

Kokemuksia SAFe-mallista julkishallinnon projekteissa

Milla Ekdahl

Opinnäytetyö
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
2020



Tekijä(t) Milla Ekdahl	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Kokemuksia SAFe-mallista julkishallinnon projekteissa	Sivu- ja liitesivumäärä 52 + 2
Opinnäytetyön otsikko englanniksi <i>Experiences of SAFe-method in Public Administration Projects</i>	
<p>Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää, miten SAFe-malli toimi julkishallinnon projekteissa käytännön työssä ja miten SAFen neljä arvoa toteutuivat. Tavoitteena oli myös selvittää, miten SAFe-mallin keskiössä olevan toimitusjunan toimintaperiaatteet toteutuivat ja käytettiinkö organisaatioissa SAFen teoriassa mainittuja rooleja. Työssä ei selvitetty SAFen käyttöönnottoon tai sen onnistumiseen liittyviä asioita, eikä vertailtu eri toimintamallien käytäntöjä tai eri organisaatioiden toimintamalleja keskenään.</p> <p>Työssä toteutettiin virtuaalisesti laadullinen haastattelututkimus kuudelle julkishallinnon organisaatiossa toimivalle asiantuntijalle heinäkuun 2020 aikana. Jokaiselle haastatettavalle esitettiin samat kysymykset ja dialogin kautta pyrittiin löytämään vastauksia tutkimuskysymyksiin. Haastateltavilla oli eri pituinen kokemus SAFe-mallin mukaisesta toiminnasta ja he toimivat osittain erilaisissa rooleissa.</p> <p>Haastattelutulokset vastasivat hyvin opinnäytetyössäni esittämiini kysymyksiin. Yksi organisaatio kuudesta käytti puhtaasti SAFea projektitoiminnassaan. Viisi organisaatiota puolestaan sovelsi SAFea omassa projektitoiminnassaan eri syistä ja lopputulemana voitiin todeta, että SAFe-malli toimi yhdessä organisaatiossa kuudesta ja loput viisi sovelsivat SAFea parhaaksi katsomallaan tavalla. SAFen arvoihin liittyen tutkittiin sitä, toteutuivatko arvot käytännön työssä teorian pohjalta. Neljän arvon osalta vastauksista kävi ilmi, että vain yksi arvo toteutui täysin SAFen teoriaan pohjautuen, kun taas kolme muuta arvoa tulkittiin vastaajien keskuudessa eri lailla. Vastausten pohjalta todettiin, että kolme arvoa neljästä ei toteutunut käytännössä SAFen teoriaan verrattuna, vaan niitä sovellettiin organisaatiossa tai ne eivät toteutuneet ollenkaan.</p> <p>SAFen toimitusjunan kymmenen toimintaperiaatetta toteutuivat osittain organisaatioiden käytännön työssä siksi, että niistä viiden voitiin sanoa pohjautuneen ketterän kehittämisen periaatteisiin. Kaksi toimintaperiaatetta, ketterät tiimit ja omistautuneet ihmiset, olivat yleistettävissä kaikkeen tekemiseen, ja ne myös toteutuivat. Muut SAFelle ominaiset toimitusjunan toimintaperiaatteet, joita oli kolme, toteutuivat melkein kokonaan SAFe-mallia täysipainoisesti käytävässä organisaatiossa. Muissa organisaatioissa toimintaperiaatteet toteutuivat huonosti, tai niitä ei käytetty ollenkaan. SAFen teorianmukaiset roolit toimitusjunan osalta toteutuivat hyvin, ja organisaatioissa oli samanlaisia rooleja käytössä, vaikkakin osittain eri termein käytettyinä.</p>	
Asiasanat SAFe, Scaled Agile Framework, ketterä kehitys, toimitusjuna.	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Scaled Agile Framework (SAFe)	3
2.1	SAFe-mallin neljä eri versiota.....	3
2.2	Toimintamalli.....	4
2.3	SAFen sudenkuopat	5
3	SAFe-mallin neljä ydinarvoa, toimitusjuna ja sen roolit	7
3.1	Sisäänrakennettu laatu	7
3.2	Täysi läpinäkyvyys	9
3.3	Tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin.....	11
3.4	Tulosten aikaansaaminen	12
3.5	Toimitusjuna	14
3.6	Toimitusjunassa tarvittavat roolit ja organisaatio	14
3.7	Toimitusjunan toimintaperiaatteet.....	18
4	Asiantuntijahaastattelut	21
4.1	Kvantitatiivinen tutkimus.....	21
4.2	Kvalitatiivinen tutkimus.....	21
4.3	Tutkimusmenetelmän valinta.....	22
4.4	Valitut haastattelukysymykset ja haastateltavien taustatiedot.....	22
4.5	Arvojen toteutuminen	24
4.5.1	Sisäänrakennettu laatu	24
4.5.2	Täysi läpinäkyvyys	27
4.5.3	Tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin.....	30
4.5.4	Tulosten aikaansaaminen	32
4.6	Toimitusjunan roolien toteutuminen käytännössä.....	35
4.7	Toimitusjunan toimintaperiaatteiden SAFe-mallissa ja niiden toteutuminen.....	37
5	Pohdinta.....	42
5.1	SAFe-mallin toimiminen käytännössä	42
5.2	SAFe-mallin neljän ydinarvon toteutuminen projektityössä.....	43
5.3	SAFe-mallin toimitusjunan toimintaperiaatteet ja roolit	45
5.4	Ajatuksia jatkotutkimuksesta ja oman osaamisen kehittymisen arviointi	47
	Lähteet	49
	Liitteet.....	53
	Liite 1. Haastattelukysymykset	53

1 Johdanto

IT-järjestelmäkehityksessä on ajan saatossa ollut hyvin paljon erilaisia toimintamalleja projektien läpiviemiseksi. Etukäteismäärittelyyn keskittyneestä vesiputousmallista on siirrytty isolla harppauksella ketterän kehityksen toimintamalliin, jonka tarkoituksena on vaiheittain kehittää tuotetta tai palvelua mahdollistaen eteen tulevat, joskus äkillisetkin, suunnanmuutokset. Ketteriä toimintamalleja on muokattu vuosien aikana entistä tehokkaammiksi arvontuotoltaan ja erilaisia toimintamalleja on syntynyt useita. Tällä hetkellä yksi suosituimmista projektimalleista on SAFe[®], eli Scaled Agile Framework[®], jonka tarkoitus on tuottaa mahdollisimman paljon arvoa mahdollisimman lyhyessä ajassa. SAFe ja Scaled Agile Framework ovat Scaled Agile Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä, joihin viitataan jatkossa lyhenteellä SAFe.

SAFe-malli on vuonna 2011 lanseerattu malli, joka on enenevässä määrin tullut käyttöön järjestelmäkehityksessä sekä yksityisellä että julkisellakin sektorilla. Koska mallia on alettu käyttää laajasti julkishallinnon hankkeissa ja projekteissa, olen henkilökohtaisesti kiinnostunut sen soveltuvuudesta ja toimimisesta käytännön tasolla julkishallinnon organisaatioiden järjestelmäkehityksessä. En ole vielä itse päässyt tutustumaan malliin ja koska olen toiminut pitkään projektipäällikkönä erikokoisissa projekteissa, malli ja sen toimivuus käytännön työssä kiehtovat minua. Nykyisessä roolissani kehitän projektinhallintaan liittyviä toimintamalleja ja SAFen toimiminen käytännön työssä kiinnostaa erityisesti. Haluan perehtyä malliin tarkemmin ja haastatella sitä julkishallinnon projekteissa käyttäneitä asiantuntijoita, jotta ymmärrän paremmin, mitä käytännön haasteita tai ongelmia mallissa mahdollisesti on tullut esiin ja miten toimitusjuna käytännössä toimii.

Loppujen lopuksi mikä tahansa malli tai teoria hienoine kaavioineen ja rooleineen on kuitenkin juuri niin hyvä kuin organisaatio, joka sitä hyödyntää. Jos organisaatio ei pysty tai halua sitoutua tiettyyn, yhdessä sovittuun toimintatapaan, ei lopputulos mitä todennäköisimmin ole sitä mitä halutaan. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on oman kiinnostukseni pohjalta selvittää, mikä SAFe-malli on ja miten sitä on hyödynnetty käytännön työssä julkishallinnon eri projekteissa. On mielenkiintoista kuulla, miten SAFea eripituisia ajanjaksoja hyödyntäneet ammattilaiset kokevat sen käytännössä ja mitä hyötyjä ja haasteita mallista on tunnistettu.

Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää, miten SAFe-malli toimii julkishallinnon projekteissa käytännön työssä ja miten SAFen neljä arvoa toteutuvat. Tavoitteena on myös selvittää, miten SAFe-mallin keskiössä oleva toimitusjuna ja sen toimintaperiaatteet käytännössä toimivat ja käytetäänkö organisaatioissa SAFen teoriassa mainittuja rooleja. Työni

tarkoitus on selvittää vastaukset minua eniten kiinnostaviin kysymyksiin, jotka liittyvät SA-Fen käytännön toimivuuteen organisaation projektitoiminnassa, sen neljään ydinarvoon ja toimitusjunan toimintaperiaatteiden sekä eri roolien toteutumiseen käytännön työssä. Pyrin löytämään tutkimuksessani vastauksen seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten SAFe-malli toimii käytännössä?
2. Miten SAFen neljä ydinarvoa toteutuvat ja miten ne konkreettisesti näkyvät projektityössä? Vai toteutuvatko ne vain teoriassa?
3. Miten SAFe-mallin toimitusjunan toimintaperiaatteet ja roolit toteutuivat käytännössä?

Opinnäytetyössä en vertaile ketterän kehityksen eri toimintamalleja enkä mahdollisesti haastateltavien henkilöiden organisaatioiden käyttämiä malleja toisiinsa, vaan pysyn SA-Fen kontekstissa. Työssä en myöskään selvitä sitä, millä keinoin ja työkaluin SAFe-malli on haastateltavien asiantuntijoiden organisaatioissa otettu käyttöön tai missä vaiheessa käyttöönotto on. En selvitä myöskään sitä, miten haastateltavien asiantuntijoiden oman organisaation arvot ja SAFe-mallin neljä ydinarvoa sopivat yksiin tai miten organisaation omien arvojen mukaan ylipäätään toimitaan. Mikäli asia kuitenkin nousee esiin haastattelussa, otan sen huomioon. En myöskään vertaile eri organisaatioiden tekemisiä keskenään projektien eri kokojen ja laajuuksien vuoksi.

Haastateltavien asiantuntijoiden roolit olen valinnut mahdollisimman heterogeenisesti, jotta saisin mahdollisimman erilaisia näkemyksiä vastauksiini ja näin mahdollisimman kattavan kuvan käytännön kokemuksista. Vastaukset yllä lueteltuihin kolmeen kysymykseen pyrin saamaan asiantuntijoiden kvalitatiivisella teemahaastattelulla.

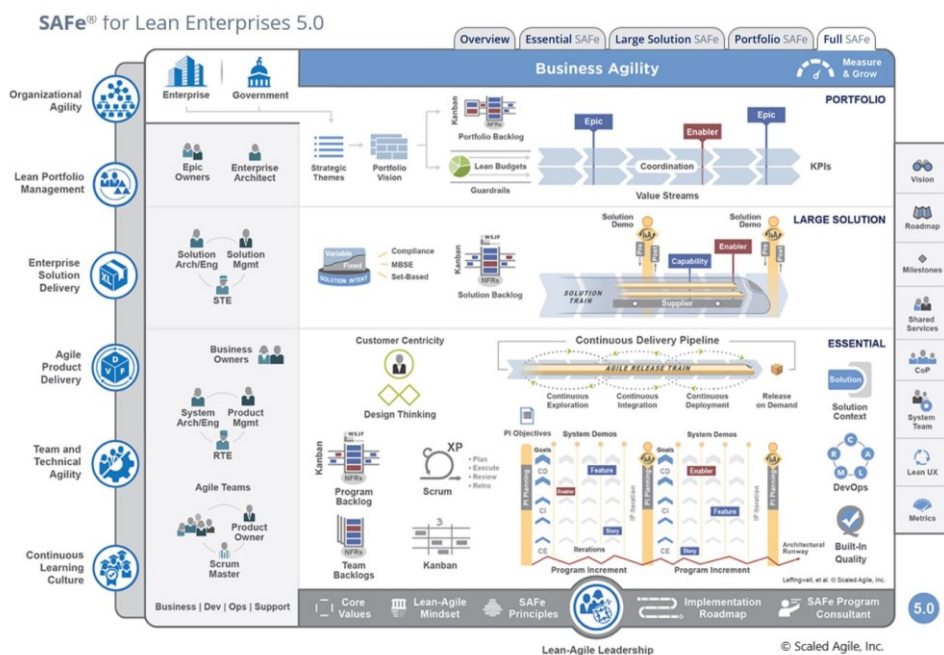
Opinnäytetyön tuloksena syntyy näkemys siitä, miten haastatteluihin valituissa julkishallinnon organisaatioissa ja niiden toteuttamissa projekteissa SAFe-malli toimii käytännössä valittujen näkökulmien valossa ja mikäli SAFe-malli ei ole käytössä täysipainotteisesti, mistä tämä johtuu. Toivon, että opinnäytetyö tarjoaa tietoa julkishallinnon toimijoille siitä, millaiseksi SAFe-malli on koettu haastattelemini asiantuntijoiden edustamien organisaatioiden keskuudessa ja mitä kokemuksia mallista on saatu. Pääasiassa opinnäytetyöni tarkoitus on antaa itselleni tietoa siitä, miten eri organisaatiot SAFea käyttävät ja miten voisin hyödyntää tätä tietoa omassa työssäni. Toivottavasti lopputyöstäni on hyötyä myös muille SAFe-mallin käyttöönottoa harkitseville organisaatioille.

2 Scaled Agile Framework (SAFe)

Scaled Agile Framework on projektinhallintamalli, jonka tarkoituksena on tuottaa yrityksille tai organisaatioille uusia tuotteita tai palveluita mahdollisimman lyhyessä läpimenoajassa, laadukkaasti ja arvoa tuottavasti. Tämän kaiken toteuttavat käytännön tasolla ketterät tiimit, jotka työskentelevät yhteistyössä ja rinnakkain tavoitteiden saavuttamiseksi. SAFe-malli pohjautuu ketterään kehittämiseen ja sen käytäntöihin ja arvoihin. Malli antaa ohjeistuksia rooleihin, vastuisiin ja tehtäviin liiketoimintaa tukevien tavoitteiden saavuttamiseksi. (Leffingwell, Knaster, Oren & Jemilo 2018.)

2.1 SAFe-mallin neljä eri versiota

SAFe-mallista on neljä eri versiota, jotka ovat kehittyneet ja kehittyvät koko ajan. Jotta mallia voitaisiin käyttää erilaisissa organisaatioissa ja eri tarpeista lähtöisin, on mallissa eri tasoja eri tarkoituksiin. Kaikissa yrityksissä ei pystytä, eikä ole tarkoituskaan, toimia yhdellä, kaikille sopivalla tavalla, joten jokainen yritys tai organisaatio voi valita itselleen parhaiten sopivan mallin. Nämä mallit on kuvattu kuviossa 1 ja ne ovat pienimmästä suurimpaan Essential SAFe, Large Solution SAFe, Portfolio SAFe ja kaikki nämä yhdessä, Full SAFe.



Kuvio 1. SAFe for Lean Enterprises 5.0 (Scaled Agile, Inc.)

Full SAFe nimensä mukaisesti on tarkoitettu isoille, satojen työntekijöiden organisaatioille, joilla on suuria hankkeita ja paljon hankkeiden välisiä integraatioita. Large Solutions SAFe on tarkoitettu organisaatioille, joissa on tarve käyttää useampaa toimitusjuna, mutta jossa ei ole tarvetta salkunhallinnalle. Portfolio SAFea on tarkoitus käyttää organisaatioissa,

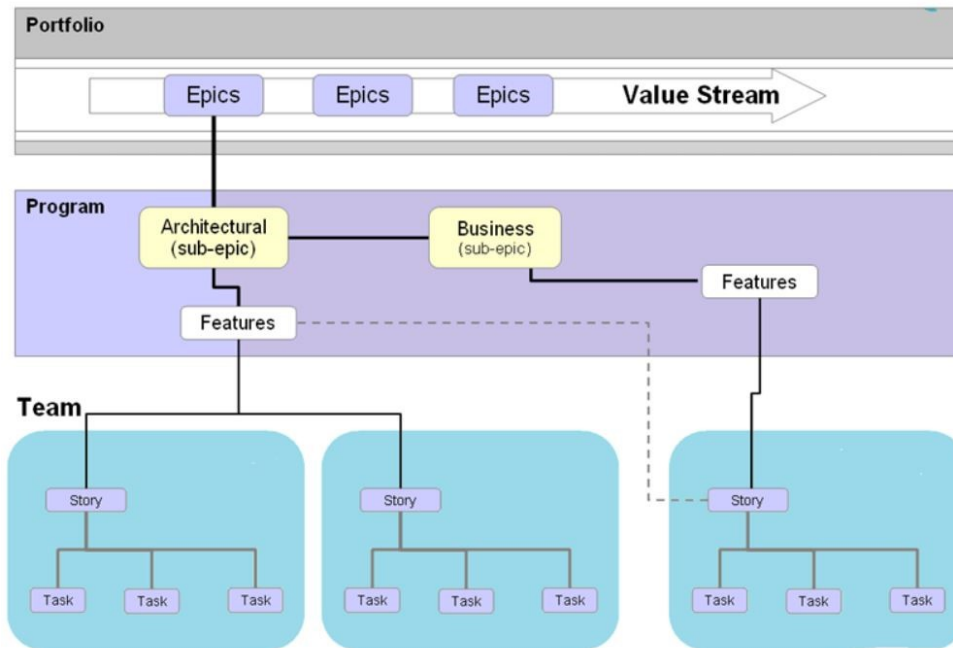
joilla on paljon itsenäisesti toimivia ratkaisuja, mutta jotka myös tarvitsevat salkunhallintaa. Portfolio SAFea on myös mahdollista käyttää useamman samanaikaisen ratkaisun toteuttamisessa. Essential SAFe, joka on kevyin versio, on tarkoitettu yhtä asiaa tekeville organisaatioille, jolloin pääpaino on tiimien yhteen toimivuudella, sen varmistamisella ja ketteryyden skaalauksella. (Laanti 2017.)

2.2 Toimintamalli

Kaikilla SAFen tasoilla ja kaikissa neljässä versiossa tavoitellaan asiakaskeskeisyyttä, joka tarkoittaa, että asiakas pyritään laittamaan kaikessa organisaation tekemisessä keskeiseen asemaan. Asiakaskeskeisyys nähdään ajattelumallina, kaikkea tekemistä ohjaavana tekijänä. Design Thinking, suomeksi ratkaisun suunnittelu, nähdään myös tärkeänä tekijänä SAFea ohjaavissa teemoissa. Asiakaskeskeisyys ja ratkaisun suunnittelu menevät käsi kädessä ja tästä lopputulemana on tuote, joka ratkaisee asiakkaan ongelman parhaalla mahdollisella tavalla. (Scaled Agile, Inc. 2019a.)

Uusimmassa SAFen versiossa 5.0. asiakas on nostettu entistä enemmän keskiöön. Aikaisemmassa SAFen versiossa 4.6, asiakas on sijainnut pienenä ikonina kuvion 1. Large Solution tason oikeassa reunassa, mutta uusimmassa versiossa asiakas ja asiakaskeskeisyys on nostettu Essential SAFe-tasolle mukaan ja tekemisen keskiöön. Mikäli asiakkaalle halutaan tuottaa mahdollisimman paljon arvoa, on tiedettävä, minkä asiakas kokee arvokkaana. Asiakasta ei näin enää voida pitää vaihtoehtoisena, vaan kaikki tekeminen lähtee asiakkaan kokeman arvon tuottamisesta. (Tjernsten 2019.)

Kuviossa 2 Rangaraj kuvaa selkeästi ylätasolla, miten SAFe-mallissa liiketoiminnan strategiset tavoitteet ohjaavat portfoliotason, ohjelmatason ja tiimitason tekemistä ja miten kehittäminen on pilkottu lopulta pieniin kokonaisuuksiin tiimitasolla. SAFe-mallin tarkoituksena on hallita tätä kokonaisuutta useiden eri toimintojen näkökulmasta. Pää tavoitteena on hallitusti ja ketterästi mahdollistaa järjestelmän rakentaminen asetettuihin tavoitteisiin pääsemiseksi. Portfoliotasolla luodaan arvoa tuottavia kokonaisuuksia (Epic), jotka pilkotaan arkkitehtuurisiin ja liiketoiminnallisiin alakokonaisuuksiin (sub-epic). (Rangaraj 2020.)



Kuvio 2. Ketterä SAFe-prosessi (Rangaraj 2020)

Alakokonaisuudet taas pilkotaan pienempiin ominaisuuksiin (Feature), jotka sitten tiimeissä otetaan työn alle ja pilkotaan edelleen pienempiin toteutettaviin tarinoinhin (Story) ja tehtäviin (Task). Tehtävät ovat tarpeeksi pieniä kokonaisuuksia, jotka tiimi pystyy annetussa ajassa toteuttamaan ja näin varmistamaan, että tiimitasolla tehtävä toteutustyö on osa suurempaa kokonaisuutta. Jokaisella tasolla seurataan toteutuksen etenemistä ja näin varmistetaan, että koko organisaatio kulkee oikeaan suuntaan ja oikeassa aikataulussa. (Rangaraj 2020.)

2.3 SAFen sudenkuopat

SAFe on ollut käytössä jo tovin ja toimintamallissa on havaittu myös puutteita. Toki kaikista malleista löytyy aina puutteita, mutta mielestäni mallin negatiivisetkin huomiot on hyvä tuoda esille. Evans (2019) kirjoittaa blogissaan SAFe-mallin keskittyvän pääasiassa prosesseihin ja konkreettisiin tuotoksiin arvontuoton sijaan. SAFe-mallissa keskeisin asia on saada toteutettua jokin ominaisuus uuteen tai olemassa olevaan tuotteeseen, etukäteen määritellysti ja tietyssä ajassa. Evansin mukaan tällaisessa lähestymistavassa itse ketteryys unohdetaan, kun priorisointia ja suunnanmuutoksia voidaan tehdä ainoastaan hankinkrementin suunnittelussa (PI Planning), eli kerran kymmenessä viikossa tehtävässä kahden päivän kasvokkain tapahtuvassa suunnittelutapahtumassa. (Evans 2019.)

