opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisena kehittämistoimintana. Tutkimuksellisen kehittämistoiminnan päämääränä on jonkin selkeästi määritellyt tavoitteen tai muutoksen saavuttaminen. Muutos voi koskea esim. tuotetta, tuotantovälineitä, tuotantomenetelmiä tai toimintatapoja. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta on tutkimuksen ja kehittämistoiminnan yhteyden tarkastelua, jossa kehittämisessä hyödynnetään tutkimuksellisia periaatteita. Tutkimuksellisen kehittämistoiminnan näkökulmiin kuuluvat kehittämisprosessi, toimijoiden osallistuminen sekä tiedontuotanto. (Toikko & Rantanen, 2009, s. 9–10, 14, 22.)

Tämän opinnäytetyön tutkimuksellisen kehittämistoiminnan lähtökohtana oli kohdeyrityksen kehittämistarpeet ja muutoshalukkuus keskittyen käyttäjälähtöisen suunnittelun kehittämiseen. Edellä mainittuja tukevaksi menetelmäksi valittiin palvelumuotoiluun pohjautuva Design Sprint -työpajamenetelmä. Näin ollen tutkimuksellinen kehittämistoiminta oli perusteltu valinta menetelmäksi.

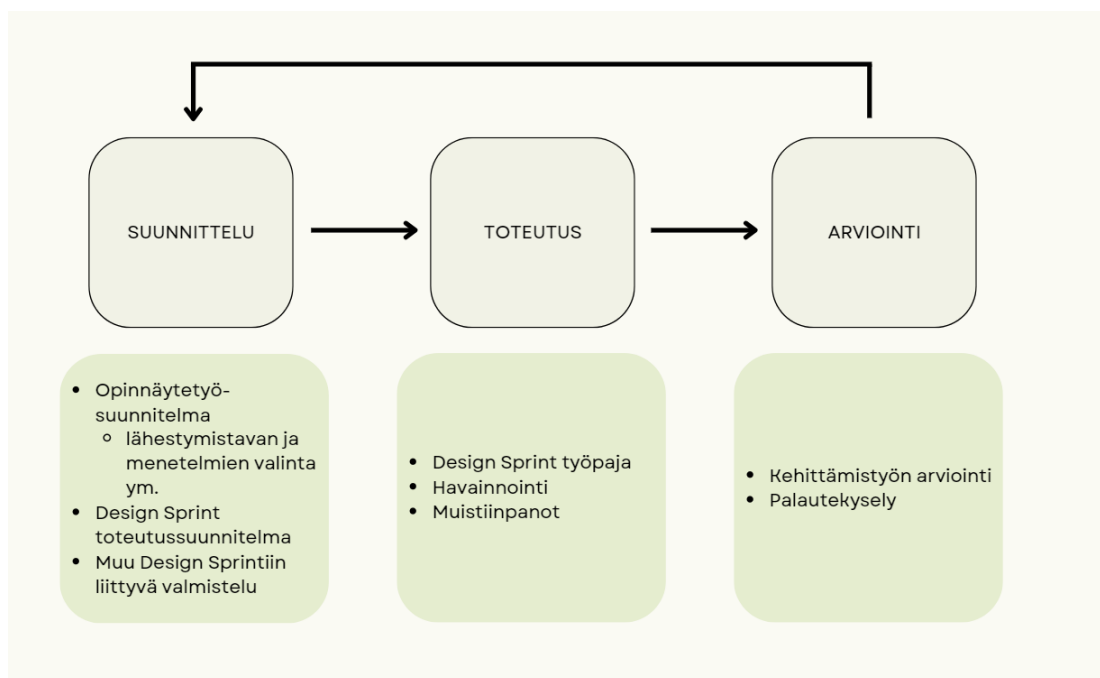
Opinnäytetyön avulla haluttiin selvittää, miten käyttäjälähtöistä suunnittelua voidaan Mylabissa kehittää sekä miten kehitystiimi kokee Design Sprintin käytön tuotekehityksessä. Opinnäytetyö vastaa Mylab Oy:n tarpeeseen kehittää ja tehostaa toimintamallejaan tuomalla lisää yhteiskehittämistä ja käyttäjälähtöisyyttä suunnitteluun.

Tutkimuksellisen kehittämistoiminnan tarkoituksena onkin käytännön ongelmien ratkaiseminen sekä uusien ideoiden, tuotteiden tai palveluiden kehittäminen ja toteuttaminen. Tutkimuksellisuus etenee järjestelmällisesti, analyyttisesti sekä kriittisesti ja tehdyt ratkaisut kuten myös tuotettu tieto perustuvat olemassa olevaan tietoon. Kehittämistoiminnan tarkoituksena on teoriapainotteisen tiedon siirtäminen käytäntöön. (Ojasalo ym., 2015, s. 19, 21.)

Tutkimuksen pohjustukseksi opinnäytetyön tekijä selvitti ensin, mitä on käyttäjäkokemus ja käyttäjälähtöinen suunnittelu. Tämän jälkeen opinnäytetyön tekijä lähti etsimään vastauksia tutkimuskysymykseen: Mitä haasteita ja ongelmia käyttäjälähtöiseen suunnitteluun Mylabissa liittyy? Ensin paneutuen Alpha Design Partnersin (2023) Mylabille kesällä 2023 toteuttamien haastatteluiden tuloksiin ja poimien sieltä kehityskohteita. Lisäksi tutustuen Nevanperän (2023, s. 36–42, 58–60) opinnäytetyön löydöksiin, koska hän on mm. selvittänyt, miten käyttäjälähtöisyyttä huomioidaan Mylabin tuotekehityksessä tällä hetkellä ja mitä parannettavaa siinä on sekä miten sitä saadaan tuotua lisää laboratorion tietojärjestelmien suunnitteluun. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys (luku 2) vastaa edellä mainittuihin tutkimuskysymyksiin.

Haasteiden ja ongelmien kartoittamisen myötä opinnäytetyön tekijä laajensi tietämystään palvelumuotoilusta ja Design Sprintistä kehittämisen työkaluna selvittäen, miten niitä voitaisiin Mylabin tuotekehityksessä hyödyntää. Luvuissa 2.2 ja 2.3 on selvitetty, mitä palvelumuotoilu ja Design Sprint ovat ja minkälaisia vaiheita niihin liittyy. Luvussa 4.2 on puolestaan kuvattu, miten Design Sprint tässä opinnäytetyössä toteutettiin.

Kehittäminen on prosessimaista, vaihe vaiheelta rakentuvaa tekemistä, jonka päämääränä on muutos. Muutostyön prosessi (kuva 6.) sisältää suunnittelu-, toteutus- ja arviointivaiheet. **Suunnitteluvaiheessa** tunnistetaan kehittämiskohde, asetetaan haasteeseen liittyvät tavoitteet, perehdytään kehittämiskohteeseen teorian ja käytännön avulla sekä tehdään suunnitelma tavoitteisiin pääsemiseksi ottaen huomioon valittu lähestymistapa ja menetelmät. **Toteutusvaiheessa** kehittämissuunnitelma toteutetaan ja lopuksi **arvioidaan** muutostyön onnistuminen. Koska kehittäminen on iteratiivista, seuraa arviointia usein uuden kehittämistyön suunnittelu ja siten prosessi alkaa jälleen alusta. (Ojasalo ym., 2015, s. 22–25.) Tässä opinnäytetyössä käytiin läpi yksi muutostyön prosessin kierros Design Sprint -menetelmää käyttäen. Muutostyön on tämän opinnäytetyön pohjalta mahdollista tulevaisuudessa jatkaa organisaatiossa.



Kuva 6. Muutostyön prosessi Ojasaloa (2015, s. 23) mukailien sekä opinnäytetyön vaiheistus

Ennen tutkimusmenetelmien valintaa on pohdittava, millaisella lähestymistavalla kehittämistoimintaa viedään eteenpäin (Ojasalo ym., 2015, s. 36). Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tulosten pohjalta kehittää ja tehostaa Mylab Oy:n toimintamalleja, joten menetelmäksi valittiin tutkimuksellinen

kehittämistoiminta ja sen lähestymistavaksi palvelumuotoilu. Palvelumuotoilu on kuvattu tarkemmin luvussa 2.2.

Tutkimuksellisessa kehittämistoiminnassa käytetään erilaisia määrällisiä (kvantitatiivisia) ja laadullisia (kvalitatiivisia) menetelmiä moninaisesti. Asiantuntijatyön kehittämisessä on tyypillistä yhteisöllisten menetelmien, kuten ideariihityöskentelyn, käyttäminen. Parhaat ratkaisut syntyvät yhteistyöllä osallistujien kesken. Menetelmien valinnassa on olennaista pohtia, millaista tietoa tarvitaan ja mihin tarkoitukseen tietoa aiotaan käyttää. Erilaisia kehittämisen menetelmiä ovat mm. kysely, haastattelu, ryhmähaastattelu, havainnointi sekä yhteisölliset ideointimenetelmät. (Ojasalo ym. 2015, s. 40–45.)

Tämän opinnäytetyön toteutukseen liittyy olennaisena osana kolmipäiväinen Design Sprint -työpaja (yhteisöllinen ideointimenetelmä), joka oli opinnäytetyön tekijän suunnittelema ja aikatauluttama. Lisäksi Design Sprintiin kuului asiantuntijahaastatteluja (ryhmähaastattelu). Design Sprintin kuluessa opinnäytetyön tekijä teki havainnoja työpajan kulusta ja osallistujien ajattelun kehittymisestä. Havainnointi oli osallistavaa havainnointia, jossa opinnäytetyön tekijä osallistui työpajaan toimien fasilitaattorina. Myös tutkittavat tekivät havainnointia esim. lisäasiantuntijahaastattelujen aikana, kun lisäasiantuntijat tutkivat ja havainnoivat seinälle muodostunutta käyttäjän polkua tai vastaavasti testaaajat havainnoivat prototyyppejä (Vilkkä, 2021, s. 53, 55). Design Sprintin päätteenä osallistujille jaettiin kyselylomakkeet, joiden avulla heiltä kysyttiin mielipiteitä sprintin onnistumisesta ja soveltumisesta jatkokäyttöön. Työpajatyöskentely, haastattelu ja havainnointi ovat yleisesti Design Sprint -menetelmässä käytettyjä työskentelytapoja (Knapp ym. 2016, s. 201–215), joten ne olivat perusteltu valinta tälle opinnäytetyölle.

Tutkimukselliselle kehittämistoiminnalle on ominaista sen etenemisen raportointi koko kehitysprosessin ajan. Kehittämisprosessin alusta alkaen kirjoitetaan muistiinpanoja niin itse kehittämisprosessista kuin osallistujien ajattelun kehittymisestä. Muistiinpanojen avulla ajatusten jäsentäminen helpottuu ja uudet ideat mahdollistuvat. (Ojasalo ym. 2015, s. 46–47.) Tässä kehittämistyössä opinnäytetyön tekijä havainnoi ja kirjoitti muistiinpanoja koko Design Sprintin

ajan. Työpajan ensimmäisenä päivänä myös yksi työpajan osallistujista teki muistiinpanoja tutkimusta varten. Näin työpajan kulusta saatiin tarkat muistiinpanot aineiston laatua varmistaen, koska opinnäytetyön tekijä toimi fasilitaattorina eikä hänellä siten ollut mahdollisuutta kirjata jokaista havaintoa. Toisen havainnoijan muistiinpanot toimivat tutkimuksen laadun varmistuksena täydentäen opinnäytetyön tekijän havaintoja ja muistiinpanoja. Lisäksi tutkimusaineistoa kertyi palautekyselyistä.

Kehittämistyön arvioiminen on prosessin viimeinen vaihe. Arviointia tehdään koko kehittämisprosessin ajan, mutta loppuarvioinnissa pohditaan kehittämistyön onnistumista mm. miten hyvin kehittämistyön tavoitteet on saavutettu ja mitä vaikutuksia saatiin aikaiseksi. (Ojasalo ym. 2015, s. 47–48.) Design Sprintin päätteeksi osallistujilta pyydettiin palautetta ja arviota Design Sprint -menetelmästä ja sen soveltuvuudesta jatkokäyttöön, joita on käsitelty Tulokset-luvussa.

#### 4.2 Design Sprintin toteutus

Koska tämän opinnäytetyön tutkimuksellinen kehittämistoiminta vastasi Mylab Oy:n tarpeeseen löytää uusia tapoja tietojärjestelmien suunnitteluun ja kehittämiseen ja kehittämisellä tavoiteltiin käytännön hyötyä, valittiin menetelmäksi Design Sprint. Design Sprint valittiin, koska se mahdollistaa mm. yhteiskehittämisen, kehitystiimin saamisen koolle samaan paikkaan, nopean ideoinnin sekä visuaalisen prototyypin rakentamisen (Knapp ym., 2016, s. 3–4). Visuaalisen prototyypin painoarvoa lisää sen hyödyntäminen jatkossa mm. keskusteluissa asiakkaan kanssa. Muun muassa näitä teemoja ovat aiemmin nostaneet esiin sekä Alpha Design Partners (2023) että Nevanperä (2023 s. 38–39), joten toimintamallien kehittämiseksi oli tarve.

Design Sprintin työskentelytapa on työpajamuotoinen. Työpajat soveltuvat käyttöön kaikille organisaatioille, jotka haluavat osallistaa henkilökuntaansa, asiakkaitaan tai muita sidosryhmiä kehittämiseen. Usein työpaja on osa isompaa kehittämisprojektia, jolloin se suunnitellaan vastaamaan

kehittämisvaiheen tarvetta ja tavoitetta. Kun työpajan toteutustapa ja osallistujat valitaan työpajan tavoitetta ja kehittämistyötä tukevaksi, tulevat työpajan hyödyt esille. (Palvelumuotoilu Palo, n.d.-b.)

Design Sprintin ajankohdaksi päätettiin 5.-7.3.2024, joka sisältyi Mylabin PI15 tuotekehitysjaksoon. Ajankohdan valintaan vaikuttivat opinnäytetyön tekijän opinnäytetyösuunnitelman valmistuminen, Mylabin toimitilojen muuttoaikataulu sekä ajankohdan soveltuminen yrityksen tuotekehitysaikatauluun. Toimitilojen muuttoaikataulu oli tärkeä huomioida, jotta Design Sprintin pitäminen lähityöskentelynä onnistui.

#### 4.2.1 Osallistujat

Design Sprintiin kutsuttiin yksi Mylabin SAFe-tiimi, johon kuuluu Product Owner, Sovellusasiantuntija, Scrum Master sekä kuusi ohjelmoijaa. Tiimi valittiin sen perusteella, että siihen kuuluvista henkilöistä todettiin löytyvän osaamista, työkokemusta, kehitysinnostusta, teknisiä ja käytännönläheisiä taitoja sekä muita taitoja ja ominaisuuksia, joita tarvittiin Design Sprintissä tavoiteltavan haasteen ratkaisemiseksi. Osan tiimin jäsenistä tiedettiin tulevan tulevaisuudessa olemaan mukana uuden toiminnon kehittämisprosessissa, joten heidän osallistumisensa oli perusteltua myös sen vuoksi.

