



## **Selvitys Tullin ICT-toiminnan organisoinnin kehittämistä**

Tuulia Toimela

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Liiketoiminnan teknologiat

ICT-palvelut ja tietojärjestelmät

Opinnäytetyö

2022

## Tiivistelmä

<b>Tekijä</b> Tuulia Toimela
<b>Tutkinto</b> Tradenomi (YAMK)
<b>Opinnäytetyön nimi</b> Selvitys Tullin ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisestä
<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 49 + 39
<p>Tullissa on käynnissä loppuvuodesta 2020 lanseeratun strategian toimeenpano. Yksi kahdesta-toista strategiaa toimeenpanevista työkokonaisuudesta on <i>ICT ja teknologia 2030</i>, jonka yhtenä tehtävänä oli määrää tuottaa ja esittää vaihtoehtoja Tullin ICT-toiminnan organisointiin.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä selvitettiin vaihtoehtoja ICT-toiminnan organisoinnin kehittämiseksi Tullissa sekä nostettiin esiin viitekehyksiä ja toimintamalleja, joiden avulla ICT-toiminnan kehittämisessä tulee huomioiduksi organisaation rakenteen lisäksi myös muita ICT-toiminnan tärkeitä osa-alueita.</p> <p>Opinnäytetyössä käytettiin Tullin strategiatyössä aiemmin laadittuja selvityksiä ja yhteenvetoja, joiden avulla saatiin taustatietoa siitä, millaisia haasteita ja kehittämiskohteita ICT-toiminnan organisoinnissa on jo tunnistettu. ICT-toiminnan organisoitinvaihtoehtojen arvioimiseksi sekä näkemysten saamiseksi organisoinnin kehittämisen tarpeista opinnäytetyössä toteutettiin työpajoja ja sähköinen kysely ICT-toimintaan liittyvien tehtävien parissa tiiviisti työskenteleville henkilöille.</p> <p>Selvityksen johtopäätöksinä esitettiin, että ICT-toiminnan organisoinnin kehittämällä pitäisi tavoitella parempaa kokonaisuuden hallintaa ja selkeämpää päätöksenteon mallia, mutta myös organisaatorakennetta, joka kestää ja mukautuu muuttuvien tarpeiden ja toimintaympäristön muutoksiin. Lisäksi esitettiin, että ICT-toiminnan kehittämiseksi ei riitä nykyisen tietohallinnon sisäiset järjestelyt, vaan tarvitaan koko Tullin kattavia yhteisesti sovittuja toimintamalleja. ICT-toiminnan ja liiketoiminnan yhteistyötä on tiivistettävä ja palveluita kehitettävä vahvemmin yhteistyössä. Toimintamalleja tulisi tarkastella, selkeyttää ja sopia ICT-toiminnan ja liiketoiminnan yhteistyönä ennen organisaatorakenteesta päättämistä.</p> <p>Selvitys esiteltiin Tullin johtoryhmälle kesäkuussa 2022. Opinnäytetyö saavutti tavoitteensa haastavasta toimeksiannosta ja aikataulusta huolimatta.</p>
<b>Asiasanat</b> organisaatorakenne, tietohallinto, johtaminen, tieto- ja viestintäteknikka

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Kehittämistehtävän toimeksianto, tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	1
1.2	Keskeiset käsitteet .....	2
2	Tullin visio ja strategia .....	4
3	IT-hallintamallin nykytilakuvaus ja verrokkiorganisaatioiden kokemukset.....	6
3.1	Tullin IT-hallintamallin nykytila – poiminnat organisointiin liittyen .....	6
3.2	ICT-toiminnan organisointi verrokkiorganisaatioissa.....	7
3.3	Yhteenvetoa .....	7
4	Organisaatio – määritelmiä, teorioita ja trendejä.....	9
4.1	Organisaation määrittelyä.....	9
4.2	Katsaus organisaatioteorioihin .....	9
4.3	Julkisen hallinnon organisaatioiden ja johtamisen haasteita .....	10
4.4	Itseohjautuvuus ja yhteisöohjautuvuus haastavat hierarkian .....	12
4.5	Yhteenvetoa .....	14
5	ICT-johtamisen viitekehyksiä ja käytäntöjä .....	15
5.1	Gartnerin digitaalisen kehitysorganisaation toimintamalli.....	15
5.1.1	Tullin kehitystoiminnan arviointi.....	16
5.2	Bisnesteknologiamalli.....	16
5.2.1	Toimintamalli.....	17
5.2.2	Kyvykkyyssmalli.....	18
5.2.3	Rooli- ja vastuumalli.....	18
5.3	ICT-toiminnan keskittäminen vs. hajauttaminen .....	19
5.4	Kokemuksia kentältä – suomalaisten tietohallintojohtajien ajatuksia ICT-johtamisesta ....	21
5.5	Yhteenvetoa .....	22
6	Yhteenvetoa ja päätelmiä tietoperustasta.....	23
7	Lähestymistapa, toteutuksen kuvaus ja tulokset.....	25
7.1	Kehittämistehtävän tarkennus .....	25
7.2	Lähestymistapa .....	25
7.3	Aineiston hankinta- ja analyysimenetelmät.....	27
7.3.1	Työpajat ICT-toiminnan organisoitinvaihtoehdoista .....	27
7.3.2	Dokumenttianalyysi: Mitä kehittämisen tarpeista jo tiedetään?.....	28
7.3.3	Kysely: Mikä ICT-toiminnan kehittämisessä on tärkeää?.....	29
7.4	Kehittämistyön toteutuksen kuvaus .....	30
7.4.1	Ensimmäiset organisoitinvaihtoehtojen luonnokset .....	31
7.4.2	Työpajojen toteutus.....	32

7.4.3	Dokumenttianalyysin toteutus .....	34
7.4.4	Kyselyn ICT-toiminnan organisoinnista Tullissa .....	35
7.4.5	Organisointivaihtoehtojen kuvaaminen.....	36
7.5	Tulokset .....	38
8	Johtopäätökset ja lopputulosten arviointi .....	40
8.1	Johtopäätökset ja jatkokehittämisehdotukset.....	40
8.1.1	Johtoryhmän käsittelyn lopputulema ja palaute .....	41
8.2	Tavoitteiden saavuttaminen.....	41
8.3	Tutkimuskysymyksiin vastaaminen.....	43
8.4	Arvio valitun lähestymistavan ja menetelmien sopivuudesta kehittämistyöhön .....	44
8.5	Kehittämistyön laatu ja eettisyys.....	45
8.6	Lopputulosten hyödynnettävyys .....	45
8.7	Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi .....	46
Lähteet	.....	47
Liitteet	.....	50

# 1 Johdanto

Tulli on valtiovarainministeriön hallinnonalaan kuuluva virasto, joka tekee yhteistyötä yritysten sekä kotimaisten ja ulkomaisten viranomaisten kanssa. Tullissa on n. 2000 työntekijää. Suomen tulli on osa Euroopan unionin tullijärjestelmää. (Tulli 2021a.)

Tullissa ICT-tehtävien parissa tietohallinnossa toimii n. 150 henkilöä, jonka lisäksi valvontaosaston tekniikan yksikössä n. 30 henkilöä. Liiketoimintaosastojen puolella ICT-kehittämistehtävien parissa työskentelee n. 300 henkilöä. (Tulli 2022a.)

Tullissa on käynnissä loppuvuodesta 2020 lanseeratun strategian toimeenpano, ja tätä työtä tehdään 12 työkokonaisuudessa. Yhtenä keskeisenä työkokonaisuutena on *ICT ja teknologia 2030*. Tässä työkokonaisuudessa

- 1) kuvataan ICT- ja teknologiatilanteen nykytila
- 2) määritellään visio Tullista ICT-edelläkävijänä 2030
- 3) tarkennetaan tavoitetilaa järjestelmätasolla sekä
- 4) kuvataan Tullin it-hallintamallin nyky- ja tavoitetila.

Osana it-hallintamallin tavoitetilan kuvaamista työkokonaisuuden toimeksiantona on tuottaa ja esittää myös vaihtoehtoja ICT-toiminnan organisointiin, ja tämä osuus työkokonaisuudesta toteutetaan tämän opinnäytetyön muodossa. Opinnäytetyöllä on Tullin johdon tilaus.

## 1.1 Kehittämistehtävän toimeksianto, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää erilaisia vaihtoehtoisia organisointitapoja Tullin ICT-toiminnalle. Pohja organisointivaihtoehdoille haetaan tutustumalla aiheeseen liittyvään tutkimukseen, alan parhaisiin käytäntöihin ja viitekehyksiin, mutta myös Tullin omaan aineistoon, jota strategian toimeenpanotyössä on ICT-toiminnasta tuotettu. Organisointivaihtoehtoja on tarkoitus jalostaa ja arvioida yhteisöllisin menetelmin Tullin keskeisten asiantuntijoiden ja johdon kanssa.

Yhteisöllisillä kehittämismenetelmillä saadaan hyödynnettyä organisaation osaamista ja asiantuntemusta jalostamaan ja arvioimaan opinnäytetyöntekijän laatimia ehdotuksia ja niiden soveltuvuutta Tullin toimintaan. Lisäksi yhteisöllinen kehittäminen on olennaista etenkin muutosjohtamisen näkökulmasta, sillä se osaltaan valmisteleo organisaatiota ja ihmisiä tuleviin muutoksiin. Myös Tullin visio ja strategia ohjaavat yhdessä tekemiseen.

Opinnäytetyön lopputuloksena syntyy kiteytys siitä, mitä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisessä pidetään tärkeänä, sekä tunnistettuja vaihtoehtoja ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisen

suunnaksi. Lopputulos toimitetaan Tullin johtoryhmään keskustelunavaukseksi Tullin ICT-toiminnan organisoinnin kehittämiseksi.

Opinnäytetyön tavoitteet ovat seuraavat:

- Opinnäytetyö täyttää toimeksiannon esittämällä perusteltuja vaihtoehtoja ICT-toiminnan organisoinnin kehittämiseksi Tullissa (toimeksiantoon vastaaminen)
- Opinnäytteessä tuodaan esiin myös muita ICT-toiminnan organisointiin vaikuttavia tekijöitä ja näkökulmia (toimeksiantoa laajempi kuva, haastaminen)
- Opinnäytetyön toteutustapa on osallistava ja läpinäkyvä, ja siten osaltaan rakentaa uudenlaista organisaation työskulttuuria (vision toteuttaminen ja strategianmukaisuus)
- Opinnäytetyön tekijä oppii prosessin myötä lisää kehittämisalueesta ja siihen liittyvästä teoriasta, mutta myös tuntemaan toimeksiantajaorganisaatiota, sen tapaa keskustella ja kehittää sekä päättää asioista (asiaosaamisen kehittäminen, organisaatiotuntemuksen ja -osaamisen vahvistaminen)

Kehittämistehtävän toteuttamiseksi pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- K1: Mitä haasteita nykyisessä ICT-toiminnan organisoinnissa on?
- K2: Mikä on keskeistä Tullin ICT-toiminnan tulevassa organisoititavassa tai mitä sen tulee mahdollistaa?
- K3: Millaisia keskeisiä organisoitinvaihtoehtoja Tullin ICT-toiminnalle on?
- K4: Mitä etuja ja haasteita näihin vaihtoehtoihin liittyy?
- K5: Millainen ICT-toiminnan organisoititapa sopisi Tulliin parhaiten?

## 1.2 Keskeiset käsitteet

Opinnäytetyössä käytettäviä keskeisiä käsitteitä ovat

**ICT**, joka tulee englannin kielen sanoista *information and communication technology* ja tarkoittaa suomeksi tieto- ja viestintäteknikkaa. Lähekkäinen termi IT:n kanssa, mutta merkitykseltään laajempi. Tässä opinnäytetyössä käytän ensisijaisesti tätä termiä, mutta lainauksissa ja lähteisiin viitattaessa saatetaan käyttää myös termiä IT, mikäli sitä on käytetty alkuperäisessä lähteessä.

**ICT-johtaminen**, jolla tarkoitetaan tieto- ja viestintäteknisten palveluiden hyödyntämisen ja tuottamisen johtamista organisaatiossa.

**ICT-toiminta**, jolla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä ja Tullissa tehtävässä strategian toimeenpanotyössä kaikkea organisaation tieto- ja viestintäteknisten palveluiden kehittämiseen ja tuottamiseen liittyvää työtä.

**ICT ja teknologia 2030 -työkokonaisuus**, jolla viitataan yhteen kahdestatoista Tullin strategiaa toimeenpanevasta työkokonaisuudesta. Työkokonaisuus on aloittanut toimintansa syksyllä 2021, ja sen työtä johtavat kehitysjohtaja (pysyvältä viraltaan Hallinto-osaston Tietohallinto-yksikön päällikkönä toimiva tietohallintojohtaja) sekä Valvonta-osaston Tekniikan yksikön päällikkönä toimiva valvontajohtaja.

**IT**, joka tulee englannin kielen sanoista *information technology* ja tarkoittaa suomeksi tietotekniikkaa. IT:llä voidaan viitata myös tietoteknisiä palveluita tuottavaan osastoon organisaatiossa. IT:n sijaan on ryhdytty yhä useammin puhumaan ICT:stä, joka on määritelmällisesti laajempi käsite.

**IT-hallintamalli**, jolla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä Tullissa tehtyä kuvausta ICT-toiminnan tekijöistä ja käytännöistä. Se pitää sisällään kuvaukset ICT-toiminnan organisoinnista, ICT-henkilöstöstä, ICT-osaamisesta, ICT-kumppanuuksista, ICT-päätöksenteosta ja -priorisoinnista sekä ICT-taloudenhallinnasta.

**IT-johtaminen**, jolla tarkoitetaan tietoteknisten palveluiden hyödyntämisen ja tuottamisen johtamista organisaatiossa.