SAFe-mallissa yritetään optimoida itse toteutusprosessi äärimmäisen tehokkaaksi, mutta unohdetaan tuottaa aitoa arvoa asiakkaalle. Jokin yksittäinen ominaisuus, jonka tehok-

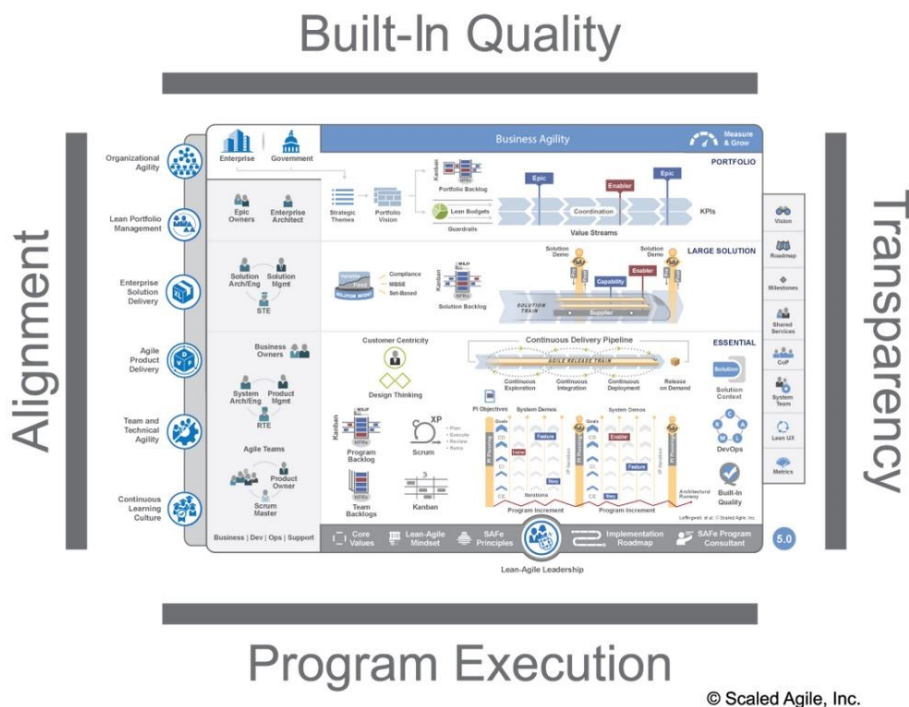
kaaseen toteutukseen SAFe-mallissa keskitytään, ei välttämättä tuota mitään arvoa käyttäjälle. Ketterien tiimien ketteryys ja itsenäisyys hukataan monitasoisella päätöksentekomallilla, jossa mallissa alimmaisena on kehitystiimi, jolla ei ole mitään mahdollisuuksia toimia muuten, kuin ylhäältä annetusti. Toimivan kehitysmallin pitäisi antaa ketterille tiimille mahdollisuus tuottaa aitoa arvoa, poistamalla turhat prosessit, päätöksentekokerrokset ja muut organisatoriset hierarkiat. (Evans 2019.)

Dexter (2020) kirjoittaa blogissaan SAFe-mallin olevan ylhäältä johdettu malli, mikä tarkoittaa, että lähimpänä kehitystyötä olevilla tiimeillä ja niiden jäsenillä voisi mahdollisesti olla parempaa käsitys kehitettävistä ominaisuuksista kuin mitä portfoliotason johdolla. Luonnollisesti ylhäältä tulevat pyynnöt ja käskyt priorisoidaan automaattisesti tärkeimmiksi, vaikka tilanne ei aidosti olisikaan tällainen. Tuoteomistaja (Product Owner), joka nähdään yhdeksi tärkeimmäksi rooliksi SAFe-toteutuksissa, onkin mallissa ainoastaan kehitysjonoon tarinoita tuottava henkilö, joka määrittelee hyväksymiskriteerit, sen sijaan, että hän aidosti voisi vastata toteutuksen tuottamasta arvosta, mikä onkin ollut roolin alkupe-
räinen tavoite ja tarkoitus. (Dexter 2020.)

SAFe-mallissa riippuvuuksia yritetään tunnistaa entistä kattavammalla suunnittelulla, prosesseilla, hierarkialla ja standardisoinnilla. Tämä johtaa liialliseen kokouksissa istumiseen ja liian laajaan suunnitteluun, mikä taas vie fokuksen pois asioiden valmiiksi saattamisesta. Ja kuten Evanskin (2019) kirjoittaa, SAFe-malli on saanut pitkään jo kritiikkiä ajatuksesta, että on tärkeämpää saada ominaisuuksia valmiiksi kuin tuottaa arvoa asiakkaalle. Toki malliin on lisätty termit ”muotoiluajattelu” ja ”asiakaskeskeisyys” paikkaamaan asiakkaan kokeman arvon puuttumista, mutta loppujen lopuksi termit enemmänkin sekoittavat kuin tuovat selkeyttä malliin. Ja loppujen lopuksi SAFe on niin laaja ja monimutkainen malli, että harva organisaatio aidosti ymmärtää, miten se toimii ja miten sen mukaan pitäisi toimia. Mallissa on niin paljon tapaamisia, arvoja ja metodeja, että on melkein mahdollonta saada kaikki toiminnassa mukana olevat ymmärtämään tavoitteet samalla lailla. (Dexter 2020.)

3 SAFe-mallin neljä ydinarvoa, toimitusjuna ja sen roolit

Arvojen sanotaan olevan toimintaa ohjaavat perusteet, jotka ohjaavat ihmisten käyttäytymistä ja työn tekemistä. Arvojen pitäisi myös ohjata projektien tekemistä ja varmistaa, että tehtävät valinnat perustuvat arvoihin ja näin ohjaavat kaikkia organisaatiossa oikeaan suuntaan. Kuviossa 3 on kuvattu SAFe-mallin ydinarvot, joita on neljä: sisäänrakennettu laatu, tulosten aikaansaaminen, täysi läpinäkyvyys ja tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin. Näiden arvojen avulla yritysten pitäisi saavuttaa haluamansa tavoitteet, mikäli arvot ohjaavat päivittäistä tekemistä.

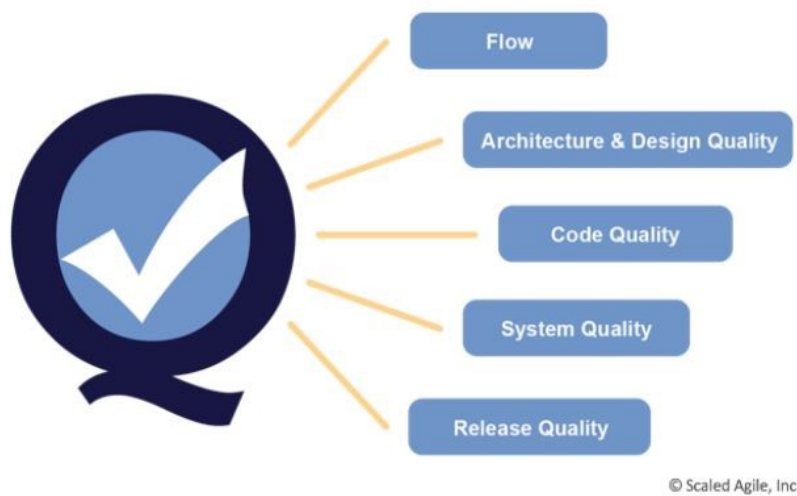


Kuvio 3. SAFe-ydinarvot (Scaled Agile, Inc. 2019b)

3.1 Sisäänrakennettu laatu

Sisäänrakennetulla laadulla (Built-in Quality) tavoitellaan laadukasta lopputulosta jo alusta lähtien. Tuote tai palvelu on valmistuessaan yleensä joko laadullinen tai laadukas, mutta ongelmana ajattelussa on se, että laatu näkyy vasta lopputuotteessa. SAFe-mallissa sisäänrakennettu laatu varmistetaan jokaisessa projektivaiheessa koko tuotteen kehityksen elinkaaren ajan. Jokainen elementti jokaisella kehityskierroksella (Increment) varmistaa omalta osaltaan laadun toteutumisen laatustandardien mukaisesti. Laatu ei ole näin lisätty jälkikäteen, vaan se valmistuu samaan aikaan lopputuotteen kanssa. SAFe-sisäänrakennettu laatu on jaettu viiteen näkökulmaan, jotka on kuvattu kuviossa 4. Näkökulmat

ovat Flow, Architecture & Design Quality, Code Quality, System Quality ja Release Quality. (Scaled Agile, Inc. 2020c.)



Kuvio 4. Sisäänrakennetun laadun viisi dimensiota (Scaled Agile, Inc. 2020c)

Flowlla tarkoitetaan koko ajan eteenpäin menevää kehittämisen sykliä, jossa tehtyjä asioita testataan koko ajan, jotta järjestelmäkehityksen tavoitteet saavutettaisiin. Flown tavoitteena on varmistaa, että ketterälle kehittämiselle ominaiset nopeat muutokset eivät tuo mukanaan uusia virheitä, vaan sisäänrakennetun laadun avulla päästään luotettavaan lopputulokseen. Sisäänrakennetun laadun tärkeimpänä asiana voidaankin pitää testaamista. Ketterät tiimit testaavat ominaisuuksia (Feature), tarinoita (Story) ja itse koodia heti niiden valmistumisen jälkeen, jolloin mahdolliset virheet tunnistetaan heti ja virheisiin pystytään reagoimaan välittömästi. Tästä syystä testaamista pyritään automatisoimaan mahdollisimman pitkälle ja välttämään laajaa, järjestelmän alusta loppuun suoritettavaa testausta, jossa koko järjestelmä testataan kerralla läpi, mikä on hidasta. Mitä enemmän testausta tehdään, sitä suurempi mahdollisuus viiveille tulee. (Scaled Agile, Inc. 2020c.)

Järjestelmäarkkitehtuuri ja järjestelmäsuunnittelun laatu (Design Quality) määrittävät sen, miten hyvin järjestelmä vastaa tämä hetkisiin ja tulevaisuuden tarpeisiin. Arkkitehtuurin ja suunnittelun laadun tulee elää samaa tahtia liiketoiminnan muutosten kanssa ja sopeutua niihin, joten näiden asioiden hyvä etukäteissuunnittelu on ensisijaisen tärkeitä. Rakennusvaiheessa on kuitenkin hyvin vaikea ennustaa tulevaisuuden tarpeita. SAFen mukaan aikaisempaan kokemukseen, mallinnukseen, simulaatioon ja kokeiluun perustuva arkkitehtuurisuunnittelu luo parhaan pohjan ja lopputuleman muutosvalmiille arkkitehtuurille. (Scaled Agile, Inc. 2020c.)

Koodi on järjestelmässä se, joka lopulta ratkaisee järjestelmän toimivuuden tai toimimattomuuden. Koodin muutettavuus luotettavasti ja nopeasti kertoo sen laadusta. Koodin

laatua (Code Quality) voidaan varmistaa useilla eri tavoilla. Yksikkötestauksessa tavoitteena on automatisoida koodin osia, joita pystytään testaamaan automaattisesti aina, kun muutoksia tulee. Näin voidaan olla varmoja, että lisätty koodi ei riko mitään olemassa olevaa, vaan uudet ominaisuudet toimivat vanhan päällä. Parityöskentelyä pidetään myös hyvänä keinona, jolloin kaksi kehittäjää työstää samaa koodia. Toinen kirjoittaa koodia ja toinen antaa ohjeistusta sekä palautetta, minkä jälkeen rooleja vaihdetaan. Tällä metodilla kahden kehittäjän osaaminen, kokemus ja parhaat käytännöt yhdistyvät koodiin, jolloin koodi pysyy laadukkaana ja kehittäjät oppivat toisiltaan. (Scaled Agile, Inc. 2020c.)

Järjestelmälaadulla (System Quality) tarkoitetaan enemmän sitä, miten varmistetaan, että järjestelmä tekee sitä mitä sen pitääkin ja kehityksessä tehdään oikeita asioita. Tuotemistaja ja kehitystiimi yhdessä sopivat kehitettävistä asioista ja siitä, miten järjestelmän tulee tietyissä tilanteissa toimia. Järjestelmään tehtäessä paljon pieniä muutoksia, tulee tärkeäksi, että jokaisen muutoksen vaikutus pystytään toteuttamaan ja testaamaan ketterästi ja saamaan nopeasti palautetta asioista, jotka pitää korjata. Mitä enemmän näitä prosesseja pystytään automatisoimaan, sitä varmemmin toteutus saadaan aikataulussaan tuotantoon. (Scaled Agile, Inc. 2020c.)

Tuotantoon viennin laadussa (Release Quality) on kyse siitä, miten varmistetaan, että haluttu asia on toteutettu, testattu ja vastaa vaatimuksia. Valmiin määritelmä (Definition of Done) tarkoittaa sitä, että oikea asia on tehty oikeaan aikaan. Jokaisen ominaisuuden tai tarinan kohdalla pitää valmiin määritelmä tuottaa aina erikseen. Jokaisella SAFe-tiimitasolla tulee olla omat hyväksyntäkriteerit, jotka kasvavat porrastetulta yhdistyksen lopulta yhdeksi valmiiksi ja toimivaksi järjestelmäksi. Ennen kuin järjestelmä voidaan viedä tuotantoon, tulee dokumentaation olla myös valmis, eikä mitään puutteellisia toteutuksia saa olla. Virheitä tai pieniä toimimattomuuksia voi järjestelmässä käyttöönottohetkellä olla, mutta niistä pitää olla yhteenveto ja suunnitelma, miten ja missä vaiheessa ne korjataan ja testataan. Regressiotestaus tulee myös olla tehtynä ja hyväksyntä tuotantoon viennille tulee olla saatuna tarvittavilta tahoilta. (Scaled Agile, Inc. 2020c.)

3.2 Täysi läpinäkyvyys

Järjestelmäkehityksessä saattavat asiat jossain vaiheessa epäonnistua. Tulee virheitä, järjestelmä ei toimi kuten halutaan eivätkä asiat etene suunnitelmien mukaan. Täyden läpinäkyvyyden (Transparency) ja varsinkin luottamuksen avulla, kaikista ongelmista on kuitenkin mahdollista oppia ja selvittää.

Luotto ja luottaminen ovatkin läpinäkyvyyden avainsanoja. Yhteisiin tavoitteisiin ei ole mahdollista päästä, mikäli tiimit eivät tiedä, missä toinen tiimi etenee. Mikäli tiimit ja asiantuntijat eivät luota toisiinsa tulee lähes mahdottomaksi ratkaista yhdessä eteen tulevia ongelmia. On hyvä muistaa, että vain läpinäkyvyys mahdollistaa luottamuksen. Kun kaikki tekeminen on läpinäkyvää, tulee eteen sitten virheitä tai onnistumisia, luotto yhteiseen tekemiseen kulkee läpi organisaation ja mahdollistaa yhdessä onnistumisen. On kuitenkin hyvä tunnistaa, että luottamuksen rakentaminen vaatii aikaa. (Leffingwell 2010.)

Projektin toiminnot tulee olla läpinäkyviä projektijohdolle, portfoliotason johdolle ja muille sidosryhmille. Projektit jaetaan vaiheisiin (Project Increment), eli inkrementteihin, joilla on tavoitteita. Johdon tulee olla koko ajan tietoinen siitä, miten vaiheet etenevät ja päästäänkö jokaisen vaiheen jälkeen sille asetettuihin tavoitteisiin. Projektin inkrementtejä toteutetaan ns. ketterällä toimitusjunalla (Agile Release Train). Sen, miten toteutusjuna etenee, tulee olla läpinäkyvää kaikille sidosryhmille, ohjelmille ja tiimeille, jotta läpinäkyvästi voidaan seurata ja valvoa, miten projekti etenee. Kaikilla sidosryhmillä tulee olla käytössään portfoliotasoinen Kanban-taulu, josta tilanne näkyy avoimesti. Mikäli ongelmia on, tulee se näkyä Kanban-taulusta. (Scaled Agile, Inc. 2019b.)

Toimitusjuna koostuu useammasta tiimistä, jotka työskentelevät rinnakkain saadakseen valmiiksi yhteisesti määritellyn kokonaisuuden. Toimitusjunan tiimien on tärkeä nähdä muiden junaan osallistuvien tiimien kehitysjonot (Backlog), mutta myös koko ohjelman kehitysjono, jossa pidetään yllä tulevia ominaisuuksia (Feature). Niiden avulla päästään toteuttamaan käyttäjille arvoa tuovia ominaisuuksia sekä tuottamaan liiketoimintahyötyjä kyseiselle toteutusjunalle. Jokaisen inkrementin jälkeen on tärkeä pitää yhteenvetokatselmointi, jonka tarkoituksena on arvioida se, miten tiimi kokee inkrementin sujuneen ja mitä voitaisiin jatkossa kehittää. Katselmointiin osallistuvat kaikki tärkeät sidosryhmät, jotta läpinäkyvyys toteutuu ja havaitut opit ja kehitystarpeet jaetaan koko organisaatioon. (Scaled Agile, Inc. 2019b.)

Toimitusjunan ja tiimien on myös hyvä nähdä koko ajan ylätasoinen portfolio, johon kerätään kaikki uudet aloitteet (Initiative) mahdolliseksi kehitykseen otettavaksi työksi. Etenemisen on perustuttava tarpeeksi usein tehtävään objektiiviseen mittaamiseen, jotta voidaan reagoida ajoissa, mikäli järjestelmä ei ole kehittymässä tavoiteltuun suuntaan. Sidosryhmien on oltava mukana mittauksissa, koska heillä on paras kuva siitä, mitä järjestelmällä tavoitellaan ja mitkä sen tavoittelemat hyödyt loppukäyttäjälle ovat. Jotta läpinäkyvyys voidaan varmistaa, tulee kaikkien ymmärtää strategiset tavoitteet tekemiselle ja tehdä kaikkensa niiden saavuttamiseksi. (Scaled Agile, Inc. 2019b.)

Jotta läpinäkyvyys toteutuu ja siitä tulee koko organisaatiota ohjaava tekijä, tulee organisaatiossa olla ketteriä johtajia (Lean Agile Leaders). Heidän tehtävänä on varmistaa, että yksilöt ja tiimit kehittyvät mahdollisimman tuottaviksi, tiimien osaaminen on käytössä parhaalla mahdollisella tavalla ja koko organisaatio siirtyy kohti ketterää ajatusmallia (Agile-Mindset). Ketterien johtajien tehtävänä on varmistaa, että tiimit toimivat tehokkaasti, inspiroivat, motivoivat ja kouluttavat tiimejä ja kehittävät kulttuurin, joka on itseään kehittävä ja parantava. (Scaled Agile, Inc. 2020d.)

3.3 Tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin

Tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin (Alignment) tarkoittaa, että tekeminen, mitä ikinä se sitten onkaan, tulee olla johdettua, jotta yhteisiin tavoitteisiin päästään. Liiketoiminnan tavoitteet lähtevät aina portfoliotasolta, jolla päätetään suuret linjat perustuen strategiaan tavoitteisiin ja portfoliovisioon, eli portfolion tavoitetilaan. Nämä linjaukset puretaan ohjelman visioksi, tiekartaksi ja kehitysjonoiksi, joka loppujen lopuksi puretaan pieniksi tiimien toteuttamiseksi kehitystehtäviksi. Jotta liiketoiminta todellakin ohjaa kehitystä, tarvitaan tarkat omistajuusroolit.

SAFessa tiimit ovat se taso, jotka vastaavat itse toteutuksesta. Yhteiseen maaliin suuntaaminen, tai suunnanmuutoksiin liittyvien päätösten tekeminen, ei voi kuitenkaan olla tiimien hartioilla alati nopeasti muuttuvassa ympäristössä. Tiimit ovat yleensä myös fyysisesti erillään, jolloin on lähes mahdotonta olla koko ajan tietoinen muutoksista ja niiden vaikutuksista strategisten painopisteiden muutoksiin. (Scaled Agile, Inc. 2019b.)

Tuote- ja ratkaisupäällikkö (Product and Solution Management) vastaa portfoliotasoisesta johtamisesta ja varmistaa, että kaikki asiakastarpeet ovat tiedossa ja määrittelee niistä tarpeelliset toteutettavat kokonaisuudet. Tuote- ja ratkaisupäällikkö omistaa ohjelman kehitysjonon ja määrittelee ne ominaisuudet, jotka kehitystiimit toteuttavat. (Scaled Agile, Inc. 2019e.) Tuoteomistajat (Product Owner) taas ovat osa toteutustiimejä ja vastaavat ominaisuuksien pilkkomista tarinoiksi ja niiden tarkemmasta määrittelystä. Tuoteomistaja vastaa tiimin tuotekehitysjonon priorisoimisesta niin omassa tiimissään kuin yhteistyössä muiden tiimien tuoteomistajien kanssa toteutuksen yhdenmukaistamisen, yhteisten aikataulujen saavuttamisen sekä läpinäkyvyyden mahdollistamiseksi. (Scaled Agile, Inc. 2020f.)

Tuoteomistaja vastaa siitä, että toteutettavat tarinat vastaavat määriteltyjä ominaisuuksia ja tiimi tuottaa maksimimäärän arvoa suhteessa asetettuihin tavoitteisiin suhteessa valmiin määritelmään (Definition of Done). Tuoteomistajan tulee käydä vuoropuhelua sidos-

ryhmien, tuotejohtajien ja muiden tiimien tuoteomistajien kanssa, jotta kehitysjonoihin ja ohjelmatasolle tuodaan eniten loppukäyttäjälle arvoa tuovia kokonaisuuksia. Tuoteomistaja on suuressa roolissa ohjelman inkrementin (Program Increment) suunnittelussa, jossa määritellään seuraavat toteutukseen otettavat kokonaisuudet perustuen portfolioissa oleviin kokonaisuuksiin. (Scaled Agile, Inc. 2020f.)