Lisäksi mukaan Design Sprintiin pyydettiin yrityksessä vasta aloittanut UX-lead sekä kaksi käyttöliittymäasiantuntijaa, jotka toivat lisäkokemusta käyttökokeus- ja käyttöliittymäsuunnitteluun sekä prototyypin rakentamiseen. Lyhyempiin haastatteluihin lisäasiantuntijoiksi pyydettiin data-arkkitehti, tuotepäällikkö sekä toisesta SAFe-tiimistä yksi Product Owner. Lisäasiantuntijat valittiin sen perusteella, keiltä arveltiin saatavan tarvittavaa lisätietoa Design Sprintillä käsiteltävään tulevaan toimintoon liittyvistä asioista. Lisäasiantuntijahaastatteluiden tavoitteena oli esitellä Design Sprintillä syntyneitä ideoita, saada palautetta, tarkennuksia ja uusia ideoita sekä löytää asioita, jotka vaativat lisäpohdintaa (Liite 2). Prototyypin testaukseen rekrytoitiin yksi sovellusasiantuntija Mylabin toisesta tuotetiimistä ja yksi testaaja testaustiimistä. Heidät valittiin,

koska heiltä arveltiin saatavan tarvittavaa palautetta ja kehitysehdotuksia suunnitellusta käyttöliittymäprototyypistä. Opinnäytetyön tekijä työskentelee kohdeyrityksessä ja toimi fasilitaattorina huolehtien sprintin organisoinnista sekä ajan, keskusteluiden ja koko prosessin hallinnasta ja sujuvuudesta.

Kaikki rekrytoinnit tehtiin sähköpostilla. Osallistujat informoitiin ennen Design Sprintiä opinnäytetyöstä sekä siitä, että osallistuminen on vapaaehtoista. Kutsu lähetettiin kuudelletoista henkilölle, joista neljätoista henkilöä ilmoittautui halukkaaksi osallistumaan Design Sprintiin. Heistä kymmenen oli mukana ns. suunnittelijoina eli kutsuttuna varsinaiseen Design Sprintiin, kaksi oli mukana vain ensimmäisen päivän lisäasiantuntijahaastatteluissa ja kaksi viimeisen päivän testausosuudessa. UX-tiimistä oli mukana kolme henkilöä, joista yksi ei osallistunut Design Sprintin toiseen päivään ja UX-lead oli toisena päivänä mukana vain suunnitelmien läpikäynnin ajan. Opinnäytetyön tekijää eli fasilitaattoria ei ole laskettu mukaan osallistujiin. Knapp ym. (2016, s. 34–35) suosittelee osallistujien määräksi seitsemän henkilöä, mutta mainitsee joihinkin rooleihin saattavan tarvita kahdesta kolmeen henkilöä. Opinnäytetyön Design Sprintin tiimi oli hiukan isompi, mutta esimerkiksi koko UX-tiimin läsnäolo koettiin hyödyllisenä oppimiskokemuksena Design Sprintin ollessa ensimmäinen laatuaan Mylabissa.

#### 4.2.2 Vaiheistus

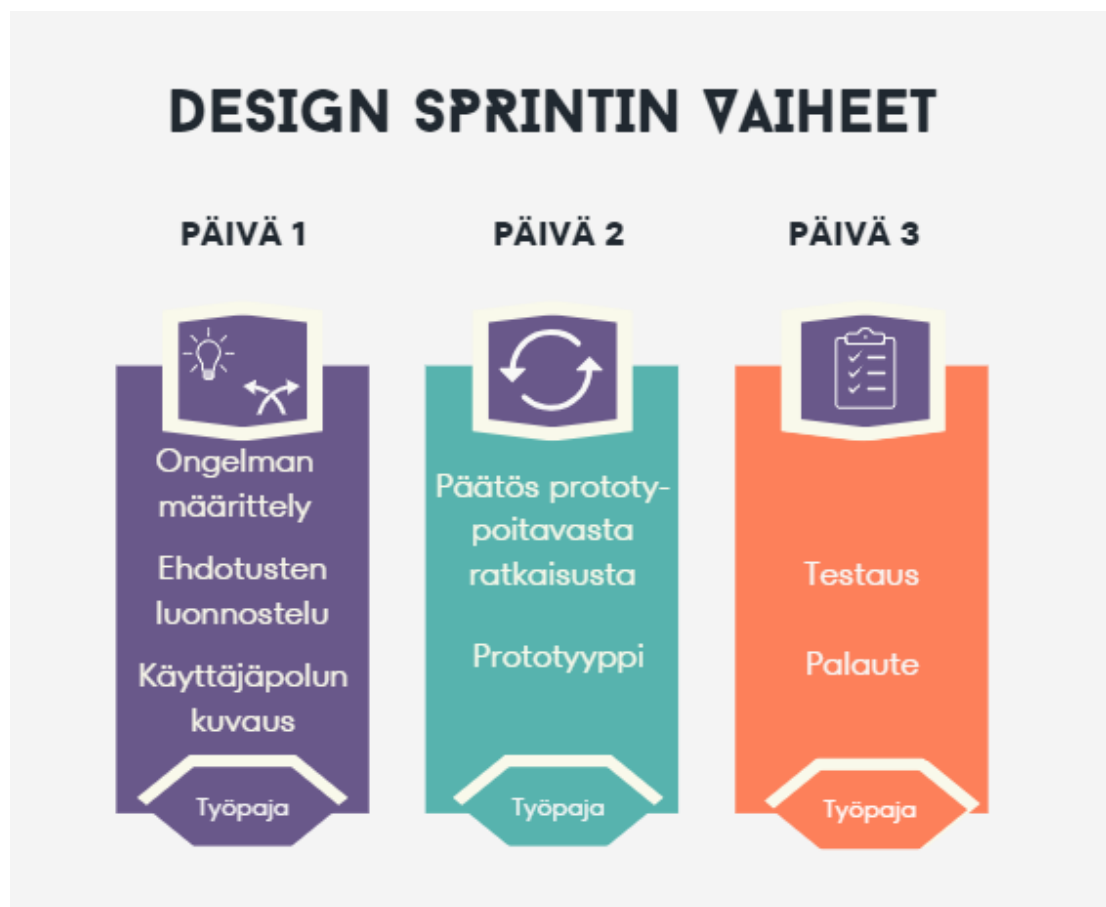
Tässä opinnäytetyössä käytettiin mukailleen kuvassa 7 esitettyä Alpha Design Partnersin (n.d.) neljään työskentelypäivään jakautuvaa mallia, jossa:

- Maanantai: tutustutaan ongelmaan, asiakastarpeeseen ja olemassa olevaan tietoon. Määritellään tilannekuva ja tavoitteet kehitystyölle sekä ideoidaan ratkaisuja.
- Tiistai: ratkaisuehdotusten kerääminen ja arviointi. Tehdään päätös ratkaisuehdotuksesta, jota aiotaan prototypoida. Kuvataan asiakkaan käyttäjäpolku ja sen varrella olevat palvelut.
- Keskiviikko: luodaan prototyyppi



- Torstai: Prototyypin testaus ja testauspalaute. Löydösten purkaminen Design Sprint -tiimin kesken sekä jatkosuunnitelmat

Opinnäytetyön Design Sprintissä yhdistettiin päivien 2. ja 3. työt, sillä kyseisessä Design Sprintissä ratkaistavan ongelman eli uuden toiminnon suunnittelun nykytila, asiakastarpeet ja vaatimukset oli jo etukäteen melko kattavasti selvitetty. Design Sprintillä keskityttiin käyttöliittymäsuunnitteluun ja prototyypin tuottamiseen.



Kuva 7. Design Sprintin vaiheet tässä opinnäytetyössä Alpha Design Partners mukaillen

Design Sprintin toteutusta on tarkemmin kuvattu taulukossa 1. Työskentelytapoina käytettiin niin työpajatyöskentelyä kuin ryhmäkeskusteluja. Design Sprintin aikana noudatettiin etukäteen suunniteltua aikataulua, joka mahdollisti sen, ettei kaikkien osallistujien ollut välttämätöntä osallistua koko aikaa. Design Sprint oli alun perin suunniteltu pidettäväksi kokonaan lähityöskentelyinä.

Tästä jouduttiin kuitenkin joustamaan mm. joidenkin osallistujien välimatkojen vuoksi, joten ensimmäinen päivä toteutettiin lähityöskentelynä ja kahtena muuna päivänä mahdollistettiin Teams-osallistuminen.

Koska Design Sprintin ensimmäinen päivä toteutettiin lähityöskentelynä, mahdollistui osallistujien häiriöttömyyden turvaaminen. Tietokoneiden ja puhelinten käyttö oli minimoitu siten, että esim. tietokonetta käytettiin vain muistiinpanojen kirjoittamiseen tai sprintillä nousseiden asioiden selvittelyyn. Näin varmistettiin osallistujille työrauha. (Mooc Keskus, n.d.)

Taulukko 1. Palvelumuotoilun ja Design Sprintin toteutus

Ajankohta	Tehtävät	Työskentelytavat
Päivä 1 "Ymmärrä"	1. Lyhyt DS-menetelmän esittely	<ul style="list-style-type: none"> <li>PowerPoint-esitys Design Sprintistä (Liite 1)</li> </ul>
	2. Ongelmaan, asiakastarpeeseen sekä olemassa olevaan tietoon perehtyminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Työpajatyöskentely/ideariihi</li> <li>Ideakartta käyttäjäpolusta</li> </ul>
	3. Nykytilan määrittely	
	4. DS tavoitteiden määrittely	
	5. Käyttäjän polun kuvaaminen	
	6. Ratkaisujen ideoiminen	
	7. Lisätiedon selvittäminen	
Päivä 2 "Kehitä" "Prototyypoi"	1. Ideoiden kerääminen ja ratkaisuehdotusten arvioiminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Työpajatyöskentely/ideariihi</li> <li>FigJam</li> </ul>
	2. Parhaiden ideoiden valinta	
	3. Tilannekatsaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Figma-prototyyppi</li> </ul>
4. Prototyypin laatiminen		
Päivä 3 "Testaa"	1. Prototyypin testaaminen ja palautteen kerääminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Testaajien haastattelu ja havainnointi Figma-prototyypin avulla</li> </ul>
	2. Testauslöydösten purkaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Työpajatyöskentely</li> </ul>
	3. Sprintin yhteenveto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yhteenvedon ja palautteen kirjaaminen</li> </ul>

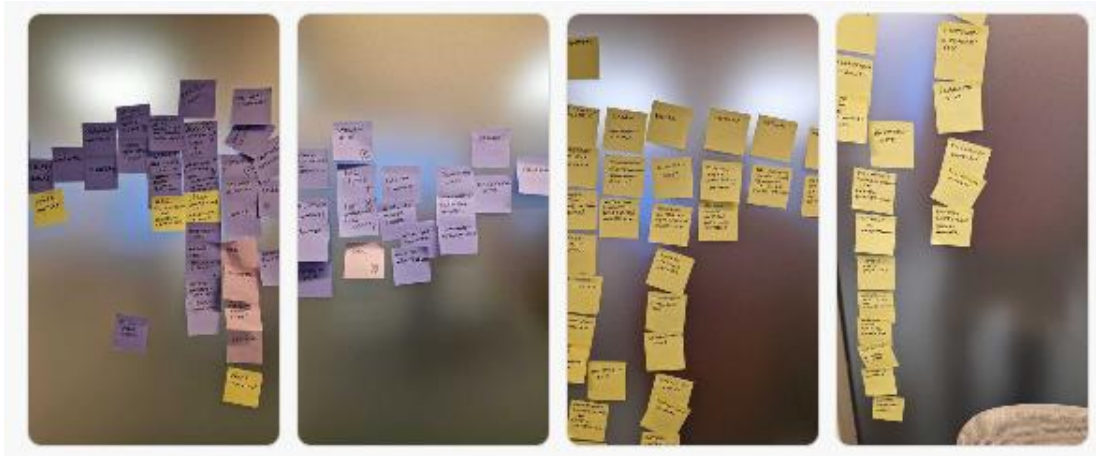
Design Sprintin ensimmäinen työpajapäivä toteutettiin yhdessä Mylabin neuvotteluhuoneessa. Päivä aloitettiin esittelemällä Design Sprint -menetelmän idea ja sprintin aikataulu lyhyesti osallistujille. Lisäksi pohdittiin, mitä ollaan sprintillä tekemässä. Tämän jälkeen aloitettiin käyttäjien ja sidosryhmien tunnistaminen sekä käyttäjän polun (kuva 8.) muodostaminen seinälle Post It -lapuin. Tässä käytettiin Brainstorming-tekniikkaa: osallistajat ideoivat ja fasilitaattorin kirjasi ideat Post It -lapuille kiinnittäen ne seinälle (Interaction Design Foundation, n.d.-c). Laput yhdistettiin kartaksi (käyttäjän polku) teemoittain.

Kun polku oli saatu kuvattua seinälle, lisättiin kartalle riskejä ja haasteita, joita käyttäjän polkuun liittyy. Lisäksi Brainstormingin yhteydessä mietittiin kehityskohteet, jonka jälkeen siirryttiin pohtimaan ratkaisuja. Kehityskohteeksi valittiin keskittyminen tiettyyn kehitettävän toiminnon osaan. Valinta tehtiin keskustellen.

Sprintin tavoitteiksi asetettiin ensimmäisen päivän aikana:

- 1) uuteen toimintoon liittyvän käyttäjätarpeen ja käyttäjäpolun selkiytyminen osallistujille
- 2) keskittyminen tiettyyn kehitettävän toiminnon osaan
- 3) toiminnon prototyypin luominen

Iltapäivällä keskityttiin suunniteltavaan toimintoon liittyvien yleisten tavoitteiden kirjaamiseen: mitkä ovat käyttäjän eri sidosryhmien, ohjelmistotoimittajan jne. tavoitteet. Tavoitteiden kirjaamisessa käytettiin samaa Brainstorming-menetelmää kuin kartan muodostamisessa. Iltapäivään kuului myös kahden lisäasiantuntijan haastattelut. Haastatteluihin oli kutsuttu kolme haastateltavaa, joista kaksi osallistui. Lisäasiantuntijahaastattelujen tarkoituksena oli saada lisätietoa aiheesta sekä uusia näkökulmia ratkaisua varten. Haastattelut etenevät esittelemällä lyhyesti Design Sprint, sen ratkaistava ongelma/haaste ja seinälle päivän aikana tuotettu käyttäjän polku sekä tavoitteet. Tämän jälkeen lisähaastateltavan annettiin tutustua seinälle kiinnitettyihin Post it -lappuihin ja hänelle esitettiin liitteessä 2 kuvattuja kysymyksiä. Haastattelun eteneminen ja kysymykset pohjautuivat Knappin ym. (2016, s. 71–72) tapaan. Haastattelun ja keskustelujen perusteella tehtiin tarkennuksia ja muokkauksia käyttäjäpolkuun sekä tavoitteisiin. Ensimmäisen päivän perusteella pyrittiin vastaamaan sprintin ensimmäiseen ja toiseen tavoitteeseen.



Kuva 8. Käyttäjän polku -kartta ja sprintin tavoitteet

Toisen päivän työpajan tavoitteena oli ratkaisujen ideointi. Koska osa osallistujista joutui osallistumaan työpajaan etänä, mahdollistettiin alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen myös Teams-osallistuminen. Toisen päivän noin kahden tunnin kestoisen työpaja aloitettiin lyhyellä kertauksella, mitä edellisenä päivänä saatiin aikaiseksi sekä varmistamalla, onko osallistujille tullut mieleen jotakin lisättävää, muutettavaa tai poistettavaa edellisenä päivänä tehtyyn käyttäjän polkuun tai tavoitteisiin. Keskustelun perusteella karttaan tehtiin muutama lisäys. Tämän jälkeen käytettiin noin 20 minuuttia FigJam-työkaluun tutustumiseen. Tähän työkaluun päädyttiin äkillisesti sen vuoksi, että osa osallistui työpajaan etänä ja tarvittiin keino jakaa ideat sekä hahmotelmat kaikille.