## 2 Tullin visio ja strategia

Kehittämistehtävän toteuttamiseksi ja määriteltyihin kehittämiskysymyksiin vastaamiseksi käyn läpi ja analysoin organisaation omaa aineistoa ja tehtävän toteuttamista tukevaa tutkimusta ja alan parhaita käytäntöjä. Organisaation omaa aineistoa ovat etenkin Tullin visio ja strategia sekä strategian toimeenpanotyössä koostetut IT-hallintamallin nykytilakuvaus ja kooste verrokkiorganisaatioiden kokemuksista ICT-toiminnan organisointiin liittyen. Näitä edellä mainittuja aineistoja ei ole koostettu tai laadittu tässä opinnäytetyössä, vaan Tullin muiden asiantuntijoiden toimesta, ja niitä hyödynnetään tämän opinnäytetyön lisäksi myös muissa Tullin strategian toimeenpanoon liittyvissä selvityksissä ja tehtävissä. Tässä osiossa esitetään lyhyt tiivistelmä Tullin visiosta ja strategiasta.

Tullin visio kuuluu kiteytetysti ”Enemmän kuin Tulli – yhdessä askeleen edellä”, ja Tullin verkkosivustolla (Tulli 2021b) se esitetään siten, että sanat ”enemmän” ja ”yhdessä” on lihavoitu. Tullin strategia kaudelle 2020–2023 rakentuu missiosta ja viidestä strategisesta kärkiteemasta sekä näihin kytketyistä tavoitteista (Tulli 2021b). Strategiset kärkiteemat sekä näihin liittyvät tavoitteet on esitetty Taulukko 1.

Taulukko 1. Tullin strategian 2020–2023 kärkiteemat ja niihin liittyvät tavoitteet (Tulli 2021b). ICT-toiminnan kehittämistä ohjaavat tavoitteet on lihavoitu.

Kärkiteema	Tavoitteet
Johtaminen ja työkuultuuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lisäämme henkilöstön osallistamista</b></li> <li>- <b>Parannamme johtamista ja esimiestyötä esimiesten valmiuksia tukemalla</b></li> <li>- <b>Tiivistämme Tullin sisäistä yhteistyötä</b></li> <li>- Kehitämme Tullin pääprosessien kuvaamista</li> </ul>
Yhteiskuntavastuu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisäämme yhteiskunnallista vaikuttavuutta</li> <li>- Noudatamme kestävän kehityksen periaatteita ja osallistumme ilmastonmuutoksen torjuntaan</li> <li>- Toteutamme toiminnassamme tasa-arvoa, yhdenvertaisuutta ja työelämän monimuotoisuutta</li> </ul>
Teknologia ja tieto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Määrittelemme Tullin prosessien tietovirrat</li> <li>- <b>Parannamme tiedolla johtamista, kehitämme tiedonhallintaa ja teknologisia ratkaisuja liiketoimintalähtöisesti ja kustannustehokkaasti</b></li> </ul>
Henkilöstö ja osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vahvistamme ennakoivaa henkilöstösuunnittelua</b></li> <li>- <b>Varmistamme osaamisen, elinikäisen oppimisen ja urapolut</b></li> <li>- <b>Parannamme työhyvinvointia ja työkykyä</b></li> </ul>
Sidosryhmät ja verkostot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Olemme aloitteellisia yhteistyössä viranomaisten, asiakasryhmien, sidosryhmien ja verkostojen kanssa sekä parannamme Tullin tunnettua</li> </ul>

Taulukosta on lihavoitu sellaiset tavoitteet, jotka opinnäytetyön tekijän mielestä ohjaavat sitä, miten ICT-toimintaa tulisi kehittää ja toisaalta sitä, millä tavalla kehittämistä kannattaisi viedä eteenpäin.

Strategian perusteella Tullin ICT-toimintaa tulee kehittää siten, että henkilöstö voi osallistua nykyistä vahvemmin, esihenkilöiden valmiuksia esihenkilötyöhön ja johtamiseen vahvistetaan, sisäistä yhteistyötä lisätään ja ratkaisuja kehitetään liiketoimintalähtöisesti. ICT-toiminnan tulee osaltaan mahdollistaa ennakoiva henkilöstösuunnittelu sekä osaamisen varmistaminen. ICT-toiminnan kehittämisessä on huomioitava myös työhyvinvointi ja työkyky. Tullin visio sekä strategia ohjaavat rakentamaan vahvempaa yhteistyötä organisaation sisällä.

Tullin strategiset tavoitteet antavat suuntaa myös sille, millaisia menetelmiä tässä opinnäytetyössä kannattaa hyödyntää. Henkilöstön osallistaminen ja sisäinen yhteistyö ovat tavoitteita, jotka sopivat myös tämän opinnäytetyön toteuttamisen ohjenuoriksi.

### 3 IT-hallintamallin nykytilakuvaus ja verrokkiorganisaatioiden kokemukset

Tässä osiossa esitetään lyhyt katsaus Tullin IT-hallintamallin nykytilakuvaukseen (Tulli 2022a), joka on tuotettu tämän opinnäytetyön ulkopuolella osana Tullin strategian toimeenpanoa ICT ja teknologia 2030 -työkokonaisuudessa. Edellä mainitussa strategiatyön työkokonaisuudessa on tehty myös kysely ja kooste verrokkiorganisaatioiden kokemuksista ICT-toiminnan organisointiin liittyen, ja myös tämä esitellään lyhyesti.

#### 3.1 Tullin IT-hallintamallin nykytila – poiminnat organisointiin liittyen

Tullin IT-hallintamallin nykytilakuvaus pitää sisällään osiot ICT-toiminnan organisoinnista, ICT-henkilöstöstä, ICT-osaamisesta, ICT-kumppanuuksista, ICT-päätöksenteosta ja -priorisoinnista sekä ICT-taloudenhallinnasta. Seuraavat huomiot ovat ICT-toiminnan organisoinnin nykytilaa koskevia poimintoja IT-hallintamallin nykytilakuvauksesta.



Kuva 1. Tullin organisaatio, johon on merkitty ICT-toimintaa järjestävät tahot (Tulli 2022a, 8).

Tullin ICT-toiminnan järjestämisestä vastaa pääosin Tullin Hallinto-osastoon kuuluva Tietohallintoyksikkö, jossa työskentelee n. 150 henkilöä. Tämän lisäksi joitakin ICT-toiminnan järjestämiseen liittyviä tehtäviä hoitaa Valvontaosaston Ohjaus- ja asiantuntijapalveluihin kuuluva Tekniikan yksikkö, jossa ICT-toiminnan parissa työskentelee n. 30 henkilöä, sekä pieneltä osin myös Ulkomaankauppa- ja verotusosastoon kuuluva Tilastointi-yksikkö, jossa ICT-toiminnan parissa työskentelee n. 10 henkilöä. Lisäksi liiketoimintaosastoilla työskentelee vajaat 300 henkilöä, joiden työhön kuuluu ICT-toimintaan liittyviä tehtäviä. Kuva 1 on esitetty Tullin organisaatio sekä korostettu ICT-toimintaa järjestävät tahot. (Tulli 2022a, 8–11.)

IT-hallintamallin nykytilakuvauksessa (Tulli 2022a, 9–20) Tullin nykyiseen tapaan organisoida ICT-toimintaa on tunnistettu liittyvän mm. seuraavia haasteita:

- Vastuunjaosta ei aina onnistuta sopimaan siten, että eri tahot eivät tekisi päällekkäisiä tehtäviä
- Kokonaisnäkemys tekemisestä ja tarpeista jää puutteelliseksi, sillä ICT-toiminnan kokonaisuutta ei johdeta yhtenäisesti
- Tiedonkulussa eri tahojen välillä on toisinaan puutteellista
- ICT-toimintaan liittyvä päätöksenteko kaippaa selkiyttämistä
- ICT-toiminnan priorisointi on puutteellista ja aiheuttaa turhautumista ja turhaa työtä.

### 3.2 ICT-toiminnan organisointi verrokkiorganisaatioissa

Osana ICT ja teknologia 2030 -työtä Tullissa on kerätty tietoa myös verrokkiorganisaatioiden eli muiden valtionhallinnon virastojen tavasta organisoida ICT-toimintaa. Kysely lähetettiin 24 valtionhallinnon organisaatiolle ja siihen vastasi yhdeksän organisaatiota. Vastanneista organisaatioista viisi nosti esiin tuotepohjaisen organisoitumisen. Kahdessa näistä oli käytössä tuotepohjainen tapa organisoida ICT-toimintaa ja kolmessa tämä oli jollain tapaa suunnitelmassa. (Tulli 2022b, 2–6.)

Tuotepohjainen organisoituminen oli määritelty tässä kyselyssä seuraavasti:

Tuotteella ymmärretään arvoa asiakas- tai käyttäjänäkökulmasta. Tuote (tai palvelu, prosessi, arvovirta...) määritellään sen mukaan, miten tuotetta käytetään, eikä sen mukaan, miten tuote tuotetaan tai mitä toiminnallisuuksia siihen liittyy. Tuotepohjaiseen tai -lähtöiseen toimintaan liittyy neljä melko pysyvää ominaisuutta:

- 1) tiimi on monialainen (eli siinä on moniosaajia poikki organisaatiosilojen)
- 2) tiimillä on päätös- ja toimintavaltaa tuotteeseen liittyvistä asioista koko tuotteen elinkaaren ajalta
- 3) tiimi on asiakaslähtöinen (tuote on alun perin määritelty asiakaslähtöisesti eikä tuotannon näkökulmasta)
- 4) suoriutumisen mittaaminen perustuu liiketoimintahyötyihin ja käytön laajuuteen (ei siis operatiivisiin mittareihin)

(Tulli 2022b, 6.)

Vastanneilla organisaatioilla kehitystyössä käytettiin pääosin ketterää kehittämistä tukevia viitekehyskäytäntöjä, kuten SAFe tai scrum (Tulli 2022b, 6).

### 3.3 Yhteenvetoa

IT-hallintamallin nykytilakuvauksesta saa yleiskäsityksen siitä, että Tullissa ICT-toiminta on nykyisellään hajautunut useaan osastoon, mutta toimijoiden välisessä yhteistyössä ja tiedonkulussa on

haasteita. Verrokkiorganisaatioista löytyy erilaisia tapoja organisoida ICT-toimintaa, mutta jonkinlainen trendi tuotepohjaisesta organisoitumisesta on tämän otannan perusteella tunnistettavissa.

Edellä lyhyesti esiteltyä Tullin tuottamaa aineistoa on hyödynnetty etenkin kehittämistehtävän toteutusvaiheessa, jossa valittuja dokumentteja on tutkittu sisällönanalyysin keinoin. Tämä työ on kuvattu tarkemmin luvussa Lähestymistapa, toteutuksen kuvaus ja tulokset.

## 4 Organisaatio – määritelmiä, teorioita ja trendejä

Tässä osiossa tarkastellaan organisaatioita yleisemmin määritelmien ja teorioiden valossa. Lisäksi esitetään katsaus julkisen hallinnon organisaatioiden kohtaamiin haasteisiin. Lopuksi esitellään hierarkista organisoitumista haastavia trendejä.

### 4.1 Organisaation määrittelyä

Risto Harisalon (2021, 17–18) mukaan organisaatio voidaan määritellä tavoitteitaan edistäväksi järjestelmäksi, toimintaympäristönsä kanssa vuorovaikuttavaksi järjestelmäksi tai ihmisten subjektiivisista käsityksistä muodostuvaksi kokonaisuudeksi. Ensimmäisen määritelmän mukaan merkityksen organisaation olemassaololle antaa sen tavoite, ja sen saavuttamiseksi organisaatio katsoo ennen kaikkea sisäänpäin ja järjestää toimintaansa ja prosessejaan mahdollisimman tehokkaiksi. Toisen määritelmän mukaan organisaation onnistuminen punnitaan siinä, miten hyvin se palvelee ja reagoi toimintaympäristöönsä, ja vuorovaikutus organisaation ja sen ympäristön välillä on tässä keskeistä. Kolmannen määritelmän mukaan organisaatio on tulkinnallinen ja muodostuu ihmisten käsityksistä siitä. Tämä määritelmä edellyttää siis ihmisten näkemysten ja kokemusten huomiointia organisaation kehittämiseksi tutkimus- ja tilastotiedon rinnalla (Harisalo 2021, 18).

### 4.2 Katsaus organisaatioteorioihin

Yleisimmin tunnetut organisaatioteoriat ovat kehittyneet sekä peräkkäin että rinnakkain ajassa. Monet niistä ovat syntyneet vastarektiona edeltäjilleen, mutta aiempien teorioiden kumoamisen sijaan ne laajentavat käsitystä organisaatioista (Harisalo 2021, 21; Virtanen & Stenvall 2014, 69).

Ensimmäisenä organisaatioteorian pidetään klassista organisaatioteoriaa, jonka mukaan on olemassa yksi optimaalinen tapa organisoida tekemistä tavoitteiden saavuttamiseksi mahdollisimman tehokkaasti (Harisalo 2021, 21; Virtanen & Stenvall 2014, 70). Tieteellinen liikkeenjohto lisäsi tähän ihmisten motivoinnin tärkeyden mahdollisimman korkean tuottavuuden saavuttamiseksi (Harisalo 2021, 21–22).

Ihmissuhdekoulukunta haastoi edeltäjänsä tuomalla esiin sosiaalisten suhteiden vaikutuksen tehokkuuteen ja tuottavuuteen. Motivaatiotekijöinä nostettiin esiin mm. työyhteisössä vallitseva ryhmähenki sekä kokemus arvostuksesta, ja organisaatio haluttiin nähdä ihmisistä ja vuorovaikutuksesta rakentuvana järjestelmänä. (Virtanen & Stenvall 2014, 70–71; Harisalo 2021, 22.)

Päätösteoria nosti esiin päätöksenteon merkityksen organisaation toiminnan ja muutoksen liikkeenlepanevana tekijänä, ja haastoi klassisen organisaatioteorian käsityksen rationaalisesti toimivasta organisaatiosta (Harisalo 2021, 22).