Jokainen kehityssykli eli inkrementti sisältää tavoitteita tuotteen kehittymiselle. Liiketoimintatavoitteiden ohjaamisen näkökulmasta on hyvin tärkeää, että inkrementin sisältö ja jokaisen inkrementin sisältävän iteraation tavoitteet kommunikoidaan odotusten ja sitoutumisen luomisen näkökulmasta. Kun kaikki kehitystyöhön osallistuvat tietävät, mitä seuraavaksi on tarkoitus saada aikaan, pystyy jokainen asennoitumaan toteutettavaan lopputulokseen oman työnsä näkökulmasta. Jotta kaikki kehitys menee samaan suuntaan, synkronisoinnin ja kehityksen tahdin (Development on Cadence) pitää olla yhtenäinen. (Scaled Agile, Inc. 2019b.)

Sidosryhmät taas omalta osaltaan tekevät taloudellista arviointia ja priorisointia kehitystehtävistä, koska heillä on paras näkemys ylätasolla siihen, mitkä ominaisuudet tai millainen tuote vastaa parhaalla mahdollisella tavalla asiakkaan odotuksia ja tarpeita. Kuitenkin on hyvä muistaa, että SAFe-mallissa johtaminen ei ole ylhäältä alas valuvaa käskytystä, vaan kaikki organisaatiossa, tasosta huolimatta, työskentelevät yhdessä yhteisen tavoitteen täyttymiseksi. Kaikilla tasolla saa ja pitää tehdä päätöksiä liittyen arvon tuottamisen maksimointiin. (Scaled Agile, Inc. 2019b.)

3.4 Tulosten aikaansaaminen

Kolme yllä kuvattua arvoa ovat yksinään irrallisia ja hyödyttömiä, elleivät tiimit toteuta jatkuvasti uutta ja tuota arvoa. Tulosten aikaansaamisen (Program Execution) tärkeimpiä mahdollistajia ja toteuttajia ovat ketterä toimitusjuna (Agile Release Train) ja ratkaisujuna (Solution Train). Ketterä toimitusjuna on virtuaalinen organisaatio, jonka tarkoitus on saada tuloksia aikaan yhteisen liiketoiminnallisen tai teknologisen tavoitteen mukaisesti. Ketterät toimitusjunat koostuvat yleensä 50-125 virtuaalisen organisaation resursseista, jotka yhdessä suunnittelevat, kehittävät ja vievät tuotantoon yhdessä sovittuja kokonaisuuksia. Ketterä toimitusjuna toteuttaa konkreettisesti sen, mitä tarkoitus on. Ketterästä toimitusjunasta ja sen rakenteesta kerron tarkemmin seuraavassa luvussa. (Scaled Agile, Inc. 2020g.)

Ratkaisujunan tarkoitus on koordinoida suurien kokonaisuuksien rakentaminen ketterien kehitysjunien avulla ja varsinkin niissä tilanteissa, kun mukana on myös useampi toimitta-

ja. Ratkaisujunan päällikkö (Solution Train Engineer) vastaa yhdessä toimitusjunan päällikön (Release Train Engineer) kanssa siitä, että ratkaisujunassa määritellyt ominaisuudet otetaan toimitusjunaan ja viedään sovitussa aikataulussa maaliin. Ratkaisujunan päällikkö vastaa useampien ominaisuuksien määrittelystä ja varmistaa myös, että kehityksessä ei tule pullonkauloja vastaan, jotka hidastavat toteutusta. Ratkaisujunan tarpeita toteutetaan yleensä useammassa kuin yhdessä toimitusjunassa. Ratkaisujunan päällikkö pitää viikoittaista Scrum of Scrum -tapahtumaa, jossa jokaisen toimitusjunan päälliköt kertovat, missä junat menevät, ja mitä seuraavaksi junissa tapahtuu. (Scaled Agile, Inc. 2019h.)

Ratkaisujuna on valmis, kun kaikkien toimitusjunien sisältämät tehtävät on toteutettu tai annettu aika on käytetty. Jokaisen inkrementin päätteeksi pidetään järjestelmädemo, jossa näytetään konkreettisesti kaikki ne ominaisuudet, jotka annetussa ajassa on toteutettu. Jotta ketterä ratkaisujuna ja toteutusjuna pystyvät oppimaan uutta koko ajan ja näin parantamaan omaa osaamistaan, jokaisen inkrementin jälkeen pidetään tutki ja mukaudu -työpaja (Inspect and Adapt Workshop). Tämän työpajan tarkoitus on reflektoida tehtyä työtä, miettiä toteutettua ongelmanratkaisua ja ottaa käyttöön tarvittavat kehittämissideat, joiden avulla kehitetään nopeutta, laatua ja seuraavan inkrementin luotettavuutta. Jokaisen tutki ja mukaudu -työpajan lopputulemana on kehitysideoita tai tarinoita (Stories), jotka voidaan ottaa tuotejonoon odottamaan toteutusta. (Scaled Agile, Inc. 2019i.)

Onnistunut ketterä kehitys ja yllä mainitut neljä arvoa vaativat ketterää johtajuutta (Lean-Agile Leadership) ja jatkuvan oppimisen kulttuurin. Ketterät johtajat (Agile Leader) käyttävät arvojen ohjaamia periaatteita ketterässä kehityksessä asiakkaille tuotetun arvon realisoimiseksi. Arvojen mukainen toiminta itsessään rakentaa sitoutumista ja oikeanlaista kulttuuria tiimeille ja sidosryhmille. Tällä tavalla toimimalla tiimit onnistuvat työssään, ohjelmat menestyvät ja menestyksen myötä työntekijöiden sitoutuminen työnantajaan paranee, tuottavuus ja laatu paranevat ja tuotteet saadaan ajoissa markkinoille. Ketterät johtajat vastaavat SAFe-käytäntöjen jalkauttamisesta ja niiden kautta saatavista tuloksista. Ketterät johtajat auttavat ja vahvistavat tiimien osaamista, jotta ne pystyvät paremmin rakentamaan parempia järjestelmiä oppimalla, kokeilemalla, opettamalla ja valmentamalla toisiaan. (Leffingwell 2010.)

Organisaatioiden johdolla on vastuu SAFe-toimintamallin jalkauttamisesta ja henkilöstön tukemisesta. On sanomattakin selvää, että koko henkilöstö johdosta lähtien pitää kouluttaa ketterän kehityksen toimintamalliin, jotta heidän päätöksensä pohjautuvat aina ketterän kehityksen tuomaan pitkän tähtäimen filosofiaan ja johto ottaa henkilökohtaisen vastuun ketterän kehityksen onnistumisesta. Muutos vanhaan on suuri, mutta tulokset ovat paremmat, kun työntekijät ovat sitoutuneempia ja onnellisempia ja tuottavat suurempaa

liiketoiminnallista arvoa. (Linders 2015.) Ja tämä sitoutuneisuus näkyy vahvimmin toimitusjunassa, missä toteutus tapahtuu.

3.5 Toimitusjuna

Kuten arvoja käsittelevässä kappaleessa jo todettiin, toimitusjuna on SAFe-mallissa pääasiallinen arvontuottaja ja toimitusjuna toteuttaa ylätasolla olevassa ratkaisujunassa määritellyt kokonaisuudet. Toimitusjuna on pitkäaikainen, itseorganisoiva tiimi koostuen yhdestä tai useammasta ketterästä tiimistä, joka suunnittelee, sitoutuu ja toteuttaa annettuja tehtäviä yhdessä. Toimitusjuna on Anshumanin (2017) blogin mukaan eri määrästä tiimejä koostuva ryhmä, jonka tehtävänä on jatkuvasti toteuttaa ja julkaista ominaisuuksia ja liiketoiminnallista arvoa. Kaikkia toimitusjunan tiimejä ohjaa yhteinen visio, ohjelman kehitysjono ja tiekartta. (Anshuman 2017.)

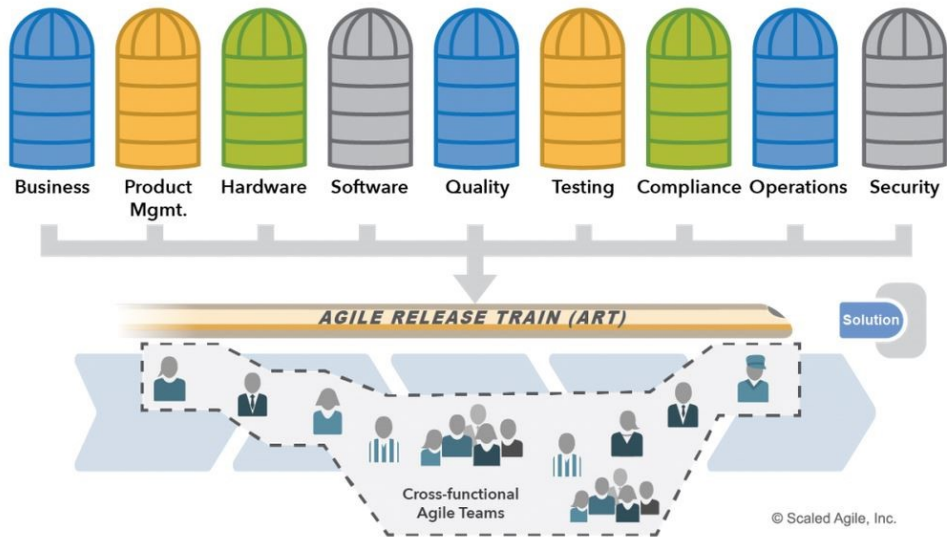
Yhden toimitusjunan tehtävät on kuvattu alla kuviossa 5. Toimitusjuna voi olla samaan aikaan useampikin käynnissä. Toimitusjunassa määritellään, toteutetaan, otetaan käyttöön sekä julkaistaan toimintoja jatkuvasti. Kun jokin toiminnallisuus on otettu käyttöön, siirrytään takaisin määrittämään seuraavaa tuotteen kehitysjonossa olevaa toiminnallisuutta. Tällä tavalla, iteroiden, toteutusjuna toimii koko sille annetun ajan puitteissa tuottaen koko ajan uusia toiminnallisuuksia isompaan kokonaisuuteen.



Kuvio 5. Pitkäaikainen ketterä toimitusjuna (Scaled Agile, Inc. 2020g)

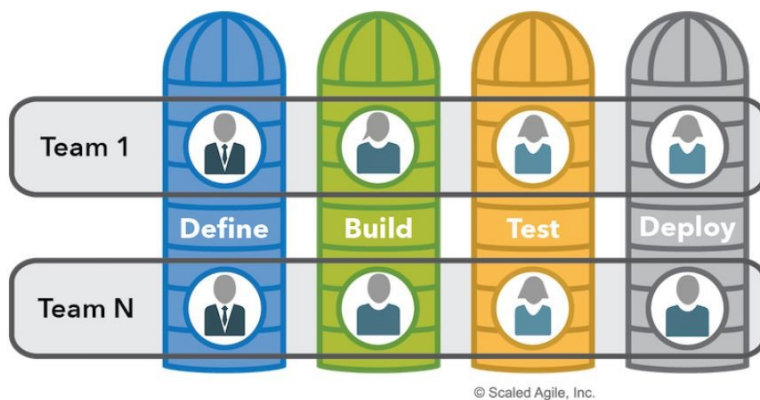
3.6 Toimitusjunassa tarvittavat roolit ja organisaatio

Ketterä toimitusjuna on yleensä virtuaalinen organisaatio, jossa on kaikki tarpeelliset roolit ja tehtävät junan tavoitteiden aikaansaattamiseksi. SAFe-mallissa on pyritty pääsemään siilomaisesta organisoitumisesta pois, jolloin arvontuotto kaikkien toimintojen osalta on mahdollista ja kaikki tarvittava osaaminen on junan käytössä. Kuten kuviossa 6 esitetään, toimitusjuna koostuu kaikkien tarvittavien toimintojen edustajista. Näin organisaatio on itseohjautuva ja omaa työtään hallinnoiva, eikä tarvetta ole ulkopuoliselle ohjaukselle, mikä tehostaa huomattavasti arvon tuottoa ja läpimenoaikaa. (Scaled Agile, Inc. 2020g.)



Kuvio 6. Ketterät toimitusjunat koostuvat monialaisista tiimeistä (Scaled Agile, Inc. 2020g)

Toimitusjuna rakentuu useammasta pienemmästä tiimistä, joiden tehtävänä on määritellä (Define), toteuttaa (Build), testata (Test) ja viedä tuotantoon (Deploy) sovitut ominaisuudet. Koko toimitusjunan laajempi organisaatio jakaantuu tarkoituksenmukaisesti näihin neljään toteutustiimiin. Yleensä näiden toteutustiimien koot vaihtelevat viiden ja yhdenkymmentä jäsenen välillä, mutta varmistaen sen, että kaikki tarvittavat roolit ovat saatavilla jokaisessa tiimissä. Tiimit voivat olla teknologia tai liiketoimintakeskeisiä ja ne ovat monialaisia, kuten kuviossa 7 kuvataan. (Scaled Agile, Inc. 2020g.)



Kuvio 7. Tiimit ovat monialaisia (Scaled Agile, Inc. 2020g)

Toimitusjunassa on sekä erityisrooleja, että kriittisiä rooleja. Seuraavissa kappaleissa tutustutaan ensin erityisrooleihin, joita on kaksi ja sen jälkeen kriittisiin muihin rooleihin, joita on viisi.

Monessa SAFe-tiimissä on nähty tarpeelliseksi ottaa pysyviksi erityisrooleiksi Scrum Master ja tuoteomistaja (Product Owner). Tuoteomistajia voi olla useampia, riippuen toimitus-

junan koosta ja toteutettavasta kokonaisuudesta. Tuoteomistajaa ohjaa tuotepäällikkö (Product Manager), jonka ohjauksessa voi olla maksimissaan neljä tuoteomistajaa kerrallaan. (Scaled Agile, Inc. 2020f.)

Tuoteomistajan rooliin kuuluu hyvin paljon erilaisia tehtäviä toteutettavien tarinoiden (Stories) määrittelystä, tuotekehitysjonon priorisoimiseen ja lopulta tutki ja sopeudu -arviointiin, joka toteutetaan jokaisen hanke-inkrementin lopussa. Tehtävänä on myös osallistua hanke-inkrementin suunnitteluun ja valmisteluun aktiivisesti ja päivittää tuotekehitysjonon vision ja tavoitteiden mukaisesti jo ennen hanke-inkrementin suunnittelutilaisuutta. Tuoteomistaja auttaa tiimejä myös työmääräarvioiden laatimisessa sekä selkiyttää tarvittaessa tavoitteita kullekin hanke-inkrementille. Tuoteomistaja on muokkaamassa ja hyväksymässä käyttäjätarinoita ja osallistuu järjestelmädemoihin yhdessä tiimin kanssa. (Leffingwell ym. 2018.)

Leffingwell ym. (2018) mukaan tuoteomistajalla pitää olla tarpeeksi laajaa ymmärrystä toteutettavasta kokonaisuudesta, jotta hän pystyy ottamaan kantaa yhdessä järjestelmäarkkitehtien kanssa teknistä päätöstä vaativiin asioihin. Tuoteomistaja koordinoi muiden tuoteomistajien kanssa etenemistä ja osallistuu viikoittaisiin yhteenvetokokouksiin, joissa seurataan kaikkien toimitusjunien etenemistä ja mahdollisia poikkeavuuksia tai haasteita.

Scrum Masterin kohdalla on tärkeää selventää termi *palveleva johtaja* ennen kuin itse roolin tehtäviä avataan. Palvelevassa johtajuudessa työntekijän tarpeet laitetaan kaiken edelle. Roolin tarkoitus on auttaa työntekijää kehittymään ja suoriutumaan työstään mahdollisimman hyvin. Palveleva johtaja on työntekijöitä varten, ei toisinpäin, kuten normaalissa johtajuudessa yleensä on. Palvelevien johtajien tavoitteena on saada henkilöstö tuntemaan yhteenkuuluvuutta yrityksen vision ja mission kanssa ja tätä kautta saada sitoutuminen entistä korkeammaksi. (Tarallo 2018.) Palvelevan johtajuuden tärkeimmät tehtävät ovat toisten sitouttaminen ja kehittäminen, asioiden jatkuva uudelleen synnyttäminen, tulosten ja suhteiden arvostaminen ja arvojen toteuttaminen omassa työssään (Blanchard & Broadwell 2018).

Scrum Master toimii palvelevana johtajana tiimilleen. Hän kouluttaa aktiivisesti tiimiä ketterän kehityksen käytäntöjen osalta ja varmistaa, että yhdessä sovittuja periaatteita noudatetaan. Scrum Master varmistaa tiimin jäsenille turvallisen ympäristön ja rohkaisee jokaiselta jäseneltä tuomaan omat näkökulmansa esiin, jotta jäsenille tulee tunne, että heitä kuullaan ja arvostetaan. Tehtäviin kuuluu myös tiimin epäonnistumisten hyväksyminen ja yhdessä tiimin kanssa ongelmien korjaaminen ja niistä oppiminen. Scrum Master tavallaan

siis tukee omaan tiimiänsä kehittymään ja varmistaa, että jokaisella on tiimissä hyvä olla. (Reindl & Ockerman 2019.)

Leffingwellin (2010) mukaan Scrum Master toimii etenemisen edistäjänä ja johtajana kouluttavassa, mentoroivassa ja tiimin työtä tukevassa ja kehittävässä roolissa. Roolia ei kuitenkaan jokaisessa tiimissä tarvita, vaan yhtä resurssia voidaan käyttää hyväksi useamman tiimin kehittämisessä.

Scrum Master tukee tiimiä yhdessä sovittujen sääntöjen noudattamisessa ja fasilitoi tiimin edistymistä kohti yhteisiä tavoitteita. Tuottavan ja itseohjautuvan kehitystiimin kokoaminen ja sen osaamisen ylläpitäminen on Scrum Masterin tärkein tehtävä (Knaster & Leffingwell 2018). Roolille kuuluu vanhojen toimintatapojen tunnistaminen ja niiden muuttaminen, sekä uusien toimintamallien kouluttaminen tiimeille. Tehtäviin kuuluu myös erilaisten iteraatiokierroksiin liittyvien arviointipisteiden kuten iteraatiosuunnittelu, iteraatiokatselmointi ja iteraation jälkikäteisen arviointitapaamisen fasilitointi. Tuoteomistajien kanssa tehtävä yhteistyö sekä tuoteomistajan tukeminen kuuluvat myös Scrum Masterin töihin. (Scaled Agile, Inc. 2020j.)

Tuoteomistaja ja Scrum Master yhdessä vastaavat toimitusjunan etenemisestä ja tavoitteiden täyttymisestä. Scrum Masterin rooli voi painottua enemmän SAFe-projektin alkuun ja keskivaiheille, mutta vähemmän loppuun, kun taas tuoteomistajaa tarvitaan niin pitkään, kun toimitusjuna on käynnissä.

Kriittisiä rooleja on toimitusjunan päällikkö (Release Train Engineer, RTE), joka on junan toiminnasta vastuussa oleva henkilö. Hän valmistelee ja fasilitoi ohjelman toiminnot ja poistaa hidasteita junan etenemisen tieltä. Toimitusjunan päällikkö tunnistaa riskit ja riippuvuudet sekä varmistaa jatkuvan kehittämisen toteutumisen. (Scaled Agile, Inc. 2019k.) Tuotehallinta (Product Management) vastaa siitä, mitä on tarkoitus rakentaa, perustuen visioon, tiekarttaan ja tarvittaviin ominaisuuksiin. Tuotehallinta vastaa tuotteen kehitysjonosta, joka muodostuu asiakkaiden ja tuoteomistajien kanssa käytävästä vuoropuhelusta ja asiakastarpeiden tunnistamisesta. Tuotehallinnan tärkeimpinä tehtävinä on varmistaa, että liiketoiminnan tavoitteet saavutetaan, rakenteilla oleva järjestelmä valmistuu ja organisaatiolla on tarvittava tuki koko prosessin ajan. (Scaled Agile, Inc. 2019l.)

Järjestelmäarkkitehti/-insinööri (System Architect/Engineering) määrittelee ja kommunikoi toimitusjunalle järjestelmän kokonaisarkkitehtuurin. Järjestelmäarkkitehti tai -tiimi vastaa arkkitehtuurisista linjauksista toimitusjunan yläpuolella ja määrittelee ei-toiminnalliset vaatimukset, suuret järjestelmäelementit, alaelementit ja käyttöliittymät. Roolilla on vastuu

toimitusjunan ja ratkaisujunan yhdensuuntaisen toiminnan ohjaamisesta teknisestä näkökulmasta. Järjestelmäarkkitehdillä/-insinöörillä on yhdessä tiimin kanssa vastuu arvioida tarvittavat tekniset toteutusvaihtoehdot ja suunnitella jatkuvan toteutuksen käytännöt. (Scaled Agile, Inc. 2019m.)

Liiketoimintaomistajat (Business Owner) vastaavat lopulta liiketoimintatavoitteiden täytymisestä ja he ovat tästä syystä toimitusjunan tärkeimmät sidosryhmät. Liiketoimintaomistajat ovat kiinteästi mukana hanke-inkrementin suunnittelutilaisuuksissa ja kommunikoivat liiketoiminnan tarpeet toimitusjunan tiimeille, jotta tiimit tietävät, mitkä ominaisuudet tuottavat eniten arvoa liiketoiminnalle ja sitä kautta loppukäyttäjille. (Scaled Agile, Inc. 2019n.)

Asiakkaat (Customer) ovat lopullisen ratkaisun käyttäjiä tai ostajia. Kaikki työ, mitä SAFe-mallilla saadaan aikaan, pitäisi tyydyttää asiakkaan jokin tarve. Asiakaslähtöisyys onkin SAFe-mallin keskeisin ajatusmalli ja positiivinen asiakaskokemus sekä asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen mahdollistavat tyytyväiset asiakkaat ja menestyvän yrityksen. (Scaled Agile, Inc. 2019a.)