Ryhmä jaettiin ratkaisuehdotusten pohtimista varten kahteen: lähiryhmään ja Teams-ryhmään, joiden tehtävänä oli luonnostella omat ratkaisuehdotukset. Tähän käytettiin n. 30 minuuttia, jonka jälkeen palattiin yhteiseen Teamsiin, jossa kumpikin ryhmä esitteli tuotoksensa. Tuotoksista keskusteltiin ja niitä voitiin muokata keskustelujen perusteella. Teams-ryhmä teki suunnitelmansa FigJamilla lähiryhmän piirtäessä tuotoksensa neuvotteluhuoneen valkotaululle. Koska suunnitelmia oli vain kaksi, päätettiin keskustellen, mitkä ominaisuudet otetaan mukaan prototyyppiin. Kaikki ideat kirjattiin ylös opinnäytetyön tekijän toimesta. Myös käyttöliittymäsuunnittelija kirjasi havaintoja ja muistiinpanoja ylös.

Yhteisen työpajan jälkeen käyttöliittymäsuunnittelija aloitti prototyypin rakentamisen Figma-sovelluksella konsultoiden tarvittaessa muita osallistujia, jotka vapautettiin muihin töihin. Toisen päivän aikana pyrittiin vastaamaan sprintin kolmanteen tavoitteeseen eli prototyypin luomiseen.

Kolmannen päivän tavoitteena oli prototyypin testaaminen sekä sprintin yhteenvedon läpikäyminen. Testaustilanteessa olivat läsnä opinnäytetyön tekijä, käyttöliittymäasiantuntija sekä testaaja. Heidän lisäksi muutama Design Sprintiin osallistuva henkilö seurasi testaustilannetta ja keskustelua Teamsin välityksellä.

Testaukseen rekrytoidut henkilöt testasivat prototyypin vuorotellen. Testaajalle kerrottiin ensin pääpiirteissään, mitä tiimi oli Design Sprintin aikana tehnyt ja minkälaiset päätökset ohjasivat prototyypin rakentamista. Tämän jälkeen testaajat testasivat prototyyppiä Figma-sovelluksella, he saivat esittää kysymyksiä ja heille esitettiin kysymyksiä. Sekä opinnäytetyön tekijä että käyttöliittymäsuunnittelija kirjasivat tekemiään havainnoita ylös testauksen ja keskustelun edetessä. Myös Teamsin kautta osallistuneilla oli mahdollisuus kirjata havainnoita ylös. Kun molemmat testaajat olivat saaneet testauksensa päätökseen, keskusteltiin havainnoista yhdessä heidän kanssaan.

Sprintin viimeisenä yhteisenä työpajana oli prototyypin esittely, testaushavaintojen läpikäyminen sekä sprintin yhteenvedo. Työpaja oli alun perin tarkoitus järjestää pelkästään paikan päällä, mutta koska osa osallistujista joutui olemaan etänä, mahdollistettiin Teams-osallistuminen. Työpajassa olivat mukana kaikki ensimmäisenä päivänä Design Sprintiin osallistuneet lisäasiantuntijoita ja testaajia lukuun ottamatta. Lisäksi toiselle lisäasiantuntijalle esiteltiin prototyyppi yhteenvedotyöpajan päätteeksi. Yhteenvedossa kirjattiin ylös toiminnon suunnitteluun liittyviä jatkotoimenpiteitä, selvitettäviä asioita ja haasteita.

Työpajoissa syntyneestä seinälle muodostuneesta käyttäjän polusta ja tavoitteista otettiin valokuvat (kuva 8). Kaikki työpajoissa syntynyt dokumentaatio otettiin talteen, jotta niitä voitiin hyödyntää tulosten analysointivaiheessa.

### 4.2.3 Loppuarviointi

Design Sprintin päätteeksi osallistujilta pyydettiin arviota kehittämistoiminnan onnistumisesta sekä pohdintaa, soveltuuko Design Sprint jatkokäyttöön osaksi Mylabin tuotekehitystä. Palautetta käytiin läpi ryhmäkeskusteluna sprintin päätteeksi. Lisäksi osallistujia pyydettiin täyttämään kyselylomake, jossa kysymykset olivat yhtä kysymystä lukuun ottamatta avoimia kysymyksiä (Liite 3).

Kyselylomakkeen laadinnassa kiinnitettiin kysymysten lisäksi huomiota huolelliseen suunnitteluun. Lomake suunniteltiin lyhyeksi ja siten helpoksi täyttää. Lomakkeen kysymykset suunniteltiin avoimiksi, jotta vastaajat ilmaisivat ajatuksensa omin sanoin ja tunteitaan sekä motivaatiotaan ilmaisten. (Anttila, n.d.; Hirsjärvi ym., 2014, s. 201.)

Kaksi osallistujaa sai paperisen lomakkeen ja kahdelletoista kyselylomake lähetettiin sähköpostilla. Vastauksia palautui kymmenen kappaletta. Näiden joukossa oli 7 suunnittelijaa, 1 lisäasiantuntija ja 2 testaajaa. Kyselytutkimuksessa koko tutkimuksen onnistuminen riippuu kyselylomakkeesta (Vehkalahti, 2014, s. 20). Edellä mainittu huomioiden kyselylomakkeen kysymykset suunniteltiin sellaisiksi, että niillä oli mahdollista saada vastauksia opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin:

- Miten Mylabin kehitystiimi kokee Design Sprintin käytön tuotekehityksessä?
  - Millaista oli osallistua Design Sprintiin?
  - Oletko aiemmin osallistunut Design Sprintiin?
  - Mikä Design Sprintissä toimi?
  - Oliko joku Design Sprint -menetelmässä epäselvää?
- Miten Design Sprint -toimintamalli on laajennettavissa Mylabin tuotekehitykseen.
  - Miten Design Sprintiä voisi kehittää?
  - Haluaisitko jatkaa Design Sprint -menetelmän käyttöä osana tuotekehitystämme?
  - Suositteisitko vastaavaa menetelmää muille kehitystiimeille?
  - Haluatko antaa muuta palautetta?

Kyselylomakkeen oli alun perin tarkoitus olla pelkästään paperilomake. Paperinen kyselylomake valittiin, koska Design Sprint oli tarkoitus pitää kokonaisuudessaan paikan päällä sekä häiriöttömänä. Koska valtaosa osallistujista oli sprintin viimeisenä päivänä etänä, lähetettiin heille kyselylomake sähköpostilla. Kaksi osallistujaa täytti paperisen kyselylomakkeen.

#### 4.3 Aineisto ja sen analysointi

Laadulliselle tutkimukselle on ominaista, että aineistoa kerätään useassa vaiheessa ja eri menetelmin. Tutkijan tehtävänä on tulkita ja havainnoida sekä eritellä ja yhdistellä havainnoimaansa. Näin tutkija pyrkii hahmottamaan tutkitavan asian kokonaisuutta. Laadullisen aineiston analyysin tarkoituksena on mielekkään ja selkeän kokonaisuuden luominen hajanaisesta aineistosta. Tämän kokonaisuuden perusteella tutkija voi tuottaa rikkaan ja perustellun tulkinnan sekä johtopäätökset tutkittavasta ilmiöstä. (Puusa ym. 2020, s. 146–148.) Tässä opinnäytetyössä aineistoa kertyi tutkijan tekemistä havainnoista ja muistiinpanoista, ryhmäkeskustelusta sekä kyselystä. Opinnäytetyön aineistokeruuta on kuvattu tarkemmin luvussa 4.1.

Kyselyvastaukset luettiin ensin läpi selailemalla ja katselemalla, miltä aineiston sisältö näyttää. Selailulla varmistettiin aineiston olevan päällisin puolin kunnossa. (Vehkalahti, 2014, s. 51–52.) Samalla todettiin niin vastaajia kuin vastauksia kyselylomakkeen kysymyksiin olevan riittävästi. Tämän jälkeen vastaukset siirrettiin opinnäytetyön tekijän toimesta paperilomakkeilta tai Word-/Pdf-tiedostoista kysymyksittäin Canva-valkotaululle. Jokainen vastaaja sai oman numeron ja värikoodin eli aineisto pseudonymisointiin. Näin toimittiin, jotta tutkittavien anonymiteetti säilyy eikä osallistujan roolitietoa (suunnittelija, lisäasiantuntija, testaaja) tallennettu sellaisenaan. Värikooditus ja vastaajien numerointi tehtiin, jotta tutkija voi tarvittaessa huomioida vastaajan sprinttiin osallistumisen kestoja suhteessa vastaukseen tai huomioida yksittäisten vastaajien vastaukset.

Kyselyvastausten analysoinnissa käytettiin teemoittelua, jonka tarkoituksena oli aineistosta nousevien keskeisten aihepiirien tunnistaminen (Koppa, 2016). Aineistoa eriteltiin ja yhdisteltiin nostoen ensin esiin vastauksista olennaisesti nousevat, kehittämistoiminnan ongelmaan vastaavat sanat tai kohdat korostaen ne lihavoiden. Tämän jälkeen aineistossa toistuvat samankaltaisuudet värikoodattiin ja/tai alleviivattiin. Aineistosta pyrittiin tunnistamaan toistuvat aiheet. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006a.)

Aineistossa toistuvia aiheita yhdisteltiin, jonka jälkeen niitä kategorisoitiin alateemoihin ja tämän jälkeen yläteemoihin (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006b). Alateemoiksi muodostui mm. aikataulutukset, osallistujat ja yhteissuunnittelu. Alateemoista tunnistettiin seitsemän yläteemaa: tavoitteet, sprintin kulku, odotukset ja määrät, osallistuminen, tunteet, hyödyt sekä valmistelu. Teemoittelun havainnollistamisessa käytettiin lainattuja kohtia kyselyvastauksista (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006a). Aineiston avulla pyrittiin ymmärtämään osallistujien kokemuksia Design Sprintistä. Kyselylomakkeet hävitettiin asianmukaisesti opinnäytetyön valmistuttua.



## 5 TULOKSET

Tämän opinnäytetyön tulokset pohjautuvat Design Sprintin aikana opinnäytetyön tekijän tekemiin havaintoihin sekä sprintin päätteeksi osallistujien kanssa käytyyn ryhmäkeskusteluun ja osallistujille tehtyyn kyselyyn. Opinnäytetyö on siten osallistujien omakohtaista kuvausta tutkimuskohteen ilmiöstä, joten kyseessä on kokemusperäinen eli empiirinen laadullinen tutkimus (Puusa, 2020, s. 141). Painotus on kyselytutkimuksen tuloksissa, koska havainnointia tehtiin vain työpajojen ja kyselyn tueksi. Ryhmäkeskustelussa ja kyselyvastauksissa osallistajat kuvasivat avoimesti kokemuksiaan Design Sprintiin osallistumisesta sekä sitä, mikä sprintissä toimi hyvin ja mitä olisi voinut tehdä toisin tai miten Design Sprintiä voisi kehittää. Design Sprint -kokeilu oli yrityksen ensimmäinen ja siitä syystä oli tärkeää selvittää, miten kehitystiimi kokee sen käytön.

### 5.1 Kokemukset Design Sprint -työpajasta

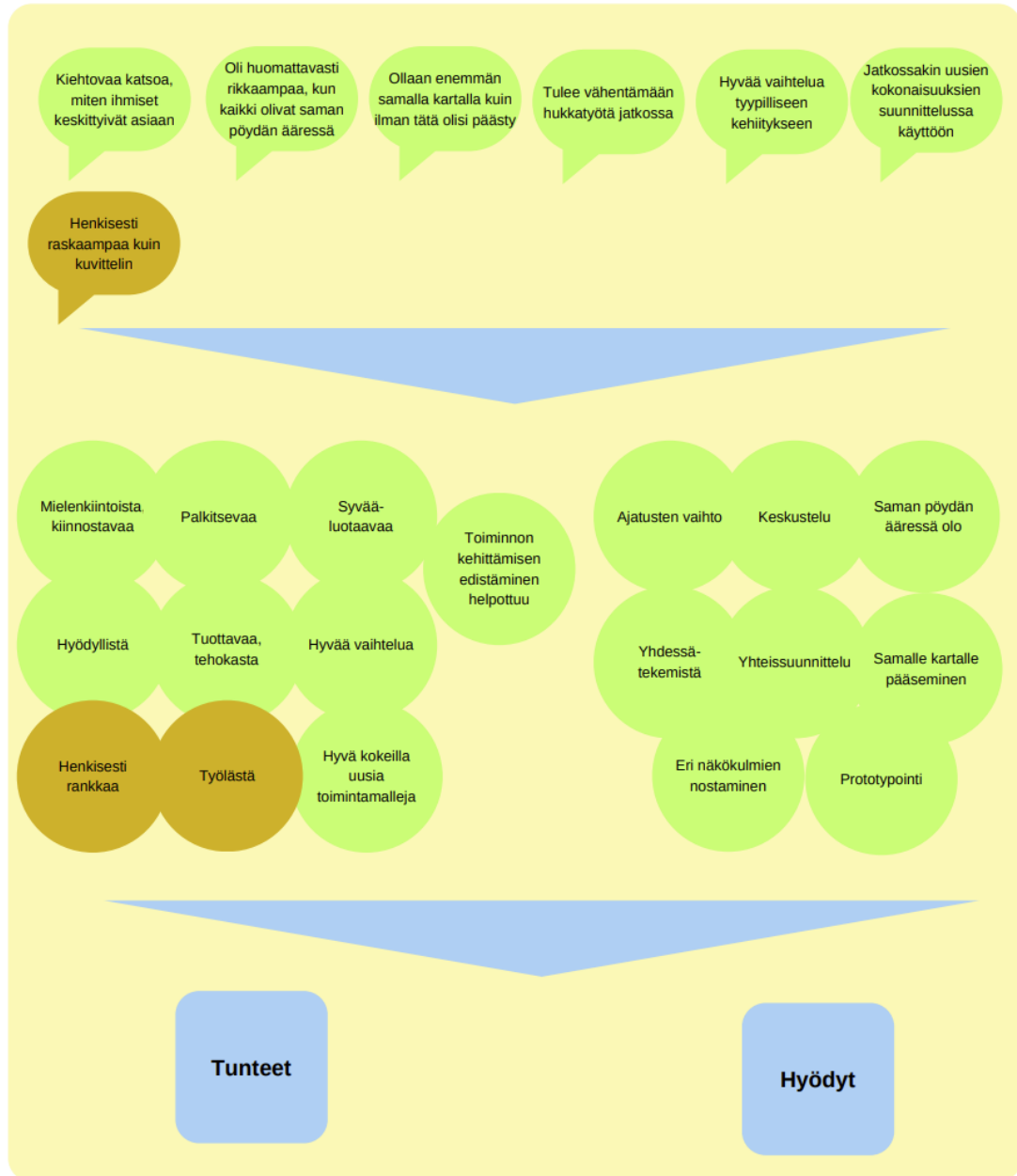
Vain kahdella osallistujalla oli jonkinlaista etukäteiskokemusta hiukan vastaavanlaisesta suunnittelutyöpajasta. Muille osallistujille Design Sprint oli metodina uusi.

*Vähän vastaavia tapahtumia ollut, mutta ei ihan samalla sapluunalla eikä näin pitkänä tapahtumana.*

*Vain opiskeluaikana harjoitustyönä muutaman tunnin pikaharjoituksena.*

Jokainen osallistuja piti Design Sprintiä positiivisena tapahtumana. Jokaisesta vastauksesta *Millaista oli osallistua Design Sprintiin?* – kysymykseen, löytyi joko adjektiivi mielenkiintoinen, mieluinen tai hyödyllinen tai maininta siitä, että oli mukava suunnitella asioita yhdessä. Design Sprintin todettiin myös tuovan hyvää vaihtelua tyypilliseen kehitykseen, jossa tietyt henkilöt hoitavat toteutuksen ja tieto ei siirry laajasti. Kaksi vastaajaa piti Design Sprintiä mielenkiintoisuudesta ja hyödyllisyydestä huolimatta henkisesti rankempana kuin etukäteen ajatteli tai työläänä. Teemoittelun avulla aineistosta tunnistettiin

kokemuksiin liittyen kaksi kategoriaa: osallistujien **tunteet** sekä osallistumisen **hyödyt** (kuva 9). Tässä kuvassa sekä myöhemmissä teemoittelua hahmottavissa kuvissa on vihreällä pohjavärillä esitetty positiiviset aineistosta nousseet asiat ja keltaisella negatiiviset tai kehitettävät asiat.