Järjestelmäteoria haastoi hierarkkisen käsityksen organisaatiosta. Sen mukaan organisaatio on vuorovaikutussuhteiden ja riippuvaisuuksien muodostama järjestelmä, johon myös toimintaympäristö vaikuttaa. (Harisalo 2021, 22.)

Valtateoria tarkastelee organisaatiota nimensä mukaisesti vallankäytön näkökulmasta tuoden esiin sen, että valtaa voivat käyttää muutkin kuin ne, joilla se muodollisesti on (Harisalo 2021, 22–23).

Kontingenssiteoria jatkoi järjestelmäteorian ajatusta toimintaympäristön vaikutuksesta organisaatioon ja korosti organisaation mukautumista ympäröiviin tekijöihin sisäisen rakenteen ja käytäntöjen kehittämisen sijaan (Harisalo 2021, 23).

Strategisen johtamisen näkökulma poimi aineksia edeltäjistään, mutta lisäsi ajatuksen tärkeimpien eli strategisten päätösten tunnistamisesta. Tärkeäksi asiaksi nostettiin myös ennakointi. (Harisalo 2021, 23.)

Organisaatiokulttuuriteoria käänsi keskustelua organisaation näkyvistä osista, kuten rakenteet ja prosessit, näkymättömään ja kaiken taustalla vaikuttavaan kulttuuriin, joka vaikuttaa ja jopa ohjaa toimintaa (Harisalo 2021, 23–24; Virtanen & Stenvall 2014, 71–73).

Siinä missä aiemmat organisaatioteoriat olivat yrittäneet erilaisin mallein selittää organisaatioita yleistettävästi, innovaatioteoria tarkasteli organisaatioiden halua ja kykyä muutokseen ja näki uudistumisen välttämättömänä organisaation selviytymiselle (Harisalo 2021, 24; Virtanen & Stenvall 2014, 73).

Verkostoteorian mukaan organisaatioiden kannattaisi olla kiinnostuneita myös ympäröivistä muista organisaatioista ja hyödyllisestä yhteistyöstä näiden kanssa (Harisalo 2021, 24).

Organisaatioteorioiden pääkohtien ymmärtäminen tukee myös organisaation kehittämistarpeista käytävää keskustelua organisaation sisällä, sillä organisaatioteorioissa korostuvat erilaiset näkökulmat kuuluvat usein myös organisaation sisäisessä keskustelussa organisaatiota eri näkökulmista katselevien puheenvuoroissa.

### **4.3 Julkisen hallinnon organisaatioiden ja johtamisen haasteita**

Petri Virtanen ja Jari Stenvall (2014, 54–58) kuvaavat julkisen hallinnon organisaatioiden toimintaympäristöä ja nimeävät siihen liittyvän neljä muutosta:

1. tietoon liittyvä epävarmuus, jolla tarkoitetaan tiedon puutetta tai sen paljoutta, epävarmuutta sen ajantasaisuudesta sekä sen rajoittumista nykyhetken tulevaisuuden kuvaamisen sijaan

2. ilmiöiden monimutkaisuus, jolla tarkoitetaan asioiden monimutkaisia suhteita ja ulottumista yli organisaatorajojen, mikä nähdään etenkin julkisten toimijoiden kohtaamana haasteena
3. ilmiöiden epäselvyys tai nimeämisen vaikeus, jolla viitataan etenkin julkisen hallinnon kykyyn reagoida nopeisiin yhteiskunnallisiin muutoksiin, mitä voitaisiin vahvistaa heikkojen signaalien tunnistamisella
4. ilmiöiden monitulkintaisuus, jota julkisessa hallinnossa aiheuttaa mm. erot organisaatioiden intresseissä ja mahdolliset taustalla vaikuttavat poliittiset motiivit.

Virtanen ja Stenvall esittävät, että edellä mainitun kaltaisiin epävarmuuksiin vastaamiseksi tarvitaan ennakkoluulotonta yhteistyötä eri tieteenaloilta, ja listaavat joukon kysymyksiä, joiden avulla jäsentävät ongelmaa. He kysyvät mm. millainen julkisen hallinnon tehtävän tulisi tulevaisuudessa olla ja millaisia palveluita epävarmassa tilanteessa tuotetaan sekä miten niitä tulisi kehittää. He pyysähtyvät myös teknologisen kehityksen ja tiedolla johtamisen sekä julkisen hallinnon työn ja sen toimintaedellytysten äärelle. Virtanen ja Stenvall korostavat uudistamisen ja innovatiivisuuden merkitystä haasteisiin vastaamiseksi ja tuovat esiin myös ammatillisen osaamisen laaja-alaisuuden tärkeyden sekä vaatimuksen paremmasta johtamisesta ja päätöksentekokyvystä. (Virtanen & Stenvall 2014, 58–61.)

Hermanni Hyytiälä ja Petri Virtanen (2019) tarjoilevat näkökulmia valtionhallinnon tapauskohtaiseen organisoitumiseen Sitran julkaisemassa artikkelissa ”Mitä jos valtionhallinto siirtyisi tapauskohtaiseen organisoitumiseen?”. Heidän mukaansa organisaatiot ovat havahtuneet nyky maailman kompleksisuuteen ja pyrkivät siksi muuttamaan toimintamallejaan yksinkertaisemmiksi ja ketterämmiksi. Kompleksisuudella Hyytiälä ja Virtanen tarkoittavat monimuotoisuutta, keskinäisriippuvuuksia ja nopeatempoisuutta, jotka nekin ovat jatkuvassa muutoksessa. Ketteryyteen pyrkimisessä tulisi heidän mukaansa mm. keskittyä valtarakenteiden sijaan toiminnallisten rakenteiden uudistamiseen sekä organisoitua tarpeen ja osaamisen mukaan, ei valta- tai professorirakenteiden mukaan. (Hyytiälä & Virtanen 2019.)

Näitä julkisen hallinnon organisaatioiden kohtaamia muutoksia ja haasteita ajatellen ei ole lainkaan hämmästyttävää, että valtionhallinnon organisaatioissa pohditaan kuumeisesti tapoja kehittää sellaisia toimintamalleja ja rakenteita, jotka mahdollistavat nopeamman reagoimisen toimintaympäristön muutoksiin. Monen organisaation toiminta on tänä päivänä hyvin tietointensiivistä ja riippuvaista teknologiasta ja tietojärjestelmistä, minkä vuoksi myös kyky kehittää ja tehdä muutoksia tietojärjestelmiin yhä ketterämmin on tarpeen.

#### 4.4 Itseohjautuvuus ja yhteisöohjautuvuus haastavat hierarkian

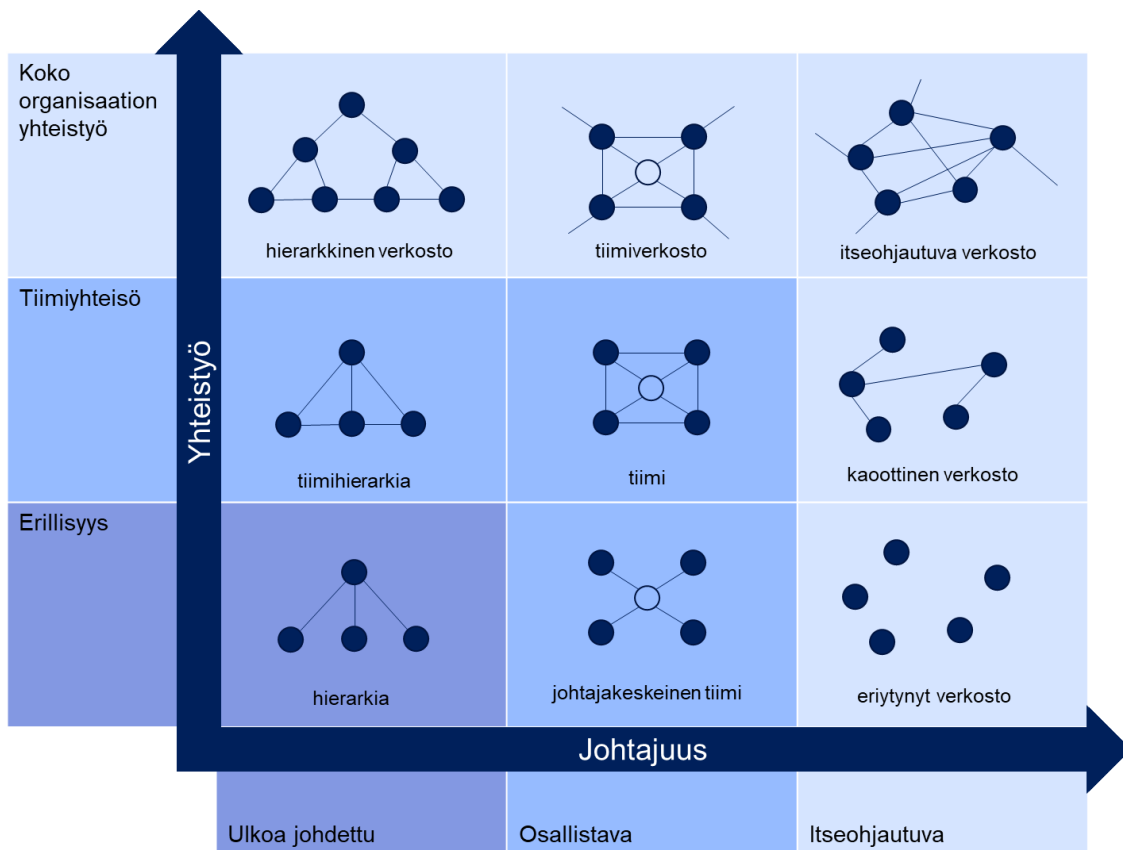
Johtamisen ja organisaatioiden kehittämisessä pinnalla ovat viime vuosina olleet itseohjautuvuus ja yhteisöohjautuvuus (Martela 2021, 6). Nämä trendit tuovat tuoretta näkökulmaa organisoitumiseen ihmisten toiminnan ja motivaation kannalta.

Frank Martela väittää, että ylhäältä johdettu perinteinen organisaatio on liian hidas reagoimaan asiakkaiden tarpeiden muutoksiin. Asiantuntijoiden liian tiukat roolit ja ylhäältä annetut säännöt rajoittavat osaamista, kasvua ja aloitekykyä ja johtavat mm. turhautumiseen sekä huonontuneeseen tuokseen. Martela kiinnittää huomion työntekijöiden sisäiseen motivaatioon ja sen tukemiseen autonomiaa lisäämällä eli itseohjautuvuutta vahvistamalla. (Martela 2021, 11–12.)

Itseohjautuvuudella Martela tarkoittaa henkilön kykyä toimia itsenäisesti siten, ettei tätä tarvitse ohjata ja kontrolloida ulkopuolelta. Tämän vastakohta on ylhäältäpäinohjautuvuus, jossa esihenkilö kertoo henkilölle mitä ja miten tehdään. Yhteisöohjautuvuus taas tarkoittaa työn organisoimista ja jakamista yhdessä tiimeissä, mutta jälleen ilman esihenkilön tiukkaa kontrollia. Yhteisöohjautuvuus terminä korostaa siis tiimin vastuunottoa ja valtaa tekemisestä, vaikka kyse on samankaltaisesta ilmiöstä kuin itseohjautuvuudessa. (Martela 2021, 13–15.)

Johtajuuden ja yhteistyön uusia ulottuvuuksia tarkastelee myös Perttu Salovaara teoksessaan ”Johtopäätös – Yhteisöt ja organisaatiot pomokulttuurin jälkeen” (2020). Hänen mukaansa johtajuuden trendi kulkee ulkoisista palkkioista kohti sisäistä motivaatiota ja itseohjautuvuutta ja yhteistyö yksilökeskeisyydestä kohti yhteisöllisyyttä. (Salovaara 2020, 127–128). Näitä trendejä ilmentävät erilaiset organisaatiot on yksinkertaistetusti esitetty Kuva 2.

Itseohjautuva verkosto, joka huomioi sekä johtajuuden että yhteistyön trendit, on jatkuvassa muutoksessa ja ohjautuu sekä muotoutuu itsenäisesti uudelleen ja uudelleen tekemisten mukaan (Salovaara 2020, 127–128). Jukka-Pekka Heikkilän ja Risto Puution ajatus organisaatiosta prosessina, jossa muutos on olemisen perusmuoto, heijastelee jotakin samankaltaista (Heikkilä & Puutio 2018, 10).



Kuva 2. "Mielikuvia organisoitumisesta" (mukaillen Salovaara 2020, 128).

Kiinnostavan näkökulman organisoitumiseen antaa myös muutoksen suunnan tarkastelu. Heli Talja ja Päivi Mäkelä (2008, 210–211) kiteyttävät muutoksen kaksi näkökulmaa hallituksi muutokseksi ja jatkuvaksi muutokseksi. Hallitussa muutoksessa suunta on ylhäältä alas: johto määrittelee strategian, jonka perusteella muotoillaan rakenne – siis esimerkiksi organisaatio – ja tätä seuraa strategian mukainen toiminta. Tässä mallissa organisaatorakenne on ennen kaikkea johdon työkalu strategian mukaisen toiminnan toteuttamiseksi. Jatkuvassa muutoksessa on kyse ns. arjesta nousevasta muutoksesta, joka voi oikein hyödynnettynä olla merkittävä voimavara muutokselle. Tässä mallissa lähtöpisteenä ovat vuorovaikutuksessa rakentuvat ajattelumallit, jotka ohjaavat toimintaa, ja toiminnan kautta muuttavat tai muodostavat strategian. Strategia nähdään tässä mallissa toiminnan muodostamana "kaavana". (Talja & Mäkelä 2008, 210–211.)