SAFe-mallissa ei ole projektipäällikkö-roolia, mikä perinteisessä projektimaailmassa on yksi tärkeimmistä projektin onnistumisen mahdollistavista rooleista. Putta, Paasivaara & Lassenius (2019, 164) tutkivat SAFe-malliin ja toimitusjunaan siirtymiseen liittyviä haasteita ja yhdeksi suurimmaksi haasteeksi nähtiin projektipäällikön roolista poispääseminen ja uusien roolien käyttöön siirtyminen. Tutkimuksessa projektipäällikkö johti edelleen projekteja, vaikka projektin tehtävät olikin pilkottu useaan toimitusjunaan ja resurssit jaettu parhaalla mahdollisella tavalla. Ongelmia syntyi siinä, että laajat projektit, joiden piti tuottaa isoja ratkaisuja, eivät pystyneet skaalaamaan tekemistään pienemmäksi. Yhden asian tekeminen vaati useaa juna, jotka eivät kuitenkaan pysyneet koordinoitusti aikataulussaan. Haasteita syntyi varsinkin viestinnässä ja koordinoinnissa. Projektipäälliköt olivat vastuussa projektista, mutta eivät kuitenkaan pystyneet ohjaamaan eri junien etenemistä. SAFen tuotepäällikkö ja tuoteomistaja -työpari pystyvät hoitamaan paremmin perinteisen projektipäällikön roolin ja siksi projektipäällikkö -roolille ei nähdä enää tarvetta SAFessa.

3.7 Toimitusjunan toimintaperiaatteet

Ketterällä toimitusjunalla on toimintaperiaatteita, joita pitäisi noudattaa. SAFen toimintaperiaatteet on esitelty kursiivilla seuraavissa kappaleissa.

Rajattu aikataulu – Juna lähtee asemalta realistisen ja ohjelman inkrementin (Program Increment) määräämän aikataulun puitteissa. Mikäli jotain toiminnallisuutta ei saada ane-

tussa ajassa toteutettua, ei sitä jäädä odottamaan, vaan se siirtyy seuraavaan junaan.

Synkroninen eteneminen – Toimitusjunan jokainen tiimi toimii yhdenmukaisesti yleensä 8-12 viikon pituisella hanke-inkrementillä. Kaikilla tiimeillä on samanpituiset toteutuksen kestot sekä aloitus- ja lopetuspäivät. Selvyyden vuoksi kertauksena, että hankkeen inkrementti pilkotaan pienemmiksi järjestelmä-inkrementeiksi, joita toimitusjuna sitten toteuttaa.

Uusi järjestelmä-inkrementti kahden viikon välein – Jokaisella toimitusjunalla on 2 viikkoa aikaa toteuttaa sovittu järjestelmäkokonaisuus. Järjestelmädemossa jokainen toimitusjuna esittelee saavutukset toimivan järjestelmän muodossa ja kaikkien junien saavutukset katselmoidaan. Näin voidaan arvioida saavutuksia ja reagoida ajoissa poikkeavuuksiin suhteessa suunnitelmiin. (Scaled Agile, Inc. 2020g.)

Toimitusjunalla on tiedossa oleva kantokyky – Jokainen juna pystyy luotettavasti arvioimaan kantokyvyn, eli sen, miten paljon uusia toiminnallisuuksia se pystyy yhdessä hanke-inkrementissä toteuttamaan.

Ketterät tiimit – Ketterät tiimit toimivat ketterän kehityksen periaatteiden kuin myös SAFen arvojen ja periaatteiden mukaisesti. Tiimit käyttävät ketterän kehityksen periaatteita, Extreme ohjelmointia (XP), eli laadukkaan tuotekehityksen käytäntöjä, Kanbania eli reaaliaikaisen kehitystilanteen näyttämiseen kohdennettua toimintaa ja muita sisään rakennetun laadun periaatteita.

Omistautuneet ihmiset – Suurin osa toteutusjunassa tarvittavista henkilöistä ovat täysipäiväisesti toteutusjunan käytettävissä, huolimatta raportointi- tai organisaatorakenteista.

Kasvokkain tapahtuva hanke-inkrementin suunnittelu (PI Planning) – Toimitusjuna suunnittelee tehtävät säännöllisesti ja yleensä kasvokkain tapahtuvissa suunnittelutapahtumissa.

Innovointi ja suunnittelu (Innovation and Planning) – Innovointi ja suunnittelu -tapahtuma pidetään jokaisen hanke-inkrementin jälkeen. Innovoinnin ja suunnittelun tavoitteena on tuottaa arvio tarvittavasta toteutuksen pitkittymiselle varattavasta ajasta, mahdollistaa aikaa hanke-inkrementin suunnittelulle, innovoinnille, jatkuvalla oppimiselle ja infrastruktuuriin liittyvälle työlle. (Scaled Agile, Inc. 2020g.)

Tutki ja sopeudu (Inspect & Adapt) – Jokaisen hanke-inkrementin jälkeen pidetään tutki ja sopeudu -tilaisuus, jossa esitellään ja arvioidaan aikaan saatu ratkaisu/järjestelmä. Tiimit ja johto tunnistavat kehitystarpeet tuotteen kehitysjonoon, käyttäen apunaan ongelmanratkaisuun keskittyvää työpajatyöskentelyä.

Syklinen kehittäminen (Develop on Cadence) ja tarpeenmukainen julkaisu (Release on Demand) – Toimitusjunat toteuttavat syklisiä kehittämistä ja yhdenmukaista toteutustapaa, jotta pystyvät paremmin käyttämään hyväksi luontaista tutkimusta ja kehitystä. Tuotantoon vienti toteutetaan sykleittäin ja toimitusjuna voi viedä tuotantoon ratkaisun tai sen osia, milloin vain, kunhan tuotantoon viennin käytäntöjä ja hallintamalleja noudatetaan. Toteutus voidaan jättää myös odottamaan parem-

paa tuotantoon vientiajankohtaa, mikäli sillä on riippuvuuksia muihin valmistumassa oleviin kokonaisuuksiin. (Scaled Agile, Inc. 2020g.)

Kuten aikaisemmin on todettu, toimitusjuna koostuu yleensä 50-125 henkilöstä, jotka koontuvat ennen jokaisen junan lähtöä yhdessä suunnittelemaan seuraavan junan sisällön ja toteutettavat kokonaisuudet. Ohjelman tavoitteet ja jokaisen tiimin tavoitteet käydään läpi ja yhdenmukaistetaan siten, että jokainen toimitusjunassa tai useammassa junassa oleva tiimi tähtää samaan maaliin samassa aikataulussa. Yleensä tämä yhteinen tapaaminen on kaksi päivää pitkä ja se pidetään kasvokkain. Tapaamiseen osallistuu liiketoiminnan ja tekniikan edustajia, jotta väärinymmärryksiltä vältytään ja tietoa jaetaan läpinäkyvästi. (Heusser 2015.)

4 Asiantuntijahaastattelut

Tutkimusmenetelmän valintaan vaikuttaa se, mitä tutkimuksella halutaan saada aikaan. Omassa tutkimuksessani tarkoitukseni on päästä tutkimaan kokemuksia ja haastateltavien ymmärrystä tietystä teemasta, ennemmin kuin saada määrällisesti paljon erilaisia vastauksia, riippuvuuksia ja todennäköisyyksiä näiden vastausten välille. Alla on selitetty lyhyesti, miten kaksi eri tutkimusmenetelmää eroavat toisistaan.

4.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Heikkilä (2014) kirjoittaa, että kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta voidaan nimittää myös tilastolliseksi tutkimukseksi. Sen avulla selvitetään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. Tilastollinen tutkimus edellyttää riittävän suurta ja edustavaa otosta. Aineiston keruussa käytetään yleensä standardoituja tutkimuslomakkeita, joissa on valmiita vastausvaihtoehtoja. Kvantitatiivinen tutkimus pyrkii vastaamaan kysymyksiin Mikä?, Missä?, Paljonko? ja Kuinka usein? (Heikkilä 2014, 15.)

Kvantitatiivinen tutkimus pyrkii yleistettävyyteen, ennustettavuuteen ja kausaaliselityksiin (Hirsjärvi & Hurme 2015, 22). Kvantitatiiviseen tutkimukseen tarvittavat tiedot voidaan hankkia erilaisista muiden keräämistä tilastoista, rekistereistä tai kerätä tiedot itse. Tapoja kerätä tietoa ovat postikyselyt, puhelin- ja käyntihaastattelut tai informoidut kyselyt, jotka ovat kirjekyselyn ja henkilökohtaisen haastattelun välimuoto. (Heikkilä 2014, 17.)

Kvantitatiiviselle tutkimukselle onkin ominaista, että tutkimuksessa kyselyn toteuttajalla ei ole vaikutusta itse vastauksiin, vaan että jokainen vastaaja voi tulkita kysymyksiä subjektiivisesti. Haasteena on, että jos kysymyksissä on pienintäkin tulkinnan varaa, voidaan kysymykset tulkita eri lailla, mitä haastattelija ei välttämättä pysty tunnistamaan. Kvantitatiiviselle tutkimukselle on myös ominaista, että haastateltavia on suuri joukko, eli haastatteluiden tarkoitus on kartoittaa hyvin suuren joukon näkemyksiä tiettyjen kysymysten avulla.

4.2 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus, pyrkii ymmärtämään ja selittämään esimerkiksi organisaation tai asiakkaan käyttäytymistä ja päätösten syitä. Tässä tutkimusmenetelmässä rajaudutaan yleensä pieneen määrään tapauksia, mutta ne pyritään analysoimaan mahdollisimman tarkasti. Tutkittavat valitaan usein harkiten eikä menetelmässä pyritä tilastollisiin yleistyksiin. Selvittämällä esimerkiksi kohderyhmän arvoja ja asenteita, saadaan tarpeellista tietoa esimerkiksi uusien tuotteiden tai toimintamallikehitystyön tueksi. Aineistoa

kerätään vähemmän rakenteellisesti kuin kvantitatiivisella menetelmällä ja aineisto usein painottuu enemmän tekstiin kuin numeroihin. Kvalitatiivisessa menetelmässä pyritään löytämään vastauksia kysymyksiin Miksi?, Miten? ja Millainen? (Heikkilä 2014, 15.)

Kvalitatiivisissa tutkimuksissa tietoja kerätään yleensä tiettyyn aihealueeseen keskittyvillä teemahaastatteluilla tai 4-8 henkilön ryhmäkeskusteluilla. Haastatteluille on tyypillistä vuorovaikutus, jossa molemmat osapuolet vaikuttavat toisiinsa. (Heikkilä 2014, 16.)

Hirsjärvi ja Hurme (2015) kuvaavat teemahaastattelun eduksi sen, että se ei sido haastattelua joko kvalitatiiviseen tai kvantitatiiviseen, eikä se ota kantaa haastattelukertojen määrään tai siihen, miten syvälle aiheen käsittelyssä mennään. Nimensä mukaisesti teemahaastattelun tarkoituksena on, että sen sijaan, että kysytään yksityiskohtaisia kysymyksiä, haastattelu etenee tiettyjen keskeisten teemojen varassa. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 48.)

4.3 Tutkimusmenetelmän valinta

Haastattelun valtioneuvoston eri organisaatioista kuutta henkilöä, jotka ovat toimineet vähintään kuusi kuukautta SAFE-mallilla läpivietävässä projektissa. Tiedän jo ennakoon, että vastaukset tulevat eroamaan hyvin paljon toisistaan teeman ympärillä, koska henkilöiden taustat, roolit ja kokemukset eroavat suuresti. Tästä syystä en halua sitoa haastattelua täysin vain esittämiini kysymyksiin, vaan haluan kuulla vastauksia laajemmin taustalla piilevien aitojen syiden tunnistamiseksi. Haluan käydä haastateltavien kanssa myös dialogia ja tunnistaa syitä tietyille valinnoille ja saada näin tietoon ns. pehmeitä ajatuksia faktisten numeroiden sijaan.

En myöskään halunnut tehdä kvantitatiivista kyselytutkimusta, koska silloin saisin vastauksen vain esittämiini kysymyksiin, enkä mitään perusteluita tai syitä vastaukselle tai jopa näkökulmia asioista, joita itse en ole ymmärtänyt edes kysyä. Ja koska haastateltavia on vain kuusi, koen, että saan kaikista eniten tietoa toteuttamalla teemahaastattelun kvalitatiivista haastattelumenetelmää käyttäen.

4.4 Valitut haastattelukysymykset ja haastateltavien taustatiedot

Päädyin liitteessä 1 listaamiini haastattelukysymyksiin siksi, että halusin selvittää ensimmäisen kysymyspatteriston osalta tarkemmin, miten SAFen arvot ohjaavat organisaatioiden toimintaa ja tiedetäänkö organisaatioissa ylipäätään, mitkä arvot ovat. SAFen arvot kiinnostivat minua erityisesti siksi, että jos organisaatioissa ei ole käsitystä arvoista, niin voidaan mahdollisesti tulkita, että teoria on ohitettu käyttöönottovaiheessa ja enemmän on keskitytty käytännön tiimityöhön. Tästä taas voi seurata se, että SAFEa sovelletaan irralli-

sena teoriasta, jolloin mallin perusajatus voi sumentua ja toiminta ajautua kauas sen tarkoituksesta.

Toinen kysymyspatteristo koski toimitusjunan kymmentä toimintaperiaatetta, joita halusin selvittää siksi, että olen itse toiminut projektipäällikkönä useassa projektissa ja tämä toimitusjunan käytännön toimiminen kiinnosti minua paljon. Halusin selvittää sitä, onko organisaatio aidosti ottanut SAFen toimitusjunan toimintaperiaatteet omaa tekemistään ohjauviksi periaatteiksi vai jäävätkö ne täysin teorian tasolle. Oma alustava käsitykseni on, että kaikki kymmenen toimintaperiaatetta eivät ole käytössä, koska ne vaatisivat hyvin systemaattista SAFen noudattamista toimiakseen.

Kolmas kysymyspatteristo koski käytettyjä rooleja toimitusjunassa ja tähän halusin saada haastateltavilta kokemuksia SAFen teoriassa mainittujen roolien monipuolisuudesta, sekä siitä, mitä muita rooleja organisaatioissa on koettu hyväksi ja mistä syystä. Halusin varsinkin selvittää, miten tärkeäksi rooliksi asiakas organisaatiossa nähdään. Minua kiinnosti myös, onko projektipäällikkörooli edelleen käytössä organisaatioissa, vaikka SAFen toimintamallissa kyseistä roolia ei ole.

Asiantuntijahaastattelut pidettiin heinäkuun 2020 aikana. Haastateltavien roolit olivat kokonaisarkkitehti, IT-hankepäällikkö, teknologiapäällikkö, kaksi kehittämismallin asiantuntijaa ja projektitoiminnan asiantuntija. Haastateltavilla oli kokemusta SAFE-projekteista aina kuudesta kuukaudesta lähes kymmenen vuoden aikana toteutettuihin toimitusprojekteihin SAFE-mallia täysin tai osittain hyödyntäen. Haastateltavat organisaatiot olivat Kansaneläkelaitos (Kela), Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus (Valtori), Digi- ja väestötietovirasto (DVV), ELY-keskusten ja TE-toimistojen kehittämis- ja hallintokeskus (KEHA-keskus), Tulli ja yksi organisaatio, jonka nimeä ei organisaation toiminnan vuoksi haluttu mainittavan. Kaikki haastateltavat halusivat pysyä nimettömänä, joten haastateltaviin viitataan työssä haastateltava A, B, C, D, E ja F. Jotta haastateltavaa ja organisaatiota ei voi yhdistää, ei työssä mainita, missä organisaatiossa kukin haastateltavista työskentelee.

Haastatteluita varatessa kävi jo heti alussa nopeasti ilmi, että 5/6 organisaatiota ei käytä puhtaasti SAFE-mallia järjestelmäkehityksessään, koska se ei suoranaisesti taivu organisaatioiden tapaan tehdä töitä. Mutta koska työni tarkoitus oli myös selvittää, miten SAFE-käytännössä toimii, on tärkeää saada kaikki näkökulmat selvitettyä sekä syyt, miksi malli ei välttämättä toimi kaikissa organisaatioissa. Vain yksi organisaatio käytti puhtaasti SAFE-mallia ja heillä koko projektiorganisaatio oli täysipainoisesti allokoituna kyseiseen projektiin. Haastateltavissa organisaatioissa oli eri kokoisia projekteja ja osallistujia projekteissa oli kolmestakymmenestä aina sataan henkilöön saakka.

Organisaatioissa oli käytössä sovellettua SAFe-viitekehyksen mukaista tekemistä kaikista eri tasoista, joita olivat Essential SAFe, Portfolio SAFe, Large Solution SAFe ja Full SAFe. Yhdessä organisaatiossa ei käytetä SAFe-mallia ollenkaan, vaan heillä on käytössään oma malli nimeltään kokonaisketterä, johon on otettu osia SAFEn parhaista käytännöistä.

4.5 Arvojen toteutuminen

Haastatteluiden ensimmäinen osuus koski arvoja, joita ovat sisäänrakennettu laatu, täysi läpinäkyvyys, tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin ja tulosten aikaansaaminen.

4.5.1 Sisäänrakennettu laatu

Haastateltavalle A sisäänrakennettu laatu koostuu toteutusvalmiuden (Definition of Ready) ja valmiin määritelmästä (Definition of Done) ja näiden hyväksymiskriteerien täyttymisestä. Laatu koostuu myös siitä, että kaikki valmisteluvaiheen asiat on tehty kunnolla, ennen kuin ne tulevat toimitusjunassa oleville tiimeille toteutettaviksi. Haastateltava A:n organisaatiossa tiimit testaavat ja dokumentoivat ja tuotepäälliköt vastaavat toiminnallista testauksesta, jotta valmiin määritelmä täyttyy. Laatu mitataan erilaisin mittarein, jotka on asetettu hyvinkin tarkkaan. Laatu mitataan sillä, että julkaisun hetkellä mitään virheitä ei enää löydy ja rakennettava järjestelmä toimii kuten pitääkin. Mikäli laatu ei vastaa vaatimuksia, selvitetään, mistä poikkeamat johtuvat. Jatkuvan parantamisen avulla tunnustetaan ne osa-alueet, joissa prosessia tulee muuttaa tai asiantuntijoiden osaamista parantaa. Haastateltava A koki, että sisäänrakennettu laatu arvona toteutuu kyseisessä organisaatiossa, kuten SAFe-mallissa on kuvattu.

Haastateltava B kokee sisäänrakennetun laadun tuloksena, joka vastaa sitä, mihin on investoitu. Eli kaikkien investointien tuottama panos vastaa laatua. Laatuun taas päästään testaamalla paljon ja arvioimalla laatua. Suurimpana haasteena organisaatiossa on kuitenkin se, että laadulle ei ole asetettu tavoitteita, eli ei tiedetä, mitä laadun tulisi aidosti olla. Ymmärrettävästi tästä koituu ongelmia laatuvaatimusten saavuttamisessa, koska vaatimuksia ei tiedetä. Kyseisen organisaation hankkeessa kokonaisuutta toteuttaa useampi tiimi. Mutta koska organisaatiolla ei ole yhdenmukaisia laatukriteereitä, voi tiimin yksi laatu olla täysin eroavaa tiimin kaksi ja kolme laadusta, vaikka kaikki tiimit kokevat tuottavansa laatua. Haastateltava B ei koe, että sisäänrakennettu laatu ohjaa tekemistä, eikä laatu toteudu konkreettisesti organisaation työssä.

Haastateltava C:n kohdalla projekti, johon SAFe-toimintamallia oli käytetty, oli enemmän sisäisen toiminnankehittämisen projekti kuin järjestelmäkehitysprojekti. Tästä syystä kaikki kysymyspatteriston kysymykset eivät täysin sovi organisaation tekemiseen. Sisäänrakennettu laatu tarkoittaa kyseisessä projektissa erilaisten käytänteiden, toimintatapojen ja työkalujen noudattamista sekä niiden mukaan toimimista, jolloin laatuun päästään.

Haastateltava C:n organisaatiossa toteutukselle asetetaan tavoitteet ja ne puolestaan johdetaan kehitysjonoon tarinoiksi, jotka sprinteissä rakennetaan valmiiksi. Tavoitteet realisoituvat valmiiden aihoiden osalta, koska ne on jo alkuvaiheessa suunniteltu tarpeeksi kattavalla tasolla. Mikäli laatu ei ole loppuvaiheessa vaaditulla tasolla, laatupoikkeamat huomataan järjestelmädemossa. Toteutus katselmoidaan ja keskeneräiset kehitysaihiot palautetaan takaisin sprinttiin, mikäli ne ovat kiireellisiä. Mikäli niiden valmistumisella ei ole kiire, voidaan korjaustoimenpiteet siirtää seuraaviin sprintteihin.

Haastateltava D toimii kehittämismallin asiantuntijana ja vastaa kehittämismalliryhmän työstä, mutta ei ole itse mukana projekteissa. Organisaatiossa on viimeisen vuoden ajan jalkautettu sovellettua SAFe-mallia, johon on poimittu SAFesta parhaita käytäntöjä, mutta muuten malli eroaa SAFesta huomattavasti. Organisaatiossa on myös kokeiltu puhdasta SAFe-mallin mukaista tekemistä yhden hankkeen osalta. SAFen käytännöt liittyen yhteistyöhön ja tekemisen etukäteissuunnitteluun on otettu käyttöön. Laatu arvioidaan organisaation oman toimintamallin näkökulmasta peilaten sitä omiin arvoihin, joita ovat reagoitakyky, tehokkuus, läpinäkyvyys ja työhyvinvointi. Asioiden tekeminen laadukkaasti on arvona tärkeä, mutta se ei ole viestinnän kärki, kun arvoista puhutaan. Laadun katsotaan sisältyvän toimintamallin kantavaan ajatukseen, joka on oikeiden asioiden tekeminen oikein.

Haastateltavan D organisaatiossa kehittäminen on pitkään ollut IT-lähtöistä ja organisaatiossa on pyritty saamaan kehittäminen liiketoiminnan ja asiakkaan tarpeista lähteväksi, koko organisaation kehitysmalliksi. Tavoitetilassa organisaation tavoitteet ohjaavat kaikkea tekemistä aina toteutustasolle asti, mutta tähän tavoitetilaan pääseminen on vielä kesken. Haastateltavan D mukaan organisaation vanhoista toimintamalleista pois pääseminen ja uusien omaksuminen vievät aikaa. Uudet toimintamallit vaativat laajempaa ymmärrystä siitä, että kyseessä ei ole IT-toimintamalli, vaan organisaation läpi kulkeva, strategiiniin tavoitteisiin pyrkivä toimintamalli. Sisäänrakennettuun laatuun päästään, kun liiketoiminnassa on määritelty kehittämisestä vastaavat roolit ja näiden roolien kautta saadaan viestittyä kehitykselle liiketoiminnan näkemys ja tavoitteet. Arvo ei toteudu SAFen pohjalta, mutta toteutuu hyvin organisaation oman toimintamallin osalta.