Kuva 9. Esimerkki Design Sprintiin osallistumisen kokemuksiin liittyvistä lainatuista kohdista, pelkistetyistä ilmauksista sekä niistä muodostetuista yläkäsitteistä

Asiantuntijoiden saamisen saman pöydän ympärille todettiin herättäneen paljon keskustelua, ajatuksia ja eri näkökulmia. Yhdessä tekeminen ja yhteissuunnittelu, työskentelyn tehokkuus sekä hukkatyön väheneminen jatkossa, nähtiin tärkeänä ja positiivisena. Toisaalta Design Sprintin ajateltiin sopivan paremmin jonkin vähemmän vaikean ja pienemmän kokonaisuuden suunnittelun, kun taas toisaalta koettiin hyödylliseksi ja tuottavaksi mahdollisuus muodostaa yhteinen käsitys uuden toiminnon tarpeista, tavoitteista ja riskeistä niin yrityksen kuin järjestelmän käyttäjien ja potilaiden näkökulmasta. Mainittiin myös hyöty isompien, uusien kokonaisuuksien suunnittelussa, joten kyselyvastauksista löytyy puolta niin pienempien kuin isompien kokonaisuuksien käsittelyyn Design Sprintin avulla. Design Sprintin ajateltiin vähentävän jatkossa hukkatyötä, koska työpajojen avulla yhteinen tietämys suunniteltavasta toiminnosta ja sen ratkaisemiseen liittyvistä seikoista lisääntyi.

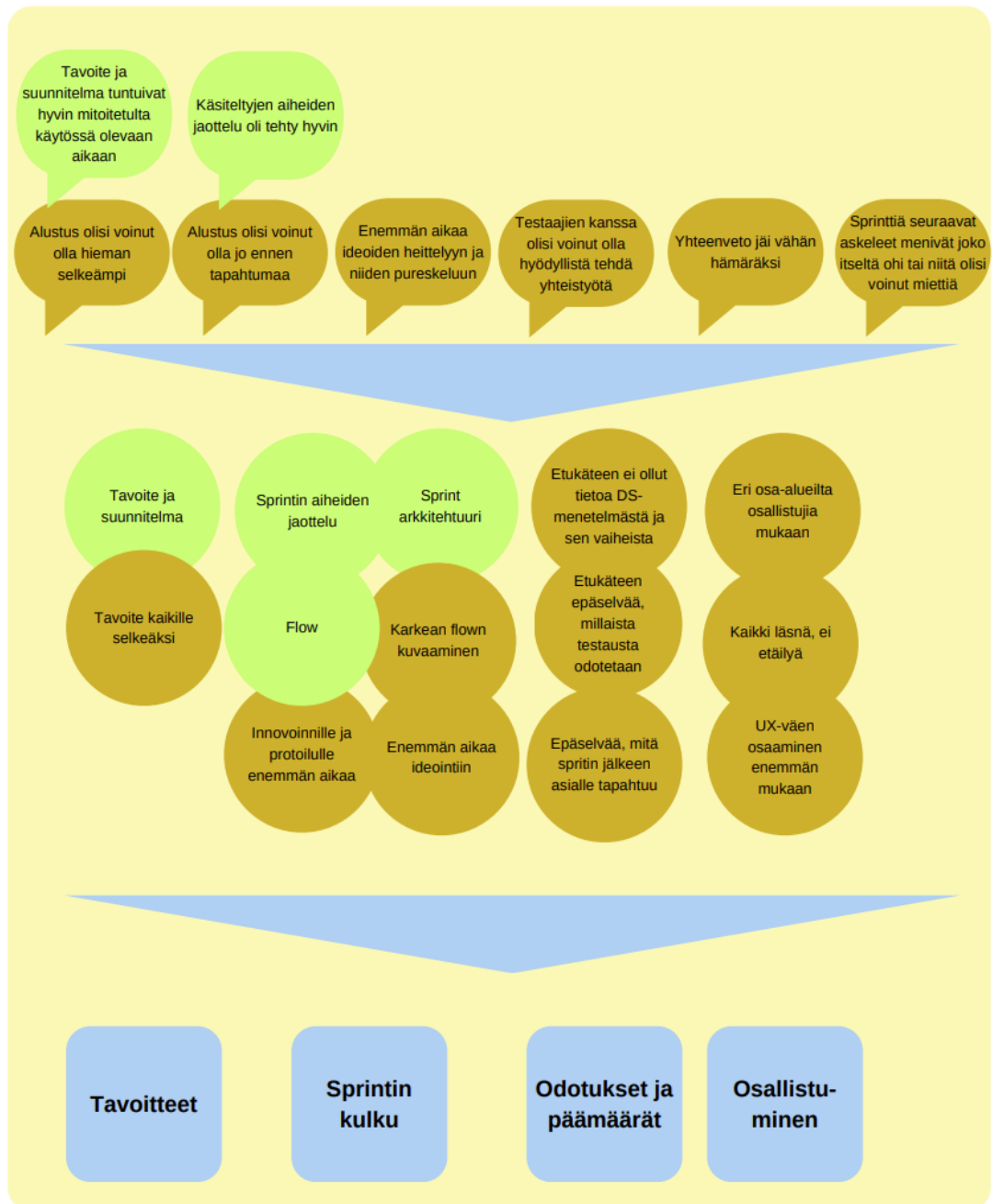
*Design Sprint oli mielestäni hyvä ja hyödyllinen tapa ideoida uutta toiminnallisuutta. Oli huomattavasti rikkaampaa, kun kaikki olivat saman pöydän ääressä sen sijaan, että pienissä palaveriporukoissa (etänä) olisi mietitty erikseen asioita (eri asiantuntijoiden kesken).*

*Ensimmäisen päivän live-pakko oli hyvä, ettei muut häiriöt ja hybrid-kokouksen ongelmat vieneet keskittymistä.*

Läsnäolon todettiin olevan erittäin hyödyllistä ja keskittymistä tukevaa antaen hankkeeseen aivan eri tuntuman kuin etänä, joten osallistujat ehdottivat jatkossa läsnäolon painokasta suosittamista. Työpajatyöskentely koettiin tuottavaksi ja niin Design Sprintin aikaisten häiriöiden minimoinnilla kuin hybrid-kokousten ongelmien puuttumisella kuvattiin olleen vaikutusta siihen.

Teemoittelun avulla sprintin kulkuun ja vaiheisiin liittyen tunnistettiin neljä kategoriaa: sprintin **tavoitteet**, **sprintin kulku**, **odotukset ja päämäärät** sekä **osallistuminen** Design Sprintiin (kuva 10). Sprintin suunnitteluun liittyen nostettiin tavoitteen ja suunnitelman sen saavuttamiseksi tuntuneen hyvin mitoiteltulta käytettyyn aikaan nähden sekä sprintillä käsiteltyjen aiheiden jaottelun

tuntuneen tehdyn hyvin. Toisaalta tavoitteen selkeyttäminen kaikille koettiin kehitettävänä asiana. Fasilitoinnin sekä sprintin arkkitehtuurin kuvattiin ohjanneen luontevasti päivien kulkua ja lisäasiantuntijoiden mukaanoton todettiin olleen oikea-aikaista. Ensimmäisen päivän pohjustuksen kuvattiin toimineen hyvin ratkaisun ideoinnissa ja prototypoinnissa. Käyttäjän polun (flow) kuvaaminen koettiin hyödyllisenä: osan mielestä se oli kuvattu hyvin ja osa olisi kaivannut karkeampaa kuvausta. Löytyi myös maininta siitä, että karkean flown (käyttäjän polun, storyboardin) olisi voinut kuvata jo ennen tapahtumaa. Positiivisena asiana mainittiin ensimmäisenä päivänä käyty keskustelu mahdollisista prosessissa tapahtuvista käyttäjän mahdollisesti tekemistä virheistä ja -puutteista. Tämän koettiin saaneen aikaan lisää keskustelua ja kyseenalaistusta.



Kuva 10. Esimerkki Design Sprintin suunnitteluun ja osallistumiseen liittyvistä lainatuista kohdista, pelkistetyistä ilmauksista sekä niistä muodostetuista yläkäsitteistä

## 5.2 Design Sprintin kehityskohteet

Design Sprintin kehittämiseen liittyvissä kysymyksissä kysyttiin, oliko menetelmässä jotain epäselvää, haluaisiko osallistuja jatkaa menetelmän käyttöä

osana Mylabin tuotekehitystä sekä sitä, suosittelisiko osallistuja vastaavaa menetelmää muille Mylabin kehitystiimeille.

Design Sprintin suunnittelussa todettiin olevan tärkeää pitää huolta siitä, että osallistajat tietävät, mikä Design Sprint -menetelmä on, mitä sen aikana tapahtuu ja mitä heiltä odotetaan. Tämän alustuksen olisi toivottu olleen jo ennen tapahtumaa, jotta osallistajat olisivat voineet prosessoida asiaa ja valmistautua jo etukäteen. Lisäksi sprintin tavoite tulee selkiyttää kaikille. Alustus ja tavoitteen selkiyttäminen koskee kaikkia osallistujia lisäasiantuntijoita ja testaa- jia myöten.

*Menetelmän alustus olisi voinut olla jo ennen tapahtumaa, niin olisi voinut pureskella ja asennoitua tapahtumaan etukäteen.*

Menetelmän kehitettäväksi (kuva 11) asioiksi mainittiin mm. ensimmäisen Design Sprintin suunnittelun haasteellisuus. Tähän liittyy esim. työpajan aikataulun suunnittelu siten, että kaikille vaiheille on varattu sopivasti aikaa. Lisäksi pohdintaa herätti osallistujien valinta siitä näkökulmasta, että jatkossa tulee tarvittaessa ottaa mukaan osallistujia eri osa-alueilta (eri tiimeistä).

Innovointiin ja prototypointiin todettiin tarvittavan enemmän aikaa ja ylipäätään enemmän ideoita, joista valita. Pohdittiin myös, olisiko hyvä, jos sprintin päivät eivät olisi peräkkäisiä vaan päivien välissä olisi välipäiviä. Osa osallistujista puolestaan olisi kaivannut yhteistyötä testaajien kanssa.

*Protolle enemmän aikaa. Enemmän aikaa myös erilaisten ideoiden innovoimiseen, ehkä pienemmillä porukoilla, 2–3 tiimissä olisi optimi.*

Kyselyn perusteella todettiin jääneen epäselväksi, mitkä ovat sprintin jälkeiset vaiheet toiminnon suunnittelussa ja minne työpajoissa syntynyt materiaali tallennetaan jatkokäyttöä varten. Toisin sanoen sprintin suunnittelua sekä yhteenvedoa tulee tehostaa. Sprintin yhteenvedossa kannattaa arvioida,

saavutettiin sprintille asetetut tavoitteet sekä suunnitella, mitä käsitellylle asialle tapahtuu sprintin jälkeen.

*Sprinttiä seuraavat askeleet menivät joko itseltä ohi tai niitä olisi voinut miettiä, kyseessä oli kuitenkin toteutukseen tulossa oleva ominaisuus.*

*Sprintin yhteenveto jäi vähän hämäräksi. Tehdäänkö sprintistä jonkinlainen yhteenveto, siirtyykö ensimmäisen päivän post it -laput ja muut tuotokset jossain muodossa sähköisiksi, että niihin voidaan palata esim. teknisessä suunnittelussa?*

### 5.3 Design Sprint -menetelmän jatkokäyttö

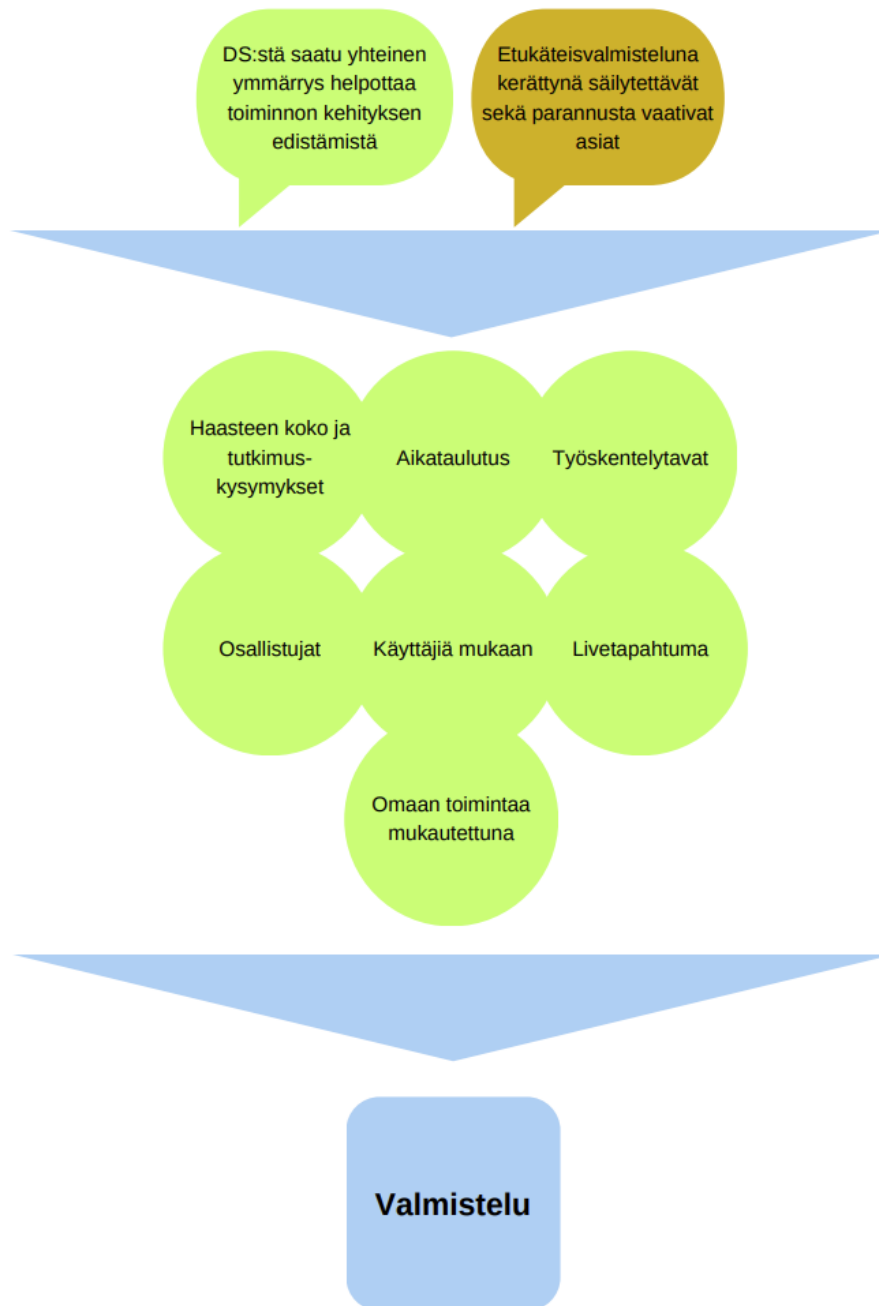
Jokainen osallistuja koki Design Sprint -menetelmän käytön jatkamisen hyödyllisenä tulevaisuudessakin varsinkin isompien, uusien kokonaisuuksien suunnittelussa, koska näin saatiin kaikki samaan tilaan keskustelemaan. Samoin jokainen osallistuja oli valmis suosittelemaan vastaavaa menetelmää Mylabin muille kehitystiimeille. Kuvassa 9 on esitelty Design Sprintin hyötyjä.