Itseohjautuva tapa organisoitua on ollut nähtävissä viime vuosina mm. start-up-yrityksissä, jotka kasvaessaan alkavat kaivata lisää rakenteita. Salovaaran mukaan hierarkia ei kuitenkaan ole ainoa tapa lisätä järjestelmällisyyttä ja struktuuria. (Salovaara 2020, 128–129). Hän esittelee kuusi ehtoa toimivalle yhteisöohjautuvalle organisaatiolle:

1. Yhteisöohjautuvuuden tulee olla virallinen ja kaikkien tiedossa oleva malli

2. Litteä rakenne, jossa hierarkiatasot on poistettu demokratian toteutumiseksi (huom. johtamisrooleja voi kuitenkin olla)
3. Kollektiivinen johtajuus
4. Hajautettu päätöksenteko
5. Yhteisölliset käytänteet, eli vakiintuneet ja kirjatut toimintatavat, jotka tukevat demokratian toteutumista
6. Autonomiset tiimit, jotka toimivat yhdessä ohjautuen eli yhteisöohjautuvasti

(Salovaara 2020, 185–187).

Esimerkkeinä uudeltaisesta organisoitumistavasta voidaan mainita mm. Pfizer Suomi sekä OP Ryhmä. Pfizer Suomessa verkostoidutaan organisaation sisäisesti niin sanottujen XF-heimojen avulla. XF tulee sanoista *cross functional*, ja viittaa organisaatorajat ylittävään verkostoitumiseen. XF-heimoilla paitsi madalletaan organisaatorajoja, myös mahdollistetaan työssäoppimista ja sitoutetaan asiantuntijoita organisaation yhteisiin tavoitteisiin. (Sitra 2017). OP Ryhmässä toimintaympäristön ja asiakkaiden käyttäytymisen muutoksiin vastaamiseksi päätettiin siirtyä itseohjautuviin tiimeihin, jotka työskentelevät ketterästi. Päätöksentekoa on karsittu ja johtamisessa korostuu suunnan antaminen sekä menestyksen ja jatkuvan oppimisen mahdollistaminen. (Salovaara & Mäkkeli 2021, 56).

#### **4.5 Yhteenvetoa**

Erilaiset organisaatioteoriat ja -mallit tarjoilevat erilaisia näkökulmia organisaatioihin. Ajan saatossa huomio on kääntynyt valtarakenteista ja ”koneiston optimoinnista” huomattavan paljon ihmisiin, osaamiseen, luovuuteen ja innovointiin. Yhä kompleksisemmaksi muuttuvassa maailmassa onkin varmasti huomattu olevan etua siitä, että ihmisten ajattelua saadaan ruokittua ja käännettyä organisaation hyödyksi, sillä organisaation toimintaa ylhäältä päin optimoimalla ei nykypäivänä kyetä reagoimaan muutoksiin riittävän nopeasti.

## 5 ICT-johtamisen viitekehyksiä ja käytäntöjä

Martti Kouhi nostaa kirjassaan *Tuottava IT* (2013) esiin hyvän huomion siitä, että IT on toimintona organisaatioiden historiassa uusi tulokas, verrattuna esimerkiksi henkilöstöhallintoon, ja siksi IT:n johtaminen ei ole monessakaan organisaatiossa kehittynyt vielä samalle tasolle muiden toimintojen kanssa. IT-johtamisen taso vaihtelee organisaatioiden välillä paljon ja Kouhin mukaan parhaat hyödyt saadaan, jos IT-johtaminen on integroitua ja strategista. (Kouhi 2013, 13–15.)

Myös monet suomalaiset tietohallintojohtajat korostavat pandemia-aikaan kirjoitetuissa artikkeleissaan liiketoiminnan ja tietohallinnon yhteistyön tai integraation merkitystä organisaation toiminnan digitalisoinnissa (mm. Suominen 2021, 54; Kimpimäki 2021, 36). Näiden puheenvuorojen merkitys tulee etenkin niiden ajankohtaisuudesta; Pandemia on myllännyt työelämää ja johtamisen haasteita uuteen asentoon myös Tullissa.

McKinseyn tutkimuksen mukaan suurimpia haasteita organisaation menestykselle digitaalisena aikana ovat kulttuuriset haasteet, puutteellinen ymmärrys digitaalisista trendeistä sekä pula digiosajista. Kulttuurisiksi haasteiksi tutkimuksessa tunnistettiin mm. osastoittaiset silot, riskinottamisen pelko sekä se, että asiakkaan näkökulmaa ei aseteta keskiöön. (McKinsey 2017.)

Kuten organisaatioihin muutenkin myös ICT-toiminnan johtamiseen tuovat tietysti oman mausteensa mm. nyky maailman kompleksisuus sekä hierarkian haastaminen, joita käsiteltiin edellisessä luvussa.

Tässä luvussa katsotaan esimerkkejä ajankohtaisista ICT-johtamisen viitekehyksistä sekä tarkastellaan myös Tullin ICT-toiminnan nykytilan kannalta kiinnostavaa kysymystä ICT-toiminnan hajauttamisesta ja keskittämisestä. Lopuksi esitetään vielä poimintoja edellä mainituista suomalaisten tietohallintojohtajien kirjoituksista.

### 5.1 Gartnerin digitaalisen kehitysorganisaation toimintamalli

Gartnerin digitaalisen kehitysorganisaation toimintamalli on esiintynyt Gartnerin materiaaleissa useilla nimillä (mm. *I & T Operating Model*, *I & O Operating Model* ja *Enterprise Operating Model*) ja kieliversioilla. Opinnäytetyössäni olen käyttänyt samoja suomennettuja termejä kuin Gartnerin ja Tullin aiemmassa yhteistyössä on käytetty (Gartner 2019a, 11). Englanninkielinen versio on myös julkisesti saatavilla (Gartner 2022).

Gartnerin mallissa on tunnistettu yhdeksän digitaalisen kehittämistoiminnan ”operoinnin” osa-alueita, jotka on esitetty Kuva 3. Huomionarvoista on se, että organisaation rakenne on vain yksi mahdollistava tekijä monien muiden rinnalla. Muita osa-alueita ovat mm. osaaminen, päätöksenteko sekä prosessit ja käytännöt.



Kuva 3. Digitaalisen kehitysorganisaation toimintamalli (mukaillen Gartner 2019a, 11).

### 5.1.1 Tullin kehitystoiminnan arviointi

Gartner on toteuttanut Tullille arvion kehittämistoiminnan haasteista edellä esiteltyä mallia hyödyntäen vuonna 2019. Tässä arvioissa merkittävimmät haasteet keskittyivät päätöksenteon, suorituskyvyn, prosessien ja käytäntöjen sekä osaamiseen osa-alueisiin. (Gartner 2019a.)

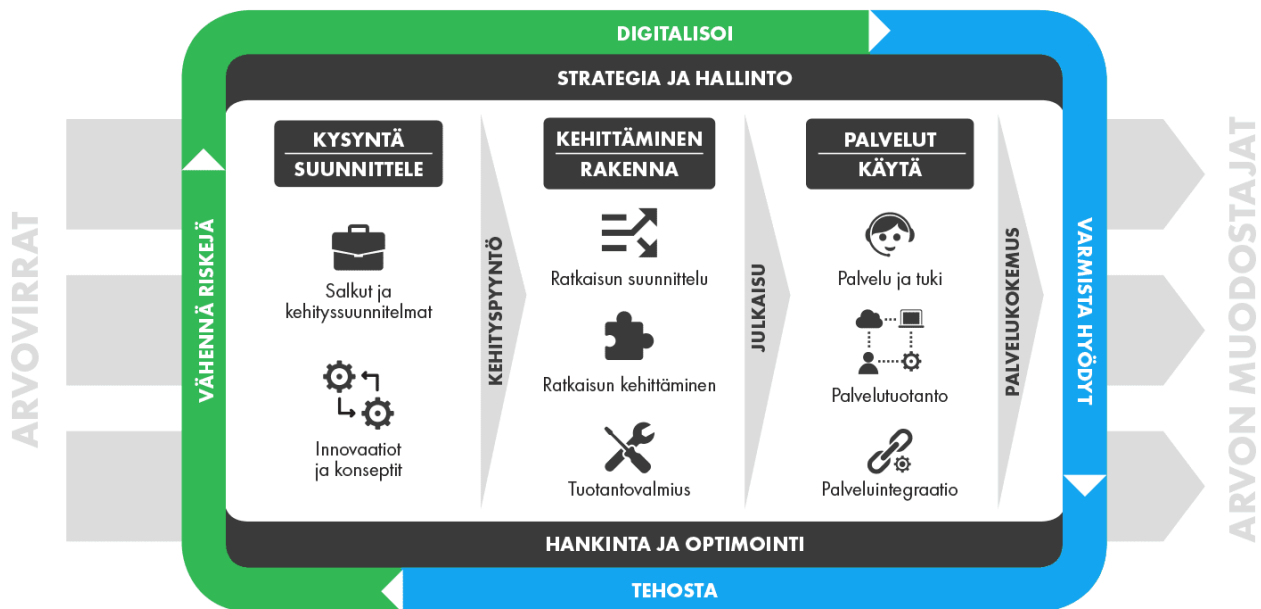
## 5.2 Bisnesteknologiamalli

Bisnesteknologiamalli eli BT-standardi on viitekehys informaatioteknologian suunnitteluun, rakentamiseen ja johtamiseen. Se kattaa kaikenlaisen informaatioteknologian hyödyntämisen asiointipalveluista infraan saakka. BT-standardi yhdistää ja tukee monia tunnettuja erikoistuneempia viitekehyskäytäntöjä ja standardeja kuten ITIL, SAFe ja DevOps. Standardi on kaikille avoin ja kehitetty yhdessä yritysten ja julkishallinnon organisaatioiden kanssa. Mallin taustalla on voittoa tavoittelematon yhteisö Business Technology Forum. (Business Technology Forum 2021, 1–2.)

BT-standardi jakautuu kolmeen toisiaan täydentävään näkökulmaan: toimintamalliin, kyvykkyyssmalliin sekä rooli- ja vastuumalliin (Business Technology Forum 2021, 8).

### 5.2.1 Toimintamalli

Toimintamalli kuvaa, miten liiketoiminnalle tuotetaan arvoa informaatioteknologian avulla. Se jakautuu kolmeen arvoa lisäävään johtamisalueeseen (kysyntä/suunnittele, kehittäminen/rakenna ja palvelut/käytä) sekä kahteen hallintoon keskittyvään johtamisalueeseen (strategia ja hallinto sekä hankinta ja optimointi). Arvoa lisäävät johtamisalueet muistuttavat yleisesti tunnettua ”plan-build-run”-mallia, jossa ICT-toiminta jakautuu suunnitteluun, toteutukseen ja tuotantoon. BT-standardissa arvovirroilla on koko toimintamallin läpi ulottuvat tavoitteet ja ne pyrkivät omasta näkökulmastaan tuottamaan liiketoiminnalle arvoa käyttämällä tätä suunnittele-rakenna-käytä-toimintamallia. Olenaista on yhteisten tarkistuspisteiden ja johtamiskäytäntöjen määrittely, joiden puitteissa arvovirrat voivat mahdollisesti toimia melko itsenäisestikin. (Business Technology Forum 2021, 8–10.) Toimintamalli on esitetty Kuva 4.



Kuva 4. BT-standardin toimintamalli (Business Technology Forum 2021, 9).

## 5.2.2 Kyvykkyysmalli

Kyvykkyysmalli (Kuva 5) määrittelee tarkemmin edellä esitellyt viisi johtamisaluetta sekä niihin liittyvät kyvykkyudet. Kysynnän johtamisalue on vertikaalinen ja leikkaa läpi muiden neljän horisontaalisen johtamisalueen. Mallin mukaan kysynnän kyvykkyudet tuottavat kehitysaloitteita ja suunnitelmia perustuen liiketoiminnan tarpeisiin. Hallintoon keskittyvät johtamisalueet luovat suunnitelmien pohjalta tarvittavan kyvykkyuden ja kapasiteetin toteutukselle, jonka arvoa tuottavat kehittämisen ja palveluiden johtamisalueet tekevät. (Business Technology Forum 2021, 10–11.)



Kuva 5. BT-standardin kyvykkyysmalli (Business Technology Forum 2021, 11).

## 5.2.3 Rooli- ja vastuumalli

Rooli- ja vastuumalli ei tarjoa yhtä yksiselitteistä organisaatorakennetta, vaan puhuu osaamisidentiteeteistä sekä roolien hierarkioista. Malli kuvaa edellä esitellyjen toiminta- ja kyvykkyysmallien kanssa yhteensopivat roolit. BT-standardissa organisaatorakennetta olennaisempaa on yli organisaatorajojen tehtävä yhteistyö, jota tukee yhteiset identiteetit, tiimit sekä ohjausryhmät. Liiketoiminnan ja tietohallinnon välisen ”kuilun” sijaan BT-standardissa puhutaankin mm. kysynnän hallinnan roolien ja käytäntöjen puuttumisesta. (Business Technology Forum 2021, 12–13.)



Kuva 6. BT-standardin rooli- ja vastuumalli (Business Technology Forum 2021, 12–13).

### 5.3 ICT-toiminnan keskittäminen vs. hajauttaminen

Reino Myllymäki (2015) tarkastelee keskitetyn ja hajautetun ICT-toiminnan ominaisuuksia sekä näitä yhdistävää ”hybridiä”. Myllymäki käyttää termejä ”keskitetty IT”, ”hajautettu IT” ja ”hybridi IT”. (Myllymäki 2015, 16-22.)