Haastateltava E:n edustamalla organisaatiolla on paljon lakisääteisiä velvoitteita, joiden vuoksi täydellisen ketteryyden saavuttaminen on ylipäätään mahdotonta. Täysin SAFen viitekehyksen mukaan toimiminen ei ole mahdollista. Organisaatiossa sovelletaan kuitenkin SAFesta parhaita käytäntöjä ja kehitystä skaalataan lakisääteisten rajoitusten vuoksi. Tuotekehitystä ei myöskään pystytä juurikaan tekemään, koska vaatimukset tulevat laista. Sisäänrakennettu laatu kyseisessä organisaatiossa tarkoittaa monille sitä, että toteutetaan lakisääteiset velvollisuudet ja että järjestelmät toimivat oikein ja tehdään oikeita asioita oikeassa järjestyksessä. Jotkut testaukset saatetaan priorisoida tehtäväksi myöhemmin, koska aikataulussa annetut kehitysaihiot pitää saada toteutettua, eikä testaukselle ole jäänyt aikaa. Järjestelmätestaamiseen osallistuvat sovelluskehitystiimit sekä luonnollisesti toimittaja.

Laadulliset vaatimukset tulevat haastateltavan E organisaatiossa suoraan laista ja organisaatiossa tiedetään, mitä järjestelmäkehityksessä pitää saada aikaiseksi ja mihin ajankohtaan mennessä. Ajankohdat ja deadlinet eivät joustu, joten on sanomattakin selvää, että kehittämisessä ei voida edetä laatuvaatimukset edellä. Mikäli projektin lopussa huomataan joitain virheitä tai korjaustarpeita, aikaa korjausten tekemiseen on yleensä hyvin vähän ja ainoastaan ns. kriittiset ongelmat priorisoidaan korjattaviksi. Muut virheet jäävät kehitysjonoon ja ne korjataan seuraavissa sprinteissä. Tämä tuo haasteita aikataulun ja priorisoinnin näkökulmasta, koska uusia kehitysaihioita pitäisi saada samaan aikaan edistettyä.

Mikäli ko. organisaatiossa on projekteja, joissa pystytään itse päättämään aikataulu toteutuksen osalta, on laatu näissä tilanteissa huomattavasti korkeampaa. Lakisääteiset velvoitteet on yksinkertaisesti täytettävä, oli laatu kohdillaan tai ei. Ja koska organisaatiossa joudutaan menemään aikataulu edellä, laatua ei pystytä aina saavuttamaan. Tästä syystä sisäänrakennettu laatu -arvo ei toteudu haastateltavan E organisaatiossa. Tällä hetkellä organisaatiossa päästään ajallaan tuotantoon lakisääteiset velvoitteet täyttäen, mikä onkin kyseisen organisaation päätavoite.

Haastateltava F toimii organisaatiossa, jolla on käytössä täysin oma kehittämisen malli. Mallin tavoitteena on pyrkiä jalkauttamaan liiketoiminnan tavoitteet kehitystiimeille ja sitä kautta tuoda kehitys läpinäkyväksi ja johtaa hyötyjä. Organisaatio pohtii parhaillaan, miten saada liiketoiminnan ohjaus, konkreettinen tekeminen ja tavoitteet läpinäkyväksi. Organisaatiossa käytössä olevan mallin arvot ovat liiketoimintalähtöisyys, laadun huomioiminen, systemaattinen yhteistyö, tiedolla johtaminen ja yhteensopivuus kokonaisuuden kanssa.

Organisaatio ei ole ottanut SAFe-mallia käyttöön, koska SAFe pyrkii skaalaamaan tiimitasolla tekijöitä tuotteen tai palvelun ympärille, jolloin tiimitason henkilöitä voidaan ohjata toteuttamaan erilaisia järjestelmän ominaisuuksia. Kyseisessä organisaatiossa pyritään ohjaamaan tekemistä ylhäältä alas, eli johtamaan hyötyjen toteutumista tiimitasolla. Tätä samaa asiaa Evans (2019) painotti myös blogissaan, jossa kirjoitti SAFEn pääasiassa keskittyvän prosesseihin ja konkreettisiin tuotoksiin arvontuoton sijaan. Ja samasta syystä SAFe ei ole käytössä haastateltavan F organisaatiossa.

Haastateltavan F organisaatiossa on kuitenkin käytössä parhaat palat SAFesta. Laatu on hyvin tärkeä kyseisessä organisaatiossa, koska heillä on viranomaisvelvoitteita ja paljon tietosuojaan liittyviä kysymyksiä. Organisaation ydintehtävä on varmistaa oikeusturvan toteutuminen ja varmistaa, että palvelut ovat laadukkaita, saatavilla ja että tiedot palveluissa ovat eheitä. Haastateltavan F organisaatiossa on sisäinen tarkastaja ja erilaisia laaturyhmiä, jotka pyrkivät läpileikkaavasti tarkastelemaan laadunhallintaan liittyviä prosesseja. Palvelun omistajalla ja tiimillä on vastuu toteuttaa palvelun laatuvelvoitteet tietosuojaan, tietoturvaan, standardeihin tai regulaatioon liittyen. Mitä alemmas organisaatiossa mennään, sitä enemmän laatuun liittyviä vaatimuksia on. Laatu toteutuu haastateltavan F organisaatiossa heidän toimintamallinsa määrittämänä.

4.5.2 Täysi läpinäkyvyys

Haastateltava A:lle täysi läpinäkyvyys tarkoittaa avointa viestintäkulttuuria ja sitä, että kaikki hankkeessa mukana olevat henkilöt saavat roolilleen tarpeelliset tiedot hankkeen tavoitteista ja etenemisestä. Ja koska organisaatiossa tehdään järjestelmää loppukäyttäjöorganisaatioille, viestitään loppukäyttäjille käyttöönottoon liittyen hyvin systemaattisesti sekä otetaan vastaan käyttäjiltä palautetta. Täysi läpinäkyvyys tarkoittaa organisaatiossa myös jatkuvaa parantamista ja sitä, että ongelmat ja virheet nostetaan pöydälle, niistä keskustellaan avoimesti ja virheistä opitaan. Tämä lisää organisaatiossa luottamusta yhteiseen tekemiseen ja sitoutuminen yhteiseen tavoitteeseen vahvistuu.

Tiimitasolla haastateltavan A organisaatiossa tiimit itse esittelevät toteutuksen jokaisen kahden viikon iteraation, eli kehityssyklin, jälkeen ja esittelytilaisuus on avoin kaikille kiinnostuneille organisaatiossa. Näin toteutuksen tilanne on läpinäkyvä kaikille ja jokaisella organisaatiossa on mahdollisuus päivittää tietonsa hankkeen etenemisestä. Tiedonkulun osalta hankkeen tavoitteet ja eteneminen ovat kaikkien tiedossa ja viestintään panostetaan hankkeessa hyvin paljon. Haastateltavan A kokemus on, että hankkeessa mukana olevat tahot ovat tietoisia siitä, miten hanke etenee ja mitä hankkeessa on kulloinkin meneillään. Arvo toteutuu hyvin organisaatiossa.

Haastateltava B lähestyy täyttä näkyvyyttä eri kulmasta kuin haastateltava A. Haastateltava B kokee täyden läpinäkyvyyden tuloksena tehdystä investoinnista. Eli kun nähdään, mitä tehdyllä investoinnilla saadaan aikaan, pystytään näkemään, tuottaako projekti sitä, mitä sen pitäisi. Toinen näkökulma läpinäkyvyyteen on tietoisuus kaikilla siitä, miten projekti etenee suhteessa aikatauluun. Tämä mahdollistetaan pitämällä yhteisiä suunnittelutilaisuuksia ja katselmointeja, joihin on vapaa pääsy kaikilla, myös hankkeen ulkopuolisilla tahoilla. Tuotoksia esitellään läpinäkyvästi, olivat ne sitten tavoitteen mukaisia tai eivät. Näin varmistetaan, että panos-tuotos -suhde on koko ajan kaikkien nähtävillä.

Haastateltava C kokee täyden läpinäkyvyyden enemmän tiimitason tekemisenä. Kun kehitysjonot ja sprintit ovat näkyvillä ja niiden sisällä tarinat ja tehtävät ovat avoimia kaikille, saavat kaikki sidosryhmät samat tiedot projektin etenemisestä. Sprinttien demoissa ja retrospektiiveissä käytävät asiat ovat täten myös kaikkien saatavilla kiinnostuksen ja tarpeen mukaan.

Haastateltavan C organisaatiossa projektihenkilöt eivät ole 100 prosenttisesti allokoituja projektityöhön, vaan heillä on myös muut, enemmän liiketoimintaan liittyvät työt, joita kutsutaan linjatyöksi. Haasteen tähän kokonaisuuteen tuo linjatyö ja se, että koska linjatyötä ei ole organisoitu ketterän kehityksen mallia hyödyntäen, henkilöiden päivittäinen tekeminen jakaantuu projektityöhön ja linjatyöhön. Henkilöillä ei välttämättä ole aikaa seurata projektin etenemistä tai olla tietoisia sovituista asioista. Kun he vihdoinkin pääsevät edistämään projektia omalta osaltaan, tulee haasteita eteen tiedon kulussa olleiden puutteiden vuoksi.

Haastateltavan C organisaatiossa vastuu läpinäkyvyydestä on tiimissä kaikilla. Product Owner vastaa kehitysjonon ajantasaisuudesta, Scrum Master vastaa tarinoiden pilkkomisesta tehtäviksi sprintteihin, ja tiimi toteuttaa tehtävät ja esittelee sitten kaikille tuotokset. Haastateltavan C mukaan tämä arvo toteutuu hyvin, mikäli henkilöt pystyvät linjatöiden lisäksi olemaan aktiivisesti projektissa mukana ja seuraamaan etenemistä. Mikäli linjatyön vuoksi osallistuminen on satunnaista, ongelmia tulee eteen. Työkalut projektien seuraamiseen ovat kuitenkin kaikille tarjolla tasapuolisesti.

Haastateltava D käsittelee läpinäkyvyyttä myös projektityökalujen kautta kuten haastateltava C:kin. Organisaatiossa on käytössä erilaisia työkaluja, esimerkiksi projektinhallintajärjestelmä Jira, jossa tiimien kehitysjonot ovat näkyvillä kaikille. Työkalusta nähdään mitä tuotteita tai tuotteen osia toteutuksen lopputulemana pitäisi syntyä. Läpinäkyvyyden varmistaminen tiimitasolla on tuoteomistajan vastuulla ja tuotealuetasolla vastuu on päätuo-

teomistajalla. Tiimi vastaa Jiran päivittämisestä tehtävien tasolla. Organisaation tavoitteena on vielä tuoda liiketoiminta- ja portfoliotasot näkyville järjestelmään, jotta linkitys eri tasojen välille saadaan aikaiseksi, ja läpinäkyvyys tekemisen vaikutusten osalta saadaan paremmalle tasolle.

Haastateltava D kokee, että täyden läpinäkyvyyden saavuttaminen vaatisi tavoitteiden parempaa määrittelyä ja tuomista osaksi kehitystyötä. Päätöksentekoa tulisi myös madaltaa ja tiimien itseohjautuvuutta lisätä. Tosin, jos tavoitteet eivät ole kirkkaasti tiedossa, ei tiimi voi toimia itseohjautuvasti, koska se ei tiedä, mitä sen pitäisi tavoitella. Mittaamisen kehittäminen ja mittareiden tuominen kehittämisen tueksi on organisaatiossa käynnissä. Organisaatiossa tiedetään, mitä halutaan seurata, mutta työkalut eivät vielä tue tekemistä. Voidaan todeta, että läpinäkyvyys ei vielä toteudu organisaatiossa.

Haastateltava E kertoo, että edustamassaan organisaatiossa ei läpinäkyvyyttä välttämättä ole kaikkeen tekemiseen, mutta organisaation työn luonteesta johtuen näin ei tarvitsekaan olla. Tavoitteena organisaatiossa on kommunikoida liiketoiminnan tarpeet tiimitasolle asti sekä tunnistaa riippuvuudet toisiin käynnissä oleviin projekteihin. Haasteena organisaatiossa on, että projektissa rakentuu suuria kokonaisuuksia, jotka on vaikea asettaa konkreettiseen etenemisjärjestykseen toteutuksen tasolla, koska riippuvuuksia on niin paljon. Projektien tilanne ja valmiusaste ovat läpinäkyviä osittain, mutta myös katvealueita on päässyt syntymään. Organisaatiossa esimiehet ja johto vastaavat läpinäkyvyydestä vaikutusten arvioinnin näkökulmasta. Tähän ryhmään kuuluvat tietohallinnon esimiehet, tiiminvetäjät ja hankepääälliköt.

Riippuvuuksien osalta haasteet näkyvät siinä, että organisaatiossa ei pystytä tunnistamaan etukäteen edistymisesteitä, jotka johtuvat riippuvuuksista toisten projektien etenemiseen. Yksittäisessä projektissa kuitenkin näkyvyys etenemiseen on kaikilla. Mutta jos tarvitaan jokin projektin ulkopuolella tehtävä muutos ja jos projektilla ei ole asiaan vaikutusvaltaa, syntyy etenemiseen liittyviä ongelmia. Tarvittavat tehtävät ulkopuolella tunnistetaan kyllä, mutta niihin ei pystytä vaikuttamaan. Näin yksittäisen projektin tekeminen voi pahimmassa tapauksessa jäädä odottamaan tarvittavaa ulkopuolista tehtävää ja sen valmistumista. Esimerkkinä jokin infrastruktuuriin liittyvä muutostarve voi keskeyttää projektin, mutta ennen kuin muutos saadaan toisessa projektissa toteutettua, voi aikaa vierähtää tovi. Organisaatiossa voi eteen tulla tilanne, että isoimmat kehitysprojektit, joiden tavoitteet ovat tärkeimmät, menevät suunnitellusti maaliin. Mutta pienemmät projektit viivästyvät, ja ne priorisoidaan alemmaksi, mikäli niillä on jotain riippuvuuksia isompiin kokonaisuuksiin. Voidaankin todeta, että arvo täydestä läpinäkyvyydestä ei vielä konkreettisesti toteudu organisaatiossa.

Haastateltava F:lle täysi läpinäkyvyys on kaikkea tekemistä ohjaava ydinarvo, joka tuottaa luottamusta organisaatiolle. Keskenäisenkin työ näytetään läpinäkyvästi, ja sitä kautta rakennetaan luottamusta organisaatiossa. Varsinkin nyt korona-aikaan etätöitä tehdessä läpinäkyvyydestä on tullut entistä tärkeämpi organisaatiolle. Täydessä läpinäkyvyydessä digitaalisten palveluiden kehittämisen koko ketju tuodaan näkyväksi kaikille. Ideatasolta lähtien tekeminen pyritään ohjaamaan tulostavoitteiden kautta käytännön tasolle ja lopulta tiimille ja yksittäiselle tiimin jäsenelle asti. Läpinäkyvyyden avulla varmistetaan, että koko ketju ideasta toteutukseen on jäljitettävissä ja nähtävissä koko organisaatiolle.

4.5.3 Tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin

Haastateltava A:n mukaan organisaatiossa käynnissä olevalla hankkeella on selvät ja selkeät tavoitteet, aikataulu ja budjetti. Kaikki organisaatiossa tietävät, mitä pitää tehdä ja miten. Johto vastaa liiketoiminnan tavoitteiden linjaamisesta hankkeelle ja tavoitteiden kommunikoinnista hanketasolle asti, eli viestintä kulkee ylhäältä alas. Hankkeessa on kuitenkin selkeistä tavoitteista huolimatta sisällön osalta liikkumavaraa. Kyseessä ei ole ennalta määrätty ja suunniteltu toteutus, vaan tiimit tuottavat 10 viikon ajan sovittua kokonaisuutta ja tämän jälkeen katselmoidaan toteutus. Sisältö saattaa elää toteutuksen osalta paljonkin, mutta kuitenkin niin, että tavoitteisiin päästään hankkeen aikana. Tämä arvo toteutuu hyvin haastateltavan A organisaatiossa.

Haastateltava B kokee haasteelliseksi, että hankkeen tavoitteet muuttuvat liian usein ja etenemisen suuntaa muutetaan kesken kehitystyön. On sanomattakin selvää, että tällainen tilanne aiheuttaa ongelmia toteutukselle, jos tavoitteet ovat epäselvät ja ne muuttuvat kesken hankkeen. Pitää kuitenkin muistaa, että ongelma itsessään ei johdu SAFesta tai sen toimintamallista, vaan on enemmän organisaation johtamisongelma, johon mikään viitekehys ei voi vaikuttaa. Haastattelussa kävi myös ilmi, että liiketoiminnan ohjaaminen ei ole tarpeeksi vahvaa, eli ei tiedetä, mitä asiakkaat aidosti tarvitsevat ja mitä hankkeessa on tarkoitus tehdä. Taustalla voi vaikuttaa poliittiset asiat, joihin sen syvällisemmin ei haastattelussa keskitytty. Taustalla on myös lainsäädännön muuttumiseen liittyviä ongelmia, joista johtuu se, että kun lainsäädäntö muuttuu, joudutaan myös tekemistä muuttamaan uuteen suuntaan. Tästä taas koituu valitettavasti viiveitä ja odottelua kehittämistyössä ja resursseja haaskataan, mikäli tehdyt asiat eivät olekaan niitä, joita jatkossa halutaan tehtävän.

Haastateltava B kertoo, että hankkeen tavoitteista ei ole tarpeeksi tietoa, jotta ne aidosti ohjaisivat kehitystyötä. Tiimitasolla sovitut tehtävät saadaan toteutettua, mutta jos niitä ei

ole kytketty osaksi isompaa tavoitetta, eivät liiketoiminnalliset tavoitteet koskaan täyty. Tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin -arvo ei täyty haastateltavan B organisaatiossa.

Haastateltava C viittaa haastattelussa projektiin, joka on osa isompaa ohjelmaa, josta tavoitteet kyseiselle projektille tulevat. Jo projektia käynnistettäessä tulee kytkentä strategiaan tavoitteisiin olla selkeä, ennen kuin projekti saa käynnistyslupaa. Projekti toteuttaa näin strategiaa omasta näkökulmastaan, ja strategiset tavoitteet ohjaavat täysin toteutusta. Liiketoiminnan tavoitteiden asettamisesta, kommunikoimisesta sekä seuraamisesta vastaavat tuotevastaava ja toimitusjunan päällikkö (Release Train Engineer). Tuotevastaava pilkkoo kehitysjonossa tehtävät asiat Jiraan tarpeeksi pieniin osioihin, mitkä tiimit sitten toteuttava ja toimitusjunan päällikkö vastaa kehitysjonon läpimenosta. Tiimitasolla Scrum Master on vastuussa tavoitteiden toteutumisesta sprinteissä ja kaikki kehitystiimin jäsenet sprinttien sisällä toteutettavista kokonaisuuksista. Projektin alussa oli tiedotustilaisuus, jossa tavoitteet kommunikoitiin ja niistä keskusteltiin yhdessä, jotta jokaiselle tavoite tarkoitti samaa asiaa ja yhteinen tavoitetilä on tiedossa. Haastateltava kokee, että liiketoiminnan tavoitteet ohjaavat hyvin tekemistä, ja lopputulemana oli strategiset tavoitteet täytävä osa laajempaa ohjelmaa. Arvo toteutuu organisaatiossa.

Haastateltava D:n organisaatiossa liiketoiminnan tavoitteiden asettaminen ja viestiminen kuuluvat johdolle. Organisaation jokainen liiketoiminta-alue pilkkoo oman alueensa tavoitteet pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Kokonaisuuden pilkkomisessa tulee kuitenkin huomioida, että tavoitteet eivät ole liiketoiminta-aluekohtaisuudesta huolimatta siilomaisia, vaan ovat koko organisaation tavoitteita. Liiketoiminta-alueilla on kehitysvastaavat, jotka sitten vievät eteenpäin tavoitteet tuotealueille ja aina kehitystiimeille saakka. Päätuoteomistaja vasta tuotealuetason kokonaisuudesta. Haastateltavan D mukaan arvo toteutuu organisaatiossa suhteellisen hyvin, mutta asioita pitää vielä kehittää. Kehityksen painopisteinä ovat uusien roolien ja vastuiden määrittely ja täsmentäminen.

Haastateltavan E organisaatiossa liiketoiminnan tavoitteet ovat kaikki tiedossa ja niitä on määrällisesti paljon. Kärkitavoitteet ovat tavoitteista niitä, mitä edistetään korkealla prioriteetilla. Osa tavoitteista on muutostarpeita olemassa oleviin palveluihin / tietojärjestelmiin, ja osa tähtää uusien palveluiden kehittämiseen. Haasteena on, että koska liiketoiminnalta tulee runsaasti kehittämistarpeita, elintärkeä tekninen kehittäminen uhkaa jäädä tekemättä. Esimerkiksi infrastruktuurin vaatimat tekniset muutokset olisi pakko toteuttaa, jotta infrastruktuuri mahdollistaa jatkossa kaiken kehittämisen. Tekniset kehitystarpeet eivät myöskään ole näkyvillä tiemerkkeillä, jolloin niiden olemassaolosta ei välttämättä ole liiketoiminnalla tietoa, eikä niitä siksi osata ottaa osaksi kehityksen suunnittelua.