*Tällä tavalla saa ihan eri lailla sukkellettua aiheeseen ja kaikilla osallistujilla on sprintin päätyttyä tiedossa peruskonseptit käsiteltävästä aiheesta.*

Tulevaisuuden Design Sprintien suunnittelussa tulee osallistujien mukaan huomioida ratkaistavan haasteen koko ja hyvin muotoiltu tutkimuskysymys sekä prosessin tarkempi määrittely. Osallistujien valinnassa tulee pohtia, tarvitaanko henkilöitä myös kyseisen kehitystiimin ulkopuolelta ja varmistaa, että tiimistä ylipäättään löytyy riittävästi osallistujia, joilla on asiantuntemusta ratkaistavaan haasteeseen. Opinnäytetyön Design Sprintin osallistujien mielestä tästä kokeilusta kannattaa ottaa ajatukset sekä ideat mukaan ja muokata niiden perusteella omanlainen Design Sprint, joka iteroidaan omalle tiimille sopivaksi.

*Kunhan vain saavat kirjattua haasteen pureskeltavan kokoiseen ja hyvin muotoiltuun tutkimuskysymyksen.*

*Suosittelisin. Uskon, että Design Sprintistä saatu yhteinen ymmärrys sekä teknisten että vähemmän teknisten henkilöiden välillä helpottaa toiminnon kehityksen edistämistä.*



Kuva 11. Design Sprintin valmisteluun liittyvät lainatut kohdat, pelkistetyt ilmaukset ja yläkäsitteet



## 6 POHDINTA

Tämä opinnäytetyö oli tutkimuksellista kehittämistoimintaa, jonka tarkoituksena oli kartoittaa, miten palvelumuotoilua ja Design Sprint -menetelmää voidaan hyödyntää tietojärjestelmien ominaisuuksien ja toiminnallisuuksien suunnittelussa sekä kehittämisessä Mylabissa. Tavoitteena oli kehittää ja tehostaa Mylab Oy:n toimintamalleja tuomalla lisää yhteiskehittämistä ja käyttäjälähtöisyyttä suunnitteluun. Tavoitteen saavuttamiseksi selvitettiin, mitä haasteita ja ongelmia käyttäjälähtöiseen suunnitteluun Mylabissa liittyy ja miten käyttäjälähtöistä suunnittelua voidaan Mylabissa kehittää. Koska kehittämistä tukeväksi menetelmäksi valittiin Design Sprint, tutkittiin lisäksi: miten Mylabin kehitystiimi kokee Design Sprintin käytön tuotekehityksessä ja miten Design Sprint -toimintamalli on laajennettavissa Mylabin tuotekehitykseen.

Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisena kehittämistoimintana noudattaen Ojasalon ym. (2015, s. 23) muutostyön prosessia, joka koostuu suunnittelu-, toteutus- ja arviointivaiheista. Opinnäytetyössä toteutettiin yksi muutostyön prosessin kierros. Prosessi sekä opinnäytetyön vaiheistus löytyvät kuvasta 6. Design Sprint pyrittiin suunnittelemaan huolellisesti sekä toteuttamaan suunnitelman mukaisesti (luku 4.2). Design Sprintin toteutusta ja sen soveltumista jatkokäyttöön on arvioitu Design Sprintin aikaisten opinnäytetyöntekijän tekemien havaintojen, ryhmäkeskustelun sekä osallistujille tehdyn kyselyn perusteella (luku 5).

Koska tässä opinnäytetyössä käytiin läpi vain yksi muutostyön prosessin kierros (kuva 6), ei laajamittaista arviointia kehittämistoiminnan onnistumisesta voida tehdä. Design Sprintin todettiin kuitenkin olleen tuottava kokeilu, jonka käyttöä jokainen osallistuja oli valmis sekä itse jatkamaan että suosittamaan menetelmää myös muille. Yksikään osallistuja ei suhtautunut Design Sprintiin negatiivisesti. Vaikka kehityskohteitakin tuli, ne koskivat pääasiassa Design Sprintin vaiheistusta sekä aikataulutusta ja liittyivät siten pitkälti asioihin, joita tulevaisuuden Design Sprinteillä kannattaa huomioida tarkemmin. Käyttäjälähtöisen suunnittelun toteutuksen kehittäminen jatkuu toimeksiantajan toimesta

edelleen ja Design Sprint voi olla yksi keino edesauttaa käyttäjälähtöisyyden lisäämistä yrityksessä.

### 6.1 Käyttäjälähtöisen suunnittelun pohdinta

Tuotekehitykseen kuuluu käyttäjälähtöisyys. Käyttäjä tulisikin yhä vahvemmin osallistaa tuotteen tai palvelun kehittämiseen ottaen hänet mukaan koko kehitysprosessin ajaksi (Koivunen ym., 2014). Käyttäjiä tavoittaminen tai mukaan saaminen on kuitenkin usein koettua vaikeaksi (Nevanperä, 2023, s. 58).

Aikaisempien tutkimusten ja haastatteluiden (Nevanperä, 2023; Alpha Design Partners, 2023) perusteella tunnistettiin haasteita, joita yrityksessä haluttiin tämän opinnäytetyön avulla lähteä kehittämään. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa havaittiin, ettei asiakasta tai käyttäjää voida ottaa mukaan tutkimukseen sen aikataulun vuoksi. Opinnäytetyön toteutusaikataulu oli melko tiukka, joten tutkimusluvan hakeminen olisi viivästyttänyt Design Sprint -työpajan pitämistä. Viivästymisellä olisi ollut vaikutusta sekä opinnäytetyön valmistumisaikatauluun että Design Sprintillä käsitellyt uuden toiminnon kehityssuunnitelman valmistumiseen. Joten tässä opinnäytetyössä päädyttiin työpajan pitämiseen ilman käyttäjiä. Suunniteltavan toiminnon asiakasvaatimuksia ja käyttäjätoiveita oli kuitenkin selvitetty jo ennen opinnäytetyötä käyttäjälähtöisesti.

Opinnäytetyön Design Sprint osoitti Design Sprintin olevan helppo suunnitella siten, että käyttäjiä voidaan ottaa mukaan ennalta suunniteltuihin vaiheisiin. Käyttäjiä voi ottaa mukaan esim. ensimmäisen päivän Ymmärrä-vaiheeseen tuomaan lisää käyttäjänäkökulmaa. Tai, jos käyttäjätarpeet, -toiveet ja -vaatimukset on jo ennen Design Sprintiä selvitetty käyttäjälähtöisesti, voidaan esim. prototyypin testaukseen pyytää käyttäjiä tai Design Sprintillä syntynyt prototyyppi kannattaa vähintään esitellä käyttäjille. Edellä mainituilla tavoilla saataisiin lisättyä käyttäjälähtöisyyttä mukaan tuotekehitykseen, kun käyttäjä otettaisiin mukaan aktiiviseksi toimijaksi uuden toiminnon/ratkaisun suunnitteluun, kehittämiseen ja prototyypin testaukseen (Koivunen ym., 2014; Virtanen ym., 2011, s. 36).

Design Sprintin avulla on mahdollista lisätä ymmärrystä käyttäjien toiveista ja tarpeista sekä muodostaa dokumentaatiota (kuten käyttäjän polun kuvaus), joka tukee niin asiakas- ja käyttäjäymmärrystä, tuotekehitystä kuin yhteistä tietämystä. Lisäksi sprintin tuotoksena on melko helppo rakentaa yksinkertainen prototyyppi käyttäjätestauksia varten. Prototyypin rakentaminen tarpeeksi aikaisessa vaiheessa ja sen esitleminen käyttäjille edesauttaa käyttäjän tarpeiden ja toiveiden huomioimisessa kuten myös niiden täyttämässä (Farrell, 2017). Koska prototyyppiä on usein paljon helpompi ja nopeampi muokata käyttäjien toiveiden mukaisesti kuin varsinaista tuotetta, mahdollistaa prototyyppi erilaisten vaihtoehtojen mallintamisen käyttäjille. Toisaalta keskustelu asiakkaan, käyttäjien ja toimittajan välillä voi edesauttaa myös muunlaisten ratkaisujen löytämiseen käyttäjille. Sekä koko Design Sprint -työpaja että sen aikana rakennettava prototyyppi tukevat käyttäjälähtöistä suunnittelua ja siten vahvistavat prototypoinnin tarpeellisuutta tuotekehityksessä.

Uuden Design Sprintin toteuttaminen siten, että mukana on myös käyttäjiä, on seuraava askel kohti käyttäjälähtöisyyden lisäämistä tässä kohdeyrityksessä. Muutaman Design Sprint toteutuksen jälkeen, voidaan yrityksessä muodostaa omat käytännöt ja dokumentointitavat Design Sprintejä varten. Huomioitavaa on, että Design Sprint soveltuu minkä tahansa uuden asian tai toiminnallisuuden ideointiin, joten sen käyttökohteet ulottuvat myös tuotekehityksestä laajemmalle. Design Sprintin hyödyt ja mahdollisuudet kannustavat sen käyttämiseen kaikenlaisessa kehitystoiminnassa kohdeyrityksen ulkopuolella.

## 6.2 Design Sprintin -työpajan arviointi

Design Sprintin käyttöä tuotekehityksessä on arvioitu saatujen kyselyvastausten sekä Design Sprintin aikaisen havainnoinnin perusteella luvussa 5, joka vastaa tutkimuskysymykseen: *Miten Mylabin kehitystiimi kokee Design Sprintin käytön tuotekehityksessä?* Tutkimuskysymystä *Miten Design Sprint -toimintamalli on laajennettavissa Mylabin tuotekehitykseen?* on pohdittu sekä kyselyvastauksissa että opinnäytetyön pohdintaosuudessa.

Opinnäytetyön Design Sprint oli opinnäytetyön tekijän suunnittelema ja aika-  
tauluttama. Opinnäytetyön tekijällä ei ollut etukäteen kokemusta Design Sprin-  
tistä tai fasilitaattorina olemisesta. Jos työpajan olisi fasilitoinut enemmän ko-  
kemusta omaava henkilö, olisi työpajasta voinut muodostua erilainen koko-  
naisuus tai lopputulos. Kyselyvastaukset kuitenkin osoittavat osallistujien ol-  
leen tyytyväisiä tapahtumaan, sen kulkuun ja tuotoksiin, joten tapahtuman voi-  
daan todeta edenneen ja onnistuneen hyvin.

Design Sprintille oli varattu yksi neuvottelutila koko sprintin ajaksi. Tämän tilan  
ilmanvaihto osoittautui heti ensimmäisen työpajapäivän aikana riittämättö-  
mäksi vaikuttaen osallistumismukavuuteen. Tästä syystä tilaa päädyttiin vaih-  
tamaan kahdelle seuraavalle päivälle. Valitettavasti sopivaa vapaata tilaa ei  
ollut vapaana kahdeksi päiväksi, joten lopulta jokainen sprintin päivä pidettiin  
eri tilassa. Tämä vaikutti siihen, ettei käyttäjäpolkua, tavoitteita jne. voitu pitää  
seinällä koko aikaa vaan niitä kuljetettiin mukana. Todennäköisesti juuri tästä  
syystä Design Sprintin tavoite ja jatkosuunnitelmat jäivät osallistujille osin hä-  
märäksi, koska niitä ei ollut esillä läpi sprintin.

Ensimmäisen päivän aikana syntyneen materiaalin olisi voinut tallentaa suo-  
raan sähköiselle alustalle esim. FigJamiin, jolloin materiaali olisi ollut parem-  
min kaikkien saatavilla. Tutkijalla ei kuitenkaan tutkimussuunnitelmaa teh-  
dessä ollut tietoa ko. työkalusta ja toisaalta tässä Design Sprintissä haluttiin  
painottaa työpajan häiriöttömyyttä eli minimoida laitteiden käyttö. Jatkoa aja-  
tellen sähköinen työkalu edes fasilitaattorin käyttöön on suotavaa. Tämä mah-  
dollistaa edelleen työpajan häiriöttömyyden, kun osallistujat eivät tarvitse tie-  
tokoneita.

Teams-osallistumisen mahdollisuus sprintin toiselle ja kolmannelle päivälle  
vaikutti siihen, että lähityöskentelevien määrä jäi kahtena viimeisenä päivänä  
vähäiseksi. Osallistujat pitivät kuitenkin läsnäoloa tärkeänä ja painottivat voi-  
makkaasti suosimaan sitä jatkossa. Kekälinen (2020, s. 64–65) toteaa etätyö-  
pajana toteutetun Design Sprintin haasteiksi jatkuvan etätyön siihen liittyvine  
häiriötekijöineen sekä fyysisen vuorovaikutuksen puuttumisen, johon kuuluu

keskittymiskyvyn ja sen ylläpitämisen haasteet. Kekäinen mainitsee kasvokkain tapahtuvan työpajan uskotun synnyttävän enemmän keskustelua, mutta tuottavan saman lopputuloksen lyhyemmässä ajassa. Tässä opinnäytetyössä ensimmäisen päivän lähityöskentelyä pidettiin hyvänä, koska se tuki osallistujien keskittymistä. Keskustelun ja ajatustenvaihdon todettiin soljuneen hyvin ja olleen syväluotaavaa sekä nostaneen esiin eri näkökulmia. Jatkossa työpajoihin osallistuminen sekä läsnä- että etätöskentelynä kannattaa mahdollisuuksien mukaan mahdollistaa. Myös sprintillä käytettävät työkalut kannattaa suunnitella paremmin etätöskentelyä mahdollistaviksi.

Kyselyvastauksista nousi toive menetelmän alustuksen läpikäymisestä mielellään jo ennen tapahtumaa tapahtuvaksi sekä työpajan tavoitteen selkiyttämisen kaikille. Opinnäytetyön tekijä pohti erillisen Design Sprint -esittelyn (ks. Liite 1) pitämistä ennen varsinaista sprinttiä, mutta päätyi kuitenkin esittelyn pitämiseen sprintin aluksi. Jälkikäteen voidaan todeta, että erillinen esittely olisi ollut kannattavaa. Näin kaikki osallistujat lisäasiantuntijoita ja testaajia myöten olisivat saaneet samat tiedot Design Sprint -menetelmästä sekä sen vaiheista, tavoitteista jne. Jos esittely olisi pidetty erillisenä tilaisuutena, se olisi voitu järjestää etäyhteyksin ja siten osallistuminen olisi ollut helppoa.

Kekäisen (2020, s. 54–56) tutkimuksessa korostui haastateltavien hyvin erilaiset näkemykset Design Sprintin tavoitteesta ja tekemisen yhteisymmärryksestä. Osa haastateltavista pohti jopa Design Sprint -lähestymistavan sopivuutta aiheeseen. Tässä opinnäytetyössä työpajamenetelmän sopivuutta ei epäilty vaan pikemminkin puollettiin. Myöskään yhteisymmärrys ei aiheuttanut haasteita osallistujille.