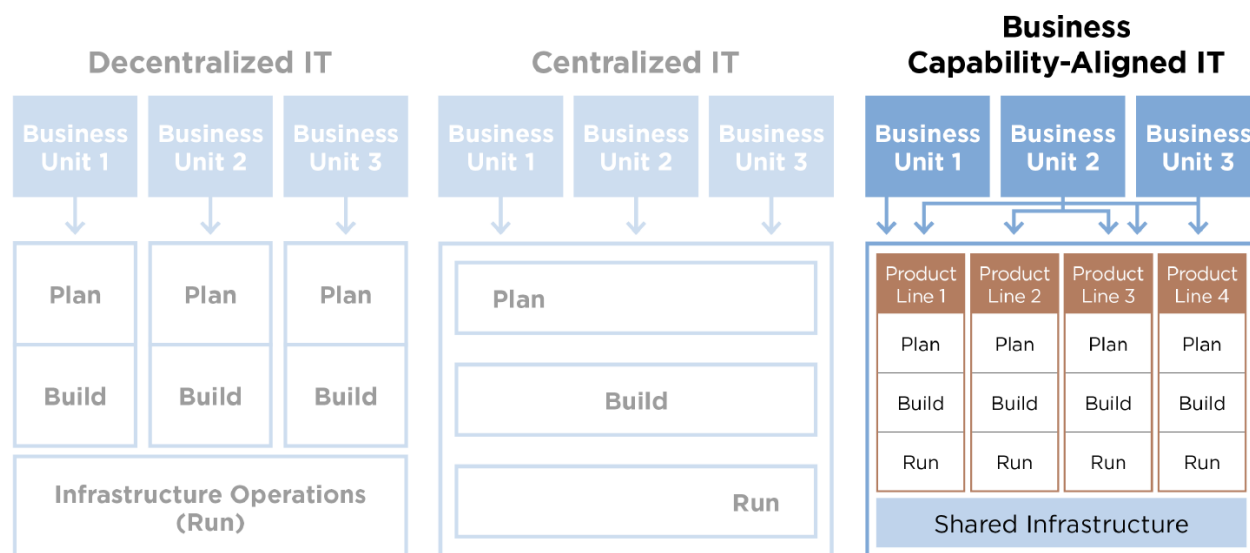
Keskitetyn IT:n etuja ovat mm. kulujen ja investointien sekä esimerkiksi kokonaisarkkitehtuurin parempi kontrolli, volyymihyödyt sekä hankinnoissa että osaamisessa ja tästä seuraten paremmat varahenkilöjärjestelyt, monipuolisemmat näkökulmat kehittämiseen ja selkeämmät vastuut. Tämän mallin heikkouksia ovat heikompi joustavuus erilaisia liiketoimintayksiköitä palveltaessa sekä vähäisempi kosketus asiakasrajapintaan. Lisää haasteita tuo se, jos sama keskitetty IT palvelee toisistaan kovasti poikkeavia liiketoimintoja. (Myllymäki 2015, 16-18.)

Hajautetun IT:n etuja taas ovat nimenomaan ketteryys ja joustavuus sekä mahdollisuus ymmärtää ja vastata liiketoiminnan tarpeisiin nopeammin. Toisaalta heikkoutena on hajautunut kokonaisarkkitehtuuri, resurssien kuluminen samojen asioiden ratkaisemiseen eri puolilla organisaatiota useaan kertaan sekä tiedon ja osaamisen hajautuminen. (Myllymäki 2015, 18-19.)

Hybridimallilla tavoitellaan hyötyjä molemmista malleista valitsemalla, mitkä palvelut kannattaa tuottaa keskitetysti ja mitkä hajautetusti. Myllymäki toteaa, että jokainen organisointimalli on lopulta

hybridi, mutta erot syntyvät siitä, kuinka suuri osa palveluista on keskitetty. (Myllymäki 2015, 20-21.)

Gartner (2019b, 17) esittelee kolme yksinkertaistettua ICT-toiminnan johtamisen rakennetta: hajautettu (*decentralized IT*), keskitetty (*centralized IT*) ja liiketoimintakyvykkyyksien mukainen malli (*business capability-aligned IT*). Tämä malli on esitetty Kuva 7.



Kuva 7. ICT-toiminnan johtamisen rakenteita (Gartner 2019b, 17).

Gartnerin mukaan hajautetussa mallissa ICT-ratkaisujen suunnittelu (*plan*) ja toteutus (*build*) tehdään liiketoimintaosastoja vastaavissa silloissa, mutta infrapalvelut (*run*) tuotetaan kuitenkin yhteisesti kaikille. Keskitetyssä mallissa kaikki ICT-ratkaisujen tuottamisen ”kerrokset” tuotetaan yhteisesti kaikille liiketoimintaosastoille. (Gartner 2019b, 17–18.)

Gartnerin suosittama malli perustuu käyttäjätarpeiden mukaisesti jäseneltyihin ”tuotteisiin”, joista kunkin tuottamisesta kaikkine vaiheineen vastaa oma tiiminsä. Jaettu infrastruktuuri tuotetaan kuitenkin keskitetysti. Tämä malli eroaa hajautetusta mallista ennen kaikkea siten, että ICT-toimintaa ei ole organisoitu yks’ yhteen liiketoimintaosastojen mukaisesti, vaan tuottamaan tuotteita, joita voi käyttää yksi tai useampi liiketoimintaosasto. (Gartner 2019b, 17–18.) Gartner nostaa myös vuoden 2022 IT- ja pilvipalveluiden johtamisen trendeissä esiin IT-palveluiden johtamisen tuotepohjaisesti (Gartner 2021).

#### 5.4 Kokemuksia kentältä – suomalaisten tietohallintojohtajien ajatuksia ICT-johtamisesta

Päivi Hokkasen ja Tomi Dahlbergin toimittama kokoomateos CIO Agenda – Näkemyksiä ja kokemuksia IT:n johtamisesta ylimmälle johdolle (2021) tarjoaa kiinnostavia huomioita ICT-toiminnan johtamisesta. Artikkelien kirjoittajina on Suomessa tietohallintojohtajan roolissa toimivia henkilöitä. Artikkeleissa esitellään ICT-toiminnan johtamisen keskeisiä aiheita esimerkkitapausten avulla sekä poimintoja ICT Leaders Finland ry:n järjestämistä työpajoista, joihin osallistui yli 80 henkilöä yhdistyksen jäsenistöstä sekä "ystävistä" (Hokkanen & Dahlberg 2021, 6–10). Huomionarvoista on, että artikkelit on kirjoitettu koronapandemian aikaan, jolloin tietotyöläiset siirtyivät laajasti ja ilmeisen pysyvästikin etätyöhön.

Fingridin ICT-johtajana sekä DigiFinlandin hallituksen jäsenenä toimivan Kari Suomisen mukaan tietohallintojohtajan rooliin kuuluu osallistua liiketoimintastrategian laatimiseen, jotta sen vaikutukset voidaan huomioida IT:n toimintasuunnitelmassa. Yllättäviä muutoksia, kuten koronapandemia, ei voida käsitellä normaalin strategiaprosessin kautta, mikä entisestään lisää tarvetta liiketoiminnan ja IT:n tiiviille yhteistyölle, jotta muutoksia pystytään toteuttamaan nopeasti ja yhteisen arkkitehtuurin mukaisesti. (ICT Leaders Finland ry 2021; Suominen 2021, 51.)

Suominen esittää konkreettisina ehdotuksina tätä yhteistyötä vahvistamaan IT:n puolelle nimettäviä *business partnereita* sekä liiketoimintayksiköiden puolelle "bonus-IT:tä". Business partnerien tehtävänä on välittää liiketoiminnan tarpeet IT-hallintamallin mukaisesti arkkitehtuurista vastaavalle taholle, joka muuttaa nämä tarpeet IT-ratkaisuiksi. Suomisen mukaan liiketoiminnan ja IT:n toimivan yhteistyön edellytyksenä on kokonaisarkkitehtuurin riittävä ymmärtäminen myös liiketoiminnan puolella ja hänen mukaansa liiketoimintayksiköihin tarvitaankin aiemmin ikävästi varjo-IT:ksi kutsuttuja kehitysorientoituneita ja teknologian mahdollisuuksia ymmärtäviä henkilöitä – bonus-IT:tä. (Suominen 2021, 51.)

Digitalisaation mahdollistamaa transformaatiota väitöskirjassaan käsitellyt Harri Hyvönen korostaa, että tietohallintojohtajan on syytä kuulua organisaation johtoryhmään, jotta hän saa käyttöönsä samaa tietoa ja samanaikaisesti kuin liiketoimintajohto ja pystyy näin paremmin ymmärtämään liiketoimintaa sekä kehittämään ratkaisuehdotuksia (ICT Leaders Finland ry 2021; Hyvönen 2021, 30). Myös Suominen perustelee IT-johtajan osallistumista johtoryhmään sillä, että johtoryhmässä tällä on mahdollisuus vaikuttaa tuleviin kehittämisiin sekä ennakoida IT-tarpeita (Suominen 2021, 53).

Suominen tunnistaa IT-johtajan haasteeksi muodostaa toimintamalli, joka pystyy vastaamaan liiketoiminnan tarpeisiin riittävän nopeasti, jotta organisaatioissa ei tehdä liiketoimintavetoisesti kokonaisarkkitehtuurin vastaisia ratkaisuja esimerkiksi helposti käyttöönotettavia pilvipalveluja hyödyntämällä (Suominen 2021, 54).

ICT Leaders Finland ry:n järjestämässä työpajoissa suomalaiset tietohallintojohtajat katsoivat, että kilpailuedun saamista digitaalisesta liiketoiminnasta haastaa muun muassa se, että liiketoiminnan edustajat näkevät digitalisaation tietohallinnon asiaksi, sekä se, että tietohallinnossa ei ymmärretä liiketoimintaa riittävästi (Kimpimäki 2021, 36).

## 5.5 Yhteenvetoa

Tietohallintojohtajien puheenvuoroissa jako IT:n ja liiketoiminnan välillä kuuluu selkeänä, ja nähdään jopa, että vastuu yhteisen toimintamallin luomisesta kuuluu IT:lle. Molemmin puolisen ymmärryksen lisäämistä niin digitalisaatiosta kuin liiketoiminnastakin peräänkuulutetaan.

ICT-johtamisen viitekehyksissä nousee esiin rakenteen lisäksi tai jopa sen sijaan toimintamallien, prosessien ja roolien merkitys. ICT-osaamista ja siihen liittyviä rooleja tarvitaan sekä IT:n että liiketoiminnan puolella, jos perinteistä osastojakoa halutaan käyttää.

ICT-toiminnan organisointiin nämä edellä tarkastellut ajankohtaiset viitekehykset ja mallit tarjoavat arvovirtojen tai tuotteiden mukaista organisoitumista tai niiden tavoitteellista johtamista yhteisen toimintamallin mukaisesti, mutta myös *plan-build-run*-jaottelu tai -prosessi on malleista löydettävissä. ICT-toiminnan organisoinnissa onkin tämän perusteella syytä tunnistaa ja valita, mitä ulottuvuuksia haluamme tavoitteellisesti johtaa.

## 6 Yhteenvetoa ja päätelmiä tietoperustasta

Organisaatioteorioiden ja niiden keskinäisen vuoropuhelun tuntemus ehkäisee organisaatiokeskustelun käymistä yksisilmäisesti. Kuten aiemmin esitetyissä organisaatioteorioissa on nähtävissä kunkin niiden oma arvokas antinsa organisaatioiden ymmärtämiseen, niin myös organisaation johtamisesta ja kehittämisestä keskusteltaessa nousee esiin erilaisia yhtä oikeita näkökulmia. Rakentavan keskustelun tueksi ja yhteisten ratkaisujen löytämiseksi onkin tärkeää ymmärtää, että erilaiset näkökulmat organisaation kehittämiskohdista eivät välttämättä ole ristiriidassa keskenään, vaan korostavat esittäjänsä havaintoja sen kipupisteistä.

Organisaation rakenne muodostuu johdettaviksi valituista kokonaisuuksista. Organisaation palaset kertovat siis omaa kieltään siitä, mihin organisaation johtamisessa kiinnitetään huomiota tai mitä halutaan johtaa. Organisaatorakenteessa laatikoiden otsikot ovat myös niitä, jotka tyypillisesti kulkevat henkilöstön puheissa ja joiden kautta organisaation tekemistä ja koko olemusta jäsennetään.

Se, mihin organisaation kehittämisessä keskitymme, kertoo siitä, miten uskomme organisaation ja ihmisten toimivan, eli millä keinoin uskomme, että organisaatio parhaiten saavuttaa tavoitteensa. Karrikoiden: organisaation rakenteeseen ja prosesseihin keskittymällä olemme vaarassa sivuuttaa esimerkiksi vuorovaikutussuhteisiin, motivaatioon, vallan epämuodolliseen käyttöön ja kulttuuriin liittyvät näkökulmat sekä menettää mahdollisuuden hyödyntää niihin liittyvän muutuskäytännön ja voimavarat. Toisaalta voisi ajatella, että organisaation kehittämisen keinovalikoima riippuu organisaation kypsyydestä. Kuten organisaatioteoriatkin rakentavat aiempien päälle, organisaatiossa ja sen johtamisessa on oltava ”kaikki kerrokset kunnossa”, ja perustuksiakin voi olla tarpeen korjata.

Erilaiset organisaation määritelmät ja organisaatioteoriat korostavat erilaisia perusteluita tai näkökulmia organisaation olemassaololle. Kun puhutaan ICT-toiminnan organisoinnista, organisaation eli tavan, jolla ICT-toimintaan liittyvä tekeminen organisoidaan, tulee lähteä ICT-toiminnan kehittämisen tarpeista. Täytyy siis olla selvää, mitä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisellä tavoitellaan, miten ICT-toimintaa halutaan muuttaa ja lopulta, mitä kokonaisuuksia haluamme johtaa.

ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisen tulee siis pohjautua siihen näkemykseen, miten ICT-toimintaa halutaan johtaa ja kehittää. ICT-toiminnan kehittämiseen liittyviä näkökulmia tai osa-alueita voidaan jäsentää esimerkiksi Gartnerin digitaalisen kehitysorganisaation osa-alueiden tai Bisnes-tekniologiastandardin kolmen eri mallin avulla. Ei ole järkevää kehittää vain organisaatorakennetta tunnistamatta muita tekijöitä ja niihin liittyviä kehittämistarpeita, sillä kaikki nämä yhdessä muodostavat toimintamallin, jonka avulla organisaatio pyrkii kohti tavoitteitaan.