Kyseisessä organisaatiossa tavoitteet asetetaan vuosisuunnittelun yhteydessä. Kaikilla osastoilla käydään läpi kehittämistarpeet. Tietohallinnon tiimipäällikkö, joka vastaa ohjelmasolla liiketoiminnan kehittämisestä, konkretisoi kehittämistarpeet projekteiksi tai projektiaihioiksi ja viestii tavoitteista. Organisaation kohdearkkitehti on myös mukana kehittämistarpeiden läpikäynnissä, jotta kokonaisuus pysyy hallussa. Liiketoiminnan tavoitteet konkretisoidaan Jira -työkalussa purkamalla ne pienemmiksi kokonaisuuksiksi ja työpaketeiksi tiimeille. Liiketoiminnalla voi olla käynnissä myös innovointiin ja visiointiin liittyviä tehtäviä, jotka näkyvät myös Jirassa. Haasteen kokonaisuuteen tuo liiketoiminnan voimakas ohjaus, joka välillä unohtaa tekniset vaatimukset ja ylläpidosta tulevat järjestelmäkehitystarpeet. Arvo toteutuu suhteellisen hyvin, mutta haasteita silti vielä on.

Haastateltava F:n organisaation tavoitteet tulevat tulosohjaussopimuksen kautta valtiovarainministeriöstä. Tulosohjaussopimuksen lisäksi tulee hallitusohjelmasta isompia strategisia kehittämiskohteita, joista tarkennetaan yksittäisiä tulostavoitteita. Tulostavoitteet kiinnitetään kehitysportfoliootaseeseen ohjaukseen, mikä tarkoittaa, että kehittämistä ohjataan siten, että se toteuttaa tulostavoitteita. Teknisempi järjestelmä-/palvelukehittäminen on kytketty osaksi tavoiteasetantaa. Organisaatiossa on huomattu, että liiketoiminnan ja IT:n tavoitteet tulee olla linkitettyinä toisiinsa ja tavoitteet eivät voi olla ristiriidassa keskenään. Tietotekniikka siis mahdollistaa liiketoiminnan tavoitteiden täyttymisen ja siksi niiden on oltava linkitettyinä vahvasti toisiinsa. Haastattelun perusteella voidaan todeta, että arvo toteutuu organisaatiossa hyvin, huomioiden kuitenkin tarpeen kehittää tekemistä jatkuvasti.

4.5.4 Tulosten aikaansaaminen

Haastateltavan A organisaatiossa hanke on pilkottu etukäteen osiin, joissa järjestelmä rakentuu ketterästi pala palalta. Aihiot on sitten laitettu peräkkäin siihen järjestykseen, jossa ne pitää toteuttaa riippuvuudet huomioiden. Organisaatiossa on toiminnallinen tiekartta, joka muodostuu kehitysaihioista liittyen tavoitteen aikaansaamiseen. Jokaisessa inkrementissä toteutetaan etukäteen suunniteltu kokonaisuus. Koko hankkeessa tavoitteena on saada toteutettua riittävällä tasolla Minimum Viable Product (MVP), joka tarkoittaa pienintä mahdollista kokonaisuutta, jonka avulla kehitystehtävä on toteuttavissa. Jokaisessa inkrementissä mietitään ja päätetään, mikä on MVP tasolle riittävää, eikä täydelliseen lopputulokseen edes pyritä. Koska hanke on suuri, on tämä ainoa tapa saada valmiiksi riittävä toteutus.

Tuloksia mitataan jokaisen inkrementin jälkeen, jotta haasteisiin voidaan reagoida ajoissa. Jokaisesta inkrementistä kuitenkin tulee aina ylivuotoa, eli tiettyjä asioita ei ehditä toteuttaa. Tästä seuraa, että ylivuoto arvioidaan sen kriittisyyden mukaan ennen seuraavaa inkrementtiä, ja tavoitteen saavuttamisen näkökulmasta päätetään, mikä kokonaisuus otetaan mukaan työjonoon ja mikä jää myöhemmin toteutettavaksi. Mikäli ylivuodon vaikutuksia ei ymmärretä tai huomioida, voi koko toimitusjunan etenemiselle ja tulosten saavuttamiselle aiheutua ongelmia.

Riippuvuudet muiden tiimien tekemiseen tulee myös ottaa huomioon, jotta valmistumisasteen osalta pysytään koko ajan tavoitetilassa. Suurimmat haasteet tulosten aikaansaamisessa ovat tiimitasolla, eli tiimit eivät välttämättä saa toteutettua asioita tarpeeksi nopeasti, tai tiimissä on toimintatapoja, jotka hidastavat itse toteutusta. Suurimmat onnistumiset syntyvät siitä, että tiimi kehittää itselleen toimivat toimintamallit ja onnistuvat toteuttamaan tavoitellut asiat oikein ja oikea-aikaisesti ja yhdessä. Arvo toteutuu osassa tiimejä hyvin, kun taas osassa tiimejä asetettuja tavoitteita ei aina täysin saavuteta.

Haastateltava B:n aikaisemmasta vastauksesta liittyen voi päätellä, että myöskään tuloksiin ei ylätasolla päästä, koska tavoitteet ovat epäselvät. Tiimin toteuttamat osatuotokset eivät kuitenkaan toteuta koko projektin tavoitetta, vaikka inkrementin ja tiimitason tavoitteet täytyvätkin. Hankejohto vastaa tavoitteiden asettamisesta hankkeelle, ja se asettaa tavoitteet myös inkrementeille. Eli on sanomattakin selvää, että haastateltavan B organisaatiossa kyseinen arvo ei toteudu.

Haastateltavan C organisaatiossa strategiset tavoitteet tulevat yksikkötasolta toimenpidesuunnitelmana, jossa tavoitteet on laitettu roadmapille järjestykseen. Tämän jälkeen projekteissa tai hankkeissa toteutetaan roadmapin tavoitteita tiimitasolla. Organisaatiossa on käytössä työkalu, millä tuloksia mitataan liittyen tavoitteiden saavuttamiseen. Projektien edistymistä seurataan ja ohjataan tulosten saavuttamisen näkökulmasta normaalilla projektistatusraportoinnilla kuukausittain. Kun projekti tai hanke on loppu, yhdessä asiakkaan kanssa arvioidaan saavutettu lopputulos ja sen tavoitteenmukaisuus. Arvo toteutuu hyvin organisaatiossa, ja tähän tärkeimpänä syynä haastateltava C näkee mm. tarkkojen projektisuunnitelmien ja kustannushyötyanalyysien tekemisen ja niiden etukäteisen hyväksynnän.

Haastateltava D:n mukaan organisaatiossa sekä saadaan että ei saada tuloksia aikaan. Suurin haaste liittyy siihen, että tulosten aikaansaamista ei välttämättä systemaattisesti mitata, jotta tiedettäisiin, olivatko tulokset sellaisia, joita haluttiin. Tiimitasolla tiimit toteuttavat heille annettuja työpaketteja, ja siellä tuloksia syntyy, mutta kuten muissakin haastat-

teluissa tuli esille, tiimitason tavoitteiden ja organisaation tavoitteiden välillä on vielä aukko. Organisaatiossa on aikaisemmin raportoitu työtunteja tai projektin valmiusaste prosentteja, mutta ne eivät kerro mitään aidosti valmistuneista ominaisuuksista tai komponenteista. Johdolle pyritään raportoimaan työtuntien tai valmiusasteen sijaan valmistuneita ominaisuuksia tai järjestelmän/palvelun osia, jotta pystytään osoittamaan konkreettisia tuloksia.

Kehityskohteeksi haastateltava D tunnistaa hyötyjen arvioimiseen liittyvän prosessin. Projektin loputtua tavoiteltujen ja toteutettujen hyötyjen arvoa pitäisi pystyä paremmin arvioimaan ja tuloksista oppimaan. Arvo siis toteutuu kohtuullisen hyvin, mutta vielä on kehittämistä edessä.

Haastateltava E kertoo, että hänen edustamassaan organisaatiossa tuloksia mitataan läpi projektin elinkaaren. Projektisuunnitelmassa asetetaan prioriteetit, tavoitteet, kustannukset ja aikataulu sekä määritellään, miten etenemistä mitataan. Organisaation ylätasolla mitataan euroja ja työmäärää, eli mitä käytettävissä olevalla rahalla saadaan ja saadaanko tehtävät valmiiksi arvioidun työmäärän rajoissa. Haasteena haastateltava mainitsee riippuvuuksien tunnistamisen ja sen, että isoja projekteja, joilla on riippuvuuksia toisiinsa, etenee useita samaan aikaan. Projektit eivät kuitenkaan välttämättä valmistu, koska ne joutuvat odottelemaan toisiltaan valmistuvia kokonaisuuksia edetäkseen. Jos isot projektit palasteltaisiin pienemmiksi kokonaisuuksiksi, saataisiin asioita useammin maaliin ja näin riippuvuuksia saataisiin mahdollisesti vähennettyä.

Haastateltavan E organisaatioon vaatimukset tulevat hyvin pitkälti lainsäädännöstä ja sen asettamista aikataulurajoitteista, joten aikataulussa maaliin pääseminen on laatua tärkeämpää. Organisaatiossa päästään lähestulkoon aina aikataulussa maaliin, mutta annettussa aikataulussa ei välttämättä päästä niihin tuloksiin, joita on asetettu. Mahdollisia toteutuksessa löytyneitä virheitä ei aina ehditä korjaamaan annetussa aikataulussa, ja ne jäävät rasittamaan sitten jatkokehitystä. Aikataulu ja samanaikaisesti käynnissä olevat projektit tuovat haasteita henkilöstön jaksamiseen. Arvon voidaan sanoa toteutuvan kohtalaisesti organisaatiossa.

Haastateltava F:n organisaatiossa on pääosin käytössä oma malli, jossa hyötyjen johtaminen on tärkeämpää kuin järjestelmän tai palvelun ominaisuuksien ja toimintojen toteutuminen. Kun ylätasoon strategiset ja liiketoiminnan tavoitteet linkitetään järjestelmäkehityksessä arvopaketteihin, pystytään hyötyjä johtamaan läpi koko toteutusketjun ja näin varmistamaan, että oikeita asioita toteutuu. Organisaatiossa syntyy näin oppimisen silmukka, jossa koko ajan pyritään analysoimaan ja parantamaan asioita sekä kehittämään

ketterämpiä toimintamalleja sekä mitataan hyötyjä asetettuja tavoitteita vasten. Jotta hyötyjen johtamista voidaan aidosti tehdä, tulee tekeminen olla aktiivista toimintaa, jossa varmistetaan koulutuksen ja tuen kautta, että loppuasiakkaat saavat hyödyt aidosti käyttöönsä. Arvo toteutuu hyvin organisaatiossa, eli tavoitteisiin päästään, vaikkakin enemmän kokonaisyötyjen kuin toiminnallisuuksien näkökulmasta.

4.6 Toimitusjunan roolien toteutuminen käytännössä

Haastateltavan A organisaatiossa asiakasta edustivat tuotevastaavat, jotka olivat liiketoiminnan henkilöitä. Organisaatiossa oli meneillään iso muutoshanke, ja asiakastarpeet tuotiin hankkeeseen tuotevastaavien toimesta. Tuotevastaavat toimivat myös muutosjohtajina hankkeessa. Hankkeessa oli useampia Scrum Mastereita, joista osa oli kokopäiväisiä, osa kehittämistyötä tekeviä puolipäiväisiä resursseja ja osa oli täysin hallinnollisia. Yksi puuttuva rooli tunnistettiin haastattelussa, joka oli päätuotevastaava (Chief Product Owner). Rooli käytännössä vastasi samasta asiasta kuin SAFen rooleissa tuotevastaavat (Product Management). Haastateltavan A organisaatiossa päätuotevastaava ohjasi tuotevastaavia ja toimitusjunan päällikköä päivittäisessä työssään. Kaksi tärkeintä roolia toimitusjunan toiminnalle olivat kyseisessä hankkeessa toimitusjunapäälliköt ja päätuotevastaavat. Hankkeessa ei ollut liiketoiminnan omistajia eikä asiakkaita rooleina, kuten SAFen toimitusjunan rooleissa oli määritelty.

Haastateltava B:n organisaatiossa kaikki roolit olivat edustettuina, mutta henkilöt, jotka rooleja edustivat, olivat osin väärinä. Täysin puuttuva rooli oli asiakas. Tuotevastaavat olivat hankkeessa tärkeitä rooleja, mutta valitettavasti henkilöt, jotka roolissa olivat, eivät olleet kyvykkäitä roolia hoitamaan. Tuotevastaavia oli useampia ja he tekivät päällekkäisiä asioita, eikä heillä ollut kyvykkyyttä tehdä päätöksiä, mikä vaikutti tiimitason toteutukseen asti. Liiketoiminnan omistajilta ei tullut hankkeelle aitoa ohjausta ja tietoa, joka hankkeelle valui, ei ollut ajan tasalla. Hankkeessa otettiin liiketoiminnan edustajia mukaan tuomaan lisää liiketoimintaosaamista, mutta koska he eivät olleet mukana hankkeessa sen alusta lähtien, oli kokonaisuuden ymmärtäminen kesken kaiken mukaan tulleille haastavaa.

Hankkeessa oli mukana myös kohdearkkitehti-rooli, mutta roolilta puuttui valta tehdä päätöksiä tai ohjata hanketta. Hankkeessa oli sen koon vuoksi mukana myös SAFe-toimintamallia eteenpäin vievä ja tukeva ketterän kehityksen valmentaja (Agile Coach), joka oli toimittajan puolen rooli. Hänen roolinsa näkyi enemmän toimitusjunaan liittyvässä käytännön työn tukemisessa, eikä hän esimerkiksi tukenut johtoa SAFen toimintamallien osalta, mikä tässä hankkeessa olisi voinut olla arvokasta. Tärkeimmäksi rooliksi nähtiin

tuoteomistaja, vaikkakin rooli oli hankkeessa resursoitu siten, että roolin hyödyt ja vastuut jäivät käytännössä toteutumatta.

Haastateltavan C organisaatiossa oli pieni projekti viety läpi SAFe-mallilla. Projektissa tuotevastaava ja perinteinen Scrum Master olivat kaksi tärkeintä roolia. Toimittajan puolelta oli mukana enemmän valmentavassa roolissa toimiva Scrum Master. Scrum Mastereita oli siis kaksi erilaista, joista toimittajan kokeneempi Scrum Master tuki ja auttoi teknisempää Scrum Masteria kehittymään. Järjestelmäarkkitehdin käyttöä kokeiltiin projektissa, mutta käyttö jäi vähäiseksi. Arkkitehti oli kuitenkin käytettävissä projektin ajan. Projektissa oli ns. hankepäällikkö (Program Manager) mukana, joka toimi tuotevastaavana ja toimitusjunan päällikkönä. Muita rooleja projektissa ei sen pienen vuoksi ollut.

Haastateltava D:n organisaatiossa läpiviedyissä projekteissa tärkein rooli oli tuotevastaava, tai organisaation käyttämä termi tuoteomistaja. Tuoteomistajan tehtävä oli tuntea asiakasarpeet ja tuoda asiakkaiden näkökulma projektiin. Asiakas-rooli taas oli haastateltava D:n organisaatiossa keskeisessä asemassa. Asiakkaan osallistamiskeinoja olivat erilaiset asiakasraadit ja palvelumuotoilu, joissa kummassakin asiakkaat olivat aidosti mukana. Tuotehallinnan rooleihin liittyen organisaatiossa oli tuoteomistajia ja päätuoteomistajia sekä liiketoiminnan asiantuntijoita. Liiketoiminnan omistajat olivat liiketoiminnan tasolla kehitysvastaavia, jotka toivat liiketoiminnan tarpeet projekteille.

Haastateltava E:n organisaatiossa kaikki roolit löytyivät, joskin toiset sovellettuina. Tuotevastaavat olivat aina tiimikohtaisia. Yksi tuotevastaava voi toimia useammassa tiimissä, mutta rooli ei ollut täysipäiväinen. Scrum Masterit olivat aina kehitystiimikohtaisia ja toimitusjunan päällikkö vastasi junan etenemisestä. Tuotehallinnan roolia ei suoranaisesti organisaatiossa ollut, mutta tietohallinnolla ja liiketoiminnalla oli yhteinen tiimi, joka vastasi tuotehallintaan liittyvistä asioista. Järjestelmäarkkitehdit taas olivat tiimien yli meneviä rooleja, jolloin arkkitehdit palvelivat kaikkia tiimejä roolinsa mukaisissa tehtävissä. Roolit eivät välttämättä olleet koko aikaa mukana projektissa, vaan niissä tilanteissa, joissa arkkitehtuurista näkökulmaa tarvittiin. Liiketoimintaomistajat löytyivät joka projektista, ja asiakkaiden tarpeet tulivat esiin tuotevastaavien kautta, mutta eivät näkyneet projektissa suoraan tiimitasolle.

Tuotevastaava ja Scrum Master olivat päivittäisen kehittämisen näkökulmasta kaksi tärkeintä roolia. Puuttuvia rooleja haastateltava E nimesi kaksi, joita olivat määrittelijät ja testaajat. Nämä roolit olivat tärkeitä siksi, että kyseessä on organisaatio, joka ostaa toimittajalta tietojärjestelmäkehitystä, ja jotta kehitystä voi ostaa, pitää hyvin tarkkaan tietää, mitä ostetaan ja varmistaa, että toteutus on juuri sitä, mitä halutaan. Yksi tärkeä rooli or-

ganisaatiossa on ketterän kehityksen valmentaja (Agile Coach), joka tässä organisaatiossa on toimitusjunan päällikön roolissa toimiva henkilö. Ketterän kehityksen valmentaja tukee kehityksen eteenpäin viemisessä sekä kehittää toimintamallia jatkuvasti.

Haastateltava F:n organisaatiossa kaikki muut roolit paitsi toimitusjunan päällikkö ovat käytössä. Yksi merkittävimmistä rooleista organisaatiossa on prosessin omistaja, joka tuntee jonkun tietyn toimintaprosessin liiketoiminnan näkökulmasta ja vastaa prosessin kehittämisestä. Tuoteomistaja vastaa tiimitason kehittämisestä, kuten muissakin haastatelluissa organisaatioissa, ja prosessiomistaja tuo osaamisen kyseisestä prosessista kehitystiimeille. Roolin tehtäviin kuuluu läpileikkaavasti varmistaa, että asiakas saa mahdollisimman nopeasti palvelua sekä mitata ja tehostaa prosessin läpimenoaikaa.

Organisaatiossa on myös perinteisiä projekti- ja hankepäälliköitä sekä laajoissa projekteissa oli näiden lisäksi vielä hankejohtaja, jonka alapuolella oli palveluomistajia ja tuoteomistajia. Haasteena organisaatiossa on omistajuus-käsite, jota käytetään usean roolin yhteydessä. Roolit kuitenkin eivät ole täysin selvät omistajuuden suhteen ja välillä aiheuttavat päänvaivaa. Asiakasosasto taas vastaa asiakasyhteydenpidosta ja asiakkaiden näkökulman tuomisesta projekteille. Voidaan siis todeta, että organisaatiossa on käytössä toimitusjunassa käytetyt roolit, vaikkakin organisaatio soveltaa mallia omassa toiminnassaan.

4.7 Toimitusjunan toimintaperiaatteiden SAFe-mallissa ja niiden toteutuminen

Haastateltavan A organisaatiossa kahdeksan toimitusjunan toimintaperiaatetta kymmenestä toteutui hyvin pitkälti siitä syystä, että organisaatiossa sovellettiin täysin SAFea. Organisaatiossa toteutettiin kaksi viikkoa kestäviä kehityskierroksia sekä kymmenen viikon inkrementtejä, eli *rajattu aikataulu, synkroninen eteneminen ja uusi järjestelmä-inkrementti kahden viikon välein* toteutuivat. *Toimitusjunan tiedossa oleva kantokyky* varmistettiin inkrementti-suunnittelulla, jossa jokainen kehitysaihe arvioitiin kehitystiimissä tarinapisteiden (Story Point) osalta ja jossa kaikille kehitysaihille luotiin toteutusarviot. Arviot toteutuksen kestosta toteutuivat yleensä hyvin, mutta arvioiden realismi riippui yleensä kehitystiimin kokemuksesta eli kyvystä arvioida kehitykseen menevää aikaa.

Ketterät tiimit koostuivat kehittäjistä, jotka olivat kokeneita asiantuntijoita ja toteutusjunassa sekä sen ulkopuolella olevat *henkilöt olivat sitoutuneita*. Organisaatiossa oli ennen koronaa ollut käytössä *kasvokkain tapahtuva hanke-inkrementti suunnittelu*, johon kaikki olivat osallistuneet. *Innovointia ja suunnittelua* tehtiin kymmenen viikon ajan, josta kahdeksan viikkoa tehtiin itse toteutusta ja kaksi viikkoa oli tarkoitus innovoida ja suunnitella

seuraavaa sprinttiä. Käytännössä kaksi viikkoa oli kuitenkin mennyt kehitykseen, koska työmääräarviot eivät olleet toteutuneet arvioiden pohjalta, vaan aikaa oli tarvittu enemmän. Tässä asiassa organisaatiolla on vielä kehitystarpeita. *Tutki ja sopeudu* -toimintaperiaatteen mukaisesti organisaatiossa tunnistettiin koko ajan kehityskohteita ja mietittiin yhdessä, miten tekemistä voitaisiin entisestään kehittää ja parantaa. *Syklinen kehittäminen ja tarpeenmukainen julkaisu* eivät olleet organisaatiossa käytössä. Voidaan siis todeta, että organisaatiossa toimintaperiaatteet toteutuvat lähes täysin, vaikkakin kehittämistä vaativia asioita on silti tunnistettu.

Haastateltavan B organisaatiossa toimitusjunassa toteutettiin osaa toimintamallin mukaisista tehtävistä, ja koska haastateltava katsoi projektia ylätasolta, hän ei ollut täysin varma, miten asiat konkreettisesti toteutuivat. *Rajattu aikataulu ja synkroninen eteneminen* toteutuivat kahden viikon sprintteinä ja 10 viikon inkrementteinä. Toimitusjunatasolla *tiimit toimivat ketterästi ja henkilöt olivat omistautuneita* eikä vaihtuvuus ollut kovinkaan suurta. Haasteena oli, miten kokonaisarkkitehdit ja tekniset arkkitehdit saataisiin mukaan tekemiseen, jotta kokonaiskuva otettaisiin paremmin huomioon. Nyt pieniä asioita suunniteltiin tiimeissä, mutta haastatteluhetkellä kukaan ei pystynyt näkemään isoa kuvaa, joka johti siihen, että kehitystiimit ohjasivat kehitystä ilman kokonaiskuvan ymmärtämistä. Organisaatiossa toimitusjunan toimintamallissa luetelluista asioista toteutui osa, mutta haastateltava ei kaikista pystynyt antamaan esimerkkejä.