Yhdessä kyselyvastauksessa tuotiin esille, että seinällä oleville Post it -lapuille vaikutti kerätyn jo tiedossa olevia asioita. Yrityksessä oli tehty monenlaisia selvityksiä, vaatimustenkartoitusta jne. aiheeseen liittyen jo ennen Design Sprinttiä. Lisäksi osalla osallistujista oli muutenkin taustansa vuoksi enemmän etukäteistietoutta käsiteltävästä aiheesta kuin toisilla. Useissa kyselyvastauksissa korostettiin kuitenkin sitä, että sprintin avulla osallistujat ns. pääsivät paremmin samalle kartalle yhteisen keskustelut avulla ja sprintin päätyttyä kaikilla

osallistujilla oli sama tietämys. Nämä vastaukset siis puoltavat näkemystä siitä, että sprintin ensimmäisenä päivänä seinälle kerätty käyttäjän polku ja sen laa- timisen aikana käyty keskustelu oli tarpeellista ja lisäsi osallistujien tietoutta aiheesta. Myös Huttunen (2022, 30–31, 87) on todennut suunnittelijoiden ja kehittäjien välisellä yhteistyöllä olevan positiivisen vaikutuksen yhteisen ym- märtäyksen saamiseen ja siten projektin lopputulokseen ja onnistumiseen ku- ten työnteen nopeuteen, budjetissa pysymiseen ja lopputulokseen. Tiimillä, joka on ns. samalla sivulla, on siten selkeä vaikutus onnistuneeseen projektiin.

Prototyypointi koettiin tässä Design Sprintissä hyväksi, havainnolliseksi ja tär- keäksi, mutta innovoimiseen ja prototypoimiseen olisi tarvittu lisää aikaa. Tosin todettiin, että kevyempikin prototyyppi riittää eli ei tarvitse pyrkiä täydellisyy- teen. Sprintin osallistujien tarpeisiin olisi voinut olla hyvä pitää jopa välipäiviä, jotta ajatukset ja ideat olisivat ehtineet kehittyä. Kekäläinen (2020, s. 60) mai- nitsee ajatuksen prototyypistä koetun haasteelliseksi ja liian tekniseksi. Kekä- läisen mukaan myös kustannuksiin ja ajankäyttöön liittyvät asiat pohdituttivat eikä prototyypin rakentamisen hyödyllisyyttä nähty niin tärkeänä. Tämän opin- näytetyön tuloksista tällaiset epävarmuudet eivät käy ilmi vaan havaintojen ja ryhmäkeskustelun perusteella prototyypin rakentaminen koetaan hyväksi, ha- vainnolliseksi ja tärkeäksi. Nämä johtopäätökset ovat linjassa Nashrullor ym. (2019) tekemien ajansäästöön ja tuotekehityksen riskien vähenemiseen liitty- vien johtopäätösten kanssa.

Lisäksi kyselyssä tuli ilmi, että testaajien kanssa olisi ollut hyödyllistä tehdä yhteistyötä. Kaikilla osallistujilla oli mahdollisuus osallistua kolmannen päivän testausosuuteen, mutta osallistujille haluttiin mahdollistaa myös Design Sprin- tin ulkopuolisten töiden tekeminen. Ohjeistuksessa olisi voinut paremmin tuoda esiin, että kaikilla Design Sprintiin osallistuvilla oli mahdollisuus osallis- tua testausvaiheeseen. Tämä tuleekin huomioida tarkemmin tulevaisuuden Design Sprinteillä.

### 6.3 Design Sprint -toimintamallin laajentaminen

Mylabissa käytössä oleva SAFe-ohjelmistokehitysprosessimalli sisältää Lean UX:n, joka on suunnittelun lähestymistapa. Tässä lähestymistavassa kehitystiimi yhdessä UX-asiantuntijan kanssa työskentelee yhdessä pohtien ja iteroiden ratkaisuja. Yhtenä Lean UX:n tavoitteena on tuotteen tai jopa yrityksen eri tuotteiden yhdenmukainen käyttäjäkokemus (Scaled Agile Framework, 2023.) SAFe-mallissa ohjelmistokehitys etenee PI-jaksoissa, josta on kerrottu tarkemmin luvussa 2.5.1.

Lean UX on Mylabissa olemassa ja sitä tehdään sekä kehitetään koko ajan. Silti se on vielä tällä hetkellä jonkin verran tekemisen taustalla eikä niin näkyvänä osana. Kehitystiimien välillä on vielä eroja UX-asiantuntijoiden käyttämisessä, mutta tarve UX-suunnittelulle sekä UX-suunnittelijoiden osallistumiselle kehitystiimin arkeen on tunnistettu (luku 2.5.1). Yrityksessä on siten tunnistettu UX-suunnittelun kehittämisen tarve ja tätä tukee mm. UX-osaamisen lisääminen ja UX leadin tarve.

Kaiken kaikkiaan osallistujat kokivat Design Sprintin hyödylliseksi toimintamalliksi ja halusivat jatkaa sen käyttämistä tuotekehityksessä. Design Sprint tuo osallistujien monialaisen osaamisen yhteen ja näin mahdollistaa näkökulman laajentamisen. Opinnäytetyön Design Sprintin voidaan siis todeta tuoneen teoreettisessa viitekehityksessä mainittuja Design Sprintin hyötyjä (luku 2.3). Jotta Lean UX:stä saataisiin tuotekehityksessä entistä konkreettisempi hyöty, tulisi Design Sprintit tuoda mukaan PI-jaksoille vähintään yhden päivän työpajoina. Kun jokainen isompi kehitettävä toiminnallisuus käsiteltäisiin Design Sprintin avulla, saataisiin lisättyä käyttäjäkeskeisyyttä, yhteistä tietämystä ja siten luotua entistä parempia sekä kenties myös nopeampia ratkaisuja. SAFe-mallissa huomioitavaa on se, että mitä suurempi kehitystehtävä on, sitä aikaisemmin sen suunnittelu on tehtävä. Näin ollen suunnittelu on tyypillisesti tehtävä ennen sitä PI-jaksoa, jolloin ominaisuuden toteutuksen on tarkoitus alkaa. Design Sprint sijoittuisi tällöin ennen toteutusjaksoa tapahtuvaksi.

Opinnäytetyön toteutuksen ohessa opinnäytetyöntekijä laati Design Sprintin suunnittelumallin (liite 3), mikäli Design Sprintin käyttäminen herättää kiinnostusta joko Mylabissa tai muualla. Malliin on koottu tämän opinnäytetyön toteutuksen aikana kerättyjä tärkeitä Design Sprintin suunnittelussa huomioitavia asioita.

#### 6.4 Etätyö vs. lähityö

Etä- ja hybridityöstä on tullut vakiintunut työskentelykäytäntö niin Mylabissa kuin monissa muissakin ohjelmistoalan yrityksissä. Entisen lähikäytännön sijaan työtä tehdään paljon yksin, mutta myös yhdessä esim. Teamsin välityksellä. Yhä useampi työntekijä, kuten myös valtaosa tämän työpajan osallistujista, työskentelee omasta tahdostaan edelleen joko täysin tai lähes kokonaan etänä. Opinnäytetyön työpaja olikin koronaviruspandemian jälkeen ensimmäinen lähityönä järjestetty suunnittelutyöpaja, johon työpajaan osallistunut kehitystiimi osallistui. Lähityönä toteutetun työpajatyöskentelymallin valintaan vaikutti tahtotila saattaa tiimi samanaikaisesti samaan fyysiseen tilaan siten, että heillä olisi mahdollisuus työskennellä mahdollisimman häiriöttömästi. Tällä työpajalla haluttiin rauhoittaa ja keskittää työskentelyä ja osallistujien ajattelua sekä edesauttaa yhteisen tietämyksen karttumista.

Vaikka etätyöhön liittyvää erillistä tutkimuskysymystä ei tässä opinnäytetyössä ollut, nousi kyselytutkimuksen vastauksissa ja ryhmäkeskustelussa lähityö esiin positiivisena. Samassa tilassa työskentely koettiin hedelmälliseksi, tuottavaksi ja hyväksi vaihteluksi etätyöskentelyn sijaan. Tätä tukee myös kommentit häiriöiden minimoimisen merkityksestä, sillä Design Sprintin avulla voitiin taata osallistujille työskentelyrauha ja keskittyminen. Etenkin ensimmäinen päivä, jolloin osallistuminen oli mahdollista vain lähityönä, koettiin hyväksi. Lähityö mahdollisti sen, etteivät muut häiriöt ja hybrid-kokouksen ongelmat vievät keskittymistä aiheesta.

Etätyö asettaa omat haasteensa kuten Heinon (2023, s. 40) jaottelemat tekniset, terveydelliset ja sosiaalisen ongelmakohdat. Opinnäytetyön Design Sprint



tuki sosiaalista näkökulmaa mahdollistaen vuorovaikutuksen ja kommunikation. Työpajatyöskentely taukoineen edesauttoi osallistujien välistä epäformaalia kanssakäymistä ja kommunikointia, joka etätyössä jää usein kokonaan (Heino, 2023, s. 40,45; Ferguson, 2023). Työpajatyöskentely lisäsi yhteenkuuluvuudentunnetta ja paransi tiedonsiirtymistä. Lisäksi Design Sprint lisäsi motivaatiota, vaikutti positiivisesti ideoiden ja ratkaisuiden syntymiseen sekä vähensi keskeytyksiä ja häiriöitä. Näin ollen tämän Design Sprintin voidaan todeta ratkaisevan mm. Heinin (2023, s. 40, 43) mainitsemia etätyön todellisia ongelmakohtia.

Havainnointitutkimuksen tuloksena voidaan todeta kehollisen viestinnän eli ilmeiden ja eleiden olevan tärkeässä osassa osallistujien välistä kommunikointia, innostumista ja osallistamista. Fasilitoijan on myös helpompi innostaa ja haastaa keskustelua ja osallistujia, kun näkee heidän reaktionsa reaaliaikaisesti. Etä- ja hybridityössä ilmeet ja eleet jäävät joko kokonaan puuttumaan tai puutteellisiksi riippuen siitä, käytetäänkö etäkokouksissa kameraa vai ei. Etäkokouksessa osallistuja saattaa jäädä helposti hiljaiseksi ja/tai huomiotta. Lisäksi etäkokouksissa toisen päälle puhuminen on yleisempää kuin lähityössä. Myös Kurtti (2023, s. 69–71) on todennut edellä mainittujen asioiden tärkeyden.

## 6.5 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyön aihe valikoitui yleisestä työskentelytapojen monipuolistamisen tarpeesta sekä yrityksen tarpeesta löytää uusia tapoja tietojärjestelmien suunnitteluun ja kehittämiseen. Opinnäytetyön tekijä teki opinnäytetyön työpaikalleen ja hänellä on pitkäaikainen työsuhde organisaatioon. Tekijällä on useiden vuosien kokemus tietojärjestelmien suunnittelusta ja kehittämisestä, mutta Design Sprint oli hänelle uusi työskentelymenetelmä, joten opinnäytetyön tekeminen oli oppimisprosessi ja vahvisti tekijän asiantuntijuutta ja ammatillista kehittymistä.

Opinnäytetyön tekijällä on oman työnsä kautta kokemusta tuotekehityksestä ja hän tunsi haastateltavat ennestään työnsä vuoksi. Koko tutkimusprosessin ajan opinnäytetyön tekijä reflektoi sekä arvioi kriittisesti saatuja tuloksia poh-tien omia käsityksiään ja ymmärryksensä taustoja. Koska tässä laadullisessa opinnäytetyössä tarkasteltiin tulkinnan ja ymmärtämisen prosesseja, tutkija joutui reflektoimaan omien näkemystensä vaikuttamista havaintoihin sekä sii-hen, millainen esiymmärrys tutkijalla tutkimuksessaan on. (Puusa ym., 2020, s. 60, 177–182.)

Opinnäytetyön toteutuksessa noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) tutkimuseettisiä ohjeita hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Näihin pe-ruseriaatteisiin kuuluvat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkato, joihin tutkijan tulee kiinnittää huomiota tutkimusprosessin alusta loppuun. (Tut-kimuseettinen neuvottelukunta 2023, s. 11–13).

Kaikki Design Sprinttiin osallistuvat informoitiin opinnäytetyöstä ja osallistumi-nen oli vapaaehtoista. Ainoa tutkimuksessa tutkittavaan henkilöön liittyvä tun-nistetieto oli tutkittavan rooli (suunnittelija, lisäasiantuntija, testaaja). Tutkimuk-sessa ei ollut alun perin tarkoitus kerätä osallistujista minkäänlaisia tunniste-tietoja, joista henkilöä voisi tunnistaa suoraan tai epäsuorasti. Tutkimusta suunniteltaessa tutkija kuitenkin havaitsi, että kyselyssä olisi olennaista huo-mioida, oliko osallistuja lisäasiantuntija (mukana ensimmäisen päivän iltapäi-vänä), osallistuja (mukana lähes koko sprintin) vai testaaja (mukana viimeisen päivän aamupäivänä). Osallistujan osallistumisajankohdan ja -määrän todet-tiin voivan vaikuttaa kyselyvastauksiin. Tutkija on käyttänyt roolia pelkästään taustatietona tekemilleen havainnoille eikä tutkimustuloksia ole eritelty roolin perusteella, joten osallistujaa ei tutkimustuloksista voi tunnistaa.

Tutkimusaineistoon kuuluvia materiaaleja, havaintomuistiinpanoja ja kyselylo-makkeita käsiteltiin huolellisesti ja luottamuksellisesti koko tutkimusprosessin ajan. Tutkimusaineistoa säilytettiin asianmukaisesti ja se hävitettiin tietoturval-lisesti tutkimuksen valmistuttua. Tutkimustulosten raportointi ja julkaisu tehtiin hyvien tieteellisten menettelytapojen mukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvotte-lukunta 2023, s. 11–13).

## 6.6 Opinnäytetyön luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan lukijan vakuuttamista tutkimuksen toteuttamisesta (Puusa ym., 2020, 178). Metsämuurosen (2011, 51) ja Kananen (2019, 31) mukaan tutkimuksen luotettavuudella eli validiteetilla tarkoitetaan myös sitä, tutkitaanko sitä, mitä ollaan tutkimassa. Validiteetti voidaan jakaa ulkoiseen (tutkimuksen yleistettävyyden) ja sisäiseen validiteettiin (tutkimuksen oma luotettavuus). Tutkimuksen validiteettiin vaikuttavat hyvän tutkimusasetelman muodostaminen sekä tutkimuksen käsitteiden, teorian ja mitta-reiden muodostaminen ja käyttäminen. Kun edellä mainitut on valittu hyvin, tutkimuksen luotettavuus paranee. Tässä opinnäytetyössä tutkimus toteutettiin noudattaen laadittua tutkimussuunnitelmaa ja tutkimuksen eteneminen on kuvattu niin kuin se on toteutunut (Hirsjärvi ym., 2014, s. 232).

Kyselytutkimuksessa validiteetti kertoo, mitataanko sitä, mitä on tarkoitus selvittää, ja reliabiliteetti kertoo, miten tarkasti mitataan (Vehkalahti, 2014, s. 41). Kananen (2019, s. 30) mainitsee oleellista olevan, että aineisto kerätään ihmisiltä, jotka liittyvät tutkittavaan ilmiöön. Tässä opinnäytetyössä tämä tarkoitti sitä, että Design Sprintiin valittiin henkilöt, joilla arveltiin olevan tarvittavaa tietoutta ja annettavaa aiheesta. Lisäksi kyselylomakkeet jaettiin kaikille Design Sprintiin osallistuneille eli heille, jotka osaavat sanoa työpajasta ja sen soveltuvuudesta jotakin.