Katsellen niitä haasteita, joita julkisen hallinnon organisaatiot ja johtaminen tänä päivänä kohtaavat, tai niitä asioita, joita tietohallintojohtajat nostavat esille ICT-johtamisesta, voinee arvata, että ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisen tarpeisiin myös Tullissa liittyy IT:n ja liiketoiminnan välisen rajan hälventäminen, jotta toimintaympäristön vaatimuksiin voidaan yhä ripeämmin reagoida.

Minkä hyvänsä muutoksen toteuttamisessa on lisäksi syytä miettiä, miten ja millaisilla keinoilla muutosta tehdään, jotta se parhaiten onnistuisi. Jos ajatellaan, että joitakin muutoksia on tehtävä ”ylhäältä johdetusti”, on syytä muistaa, että samanaikaisesti tapahtuu myös arjen tekemisestä lähtevää toiminnan muutosta, jota ei tule sivuuttaa, vaan hyödyntää se.

Jo tämä opinnäytetyönä tehtävä ICT-toiminnan organisointivaihtoehtojen tarkastelu on osa organisaation muutosmatkaa, ja tästä syystä yhteisöllinen kehittäminen on mielestäni perusteltua. Tällä opinnäytetyöllä haluan tuoda Tullin ICT-toiminnan organisointia koskevaan keskusteluun mukaan niiden ihmisten näkemyksiä ja kokemuksia, joiden työhön ICT-toiminnan kehittäminen ja sen muutokset vaikuttavat. Jos organisaatio nähdään ihmisten sitä koskevien tulkintojen ja kokemusten summana, ja muutokset suunnitellaan ja toteutetaan tästä lähtökohdasta käsin, on varmasti paremmat edellytykset onnistua muutoksissa siten, että myös organisaation tavoitteet liittyen esimerkiksi työhyvinvointiin, henkilöstön osallistamiseen sekä yhteistyöhön saavutetaan.

## 7 Lähestymistapa, toteutuksen kuvaus ja tulokset

Tässä luvussa tarkennetaan kehittämistehtävää, esitellään lähestymistapa ja menetelmät sekä kuvataan toteutustapa ja tulokset.

### 7.1 Kehittämistehtävän tarkennus

Opinnäytetyön alkuperäinen toimeksianto oli ICT-toiminnan organisointivaihtoehtojen selvittäminen, kuvaaminen ja suositusten ehdottaminen Tullin johtoryhmälle. Asiaan syventymisen ja tietoperustan muodostamisen kautta on kuitenkin kirkastunut ajatus siitä, että tässä vaiheessa Tullissa on ensin syytä kartoittaa ja koostaa näkemyksiä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisen tarpeista. Organisoitumisvaihtoehtojakin selvitetään ja hahmotellaan, mutta etenkin yhteisen keskustelun virittämiseksi eikä niinkään ICT-toiminnan organisoinnin tavan valitsemiseksi.

Opinnäytetyön lopputuloksena syntyy siis Tullin johtoryhmälle toimitettava yhteenveto siitä, mitä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisessä pidetään tärkeänä sekä luonnoksia organisointivaihtoehtoista, joiden ensisijainen tarkoitus on toimia keskustelun virittäjänä ICT-toiminnan organisoinnin mahdollisista kehittämissuunnista. Organisoitumisvaihtoehtojen esittäminen toivottavasti myös konkretisoi sitä, että organisaatorakenteen muuttamisella yksistään ei saada ICT-toimintaa kehitettyä parhaalla mahdollisella tavalla, vaan rakenteen lisäksi on syytä tarkastella myös muita ICT-toiminnan osa-alueita, mihin monet ICT-johtamisen mallit ja viitekehykset voivat tarjota tukea.

### 7.2 Lähestymistapa

Tässä kehittämistyössä tavoitellaan etenkin sitä, että selvityksessä pureudutaan juuri tämän organisaation haasteisiin ja myös tuotokset soveltuvat juuri tähän organisaatioon, eikä tulosten yleistävyydellä esimerkiksi ICT-toiminnan johtamisen kehittämiseen yleisemmin tai vaikkapa muualle valtionhallintoon ole tässä työssä merkitystä. Siksi olen valinnut tutkimukselliseksi lähestymistavaksi tapaustutkimuksen.

Tapaustutkimuksessa pyritään ymmärtämään kehittämisen kohdetta syvällisesti, enemmän kuin ilmiötä yleisellä tasolla. Siinä huomioidaan myös kehittämisen konteksti: paikka ja aika sekä sosiaalinen ympäristö. (Ojasalo ym. 2020, 52–53.)

Saundersin ym. (2016) mukaan tapaustutkimus (*case study*) on syvällistä aiheen tai ilmiön tutkimista sen omassa todellisessa kontekstissaan. Tapaustutkimuksen kohteeksi sopii esimerkiksi ihminen, ryhmä ihmisiä, organisaatio, muutosprosessi tai vaikkapa tapahtuma. (Saunders ym. 2016, 184–185).

Tapaustutkimusta on kritisoitu tutkimusmenetelmänä sen kyvyttömyydestä tuottaa yleispäteviä malleja, mutta lähestymistapana se sopiikin nimenomaan tietyn valitun tapauksen ymmärtämiseen (Saunders ym. 2016, 185).

Lisäksi tämän kehittämistyön tavoitteena on toteuttaa selvitys yhteisöllisesti, joten ammennan työhöni ajatuksia ja menetelmiä myös palvelumuotoilun maailmasta.

Ennemmin kuin tutkimusmenetelmä, palvelumuotoilu on kehikko palveluiden kehittämiseksi. Palvelumuotoilussa on kyse sekä prosessista että työkaluista, joilla liiketoimintaa kehitetään. Palvelumuotoilussa kantavana ajatuksena on keskittyä muotoilun kohteen sijaan ihmiseen tarpeeseen. (Tuulaniemi 2011, luku Muotoilu palveluiden kehittämisessä; luku Palvelumuotoilun keskeiset elementit.)

Palvelumuotoilussa hyödynnetään kahta keskeistä kehitysmenetelmää: inkrementaalisuus ja iteratiivisuus. Inkrementaalisuudella tarkoitetaan sitä, että kehitettävä kokonaisuus pilkotaan osasiin, joihin voidaan suunnitella ratkaisuja. Kokonaisuus rakentuu siis inkrementaalisesti osatoimituksista. Iteratiivisuudella tarkoitetaan sitä, että ensimmäinen versio ratkaisusta kehitetään mahdollisimman nopeasti, ja ratkaisua kehitetään läpi kehitysprosessin iteratiivisesti, kunnes on päästy tavoitteeseen. (Tuulaniemi 2011, luku Kehitysmenetelmät palvelumuotoiluprosessissa.)

Muita tärkeitä elementtejä tai menetelmiä palvelumuotoilussa ovat esimerkiksi luova ongelmanratkaisu, jonka ensimmäisessä vaiheessa tuotetaan ideoita (divergenssi) ja toisessa vaiheessa analysoidaan ja karsitaan (konvergenssi), visualisointi, jota käytetään sekä suunnittelemiseen että kommunikoinnin välineenä, sekä yhteiskehittäminen, jossa palvelun eri osapuolet otetaan mukaan palvelun kehittämiseen. (Tuulaniemi 2011, luku Kehitysmenetelmät palvelumuotoiluprosessissa.)

Tässä opinnäytetyössä hyödynnän palvelumuotoilusta etenkin ajatukset ihmisten tarpeisiin keskittymisestä sekä yhteiskehittämisestä. Tämä näkyy opinnäytetyössäni siinä, millaista tietoperustaa työssä käytetään, miten selvitys toteutetaan ja mitä selvitetään, mutta myös siinä, millaisin menetelmin tietoa kerätään. Opinnäytetyössä ei noudateta palvelumuotoilun prosessia, mutta palvelumuotoilusta lainataan ideologiaa sekä työkaluja.

Opinnäytetyön kantavaksi lähestymistavaksi sopii mielestäni palvelumuotoilua paremmin tapaustutkimus, sillä palvelumuotoilu on nimensäkin mukaisesti ennen kaikkea palveluiden muotoilua asiakkaille (Ojasalo ym. 2020, 71–73), kun taas tapaustutkimuksessa kehittämisen kohde voi olla yhtä hyvin jokin yrityksen palvelu tai sen toiminta tai jokin prosessi. Tapaustutkimuksessa voidaan käyttää monenlaisia menetelmiä, ja niitä voidaan lainata esimerkiksi palvelumuotoilun työvälineistä (Ojasalo ym. 2020, 52–55).

### 7.3 Aineiston hankinta- ja analyysimenetelmät

Kehittämistyöni toimeksiannon ja opinnäytetyön tavoitteiden mukaisesti selvitän ja kuvaan perusteltuja organisointivaihtoehtoja ICT-toiminnalle Tullissa. Tietoperustan avulla saan vastattua vain yleisellä tasolla tutkimuskysymyksiini K3: ”Millaisia keskeisiä organisointivaihtoehtoja Tullin ICT-toiminnalle on?” sekä K4: ”Mitä etuja ja haasteita näihin vaihtoehtoihin liittyy?”, mutta jotta voisin esittää perusteltuja vaihtoehtoja Tullille, tarvitsen tietoa Tullin ICT-toiminnan organisoinnin haasteista ja tarpeista sen kehittämiseksi.

Kehittämistyössäni haluan hyödyntää etenkin niiden henkilöiden ajatuksia ja osaamista, jotka tuntevat kehittämisen kohteen eli ICT-toiminnan ja sen organisoinnin kehittämisen tarpeet parhaiten. Näitä henkilöitä ovat esimerkiksi nykyisen Tietohallinto-yksikön johto sekä muut ICT-toiminnan parissa työskentelevät keskeiset henkilöt. Samaa henkilökuntaa on käytetty ICT ja teknologia 2030 -työkokonaisuuden työn muillakin alueilla, mm. IT-hallintamallin nykytilaa koskevissa haastattelussa.

Aion kerätä tämän kehittämisen kohteen kannalta relevantin henkilökunnan ajatuksia ja arvioita erilaisista ICT-toiminnan organisointivaihtoehdoista ja ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisen tarpeista työpajatyöskentelyllä ja kyselyn avulla. Lisäksi hyödynnän strategiatyössä tämän opinnäytetyön ulkopuolella aiemmin koostettua aineistoa ja tutkin sitä dokumenttianalyysin keinoin.

Työn toteutuksessa käytetään sovellettuna myös palvelumuotoilusta lainattuja ajatuksia ja keinoja. Työssä tuotetaan ensimmäinen versio ICT-toiminnan organisointivaihtoehdoista nopeasti, ja tätä kehitetään työn edetessä uuden tiedon ja ymmärryksen karttuessa (iteratiivisuus). Työn eri vaiheissa käytetään visualisointia organisointivaihtoehtojen suunnittelussa, mutta myös kommunikation tärkeänä välineenä. Kehittämisen kohdetta pyritään myös pilkkomaan osa-alueiksi, jotta myös ratkaisun suunnittelua voidaan tehdä palasittain (inkrementaalisuus).

Käytännön työ aineiston hankinnan ja analysoinnin parissa eri menetelmin ei etene kronologisesti vaan eri menetelmien hyödyntäminen limittyy ajallisesti. Toteutusta on selkiytetty kuvallisesti osiossa Kehittämistyön toteutuksen kuvaus.

Tässä osiossa esitellään käytetyt menetelmät sekä perustellaan niiden valintaa.

#### 7.3.1 Työpajat ICT-toiminnan organisointivaihtoehdoista

Työpajojen avulla kerään kehittämistyön kohteen kannalta relevanttien henkilöiden ajatuksia ICT-toiminnan organisointivaihtoehdoista. Työpajoista saamani tiedon avulla voin jalostaa ICT-toimin-

nan organisointivaihtoehtoja johtoryhmälle toimeksiannon mukaisesti, ja vastaan siten tutkimuskysymyksiini K3: ”Millaisia keskeisiä organisointivaihtoehtoja Tullin ICT-toiminnalle on?” sekä K4: ”Mitä etuja ja haasteita näihin vaihtoehtoihin liittyy?” Lisäksi työpajat toimivat pohjatyönä seuraavassa vaiheessa tehtävälle kyselylle. Työpajojen tarkoituksena on myös osallistaa kehittämistyön kohteeseen liittyviä henkilöitä kehittämistyöhön (yhteiskehittäminen) sekä tarjota foorumi yhteiselle keskustelulle ja siten kasvattaa organisaation muutosvalmiutta.

Työpajoissa käytetään Learning café -menetelmää, jossa valittavat aiheet on jaettu pöytiin. Osallistujat kiertävät ryhminä keskustelemassa eri pöytien aiheista ja jalostavat pöydällä olevaa asiaa. Ryhmät vaihtavat välillä pöytiä ja jatkavat pöydällä olevan asian jalostamista siitä, mihin edellinen ryhmä sen on jättänyt. Tällä menetelmällä saadaan lyhyessä ajassa kerättyä paljon tietoa useasta aiheesta. (Ojasalo ym. 2020, 162.)

Työpajoissa pöydillä keskustelun virittäjinä toimivat ennalta valmistelemiini visualisoinnit organisointivaihtoehtoista, joihin osallistujilla on ollut mahdollisuus tutustua jo ennen työpajaan osallistumista. Työpajoissa käytävistä keskusteluista syntyy tuotoksena kunkin pöydän muistiinpanot, joista teen yhteenvedon. Tätä yhteenvedoa hyödynnän myös dokumenttianalyyseissä.