Haastateltavan C organisaatiossa *rajatussa aikataulussa* oli tullut eteen ongelmia liiallisen suunnittelun vuoksi. Tuotevastaava ja toimitusjunan päällikkö olivat halunneet suunnitella toteutuksen yksityiskohtaisesti ja koska aikataulu oli ollut kireä, suunnitteluun oli kulunut tärkeää toteutusaikaa, joka oli sitten loppunut kesken. Organisaatio ei käyttänyt inkrementtejä, vaan teki toteutusta sprintsseissä. *Toimitusjunan tiedossa olevan kantokyvyn* arvioimisessa käytettiin apuna ulkopuolista konsulttia, jonka avustuksella yritettiin arvioida kehitykseen kuluva aikaa. Projektissa oli sekä kokeneita että uusia kehittäjiä, joten toteutusarvioissa oli hyvin paljon hajontaa. Myös muut, samaan aikaan hoidettavat työtehtävät haittasivat priorisointia. Tämä toi osaltaan omat haasteensa jo muutenkin tiukkaan aikatauluun.

Kehitystiimien omistautuneisuus oli hyvää, kunhan aikaa oli toteuttaa vaadittavat työtehtävät. Vaikka kokemusta ei välttämättä kaikilla kehitystiimi jäsenillä ollut, niin intoa ja halua oppia kuitenkin oli. Kun tiimillä oli työrauha, tiimihenki oli hyvä ja tulosta tuli, mutta sitoutuminen väheni huomattavasti, kun muut työt tulivat sekoittamaan kehitystehtävät. *Kasvokkain tapahtuvaa hanke-inkrementin suunnittelua* ei toteutettu kasvokkain, koska kyseessä on virtuaalisesti toimiva organisaatio. Suunnittelutilaisuus onnistui kuitenkin hyvin,

koska organisaatiolla oli vakiintuneet käytännöt suunnittelulaisuuksien toteuttamiseen. *Innovointia ja suunnittelua ja tutki ja sopeudu* -tekemistä ei organisaatiossa ole, eikä myöskään *syklistä kehittämistä tai tarpeenmukaista julkaisua*. Voidaan siis todeta, että organisaatiossa toteutui noin puolet toimitusjunan toimintaperiaatteista ja niissäkin oli vielä asioita, joiden kehitys on koko ajan työn alla.

Haastateltava D:n organisaatiossa kaikki kymmenen toimintaperiaatetta oli käytössä, mutta useat eri nimillä, koska organisaatiossa oli SAFesta poimittu vain tietyt kohdat. Organisaatiossa oli käytössä *uusi järjestelmä-inkrementti kahden viikon välein*, mutta aina silti tuotantoon ei saatu julkaistua mitään. Tämä johtui haastateltavan mukaan siitä, että organisaatiossa on käytössä vanhoja järjestelmiä, joiden kehittäminen pienissä paloissa on haastavampaa. Mikäli käytössä olisi uudemmissa teknologioilla toteutettuja järjestelmiä, olisi kehitys ketterämpää. *Rajattu aikataulu ja synkroninen eteneminen* toteutuvat organisaatiossa. *Toimitusjunan tiedossa olevaan kapasiteettiin* liittyy, kuten haastateltavan C:kin osalta, kehitystiimin kokemus ja ammattitaito suhteessa työmäärän arviointiin. Organisaatiossa kehitetään koko ajan aidosti käytettävissä olevan kehityskapasiteetin arvioimista, eli sitä, mitä aidosti ehditään kahden viikon aikana tekemään. Haastatteluhetkellä arviot ja toteumat olivat aika kaukana toisistaan.

Ketterät tiimit oli pyritty rakentamaan niin, että tuoteomistajat ja tiimit olisivat toiminnallisesti mahdollisimman lähellä toisiaan, vaikka ne olivat organisatorisesti eri yksiköissä. Tiettyä osaamista pitäisi organisaatiossa pystyä enemmän laajentamaan, jotta jokainen kehitystiimi pystyisi toimimaan itsenäisemmin. Tiimit olisivat moniosaajia sen sijaan, että yksi ainoa henkilö organisaatiossa osaa jonkin asian ja häntä tarvitaan jokaisessa tiimissä.

Kasvokkain tapahtuvaa hanke-inkrementin suunnittelua kutsuttiin organisaatiossa suunnittelujaksoiksi ja -päiviksi, joiden aikana seuraava toteutusjakso suunniteltiin. SAFE-malli perustuu siihen, että kaikki kehitystiimit pyrkivät saavuttamaan saman tavoitteen. Haastateltavan D organisaatiossa oli myös pienempiä kokonaisuuksia, joissa työskenteli 1-2 tiimiä. Näissä tapauksissa yhteistyö ja riippuvuuksienhallinta voitiin varmistaa kevyemmällä rakenteilla. Organisaatio pyrkii siihen, että jos työtehtävä ei tarvitse suunnittelupäiviä, ei niitä tarvitse vain toimintaperiaatteen vuoksi pitää. Haastateltavan organisaatiossa *innovointi ja suunnittelu, tutki ja sopeudu sekä syklinen kehittäminen ja tarpeenmukainen julkaisu* toteutuivat, mutta haastateltava ei näitä erikseen avannut. Voidaan todeta, että kaikki toimintaperiaatteet toteutuvat ainakin sovelletusti.

Haastateltava E kertoi *rajatun aikataulun* ja *synkronisen etenemisen* toteutuvan organisaatiossa. Rajattu aikataulu tarkoitti heillä yhteistä jaksoaikataulua, junien yhteistä aikataulua ja suunnittelupäiviä. *Uusi järjestelmä-inkrementti kahden viikon välein* toteutui organisaatiossa kymmenen kalenteripäivän kestäväenä järjestelmä-inkrementtinä. Koko junan yhteinen demo pidettiin vain joka hanke-inkrementin päätteeksi. Yksi tiimi teki aina yhtä järjestelmää, ja järjestelmäkatselmoinnissa esiteltiin monen järjestelmän muodostama kokonaisuus. Tästä syystä kahden viikon välein tehtävää katselmointia ei ollut järkevää toteuttaa.

Organisaatiossa oli käytössä ns. junasuunnittelupäivä, jolloin tiimit kertoivat, mitä pystyisivät seuraavassa kahdessa viikossa toteuttamaan. Tällä pyrittiin saamaan selville *toimitusjunan tiedossa oleva kantokyky*. Yleisesti aikaisempaa kokemuksena oli nähty, että n. 80 prosenttia siitä, mitä oli arvioitu, saatiin todellisuudessa toteutettua. Haasteena oli, että hanketasolta tuli vaatimuksia, joista kaikki haluttiin toteutettavan, mutta projektin piti pystyä priorisoimaan ne, mitä aidosti toteutettiin. Organisaatio pyrki tunnistamaan koko ajan sen, mitä aidosti saadaan valmiiksi, sen sijaan, että tiimeille kerrottaisiin, mitä pitäisi saada valmiiksi. Tähän vaikutti varsinkin projektipäälliköiden osaaminen ketterän kehityksen projektikäytännöistä.

Haastateltavan E organisaatiossa *ketterät tiimit* toimivat hyvin. Organisaatiossa oli tunnistettu, että kehitysjonossa olevat asiat saatiin hyvin toteutettua ketterissä tiimeissä. Tästä huolimatta dokumentaatio, koulutus, viestintä ja muut niin kutsutut tukitehtävät uhkasivat usein kuitenkin jäädä hoitamatta, koska näitä asioita ei kehitysjonoihin ollut sisällytetty. Ketterä tiimi tarkoitti organisaatiossa muitakin rooleja tiimissä kuin vain kehittäjärooleja. *Omistautuneet ihmiset* ovat yksi organisaation kantavista voimavaroista. *Kasvokkain tapahtuvaa hanke-inkrementin suunnittelu* tapahtui sekä kasvokkain että virtuaalisesti, koska organisaatio oli hajautettu ympäri Suomea. *Innovointi ja suunnittelu* -jaksoa oli yritetty ottaa käyttöön, mutta tällä hetkellä jakso käytettiin, kuten haastateltavan A:nkin kohdalla, enemmän toteutuksen viimeistelyyn ja viime hetkellä havaittujen asioiden toteuttamiseen.

Tutki ja sopeudu -periaate oli käytössä. *Syklisen kehittämisen ja tarpeenmukaisen julkaisun* osalta organisaatiossa oli tarpeenmukainen julkaisu käytössä. Koska järjestelmien välillä oli hyvin vahvat riippuvuudet toisiinsa, yleensä tuotantoon oli pakko viedä useampi kokonaisuus kerrallaan, jolloin yhteensovittamista vaadittiin paljon enemmän. Organisaatio pyrki kuitenkin koko ajan kehittämään toimintaansa kohti tarpeenmukaista julkaisua. Voidaan todeta, että kyseisessä organisaatiossa toimintaperiaatteet toteutuvat hyvin.

Haastateltava F avasi toimintaperiaatteita suppeasti, koska organisaatiossa on käytössä oma malli, kokonaisketterä. Suurin osa periaatteista toteutuu, mutta eri termeillä ja sovelletusti. Organisaation yhdessä käynnissä olevassa hankkeessa mietitään ohjelma-inkrementtiä kvartaalitasolla. Hankkeessa ei kuitenkaan ole hanke-inkrementti -suunnittelua, vaan ylätason portfoliosuunnitteluryhmä, joka vastaa suunnittelusta.

Organisaation omassa toimintamallissa ei ole toimitusjuna, vaan toteutusta seurataan käynnissä olevien projektien määrällä suhteessa siihen, miten paljon kehittäjät pystyvät ottamaan kehitystehtäviä vastaan. Tiimitasolla jokainen tiimi saa vapaasti käyttää tiimille parhaiten sopivia käytäntöjä, eikä itse tekemistä rajata. Tiimit saavat toteuttaa hankkeessa SAFen toimitusjunaa, jos haluavat, eikä mitään toteutuskeinoja rajoiteta. Ainoa vaatimus tiimille on, että tavoitteisiin pitää päästä ja arvoa pitää tuottaa. Resurssien allokaatio projektiin on toisinaan täysi 100 prosenttia ja toisinaan jotain muuta. Voidaan todeta, että koska organisaatiossa on käytössä oma toimintamalli, toteutuvat kaikki toimintaperiaatteet organisaation oman toiminnan vaatimukset täyttäen, mutta ei SAFen toimintaperiaatteet täyttäen.

5 Pohdinta

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää, miten SAFe-malli toimi julkishallinnon projekteissa käytännön työssä ja miten SAFen neljä arvoa toteutuivat. Tavoitteena oli myös selvittää, miten SAFe-mallin keskiössä olevan toimitusjunan toimintaperiaatteet toteutuvat ja käytettiinkö organisaatioissa SAFen teoriassa mainittua rooleja. Koen, että sain erinomaisen kokonais kuvan haastattemieni valtionhallinnon organisaatioiden toimintatavoista ja -malleista suhteessa SAFen teoriassa esitettyihin kokonaisuuksiin. Opin työni aikana erittäin paljon toimintamalleihin liittyviä asioita, joita haastattelun vastausten pohjalta pystyn suoraan soveltamaan omassa työssäni. Seuraavissa kappaleissa käydään läpi haastatteluissa esiin tulleet tärkeimmät huomiot suhteessa työni tavoitteisiin.

5.1 SAFe-mallin toimiminen käytännössä

Haastatteluiden pitämisen jälkeen alkoi hyvin nopeasti hahmottua kuva SAFe-mallin toiminnasta käytännössä haastateltavien henkilöiden organisaatioissa. Ensimmäinen huomio kohdistuu pakostakin siihen, että vain yksi organisaatio aidosti käyttää SAFea projekteissaan ja hankkeessaan. Tämän mahdollistaa se, että kyseisen organisaation henkilöt ovat sataprosenttisesti hankkeen käytössä ja että heillä ei ole muita tehtäviä hoidettavanaan. Täysi sitoutuminen onkin suurin löytämäni syy, miksi SAFe-malli toimii tai ei toimi niissä organisaatioissa, jotka sitä yrittävät soveltaa. Organisaatiot, jotka yrittivät soveltaa SAFe-mallia kehitystyössään, eivät kuitenkaan pystyneet kohdistamaan henkilöitään täysipainoisesti projektityölle, eikä SAFe-malli tästä syystä toiminut halutulla tavalla.

Toinen haastatteluissa esiin tullut näkökulma on se, että viisi kuudesta organisaatiosta käyttää SAFea tietoisesti sovellettuna omaan toimintaansa. On selvä, että juuri näin päin mallia tuleekin käyttää, eikä yrittää muuttaa omaa organisaatiokulttuuriin perustuvaa tekemistä SAFe-malliin, mikäli onnistumisen edellytyksiä ei ole. SAFe-malli voisi tuoda rakennetta ja vahvempaa osaamista organisaatioihin, jotta roolien mukaiset vastuut toteutuisivat paremmin. Näin osa esiin tulleista ongelmista ehkä pystyttäisiin ratkaisemaan. On tärkeä muistaa, että SAFe-malli on vain yksi viitekehys monen viitekehysten joukossa, eikä se itsessään korjaa organisaation sisällä olevia ongelmia. Malli tarjoaa vain esimerkiksi, miten sitä noudattamalla voidaan tekemiseen saada erilaisia näkökulmia ja rakenteita.

Kolmas havainto haastatteluista oli toimitusjunan toiminta lähes samalla lailla jokaisessa SAFea soveltavassa organisaatiossa. Kehitystiimien voidaankin todeta pääsevän helpoiten mukaan SAFe-maailmaan, koska tekeminen on suhteellisen lähellä ketterän kehityksen toimintamalleja. Mitä ylemmäs tiimitasolta noustaankin, sitä haastavammaksi tekeminen ja sen ohjaaminen muuttuvat. Tähän liittyy kokonaisuuden hahmottaminen, riippuvuuksien

tunnistaminen, tavoitteiden selvyys sekä johdon sitoutuminen. Mikäli johdolla on tiedossa, mitä tavoitellaan, on asiat helppo kommunikoida projektille ja pilkkoa kehitystehtäviksi. Jos taas tavoitteet puuttuvat tai ovat epäselviä, lopputulos on vaikeampaa saavuttaa, vaikka toimitusjuna toimisikin juuri, kuten SAFen teoriassa kuvataan.

Voidaan siis todeta, että SAFE-malli ei toimi käytännössä teorian mukaisesti organisaatioissa, koska viisi organisaatiota kuudesta soveltaa mallia. Malli ei täten suoranaisesti tue organisaatioiden toimintatapaa tai mahdollista sen toimimista käytännön tasolla. Poikkeuksen tähän tekee yksi organisaatio, jossa SAFE-mallia sovelletaan täysipainotteisesti.

5.2 SAFE-mallin neljän ydinarvon toteutuminen projektityössä

Kun haastateltavat vastasivat arvoja koskeviin kysymyksiin, ensimmäinen havainto oli, että arvoja tulkittiin hyvin eri lailla. Sisäänrakennettuun laatuun liittyen vastaajat vastasivat hyvin ylätasolla ja eri näkökulmista. Yhdelle sisäänrakennettu laatu tarkoitti organisaation lakisääteisten velvoitteiden täyttymistä ja toiselle liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamista. SAFen teoria pohjautui systemaattiselle ja ketterälle testaukselle, virheiden minimoimiseen ja lopulta laadukkaaseen tuotantoon vientiin. Kahden organisaation edustajan vastaukset koskivat testaamista ja sen laadun varmistamista, kun taas neljän organisaation vastaukset olivat eri näkökulmista. Sisäänrakennettuun laatuun liittyen voidaan todeta, että suurin osa vastaajista ei ollut tietoinen SAFen arvoista teorian näkökulmasta, ja siksi ei voida todeta, että arvo toteutuisi käytännön työssä.

Täyden läpinäkyvyyden kohdalla erilaiset tulkinnat jatkuivat. Yhdelle vastaajalle täysi läpinäkyvyys -arvo, tarkoitti pääsääntöisesti viestintää, kun toiselle se tarkoitti asioiden etenemisen näkymistä järjestelmästä ja kolmannelle tuotos-panos-suhteen realisoitumista. Toki nämä kaikki asiat liittyvät SAFen-teoriaan, mutta koska arvo tarkoitti kaikille erilaisia asioita, ei sen kuitenkaan voida tulkita ohjaavan tekemistä yhteneväisesti. Arvo kuitenkin toteutui hyvin kolmen organisaation omassa toiminnassa heidän oman toimintamallinsa mukaisesti. Näiden asioiden lisäksi oli mielenkiintoista huomata, että esimerkiksi luottamus ja tekemisen mittaaminen olivat SAFen teoriassa mainittuja asioita. Ainoastaan yksi haastateltavista mainitsi luottamuksen liittyen täyteen läpinäkyvyyteen.

Toisin kuin edellä, kaikki kuusi vastaajaa tulkitsivat tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin -arvoa täysin samalla lailla teorian näkökulmasta. Julkishallinnon organisaatioiden tavoitteet ovat yleensä hyvin selkeät varsinkin lakisääteisiä tehtäviä toteuttavissa organisaatioissa. Arvo toteutui kolmessa organisaatiossa hyvin ja kahdessa suhteellisen

hyvin, joten voidaan mielestäni todeta, että tämä oli arvo, joka haastattelun neljästä arvosta toteutui kaikista parhaiten ja lähes täysin SAFen teorian mukaisesti.

Tulosten aikaansaaminen arvona oli mielenkiintoisin. SAFen teoriassa suurin painoarvo on toteutusjunalla ja ratkaisujunalla, eli käytännön teoilla tavoitteiden saavuttamiseksi. Kaikki haastateltavat tulkitsivat arvon olevan enemmän tulosten saavuttamista suhteessa tavoitteisiin kuin käytännön toteutusta. Tulosten aikaansaaminen on suora käänös englanninkielen Program Execution -termistä, joka on voinut johtaa haastateltavia harhaan. Käänös on voinut vaikuttaa siihen, miten vastaajat ovat arvoa tulkinneet. Mutta koska muutkin arvot olivat suoraan käännettyjä suomeksi, en tämän kohdalla tehnyt poikkeusta.

Toki tulosten aikaansaaminen -arvon taustalla on se oletama, että tavoitteet saavuttamalla päästään tuloksiin, mutta koska tutkimuksessani pyrittiin vertaamaan SAFen teoriaa käytäntöön, teoriassa puhutaan eri asioista, kuin mitä haastateltavat tulkitsivat arvon tarkoittavan. Muutamassa haastattelussa sivuttiin toteutusjunaan liittyvää tekemistä tiimitasolla, mutta hyvin pintapuolisesti. Myöskään haastattelukysymykset eivät saaneet vastaajia ajattelemaan asiaa toimitusjunan näkökulmasta, vaikka asiasta oli kaksikin kysymystä haastateltaville. Niihin ei kukaan haastateltavista vastannut, eikä haastattelussa siihen johdateltu. Tämän arvon kohdalla pitää todeta, että tämä arvo ei toteudu siten, kuten SAFen teoriassa on kuvattu. Jälkikäteen analysoituna tähän arvoon liittyvä haastattelukysymys saattoi johtaa harhaan haastattelutilanteessa, joten tämän arvon toteutumista käytännössä ei luotettavasti voi mielestäni tulkita. Jos termi Program Execution olisi ilmennyt haastattelukysymyksissä, olisivat vastaukset voineet olla toisenlaisia.

Yhteenvedona neljän arvon toteutumisesta käytännössä voidaan todeta, että yksi arvo neljästä toteutui erinomaisesti, kun taas muissa kolmessa arvossa tulkintaa oli hyvin laajasti ja tästä syystä voidaan päätellä, että arvoja koskeva SAFen teoria ei ollut tiedossa. Arvot eivät toteutuneet käytännössä kuin tietyissä tilanteissa. Arvot itsessään toteutuvat sellaisina, miten haastateltavat olivat ne tulkinneet ja kuvanneet organisaatioidensa näkökulmista, mutta se, mitä SAFen teoriassa arvoista sanotaan, toteutui huomattavasti huonommin. Mielestäni tämä merkitsee sitä, että mikäli organisaatiossa halutaan aloittaa SAFE-toimintamallin käyttäminen, tulisi organisaation perehtyä ensin teoriaan. Näin organisaatio ymmärtää paremmin, miten ja miksi SAFE toimii tietyillä lailla ja mitkä arvot tekemistä ohjaavat. Mikäli teoriaan ei ensin tutustuta ja ymmärretä SAFEa kokonaisuutena, ei sen käyttöönotto tule onnistumaan. Ainakin siitä tulee hankalaa, kuten haastatteluvastauksista käy ilmi.

5.3 SAFe-mallin toimitusjunan toimintaperiaatteet ja roolit

SAFen toimitusjunan toimintaperiaatteissa teorian ja käytännön erojen selvittäminen oli vaikeinta, koska haastattelijoilla oli vain vähän konkreettista kokemusta toimitusjunan toiminnasta tiimitasolla. Tähän olisin voinut työni alussa vaikuttaa siten, että olisin valinnut jonkun toimitusjunan päällikön haastateltavakseni, jotta olisin saanut tarkempia vastauksia toimitusjunan toimimisesta käytännön tasolla. Suurin osa vastaajista tunnisti kuitenkin organisaatiossa seuraavien toimintaperiaatteiden toteutumisen: *rajattu aikataulu, synkroninen eteneminen, uusi järjestelmä-inkrementti kahden viikon välein ja kasvokkain tapahtuva hanke-inkrementin suunnittelu*. Nämä asiat olivat ketterästä kehityksestä tuttuja asioita, joten ketterän kehittämisen toimintatavoilla voidaan selittää, miksi SAFeen liittyvät toimintaperiaatteet olivat hyvin tiedossa ja käytössä. Tosin kasvokkain tapahtuvaa suunnittelua ei korona-aikaan kukaan toteuttanut, mutta idea suunnittelutapahtumalle oli kuitenkin sama. Mielestäni merkityksellistä näiden toimintaperiaatteiden toteutumisessa on se, että jos organisaatiossa on toimittu ketterien periaatteiden mukaisesti aikaisemmin, on SAFeen siirtyminen helpompaa näiden neljän toimintaperiaatteen osalta.