Design Sprint suunniteltiin Knappin ym. (2016) mallin mukaisesti. Design Sprintin osallistujat valittiin huolella pohtien, keiden asiantuntemusta tarvitaan ja keiden on hyvä olla mukana. Kyselylomake annettiin kaikille neljälletoista tutkimukseen osallistuneille ja kymmenen heistä palautti lomakkeen. Osallistujia ja palautuneita kyselylomakkeita oli siten riittävä määrä. Tutkimuksen tiedonkeruuta on tehty havainnoiden, ryhmäkeskusteluna sekä kyselytutkimuksen avulla. Tutkija on tehnyt muistiinpanoja koko sprintin ajan. Sprintin ensimmäisenä päivänä, tutkijan ollessa fasilitaattorina, myös toinen sprinttiin osallistuva teki muistiinpanoja. Tällä varmistettiin, että kaikki havainnot tulee varmasti kirjattua eivätkä opinnäytetyön tekijän mielipiteet tai tunteet vaikuta tutkimusaineistoon. Havainnoista, käydystä ryhmäkeskustelusta ja

kyselytutkimuksesta nousi esiin samoja asioita, joten nämä tukevat tutkimuksen luotettavuutta. Kaikkiin kysymyksiin saatiin vastauksia ja vastaukset olivat täsmällisiä sekä niistä löytyi yhteneväisyyksiä. (Anttila, n.d.).

Kyselytutkimuksessa on olennaista pohtia, miten hyvin tutkimuksen mittari soveltui ja kuinka luotettava se on (Metsämuuronen, 2011, s. 53–54). Tässä opinnäytetyössä mittari oli tutkijan laatima, joten tutkimuksen luotettavuus on kyselytutkimuksen osalta täysin sen varassa. Pilottitutkimusta ei tehty, sillä tällaista sprinttiä on vaikea pilotoida etukäteen. Koska opinnäytetyön aineistoa kerättiin kyselyn lisäksi myös havainnoimalla ja ryhmäkeskustelusta, tukivat nämä kaikki kolme toisiaan. Näin ollen voidaan todeta mittarin olleen riittävä tähän tutkimukseen.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa tutkimuksen toistettavuus/pysyvyys eli reliabiliteetti (Metsämuuronen, 2011, s. 60; Kananen, 2019, s. 31). Tämän tutkimuksen tulokset perustuvat tähän yhteen Design Sprintiin. Tutkimus ei ole täydellisesti toistettavissa, koska Design Sprintin ratkaistavalla haasteella, osallistujilla, fasilitaattorilla sekä muilla Design Sprintiin liittyvillä tekijöillä on vaikutusta siihen, millaisena osallistujat Design Sprintin ja sen onnistumisen kokevat.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOKEHITYSAIHEET

Sosiaali- ja terveysala on jatkuvassa muutoksessa. Viime vuosina muutosta ovat aiheuttaneet mm. sote-uudistus, koronavirusepidemia, digitalisaatio, henkilöstön ikääntyminen sekä pula työntekijöistä ja resursseista. Edellä mainitut ovat muuttaneet mm. työprosesseja ja päätöksenteon toimintatapoja. (Työterveyslaitos, n.d-c).

Työtä tehdään muuttuvissa olosuhteissa, pienemmällä työntekijämäärällä ja mahdollisesti uusien laitteiden ja järjestelmien avulla (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus, 2023, 27–28). Samaan aikaan monet tietojärjestelmät ovat murroksessa. Standardit velvoittavat niiden uudistumista ja kehittymistä, teknologiat uudistuvat ja monissa terveydenhuollossa käytössä olevissa järjestelmissä tekniikka on tullut elinkaarensa päähän. Uudistus ja järjestelmien sukupolven vaihdos on välttämätöntä. Koska järjestelmien käyttäjiä on organisaatioissa tuhansia ja jopa kymmeniätuhansia, lienee sanomattakin selvää, että uudistus tulee tehdä hienovaraisesti ja hyvää käytettävyyttä sekä helppokäyttöisyyttä tukien. Hyvä käytettävyys ja käyttäjälähtöinen suunnittelu puolestaan edellyttävä yhteistyötä ja vuoropuhelua järjestelmätoimittajan ja käyttäjien välillä (Interaction Design Foundation, n.d-a). Tämä mahdollistuu, kun sekä asiakasorganisaatio että toimittaja ovat sitoutuneet kehittämään tuotteita ja järjestelmiä yhdessä. Tähän esimerkiksi Design Sprint tai sen kaltaiset työpajat toimivat yhtenä mahdollisuutena hyvään yhteistyöhön ja käyttäjälähtöisen suunnittelun lisäämiseen niin tässä kohdeyrityksessä kuin muuallakin.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta palvelumuotoilun ja Design Sprintin olevan sekä hyödyllisiä että tuottavia menetelmiä tietojärjestelmien suunnittelussa ja kehittämisessä. Design Sprint toimii yhteistyötä ja yksilön keskittymistä tukevana työkaluna sekä mahdollistaa reaaliaikaisen kommunikation ja ideoinnin. Varsinkin toteutettuna häiriöttömänä lähityöskentelynä, jolloin tietokoneiden ja puhelinten käyttäminen on minimoitu (Mooc Keskus, n.d.). Tällöin vältetään etänä toteutettujen työpajojen haaste eli tietokoneen ruudun pitkäaikainen katselu ja siitä johtuva keskittymisen herpaantuminen

sekä erilaisten keskeytysten ja tietoteknisten häiriöiden ilmaantuminen (Kekälinen, 2020, s. 76–77).

Tämän opinnäytetyön perusteella voidaan todeta lähityöskentelynä toteutetun työpajan mahdollistavan osallistujille työskentelyn mielekkyyden ja mukavan vaihtelun erityisesti henkilöille, jotka ovat tottuneet viime vuosina etupäässä etätyöskentelyyn. Lähityöskentelynä toteutetun työpajan etuja ovat osallistujien aktiivisuuden, innostumisen, motivoitumisen, keskustelun sekä yhteistoinnin/-kehittämisen lisääntyminen. Toisten läsnäolo ja heidän reaktioidensa näkeminen lisäävät tulosten mukaan osallistujien innostusta ja herättävät ajatuksia eri tavalla kuin etätyöskentelyssä. Tämä tukee tarvetta vuorovaikutukseen, toisten osallistujien eleiden ja ilmeiden näkemiseen sekä reaaliaikaiseen keskusteluun (Kekälinen, 2020, s. 77, Michalowski ym., 2023). Kun koko toteuttava tiimi on läsnä, Design Sprint mahdollistaa yhteisen tietoisuuden lisääntymisen toisin kuin etätyöskentelyssä tyypillisesti pienemmissä ryhmissä tehty suunnittelu ja ideointi. Näin ollen sekä työpajan häiriöttömyyden että laajemman osallistujajoukon voidaan todeta vaikuttavan työpajatyöskentelyn ja koko tuotekehityksen tuottavuuteen ja tehokkuuteen. Yhteinen paneutuminen vaikuttaa todennäköisesti positiivisesti lopputulokseen eli parantaa ja nopeuttaa uuden toiminnon, toiminnallisuuden, tuotteen tms. kehitystä.

Opinnäytetyön mukaan Design Sprint oli osallistuvalla kehitystiimille antoisa menetelmä, mutta jatkossa olisi tärkeää ottaa käyttäjiä mukaan Design Sprintiin ja sitä kautta tarkastella käyttäjälähtöisyyden, yhteistyön ja prototypoinnin vaikutusta käyttäjätyytyväisyyteen. Samoin virtuaalisten työkalujen kuten esim. FigJam:n käyttö työpajatyöskentelyssä voisi olla yksi jatkotutkimuksen kohde. Niiden tutkiminen toisi uusia näkökulmia työpajojen suunnitteluun ja toteutukseen sekä materiaalin dokumentoimiseen. Lisäksi osallistujien kokemuksia työpajatyöskentelystä verrattuna tavalliseen hybridityöhön, jossa työtä tehdään paljon yksin tai muutaman henkilön ryhmissä, olisi mielenkiintoista selvittää tarkemmin. Edellä mainittua voisi tarkastella lisää esim. tuottavuusnäkökulmasta.

## LÄHTEET

Agile Manifesto. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Haettu 2.2.2024 osoitteesta <https://agilemanifesto.org/>

Alhonsuo, M. (2021) Design Sprint -prosessi osana terveystalouden kehittämistä. Teoksessa Muotoilun avaimet. Teknologiateollisuus.

Alpha Design Partners (22.11.2023). Steps toward more mature UX @ Mylab – advanced training for Product teams. [PowerPoint-diat]. Mylab Teams.

Alpha Design Partners (n.d.). Design Sprint kiihdyttää kehitystyötä ja säästää kustannuksissa Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://www.alphadesignpartners.com/blog/design-sprint-kiihdyttaa-kehitystyota-ja-saastaa-kustannuksissa>

Anttila, P. (n.d.). Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Haettu 17.3.2024 osoitteesta: <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/>

Bachtiar, AM., Dharmayanti, D. & Ramahdan, E. (2020). Analysis of interaction design model in content marketing domain using Design Sprint method. Journal of Engineering Science and Technology, 1-8. [https://jestec.taylors.edu.my/Special%20Issue%20INCITEST2019/INCITEST2019\\_01.pdf](https://jestec.taylors.edu.my/Special%20Issue%20INCITEST2019/INCITEST2019_01.pdf)

Bastman, M. (2023). Nopea luottamus virtuaalisen yhteiskehittämisen kontekstissa. [ylempi AMK-opinnäytetyö, Jyväskylän ammattikorkeakoulu.] Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023120133599>

Bordin, S. (8.-11.11.2022). Design Sprint: fast problem-solving through collaboration. ISCOB '22:13 th International Conference on Software Business, Bolzano, Italy. <https://ceur-ws.org/Vol-3316/industry-paper3.pdf>

Design Council. (n.d.-a). Design methods for developing services. Haettu osoitteesta 2.1.2024 <https://www.designcouncil.org.uk/>

Design Council. (n.d.-b). Framework for Innovation. Haettu 2.1.2024 osoitteesta <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/>

Design Foundation. (31.8.2022). Ajatuksia empatiajohtamisesta. <https://muotoilusaatio.fi/yleinen/mielipidekirjoitus-empatiajohtamisesta/>

Farrell, S. (12.2.2017). UX Research Cheat Sheet. <https://www.nngroup.com/articles/ux-research-cheat-sheet/>

Ferguson, S., van Velxen, E. & Olechowski, A. (2023). Team and communication impacts of remote work for complex aerospace system development. *System Engineering*, 27,(1), 199-213. <https://doi.org/10.1002/sys.21716>

Fong, M. (31.5.2022). How we adapted the Design Sprint for design interviews. <https://sprintstories.com/how-we-adapted-the-design-sprint-for-design-interviews-83d8e0fa5354>

Google (n.d.-a). How to Use This Kit. Haettu 2.12.2023 osoitteesta <https://designsprintkit.withgoogle.com/>

Google (n.d.-b). Frequently Asked Questions. Haettu 2.12.2023 osoitteesta <https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/faq>

Google (n.d.-c). Design Sprint Methodology. Haettu 2.12.2023 osoitteesta <https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/overview>

Heino, T. (2023). Etätyöskentely ketterässä ohjelmistokehityksessä. [pro gradu -työ, Tampereen yliopisto]. Trepo. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202308087504>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2014). Tutki ja kirjoita. (19. painos). Bookwell Oy.

Huttunen, E. (2022). Suunnittelijoiden ja ohjelmistokehittäjien yhteistyö ohjelmistokehitysprojektin onnistumisen tukena. [Diplomityö, Aalto-yliopisto]. Aaltodoc. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-202301291729>

Interaction Design Foundation. (n.d.-a). User Centered Design. Haettu 28.12.2023 osoitteesta <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>

Interaction Design Foundation. (n.d.-b). The Factors of Success for New Product Development: An Overview. Haettu 2.2.2024 osoitteesta <https://www.interaction-design.org/literature/article/an-overview-of-the-factors-of-success-for-new-product-development>

Interaction Design Foundation. (n.d.-c). Brainstorming. Haettu 6.5.2024 osoitteesta <https://www.interaction-design.org/literature/topics/brainstorming>

Jokinen, T. (2001). Tuotekehitys. Otatieto

Kananen, J. (2019). Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas: avain opinnäytetyöhön ja pro gradun kirjoittamiseen. Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Karikunnas, K. (2022). Tiimityön merkitys yrityksen innovaatiotoiminnan tehostamisessa. [kandidaatintyö, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto]. LUT University. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022050432561>



Kekälinen, L. (2020). Muotoillen ketterästi käyttäjälähtöiseksi: design sprint käyttäjälähtöisyyden edistäjänä ketterässä ohjelmistokehityksessä. [pro gradu -työ, Jyväskylän yliopisto]. JYX Digital Repository. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-202011046505>

Kettunen, I. (2021) Muotoilun ammatilliset ulottuvuudet. Teoksessa Muotoilun avaimet. Teknoliateollisuus.

Knapp, J., Zeratsky, J. & Kowitz, B. (2016). Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days. Simon & Schuster Paperbacks.

Koivunen, K., Vuorela, T. & Haukkamaa, J. (10.12.2014). Käyttäjät ovat merkittävä, mutta vähän hyödynnetty mahdollisuus tutkimus- ja kehitystyössä. ePOOKI. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisu, 25/2014. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2014120246780>

Koppa, Jyväskylän yliopisto. (2016). Menetelmä polkuja humanisteille. Teemoittelu. Haettu 3.1.2024 osoitteesta <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetmapolkuja/menetmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/teemoittelu>

Kotimaisten kielten keskus. (2022). Kielitoimiston sanakirja. Haettu 15.3.2024 osoitteesta <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/>

Kurtti, S. (2021). Etäajan vaikutus palvelumuotoiluun: Tutkimus palvelumuotoilijoiden kokemuksista yhteiskehittämisestä virtuaaliympäristöissä. [YAMK-opinnäytetyö, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu]. Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021112321262>

Kuntaliitto. (11.6.2020). Asiakas- ja potilastietojärjestelmien tilannekuva 2020 on valmistunut. <https://www.kuntaliitto.fi/ajankohtaista/2020/asiakas-ja-potilastietojarjestelmien-tilannekuva-2020-valmistunut>

Lehtonen, T. & Tuomivaara, S. (2014). Ketterä kehitys. Sulautettujen järjestelmien ketterä käsikirja. Haettu 2.2.2024 osoitteesta: [https://tt.utu.fi/embedded\\_kasikirja/1/1/index.html](https://tt.utu.fi/embedded_kasikirja/1/1/index.html)

Leppälahti, A. & Niemi, M. (5.4.2011). Tuotekehitys ja innovaatiot kilpailukyvyyn ja hyvinvoinnin perusta. Tilastokeskus. [https://www.stat.fi/artikkelit/2011/art\\_2011-04-04\\_002.html?s=0](https://www.stat.fi/artikkelit/2011/art_2011-04-04_002.html?s=0)

Lusa, H. (5.7.2021). Uusia tehtävänkuvia ja laajempia urapolkuja – Hyppää Mylabin SAFE-kehitysjunan kyytiin! <https://www.mylab.fi/artikkelit/toihinmeille/uusia-tehtavankuvia-ja-laajempia-urapolkuja-hyppaa-mylabin-safe-kehitysjunan-kyytiin/>

Lähdesmäki, T., Hurme, P., Koskimaa, R., Mikkola, L., Himberg, T. (n.d.). Menetelmäpolkuja humanisteille. Jyväskylän yliopisto, humanistinen tiedekunta. Haettu 27.10.2023 osoitteesta: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetmapolkuja/menetmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>

Lääkäriliitto (2021). Potilastietojärjestelmät lääkärin työvälineenä 2021. Haettu 15.12.2023 osoitteesta <https://www.laakariliitto.fi/laakariliitto/tutkimus/tyo-olot-ja-hyvinvointi/>

Maia, C.L.B. & Furtado, E.S. (2016). A Systematic Review About User Experience Evaluation. In: Marcus, A. (eds) Design, User Experience, and Usability: Design Thinking and Methods. DUXU 2016. Lecture Notes in Computer Science(), vol 9746. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-40409-7\\_42](https://doi.org/10.1007/978-3-319-40409-7_42)