### **7.3.2 Dokumenttianalyysi: Mitä kehittämisen tarpeista jo tiedetään?**

ICT ja teknologia 2030 -työkokonaisuudessa tämän opinnäytetyön ulkopuolella on jo tehty kuvauksia ICT-toiminnan nykytilasta. Näissä materiaaleissa on jo jonkin verran tietoa nykyisen ICT-toiminnan organisoinnin haasteista sekä keskeisten henkilöiden ajatuksista sen kehittämiseksi. Haluan käyttää tätä tietoa omassa opinnäytetyössäni kahdesta syystä. Ensimmäinen, on toimeksiantajan etu, että samaa tietoa hyödynnetään mahdollisimman paljon ja että opinnäytteiden tekijät tai strategia-työhön muuten tiiviisti osallistuvat eivät käytä työpanostaan päällekkäiseen työhön, vaan rakentavat oman työnsä aiemmin tehdyn jatkoksi. Toiseksi, tarvitsen opinnäytetyössäni ajatuksia ja aikaa samoilta henkilöiltä, jotka ovat jo osallistuneet tässä strategian toimeenpanon työkokonaisuudessa aiemmin tehtyyn työhön esimerkiksi osallistumalla ryhmähaastatteluihin, enkä halua kysellä heiltä samoja asioita moneen kertaan, vaan käyttää heidän aikaansa mahdollisimman tehokkaasti uuden tiedon keräämiseen tai aiemman jalostamiseen.

Aion tutkia aiemmin kerättyä aineistoa dokumenttianalyyseillä – tarkemmin sisällönanalyyseillä – keinoin etsien sen avulla vastauksia tutkimuskysymyksiini K1: ”Mitä haasteita nykyisessä ICT-toiminnan organisoinnissa on?” sekä K2: ”Mikä on keskeistä Tullin ICT-toiminnan tulevassa organisointitavassa tai mitä sen tulee mahdollistaa?”.

Dokumenttianalyysin avulla voidaan tarkastella kirjallista aineistoa ja tehdä siitä päätelmiä. Dokumenttianalyysia voidaan tehdä kahdella tapaa: sisällönanalyysinä tai sisällön erittelyinä. Sisällönanalyysillä pyritään tunnistamaan tekstin merkityksiä ja kuvaamaan sitä sanallisesti lisäten tiedon arvoa selkeyttämällä sitä johtopäätösten tekemiseksi, kun taas sisällön erittelyllä tekstin sisältöä kuvataan numeerisesti esimerkiksi eri sanojen esiintymisiä laskemalla. (Ojasalo ym. 2020, 136–137.)

Sisällönanalyysillä pyritään laatimaan havainnoista synteesejä, jotka vastaavat pelkistetysti esitettyihin kysymyksiin (Ojasalo ym. 2020, 144). Tavoitteenani on siis tunnistaa runsaasta monikymmensivuisesta aineistokokonaisuudesta havaintoja, jotka liittyvät ICT-toiminnan organisoinnin nykytilan haasteisiin, tai toiveita ICT-toiminnan organisoinnin kehittämiseksi. Luokittelen nämä havainnot sekä laadin niiden pohjalta erilaisia väittämiä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämiseksi, joita hyödynnän seuraavassa vaiheessa tehtävässä kyselyssä.

### **7.3.3 Kysely: Mikä ICT-toiminnan kehittämisessä on tärkeää?**

Organisointivaihtoehtojen esittämisen lisäksi haluan koostaa johtoryhmän keskustelua varten tietoa siitä, mitä ICT-toiminnan kehittämisessä pidetään tärkeänä niiden henkilöiden keskuudessa, jotka sen nykytilan ja haasteet parhaiten tuntevat.

Tämän tiedon keräämiseen voisi menetelmäksi sopia etenkin haastattelut, mutta ne eivät tässä kohtaa tule kyseeseen aikataulullisista syistä (ei pelkästään opinnäytteen tekijän, vaan myös strategiatyön ja työskentelyyn osallistujien). Valitettavasti menetelmävalintaani ohjaavat tässä kohtaa ennen kaikkea käytännölliset seikat, ei niinkään tutkimuksen laatu. Pidän kuitenkin tärkeänä sitä, että tällaista mielipideilmastoa kuvaavaa tietoa ylipäätään saadaan tuoduksi johtoryhmälle organisointivaihtoehtoista käytävässä keskustelussa huomioitavaksi pelkkien ”kylmien” organisaatiokäytäntöiden sijaan.

Sähköisen kyselyn avulla saan lyhyessä ajassa kerättyä kehittämiskohteeseen liittyvää numeerista tietoa, vaikka haasteita tässä menetelmävalinnassa piisaa: menetelmällä saatavan tiedon pinnallisuus, tulosten heikko yleistettävyyden, nykypäivän kyselytulvien aiheuttama vastausväsymys... (Ojasalo ym. 2020, 121–129). Tuloksia esitettäessä onkin tärkeää kertoa, että tulos ei kuvaa koko organisaation näkemyksiä ICT-toiminnan kehittämisen tarpeista, vaan perusjoukon muodostavat tässä ICT-toiminnan johtamisen ja kehittämisen parissa työskentelevät johtajat, päälliköt ja asiantuntijat – eikä kyselyllä muuhun pyritäkään.

Kyselyllä keräämäni tieto ei vastaa mihinkään tutkimuskysymyksistäni erityisesti, vaan tarjoaa näkökulmia kaikkiin niistä vastaamiseksi. Kyselyn avulla saan rikastettua selvitystäni uudella tiedolla.

## 7.4 Kehittämistyön toteutuksen kuvaus

Opinnäytetyö toteutettiin maalis–marraskuussa 2022. Kuva 8 on esitetty koko opinnäytetyön tekemisen viikkotasoinen toteutunut aikataulu, joka on jäsennetty Ojasalon ym. (2020, 24) kehittämistyön vaiheita mukailleen.

maalis	8	Kehittämistyön vaiheistus	Kehittämiskohteen tunnistaminen & alustavat tavoitteet
	9	Aikataulusuunnitelma, lähdeaineiston haku (lainat, varaukset)	
	10	Aihealueeseen perehtyminen, tietoperustan rakentaminen	Kehittämiskohteeseen perehtyminen & rajaaminen
	11	Aihealueeseen perehtyminen, tietoperustan rakentaminen	
	12	Aihealueeseen perehtyminen, kehittämiskohteen rajaaminen	
huhti	13	Lähestymistavan ja menetelmien valinta	Tietoperusta, lähestymistapa & menetelmät
	14	Opinnäytetyösuunnitelman tarkentaminen	
	15	Aihealueeseen perehtyminen, tietoperustan rakentaminen	
	16	Aineiston koostaminen ja dokumenttianalyysi	
touko	17	Dokumenttianalyysi	Kehittämishankkeen toteutus & julkistaminen
	18	Dokumenttianalyysi	
	19	Organisointivaihtoehtojen hahmottelu aineiston avulla (v1)	
	20	Organisointivaihtoehtojen hahmottelu aineiston avulla (v1), työpaja 20.5.	
	21	Työpaja 24.5., organisointivaihtoehtojen jatkotyöstö (v2), kyselyn laadinta	
kesä	22	Kyselyn toteutus, organisointivaihtoehtojen jatkotyöstö (v2)	Prosessin & tulosten arviointi
	23	Kyselyn toteutus, kyselyn tulosten analysointi ja yhteenveto, lopputuotoksen työstö	
	24	Lopputuotoksen työstö	
	25	LOMA	
	26	Lopputuotos johtoryhmässä 20.6.	
	...	...	
syys		Arviointi ja raportointi	

Kuva 8. Opinnäytteen tekemisen toteutunut aikataulu sekä kehittämistyön vaiheet (mukaillen Ojasalo ym. 2020, 24).

Viikkotasoinen työn suunnittelu oli tärkeää kehittämistyön toteuttamisen nivomiseksi yhteen strategiatyökokonaisuuden muiden tehtävien ja aikataulujen kanssa sekä tietysti tukemaan opinnäytetyöntekijän oman työn suunnittelua ja yhteensovittamista muiden työtehtävien kanssa.

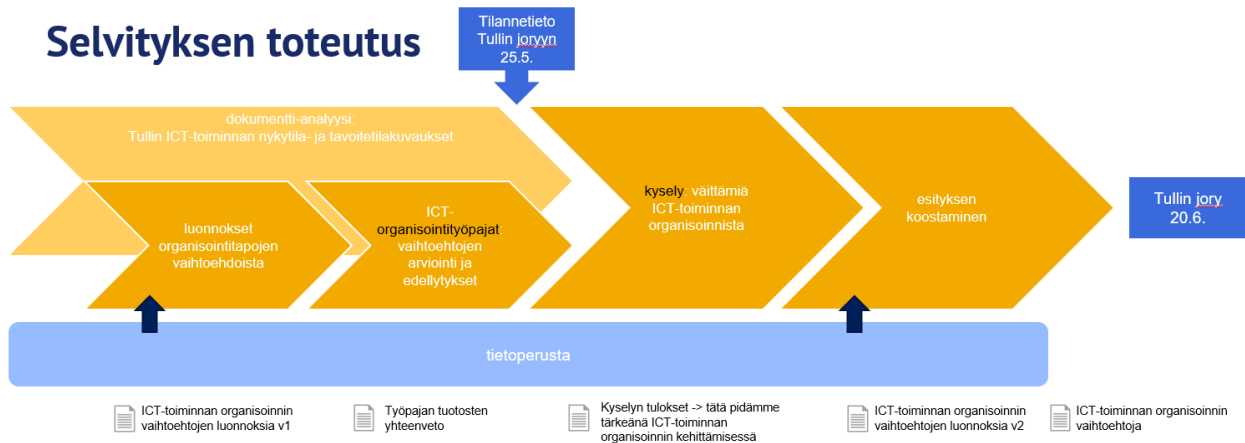
Lopputuotoksen käsitteleminen johtoryhmässä lykkääntyi alkuperäisestä suunnitelmasta viikolla, ja kesäaikaan opinnäytetyön työstäminen oli tauolla. Syksyllä 2022 opinnäytetyön loppuunsaattaminen hidastui opinnäytetyöntekijän omista aikatauluhaasteista johtuen. Kuvassa esitetystä poiketen opinnäytetyön raportointia ja arviointia ei saatettu loppuun syyskuussa, vaan syksyn 2022 aikana.

Kehittämistyön toteutus jäsenyi karkeasti seuraaviin vaiheisiin:

1. luonnokset organisointivaihtoehdoista hahmoteltiin tietoperustaa hyödyntäen
2. luonnoksia arvioitiin ja niiden toteuttamisen edellytyksiä pohdittiin työpajoissa

3. vaiheiden 1 ja 2 rinnalla tehdyn dokumenttianalyysin sekä työpajojen pohjalta toteutettiin kysely, jossa vastaajat arvioivat väittämiä ICT-toiminnan organisoinnista
4. tietoperustan, pidettyjen työpajojen sekä toteutetun kyselyn sekä pohjalta koostettiin Tullin johtoryhmälle esitys ICT-toiminnan organisoinnin vaihtoehtoista

Kehittämistyön, jota Tullin sisäisesti kutsuttiin selvitykseksi, toteutuksen vaiheet on esitetty Kuva 9.



Kuva 9. Kehittämistyön eli selvityksen toteutuksen vaiheet.

Työskentelyäni jäsentääkseni määrittelin työlleni välituotokset, jotka toimivat myös eräänlaisina välitavoitteina (kuvassa alhaalla). Välituotoksia ei julkaista, vaan niiden tarkoituksena oli osoittaa työn etenemistä toimeksiantajalle, ja niiden avulla keskusteltiin ja tarkennettiin toimeksiantajan kanssa myös työn seuraavia vaiheita. Viimeinen tuotos on tämän opinnäytetyön päätuotos eli lopputulos: Tullin johtoryhmälle toimitettu PowerPoint-muotoinen esitys ICT-toiminnan organisoinnin vaihtoehtoista (Liite 1). Materiaali on salassapidettävä.

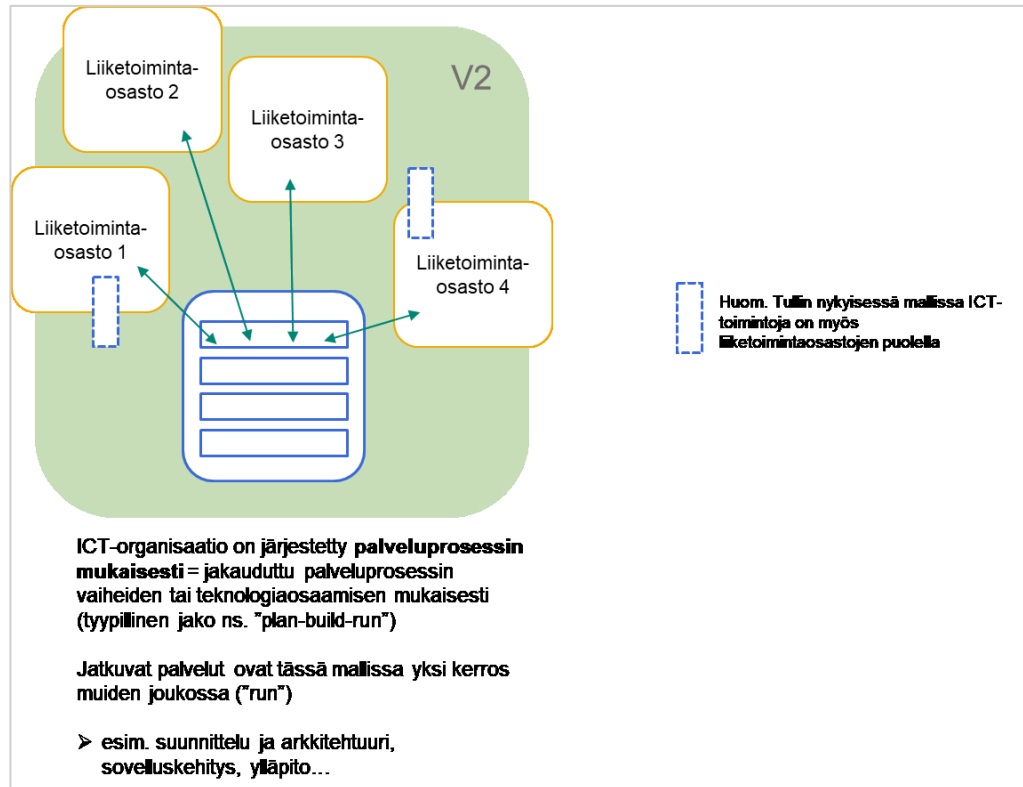
#### 7.4.1 Ensimmäiset organisointivaihtoehtojen luonnokset

Ensimmäiset luonnokset organisointivaihtoehtoista laadin yksinkertaisina kuvina teoriapohjaan perustuen, mutta kuitenkin Tullin kontekstiin tuotuna. Kuvasin viisi erilaista organisointivaihtoehtoa:

- ICT-organisaatio on järjestetty **liiketoimintalähtöisesti** = kunkin liiketoimintaosaston palvelut ja kehittäminen keskitetty ”siloihin”
- ICT-organisaatio on järjestetty **palveluprosessin** mukaisesti = jakauduttu palveluprosessin vaiheiden tai teknologiaosaamisen mukaisesti (tyypillinen jako ns. ”plan-build-run”)
- ICT-organisaatio on järjestetty **prosessien** mukaisesti = määritelty organisaation prosessit tai arvoketjut ja niihin liittyvät palvelut ja kehittäminen
- ICT-organisaatio on järjestetty **palvelulähtöisesti** = määritelty palvelut tai tuotteet, joille löytyy **asiakas liiketoimintaosastoilta**

- ICT-organisaatio on järjestetty **palvelulähtöisesti** = määritelty **organisaation asiakkailleen** tarjoamat palvelut tai tuotteet

Kuva 10 on esitetty esimerkki organisointivaihtoehdosta ensimmäiseltä luonnostelukierrokselta.