Kaikkien haastateltavien organisaatioissa olivat *toimitusjunien tiimit ketteriä* ja mukana olevat *ihmiset omistautuneita*. Toki tiimien erilaisuus ja eritasoinen osaaminen toivat haasteita esimerkiksi työmäärien arviointiin tai tiimien sisäiseen dynamiikkaan, mutta pääsääntöisesti tiimit nähtiin ketterinä, tuottavina ja omistautuneina. *Innovointia ja suunnittelua* oli kokeiltu kolmen haastateltavan organisaatiossa, mutta osin sovellettuna ja kaikissa kolmessa organisaatiossa toiminta vaatii vielä kehittämistä. SAFen teoriassa tarkoitettu jakso aidon innovoinnin ja kehittämisen toteuttamiseksi käytettiin organisaatioissa kehityksen lisäaikana myöhässä olevien asioiden loppuunsaattamiseksi. Tästä voidaan päätellä, että toimitusjunan kantokykyä ei pystytä vielä tarpeeksi hyvin arvioimaan, mutta toisaalta tämä olikin asia, jonka haastateltavat mainitsivat kehityskohteena.

Tutki ja sopeudu -toimintaa oli käytännössä kokeillut vain yksi organisaatio samoin kuin *syklistä kehittämistäkin*. Tämä oli organisaatio, joka soveltaa täysin SAFea, joten on ymmärrettävää, että organisaatio oli ainoa, joka näitäkin toimintaperiaatteita yrittää toteuttaa käytännön työssä. Voidaan sanoa, että toimitusjunan toimintaperiaatteisiin liittyvä SAFen teoria tunnettiin ylätasolla, mutta toimintaperiaatteita ei laajasti toteuteta käytännön työssä, koska organisaatioista suurin osa sovelsi SAFe-mallia. Taulukossa 1 on kuvattu yhteenveto toimintaperiaatteiden toteutumisesta.

Taulukko 1. Toimitusjunan toimintaperiaatteiden toteutuminen

	A	B	C	D	E	F
Rajattu aikataulu						
Synkroninen eteneminen						
Uusi järjestelmä-inkrementti 2 viikon välein						
Toimitusjunan tiedossa oleva kantokyky						
Ketterät tiimit						
Omistautuneet ihmiset						
Kasvokkain tapahtuva hanke-inkrementin suunnittelu						
Innovointi ja suunnittelu						
Tutki ja sopeudu						
Syklinen kehittäminen ja tarpeenmukainen julkaisu						

■ Toimintaperiaate toteutui	■ Toimintaperiaate ei toteutunut
■ Toimintaperiaate toteutui heikosti tai sitä sovellettiin	■ Toteutuminen ei käynyt ilmi haastattelussa riittävällä tarkkuudella

Kaikille haastateltaville tuotevastaava tai tuoteomistaja sekä Scrum Master olivat tärkeitä rooleja toimitusjunassa. Scrum Master toimi melkein jokaisessa organisaatiossa enemmän teknisessä roolissa kuin SAFen teorian mukaisessa mentoriroolissa tai ketteränä johtajana. Kahdessa organisaatiossa oli SAFe-teorian mukaisia Agile Coacheja, jotka voidaan mielestäni rinnastaa Scrum Masterin tekemään palvelevaan johtajuuteen. Muita haastatteluissa tunnistettuja rooleja SAFen roolien lisäksi olivat päätuotevastaava, määrittelijä, testaaja, prosessinomistaja sekä kahdessa organisaatiossa projekti- ja hankepäälliköt. Tästä voidaan päätellä, että vaikka SAFe-mallissa ei varsinaista projektipäällikköroolia ole, organisaatioissa tätä roolia kuitenkin vielä esiintyy.

Erittäin mielenkiintoista oli huomata, että vain kahdella organisaatiolla asiakas oli aidosti mukana projektissa, kun taas muissa organisaatioissa tuotevastaava tai tuoteomistaja vastaa asiakastarpeiden tuomisesta projektiin. SAFen teoriassa mainittu Product Management -rooli oli sovellettuna organisaatioissa käytössä. Asiakastarpeiden tuominen projekteille oli otettu huomioon tuotevastaavien ja liiketoiminnan omistajien kautta. Voidaan mielestäni todeta, että suurin osa SAFe-mallin toimitusjunassa käytettävistä rooleista vastasi käytännön tasolla organisaatioiden käyttämiä rooleja.

Tärkeimmiksi rooleiksi nähtiin tuotevastaava tai tuoteomistaja ja Scrum Master roolit, vaikkakin organisaatioissa oli hajontaa roolien tärkeydestä siitä näkökulmasta, minkälaiseen projektiin haastattelu kohdistui. Mielestäni tämä merkitsee sitä, että SAFen teoriassa mainitut roolit pohjautuvat pitkälti ketterään kehittämiseen, kuten yllä myös todettiin. Siksi

organisaatioiden on ollut helppoa toteuttaa käytännön tekemistään toimitusjunassa, koska roolit ja niiden vastuut ovat niin lähellä aikaisemmin tunnettuja toimintamalleja. Kuten taulukosta 2 voidaan päätellä, SAFen toimitusjunan roolit toteutuvat suhteellisen hyvin käytännön työssä tuoteomistajan, Scrum Masterin, toimitusjunan päällikön ja järjestelmäarkkitehdin osalta. Tuotehallinta, liiketoimintamistaja ja asiakas olivat vähiten käytössä olevat roolit.

Taulukko 2. SAFen toimitusjunan roolien toteutuminen

	A	B	C	D	E	F
Tuoteomistaja (Product Owner)	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Scrum Master	Green	Green	Green	Grey	Green	Green
Toimitusjunan päällikkö (Release Train Engineer)	Green	Green	Green	Grey	Green	Pink
Tuotehallinta (Product Management)	Orange	Orange	Pink	Orange	Orange	Orange
Järjestelmäarkkitehti/-insinööri (System Architect/Engineer)	Grey	Green	Green	Grey	Green	Green
Liiketoimintamistaja (Business Owner)	Pink	Green	Pink	Orange	Green	Green
Asiakas (Customer)	Pink	Pink	Pink	Green	Pink	Green

■ Rooli oli käytössä
■ Rooli oli sovellettuna käytössä
■ Rooli ei ollut käytössä
■ Rooli ei käynyt ilmi haastattelussa riittävällä tarkkuudella

5.4 Ajatuksia jatkotutkimuksesta ja oman osaamisen kehittymisen arviointi

Haastatteluiden vastausten analysoinnin jälkeen tulin siihen tulokseen, että mielestäni tutkimustulokset ovat uskottavia, koska haastateltavia oli kuusi ja he edustivat hyvin erilaisia organisaatioita ja heillä oli pitkä kokemus projektimaisesta työskentelystä. Usea haastateltava oli, ja on edelleen, mukana pohtimassa organisaationsa toimintamalleja entistä tehokkaammiksi ja arvoa tuottavammaksi. Tästä syystä he ovat joutuneet arvioimaan SAFen toimivuutta yhtenä toimintamallivaihtoehtona. Moni vastaaja on myös itse ollut mukana SAFe-mallilla läpiviedyssä projektissa, joten he tietävät, mihin SAFe soveltuu ja mihin se ei sovellu. Tästä syystä uskon ja luotan, että heidän tietämyksensä ja asiantuntijuutensa organisaatioiden toimintamallien käytännön toiminnasta on hyvällä tasolla.

Koska haastateltavista puuttui tiimitasolla toimiva asiantuntija, esimerkiksi toimitusjunan päällikkö, voi tämä toisaalta myös heikentää tutkimuksen uskottavuutta toimitusjunan toiminnan näkökulmasta. Uskon kuitenkin, että vastauksilla ja havainnoilla on arvoa muille organisaatioille, jotka pohtivat SAFe-mallin käyttöönottoa ainakin siitä näkökulmasta, mitä asioita on hyvä huomioida arvioihin, toimitusjunaan ja sen rooleihin liittyen.

Jatkotutkimusaiheen näkökulmasta olisi erittäin mielenkiintoista selvittää lisää toimitusjunnan toiminnasta käytännön tasolla riippuvuuksien tunnistamisen ja hallinnoimisen näkökulmasta. Haluaisin myös selvittää organisaatioiden SAFe-käyttöönottoihin liittyviä asioita tarkemmin. Olisi erittäin kiinnostavaa kuulla, miten SAFen teoriaan ollaan organisaatiossa perehdytty ennen käyttöönottopäätöstä, miten mallia on viestitty ja koulutettu, millaisen organisatorisen muutoksen organisaatio on joutunut läpi käymään sekä miten muutos on mahdollisesti vaikuttanut organisaatiokulttuuriin. Näiden asioiden selvittämisen jouduin rajaamaan työstäni pois, ja olisin kiinnostunut jatkoselvittämään, millä toimenpiteillä organisaatio on ottanut SAFen käyttöön. Mielenkiintoista olisi myös selvittää, miten käyttöönotossa tehdyt toimenpiteet ja päätökset ovat vaikuttaneet siihen, onko SAFe-malli saatu aidosti toimimaan projekteissa.

Opinnäytetyöprosessi oli mielenkiintoinen ja hyvin opettavainen. Opin tekemään laadullisen kyselytutkimuksen, ja jouduin pohtimaan ja rajaamaan tarkkaan ne asiat, joita aidosti halusin selvittää haastateltavilta. Vaikeinta oli tehdä rajaukset opinnäytetyöhöni, koska minua olisi kiinnostanut selvittää paljon laajemmin SAFe-mallin toimivuutta eri näkökulmista. Haastattelukysymysten luomisessa huomasin jälkikäteen yhden kysymyksen kohdalla mahdollisesti johtaneeni haastateltavia harhaan, kuten yllä jo kerroin. Koska en halunnut johdatella keskustelua tiettyyn suuntaan, jouduin jälkikäteen toteamaan, että kysymys on ehkä ymmärretty osittain väärin. Tämä harmitti jälkikäteen, mutta nyt ainakin tiedän, miten tarkkaan haastattelukysymykset pitää laatia. Haastatteluiden pitäminen oli hyvin opettavaista, ja varsinkin haastatteluiden auki kirjoittamisen aikana opin paljon uusia asioita organisaatioiden käyttämien mallien taustoista ja syistä sekä taustalla mahdollisesti piileivistä muista asioista. Haastatteluiden yhteenvedon kirjoittamisessa jouduin pohtimaan vastauksien merkitystä ja sitä, miten vastaukset aidosti vastasivat lopputyössäni asettamiini kysymyksiin.

Olen omasta mielestäni päässyt erinomaisesti omaan tavoitteeseeni opinnäytetyössäni, ja kasvattanut omaa ammatillista osaamistani huomattavasti opinnäytetyöprosessin aikana. Olen vahvasti sitä mieltä, että näin laajaa kuvaa julkishallinnon organisaatioiden toiminnasta en olisi saanut ilman haastatteluja enkä varsinkaan tietoa siitä, miten SAFe-malli toimii käytännössä julkishallinnossa. Haastatteluiden kautta olen saanut pääsyn myös arvokkaaseen asiantuntijaverkostoon, jonka osaamista ja oppeja pääsen jatkossa hyödyntämään. Olen erittäin iloinen siitä, että työtäni kohtaan on osoitettu kiinnostusta muista julkishallinnon organisaatioista jo haastatteluvaiheessa. Toivon, että tuloksista on hyötyä niillekin, jotka pohtivat vasta SAFe-mallin käyttöönottoa julkishallinnon organisaatioissa.

Lähteet

Anshuman, S. 2017. Digité blogikirjoitus 26.5.2017. Luettavissa <https://www.digite.com/blog/agile-release-train-art/>. Luettu: 1.5.2020.

Blanchard, K. & Broadwell, R. 2018. Servant Leadership in Action. Berrett-Koehler Publishers. Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/servant-leadership-in/9781523093984/xhtml/ch05.html#ch05>. Luettu 2.5.2020.

Dexter, S. 2020. Beware SAFe (the Scaled Agile Framework for Enterprise), an Unholy Incarnation of Darkness. Mediumin blogikirjoitus. Luettavissa: <https://medium.com/@seandexter1/beware-safe-the-scaled-agile-framework-for-enterprise-an-unholy-incarnation-of-darkness-bf6819f6943f>. Luettu 31.8.2020.

Evans, K. 2019. The Major Problems with Safe - Putting the Focus on Frameworks Rather Than Outcomes. Product Coalition blogi-kirjoitus. 14.4.2019. Luettavissa: <https://productcoalition.com/the-major-problms-with-safe-1e797f7e48f8>. Luettu 31.8.2020.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki. Edita Publishing Oy. Luettavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/978-951-37-6495-1> ISBN 978-951-37-6495-1. Luettu 11.9.2020.

Heusser, M. 2015. Introducing the scaled agile framework. CIO Blogi-kirjoitus 17.6.2015. IDG Communications, Inc. Luettavissa: <https://www.cio.com/article/2936942/introducing-the-scaled-agile-framework.html>. Luettu 11.5.2020.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2015. Tutkimushaastattelu – Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Gaudeamus Helsinki University Press. Luettavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/9789524958868>. ISBN 978-952-495-886-8 (pdf). Luettu 11.9.2020.

Knaster, R. & Leffingwell, D. 2018. SAFe® 4.5 Distilled: Applying the Scaled Agile Framework® for Lean Enterprises, Second Edition. Addison-Wesley Professional. Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/safe-45-distilled/9780135171264/ch6.xhtml#ch6>. Luettu 2.5.2020.

Laanti, M. 2017. Safe 4.5 – selkeyttä ja uusia termejä. Nitor Oy:n blogi 15.8.2017. Luettavissa: <https://www.nitor.com/fi/uutiset-ja-blogi/safe-45-selkeytta-ja-uusia-termeja>. Luettu 18.3.2020.

Leffingwell, D. 2010. Agile Software Requirements: Lean Requirements Practices for Teams, Programs, and the Enterprise. Addison-Wesley Professional. Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/agile-software-requirements/9780321685438/ch03.html>. Luettu 2.5.2020.

Leffingwell, D., Knaster, R., Oren, I. & Jemilo, D. 2018. SAFe Reference Guide: Scaled Agile Framework for lean enterprises. Second Edition. Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/safe-45-reference/9780134892917/ch002.xhtml#ch002>. Luettu 18.3.2020.

Linders, B. 2015. InfoQ 12.1.2015. Lean and Agile Leadership with the Scaled Agile Framework (SAFe). Luettavissa: <https://www.infoq.com/news/2015/01/lean-agile-leadership-safe/>. Luettu 11.5.2020.

Putta, A., Paasivaara, M. & Lassenius, C. 2019. How are agile release trains formed in practice? A case study in a large financial corporation. In S. Fraser, F. Coallier, & P. Kruchten (Eds.), Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming - 20th International Conference, XP 2019, Proceedings (pp. 154-170). (Lecture Notes in Business Information Processing; Vol. 355). https://doi.org/10.1007/978-3-030-19034-7_10. Luettavissa: https://research.aalto.fi/files/34204900/Putta2019_Chapter_HowAreAgileReleaseTrainsFormed.pdf. Luettu 11.5.2020.

Rangaraj, J. 2020. Guru99 Blogi-kirjoitus. SAFe Methodology Tutorial: What is Scaled Agile Framework. Luettavissa: <https://www.guru99.com/scaled-agile-framework.html>. Luettu 2.5.2020.

Reindl, S. & Ockerman, S. 2019. Mastering Professional Scrum: A Practitioner's Guide to Overcoming Challenges and Maximizing the Benefits of Agility. Addison-Wesley Professional. Luettavissa: <https://learning.oreilly.com/library/view/mastering-professional-scrum/9780134841632/ch01.xhtml#ch01>. Luettu 3.5.2020.

Scaled Agile, Inc. SAFe for Lean Enterprises 5.0. Saatavilla: <https://www.scaledagileframework.com/#>. Luettu 18.3.2020.

Scaled Agile, Inc. 2019a. Customer Centricity. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/customer-centricity/>. Luettu 18.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2019b. Core Values. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/safe-core-values/>. Luettu 18.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2020c. Built in Quality. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/built-in-quality/>. Luettu 18.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2020d. Agile Leadership. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/lean-agile-leadership/>. Luettu 20.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2019e. Product and Solution Management. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/product-and-solution-management/>. Luettu 20.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2020f. Product Owner. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/product-owner/>. Luettu 20.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2020g. Agile Release Train. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/agile-release-train/>. Luettu 20.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2019h. Solution Train. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/solution-train/>. Luettu 27.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2019i. Program Increment. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/program-increment/>. Luettu 27.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2020j. Scrum Master. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/scrum-master/>. Luettu 27.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2019k. Release Train Engineer and Solution Train Engineer. Luettavissa:
<https://www.scaledagileframework.com/release-train-engineer-and-solution-train-engineer/>. Luettu 27.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2019l. Product and Solution Management. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/product-and-solution-management/>. Luettu 27.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2019m. System and Solution Architect/Engineering. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/system-and-solution-architect-engineering/>. Luettu 27.4.2020.

Scaled Agile, Inc. 2019n. Business Owners. Luettavissa: <https://www.scaledagileframework.com/business-owners/>. Luettu 27.4.2020.

Tarallo, M. 2018. The Art of Servant Leadership. Society for Human Resource Management. Luettavissa: <https://www.shrm.org/resourcesandtools/hr-topics/organizational-and-employee-development/pages/the-art-of-servant-leadership.aspx>. Luettu 9.10.2020.

Tjernsten, A. 2019. Nitor Oy:n blogi. SAFe 5.0 and what you need to know about it - part 2, Customer Centricity and Design Thinking. Luettavissa: <https://www.nitor.com/fi/uutiset-ja-blogi/safe-50-and-what-you-need-know-about-it-part-2-customer-centricity-and-design-thinking>. Luettu 3.5.2020.

Liitteet

Liite 1. Haastattelukysymykset

Taustatiedot

- Haastateltavan nimi?
- Organisaatio?
- Rooli projektissa?
- Miten paljon omassa projektissasi on osallistujia?
- Kokemus SAFe-projekteista (kuukausina)?
- Millä viitekehyksellä organisaatio käyttää SAFea: (Essential SAFe, Portfolio SAFe, Large solution SAFe ja Full SAFe)?
- Saako nimi ja organisaatio näkyä työssä?

1. Sisäänrakennettu laatu

- a. Mitä sisäänrakennettu laatu tarkoittaa sinulle?
- b. Mitä sisäänrakennettu laatu tarkoittaa organisaatiossasi?
- c. Miten testaaminen toteutetaan eri tasoilla?
- d. Miten laatua mitataan
 - Onko laadun mittaamiselle konkreettisia tavoitteita?
- e. Mitä seuraa, jos laatu ei ole halutulla tasolla?
- f. Miten koet, että tämä arvo toteutuu konkreettisesti työssäsi? Kerro esimerkki.
 - Jos ei toteudu, miksei ja mitä pitäisi tehdä toisin, jotta toteutuisi?

2. Täysi läpinäkyvyys

- a. Miten ymmärrät läpinäkyvyyden omassa työssäsi?
- b. Mitä läpinäkyvyys konkreettisesti tarkoittaa sinun organisaatiossasi?
- c. Miten täysi läpinäkyvyys varmistetaan ja toteutetaan?
- d. Kenen vastuulla on läpinäkyvyyden varmistaminen?
- e. Miten koet, että tämä arvo toteutuu konkreettisesti työssäsi? Kerro esimerkki.
 - Jos ei toteudu, miksei ja mitä pitäisi tehdä toisin, jotta toteutuisi?

3. Tekemisen linjaaminen liiketoiminnan tavoitteisiin

- a. Mitä tämä arvo mielestäsi tarkoittaa?
- b. Ovatko liiketoiminnan tavoitteet tiedossa?
 - Koetko, että ne ovat konkreettisia tavoitteita, jotka ovat toteutettavissa?
 - Jos et, niin miksi et?
- c. Kuka vastaa liiketoiminnan tavoitteiden linjaamisesta inkrementteihin?
- d. Miten tavoitteet kommunikoidaan projektissa mukana oleville?
- e. Miten liiketoiminnan tavoitteet konkreettisesti siirretään projektin toteutettavaksi
 - Kerro esimerkin kautta
- f. Miten koet, että tämä arvo toteutuu konkreettisesti työssäsi?
 - Jos ei toteudu, miksei ja mitä pitäisi tehdä toisin, jotta toteutuisi?

4. Tulosten aikaansaaminen

- a. Miten koet, että tämä arvo toteutuu konkreettisesti työssäsi? Kerro esimerkki.
 - Jos ei toteudu, miksei ja mitä pitäisi tehdä toisin, jotta toteutuisi?
- b. Miten arvioit toimitusjunan toimivuutta projektissasi?
- c. Jos käytössänne on useampi ratkaisujuna, miten varmistetaan, että ne kaikki pääsevät tavoitteeseensa?
- d. Miten organisaatiota valmennetaan/johdetaan kohti tuloskeskeistä toimintatapaa?
 - Mitä rooleja on tähän työhön allokoitu?

5. Miten kuvaisit seuraavien roolien tehtäviä ja näkyvyyttä projektissasi?

- Product Owner
- Scrum Master
- Release Train Engineer
- Product Management
- System Architect/Engineer
- Business Owner
- Customer

Mitkä yllä kuvatuista rooleista näkisit tärkeimmiksi ja mistä syystä? Puuttuuko jokin rooli projektistasi? Jos puuttuu, miksi oletat niin olevan?

6. Toimitusjunan toimivuus suhteessa SAFen toimintaperiaatteisiin

- a) Miten arvioit alla olevien toimintaperiaatteiden toteutumista projektissasi?
 - Rajattu aikataulu
 - Synkroninen eteneminen
 - Uusi järjestelmä-inkrementti kahden viikon välein
 - Toimitusjunan tiedossa oleva kantokyky
 - Ketterät tiimit
 - Omistautuneet ihmiset
 - Kasvokkain tapahtuva hanke-inkrementti suunnittelu (PI Planning)
 - Innovointi ja suunnittelu (Innovation and Planning)
 - Tutki ja sopeudu (Inspect & Adapt)
 - Syklinen kehittäminen (Develop on Cadence) ja tarpeenmukainen julkaisu (Release on Demand)