Me olemme Mylab. (n.d.). Mylab Oy. Haettu 24.3.2024 osoitteesta <https://www.mylab.fi/me-olemme-mylab/>

Metsämuuronen, J. (2011). Laadullisen tutkimuksen käsikirja: e -kirja. International Methelp Oy

Michalowski, A., Cavanaugh, K., Hamm, M, Wilkie C., Olejniczak, D., Eneanyt, N., Colditz, J., Jhamb, M., Bulls, H. & Liebschutz, J. (2023). Stakeholder-Driven Intervention Development for Dialysis Trials Using a Design Sprint Methodology. *Kidney Medicine*, 5 (12), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.xkme.2023.100729>

Mooc keskus. (n.d). Johdanto Design sprint -prosessiin. Haettu 14.12.2023 osoitteesta <https://courses.mooc.fi/org/metropolia-innovation-entrepreneurship/courses/palvelumuotoilun-sprint/chapter-1/introduction-to-design-sprints>

Moran, K. (29.1.2017). The Aesthetic-Usability Effect. <https://www.nngroup.com/articles/aesthetic-usability-effect/>

My+<sup>®</sup> kokonaispalvelu. (n.d.). Mylab Oy. Haettu 1.1.2024 osoitteesta <https://www.mylab.fi/myplus-kokonaispalvelu/>

My+<sup>®</sup> - elintärkeät tiedot laboratoriollesi. (n.d.). Mylab Oy. Haettu 1.1.2024 osoitteesta <https://www.mylab.fi/palvelumme/myplus/>

My+ care<sup>®</sup> - hoitavaa tiedonvälitystä (n.d.). Mylab Oy. Haettu 1.1.2024 osoitteesta <https://www.mylab.fi/palvelumme/mypluscare/>

Mylab. 2023. WORK INSTRUCTIONS: WI-2 Architecture and detailed design. Haettu 3-1-2024 osoitteesta <https://mylab-fi.atlassian.net/wiki/spaces/PI/pages/117112981/WI-2+Architecture+and+detailed+design#>

Nashrulloh, M R., Setiawan, T., Heryanto, R. & Elsen, R. (2019). Designing software product with Google Ventures design sprint framework in startup. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402,2. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1402/2/022084/meta>

Nevanperä, S. (2023). Käyttäjälähtöinen suunnittelu klinisen laboratorion tietojärjestelmissä. Case: My+ genetiikka laboratoriotietojärjestelmä [YAMK-

opinnäytetyö, Tampereen ammattikorkeakoulu]. Theseus.  
<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023060823072>

Nielsen Norman Group. (8.8.1998). The Definition of User Experience (UX). Haettu osoitteesta <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. (2015) Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. (3.–4. painos). Sanoma Pro Oy.

Osaava yrittäjä. (n.d.). Tuotekehitys. Haettu 2.2.2024 osoitteesta <https://www.osaavayrittaja.fi/yritystoiminnan-kehitt%C3%A4minen/tuotekehitys>

Palma. (n.d.). Palvelumuotoilun sanasto. Haettu 26.1.2024 osoitteesta <https://palma.fi/lataukset/>

Palvelumuotoilu Palo. (n.d.-a). Mitä on palvelumuotoilu? Haettu 28.12.2023 osoitteesta <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/palvelumuotoilu/>

Palvelumuotoilu Palo. (n.d.-b). Työpajat ja sprintit. Haettu 9.3.2024 osoitteesta <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/palvelumme/tyopajat-ja-sprintit/>

Puusa, A & Juuti, P. (2020). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus.

Reponen, J., Keränen N., Ruotanen, R., Tuovinen, T., Haverinen, J. & Kangas, M. (2021). Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2020. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos ja Oulun yliopisto. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143508/URN\\_ISBN\\_978-952-343-771-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143508/URN_ISBN_978-952-343-771-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006a). KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Teemoittelu. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen Haettu 3.1.2024 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006b). KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Koodaus. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen Haettu 3.1.2024 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>

Saranto, K., Kinnunen, U-M., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyppönen, H. & Vehko, T. (2020). Sairaanhoidajien valmiudet tiedonhallintaan sekä kokemukset potilas- ja asiakastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin. Finnish Journal of EHealth and EWelfare, 12(3), 212-228. <http://dx.doi.org/10.23996/fjhw.95711>

Scaled Agile Framework. (6.10.2022). Program Increment. <https://v5.scaledagileframework.com/program-increment/>

Scaled Agile Framework. (21.2.2023). Lean UX. <https://scaledagileframework.com/lean-ux/>

SFS-EN ISO 9241-210:2019. Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>

Simula, H., Lehtimäki, T., Salo, J. & Malinen, P. (2010). Uuden B2B-tuotteen menestyksekkäs kaupallistaminen. Teknologiainfo Teknova Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriö. (2023). Tiekartta 2022–2027. Sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyden ja saatavuuden turvaaminen. Sosiaali- ja terveysministeriön verkkojulkaisu. Haettu 29.4.2024 osoitteesta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164634>

Sosiaali- ja terveysministeriö. (2014). Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. Sosiaali- ja terveysministeriön ja Kuntaliiton verkkojulkaisu. Haettu 12.12.2023 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3548-8>

Stickdorn, M. & Schneider, J. (2019). This is service design thinking. (8. painos). BIS Publishers

Tieteen termipankki. (n.d.). Haettu 15.3.2024 osoitteesta [https://termipankki.fi/tepa/fi/sivu/aineisto/tieteen\\_termipankki](https://termipankki.fi/tepa/fi/sivu/aineisto/tieteen_termipankki)

Tilastokeskus. (n.d.). Iterointi. Haettu 2.2.2024 osoitteesta <https://www.stat.fi/meta/kas/iterointi.html>

Toikko, T. & Rantanen, T. (2009). Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. (3. korjattu painos). Tampereen Yliopistopaino Oy

Trott, P. (2021). Innovation Management and New Product Development. (7. painos). Pearson Education.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2023). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Haettu 21.3.2024 osoitteesta <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot>

Tuulaniemi, J. (2011). Palvelumuotoilu. Talentum Media Oy.

Työ- ja elinkeinoministeriö. (2019). Innovaatiopolitiikan lähtökohdat. Haettu 2.2.2024 osoitteesta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/>

Työterveyslaitos. (n.d.-a). Etätyö, hybridityö ja monipaikkainen työ. Haettu 13.4.2024 osoitteesta <https://www.ttl.fi/teemat/tyoelaman-muutos/etatyo-hybridityo-ja-monipaikkainen-tyo>

Työterveyslaitos. (n.d.-b). Työpaikkojen virtuaalinen yhteiskehittäminen (VIR-TUOOSIT). Haettu 15.2.2024 osoitteesta <https://www.ttl.fi/tutkimus/hankkeet/tyopaikkojen-virtuaalinen-yhteiskehittaminen-virtuoosit>

Työterveyslaitos. (n.d.-c). Työkykyjohtaminen sote-muutoksessa. Haettu 1.4.2024 osoitteesta <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/strateginen-tyokykyjohtaminen/tyokykyjohtaminen-sote-muutoksessa>

UX Academy. (5.2.2022). Käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemussuunnittelu (UI/UX). <https://www.uxacademy.fi/kayttoliittyma-ja-kayttajakokemussuunnittelu-ui-ux/>

Vehkalahti, K. (2014). Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Finn Lectura. <http://hdl.handle.net/10138/305021>

Vilka, H. Näin onnistut opinnäytetyössä: Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. (2021). PS-kustannus

Virtanen, P., Suoheimo, M., Lamminmäki, S., Ahonen, P. & Suokas, M. (2011). Matkaopas asiakaslähtöisten sosiaali- ja terveystalvelujen kehittämiseen. Te-kes

# LIITE 1: DESIGN SPRINT -ESITTELY



**MYLAB**

**Tutkimustilaus Design Sprint**  
5-7.3.2024  
Marjo Hakala

1 24.3.2024

## Mikä on Design Sprint?

- + Google Venturesin muotoilija Jake Knappin kehittämä, palvelu- ja tuotekehitykseen soveltuva, työpajamenetelmä
- + Design Sprintin avulla määritetyn ongelman ratkaisu tehdään 1-5 päivän aikana
- + Perustuu palvelumuotoilussa käytettyyn tuplatimanttimaliin
  - + Tutki -> Määritä -> Kehitä -> Toteuta

2 24.3.2024

MYLAB

## Mistä idea lähti ja miksi?

- + Suoritan hyvinvointiteknologian yamk-opintoja ja tarvitsin opinnäytetyöaiheen
- + Mylab on tehnyt Alpha Design Partnersin Heidi Vaaran kanssa yhteistyötä
  - + Heidi haastatteli SAFE-tiimit 2023 kesällä-alkusyksystä
  - + Suvi Nevanperä teki käyttäjälähtöiseen suunnitteluun liittyvän yamk-opinnäytetyön v. 2023 käytettävyydestä
  - + Em. löydöksiä mm.
    - + Käyttäjälähtöistä suunnittelua tarvitaan lisää ja oikea-aikaisesti
    - + Loppukäyttäjää tulisi saada osallistettua mukaan ja kaivataan keinoja saada asiakas itse testaamaan kehitysvaiheessa olevaa ominaisuutta tai tuotetta
    - + Yhteissuunnittelua kaivataan
    - + Käyttöliittymäkuvat ja prototyypit koetaan korvaamattoman hyväksi tavaksi esittää suunnitelmia. Prototyypintä kuitenkin kaivataan lisää
  - + Heidi piti syksyllä 2023 tuotetiimille koulutusta käyttäjälähtöisestä suunnittelusta. Siellä nousi mainintana Design Sprint. Kiinnostuin ajatuksesta, perehdyin siihen ja ajattelin siitä olevan meille hyötyä. Tässä ollaan.

3 24.3.2024

MYLAB

## Design Sprintin hyödyt

- + Saattaa avainhenkilöt yhteen ratkomaan ongelmaa häiriöttömässä tilassa
- + Kustannussäästöt
- + Nopea konkretia
- + Näkökulmien laaja huomioiminen
- + Asiakstarpeen ja asiakkaan mielipiteen huomioiminen
- + Suunnittelun perustuminen aitoon ymmärrykseen ja dataan
- + Laatikon ulkopuolelta ajattelemisen
- + Konkreettisen, visualisoidun ja validoidun ratkaisuehdotuksen tuottaminen



4 24.3.2024

MYLAB

## Design Sprint vaiheet ja aikataulu

### + 1. päivä

- + 9:00 aloitus: Työpajan tavoitteet ja metodin esittely
- + 9:45 Käyttötapaukset ja käyttäjäpolun vaiheiden määrittäminen
- + 11:00 lounas
- + 12:00 Polun aukot, haasteet ja kehitysmahdollisuudet
- + 13:00 Lisäasiantuntijoiden haastattelut
- + 14:30 suunnitelman päivitys

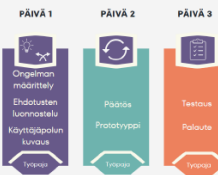
### + 2. päivä

- + 9:00 tarv. jatketaan edellisenä päivänä kesken jääneitä aiheita
- + Tarkistetaan, onko tullut uusia ideoita tai muutostarpeita
- + 11:00 lounas
- + 12:00 prototyypointi (Hanne, muut paikalla tarpeen mukaan)

### + 3. päivä

- + 9:00 testaajat testaavat prototyyppiä
  - + Testaajien havainnointi ja haastattelu
- + 12:00 ryhmäkeskustelu Design Sprintistä
  - + palautekysely

### DESIGN SPRINTIN VAIHEET



5 24.3.2024

MYLAB

## 1. Päivä

- + Tutustutaan ongelmaan, asiakstarpeeseen ja olemassa olevaan tietoon
  - + Kuvataan asiakkaan käyttäjäpolku ja sen varrella olevat palvelut.
- + Määritellään nykytila
- + Määritellään ratkaistava haaste ja sen tavoitteet
- + Aloitetaan ratkaisujen ideointi

6 24.3.2024

MYLAB

## Lisäasiantuntijahaastattelut

- + 30 min kerrallaan
- + Kukin tiimin jäsen tekee omat muistiinpanot -> kootaan seuraavana päivänä yhteen
- + Esitellään sprintti
- + Annetaan tutustua valkotalulla olevaan suunnitelmaan
- + Kysytään kysymyksiä
  - + a. Mitä tiedät aiheesta?
  - + b. Miten täydentäisit valkotalua?
  - + c. Onko jotain, mitä olemme tehneet väärin?
  - + d. Onko jotain, mikä on epätäydellistä?
  - + e. Mitä mahdollisuuksia näet?
  - + f. Onko jotain muuta lisättävää?
- + Muokataan valkotalua em. perusteella

7 24.3.2024

MYLAB

## Sprintin tavoitteet

- + 1. iltapäivän viimeinen tavoite: määritellään sprintin tavoite -> tähän keskitytään koko loppuviikko (ratkaisut, suunnitelmat, prototyypointi)
  - + Sprintin tavoite:
    - + Tutkimustilauksen käyttäjätarpeen ja sen polun selkiytyminen kaikille
    - + Tutkimuksen valinnan prototyyppi

8 24.3.2024

MYLAB

## 2. päivä

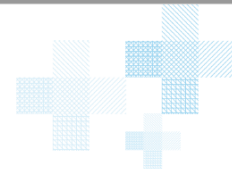
- + Aamupäivä: käydään läpi ideat ja jatkojalostetaan niitä (n. 2h – 2h 30m)
  - + Hyvät ideat piirretään nopeasti taululle (kartan päivitys)
  - + Luonnostellaan ideoita
  - + Valitaan paras ratkaisu
- + Iltapäivä: prototyypointi Figmalla

9 24.3.2024

MYLAB



### 3. päivä



- + Esitellään prototyyppi testaajille
  - + Opitaan heidän reaktioistaan
  - + Jokainen havainnoi, kirjoittaa omat muistiinpanot -> käydään läpi myöhemmin yhdessä
  - + Lyhyehkö haastattelu (testauspalaute)
- + Testauksen ja koko sprintin läpikäynti
  - + Löydösten purkaminen ja jatkosuunnitelmat

## LIITE 2: LISÄASiantuntijoiden haastattelut

Eteneminen:

1. Esitellään sprintti ja sen ratkaistava ongelma/haaste asiantuntijalle
2. Annetaan asiantuntijalle aikaa tutustua valkotalulla olevaan suunnitelmaan
3. Kysytään asiantuntijalta kysymyksiä
  - a. Mitä tiedät aiheesta?
  - b. Miten täydentäisit valkotalua?
  - c. Onko jotain, mitä olemme tehneet väärin?
  - d. Onko jotain, mikä on epätäydellistä?
  - e. Mitä mahdollisuuksia näet?
  - f. Onko jotain muuta lisättävää?
4. Haastattelun perusteella tehdään tarkennuksia ja muokkauksia valkotalulle

## LIITE 3: KYSELYLOMAKE

1. Olitko Design Sprintillä <input type="checkbox"/> suunnittelija <input type="checkbox"/> lisäasiantuntija <input type="checkbox"/> testaaja
2. Millaista oli osallistua Design Sprintiin?
3. Oletko aiemmin osallistunut Design Sprintiin?
4. Mikä Design Sprintissä toimi?
5. Oliko jokin Design Sprint -menetelmässä epäselvää?
6. Miten Design Sprintiä voisi kehittää?
7. Haluaisitko jatkaa Design Sprint -menetelmän käyttöä osana tuotekehitystämme?
8. Suositteletko vastaavaa menetelmää muille kehitystiimeille?
9. Haluatko antaa muuta palautetta?

## LIITE 4: DESIGN SPRINTIN SUUNNITTELMALLI