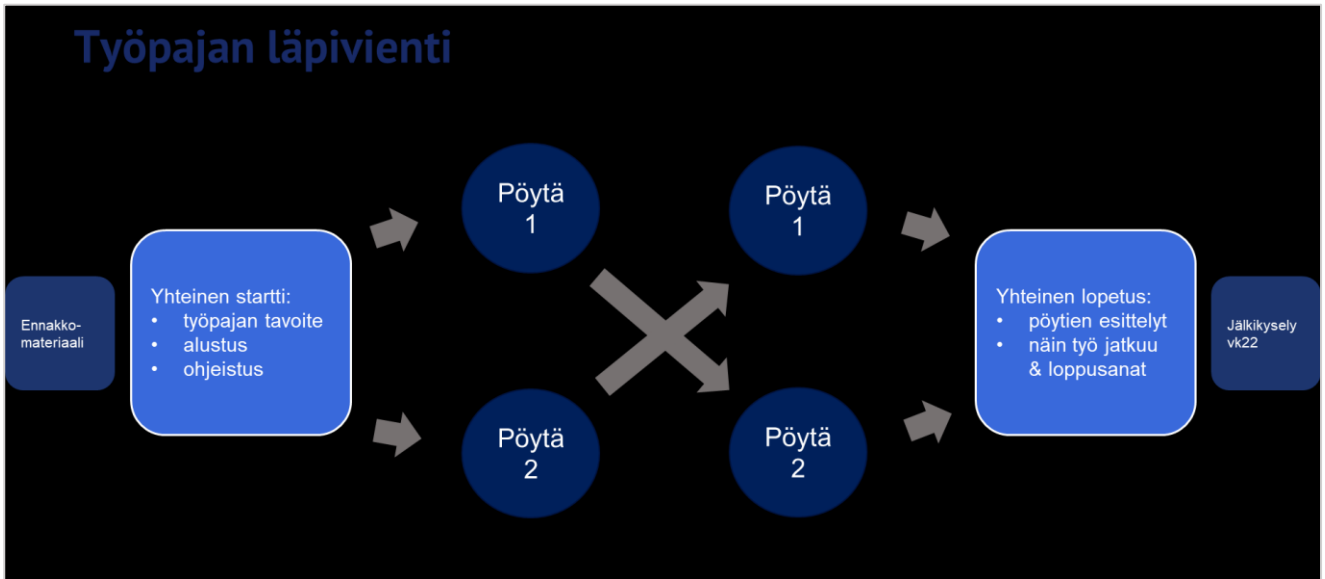


Kuva 10. Esimerkki organisointivaihtoehdosta ensimmäiseltä luonnostelukierrokselta.

#### 7.4.2 Työpajojen toteutus

ICT-organisointityöpajoja järjestettiin kaksi ja ne olivat keskenään saman sisältöisiä. Työpajoihin kutsuttiin 15 kehittämiskohteen kannalta keskeistä henkilöä: ICT-toiminnan parissa työskenteleviä johtajia, päälliköitä tai asiantuntijoita. Työpajoihin osallistui 14 henkilöä, joista kaksi toimivat myös avustajina työpajojen fasilitoinnissa.

Osallistujille oli toimitettu ennakkomateriaalina edellä mainitut ensimmäiset luonnokset organisointivaihtoehdoista. Työpajassa nämä esiteltiin vielä lyhyesti osallistujille, jonka jälkeen osallistujat työskentelivät organisointivaihtoehtojen parissa kahdessa ryhmässä ja kahden pöydän ääressä Learning café -menetelmän tapaan. Työpajankulku on esitetty Kuva 11.



Kuva 11. "ICT-toiminnan organisointi" -työpajan kulku.

Työpajoissa käsiteltiin viittä vaihtoehtoista tapaa organisoida ICT-toimintaa. Kaksi vaihtoehtoista oli esillä "pöydässä" 1, eli ensimmäisessä Skype-kokouksessa, ja kolme muuta vaihtoehtoa olivat esillä pöydässä 2, eli toisessa Skype-kokouksessa. Osallistujien tehtävänä oli tunnistaa esitettyjen vaihtoehtojen hyviä ja huonoja puolia sekä edellytyksiä sille, että ICT-toimintaa organisoidaisiin esitetyn vaihtoehdon mukaisesti. Puolivälissä työpajaa ryhmät vaihtoivat pöytiä keskenään ja täydensivät aiemman ryhmän huomioita pöydässä esitettyihin organisointivaihtoehtoihin liittyen. Lopuksi ryhmät palasivat yhteen ja pöytiin kirjatut huomiot käytiin läpi. Lopuksi kerrottiin myös, millä tavalla ICT-toiminnan organisointiin liittyvä selvitystyö jatkuu.

Opinnäytetyön tekijä suunnitteli ja veti työpajat. Pöydissä kirjuriapuna toimivat kehitysjohtaja, joka toimii myös opinnäytetyön toimeksiantajana, sekä toinen tietohallinnon asiantuntija, joka myös teki opinnäytetyötään ICT ja teknologia 2030 -työkokonaisuudelle.

Ensimmäisestä työpajasta osallistujilta pyydettiin palautetta kevyesti Skypen chatissä, ja palaute oli lähes pelkästään positiivista. Tällä perusteella toinen työpaja pidettiin täsmälleen samalla kaavalla. Työpajoista tuli myös jälkeenpäin sekä suoraan että välillisesti kiitosta ja hyvää palautetta osallistujilta.

Työpajojen jälkeen laadin työpajojen pöytien muistiinpanoista yhteenvedon.

### 7.4.3 Dokumenttianalyysin toteutus

Dokumenttianalyysin tarkoituksena oli saada hyödynnettyä sellainen ICT-toiminnan organisoinnin haasteita ja kehittämistarpeita koskeva tieto, jota organisaatiossa oli jo ennen tätä opinnäytetyötä tuoreeltaan kerätty. Tätä varten kävin läpi strategiatyössä jo tuotetun kirjallisen materiaalin ja etsin sieltä sellaiset materiaalit, joista löytyi tietoa myös ICT-toiminnan organisoinnin haasteista tai kehittämisen tarpeista. Tunnistin tällaisiksi materiaaleiksi seuraavat:

- **IT-hallintamalli – nykytilakuvaus** (Tulli 2022a), joka on laajalla tullilaisten asiantuntijajoukolla koostettu materiaali sisältäen osiot ICT-toiminnan kokonaiskuvasta, ICT-toiminnan organisoinnista ja toiminnan tehokkuudesta, ICT-henkilöstöstä ja osaamisesta sekä kumppanuuksista, ICT-päätöksenteosta ja -priorisoinnista sekä ICT-taloudenhallinnasta. Tästä materiaalista esitettiin lyhyt kuvaus osiossa Tullin IT-hallintamallin nykytila – poiminnat organisointiin liittyen.
- **Haastatteluhuomioid IT-hallintamallin tavoitetilan pohjaksi – kooste kaikista haastatteluista** (Tulli 2022d), joka on kooste ryhmähaastatteluista, joissa osallistujilta kysyttiin näkemyksiä siitä, mikä nykyisin toimii ja mikä ei toimi, liittyen ICT-henkilöstöön, -osaamiseen, -taloudenhallintaan, -päätöksentekoon ja -työn organisointiin. Näihin haastatteluihin osallistuneet kutsuttiin myös järjestämiini työpajoihin sekä tekemääni kyselyyn vastaajiksi.
- **Tunnistetut haasteet ja tarpeet tulevaisuuteen** (Tulli 2022e), joka on Tullin asiantuntijoiden koostama yhteenveto vuosina 2019–2022 tehdyistä selvityksistä mm. Tullin virkailijoiden kokemuksista sekä ulkoisen toimittajan arvioinneista Tullin ICT-toiminnasta. Tämä materiaali kokoaa yhteen ennen ICT ja teknologia 2030 -työkokonaisuutta tai sen ulkopuolella tehtyjen selvitysten havaintoja liittyen ICT-toiminnan haasteisiin ja tarpeisiin.

Lisäksi hyödynsin dokumenttianalyysissäni lopuksi myös pitämieni työpajojen tuotosten yhteenvetoa, eli käsittelin sitä materiaalia samaan tapaan kuin edellä lueteltuja materiaaleja.

Dokumenttianalyysiä varten loin taulukon, johon ryhdyin keräämään edellä listatuista materiaaleista havaintoja, jotka vastaisivat kysymyksiin:

- Mitä haasteita nykyisessä ICT-toiminnan organisoinnissa on? (tutkimuskysymys K1)
- Mikä on keskeistä Tullin ICT-toiminnan tulevassa organisoititavassa tai mitä sen tulee mahdollistaa? (tutkimuskysymys K2)

Työn edetessä ryhdyin luokittelemaan havaintoja, ja lopulta havainnot ryhmittivät seuraaviin luokkiin:

- Liiketoiminnan ja tietohallinnon yhteistyö
- Henkilöstö, osaaminen ja resursointi
- Roolit

- ICT-palvelut ja kehittäminen
- Väittämiä ICT-organisoinnista

Osa havainnoista toistui useaan kertaan, mutta en lisännyt näistä uutta merkintää, sillä tarkoitukseni ei ollut laskea havaintojen esiintymiä, vaan poimia talteen sisällöllisesti erilaiset huomiot ICT-toiminnan organisoinnista. Samojen havaintojen toistuminen johtui osittain siitä, että sama henkilö oli saattanut tuoda oman huomionsa esille aiemmin esimerkiksi it-hallintamallia koskevissa ryhmähaastatteluissa sekä myöhemmin pitämässäni työpajassa, joten siinä mielessä havaintojen esiintymisten laskeminen ei olisi tuottanut luotettavaa tietoa siitä, kuinka moni eri henkilö asiaa oli pitänyt esillä. Erilaisia havaintoja löytyi aineistostani 44.

#### **7.4.4 Kyselyn ICT-toiminnan organisoinnista Tullissa**

Kyselyllä halusin saada kerättyä ICT-toiminnan kannalta keskeisten henkilöiden näkemyksiä siitä, mikä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisessä on heidän mielestään tärkeää. Kysely toteutettiin sähköisenä kyselynä Webropol-palvelulla.

Kysely koostui dokumenttianalyysin havainnoista jalostetuista 42 väittämästä, jotka ryhmittelin seuraavien otsikoiden alle:

1. Väittämiä ICT-toiminnan ja liiketoiminnan suhteesta
2. Väittämiä resursointiin, henkilöstöön, osaamiseen ja rooleihin liittyen
3. Väittämiä ICT-palveluiden kehittämisestä ja tuottamisesta
4. Väittämiä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisen tavoitteista
5. Väittämiä ICT-toiminnan organisoitumistavoista

Väittämät olivat esimerkiksi seuraavanlaisia:

- Tietohallinnon roolia tulisi kehittää enemmän ICT-palveluntuottajan suuntaan, kun taas liiketoiminnalla tulisi olla suurempi vastuu ICT-palveluiden kehittämisestä.
- Uusia kehittämisiä pitäisi pystyä karsimaan jo nykyistä varhaisemmassa vaiheessa.

Väittämät saattoivat myös olla keskenään ristiriitaisia tai kilpailevia:

- ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisellä tulee tavoitella parempaa kokonaiskuvaa ja Tullin ICT-toiminnan kokonaisvaltaisempaa hallintaa.
- ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisellä tulee tavoitella selkeämpää päätöksentekoa ja priorisointia.
- ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisellä tulee tavoitella työkuormien parempaa hallintaa.

Kyselyssä vastaajat pääsivät arvioimaan, kuinka samaa tai eri mieltä he olivat väittämien kanssa: täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä ja täysin

samaa mieltä. Lisäksi vastaajia ohjeistettiin jättämään vastaamatta väittämään, jos siihen ei osannut ottaa kantaa. Osioissa 4 ja 5 vastaajat saattoivat esittää myös jonkin muun oman ehdotuksensa osioon liittyen. Kysely sisälsi lopuksi osion ”Vapaa sana ICT-toiminnan organisointiin liittyen”.

Kysely lähetettiin 42:lle ICT-toiminnan parissa työskentelevälle tullilaiselle, jotka työskentelivät tietohallinnossa tai liiketoimintaosastoilla pääosin johtaja- tai päällikkötehtävissä. Tämä henkilökunta on sama, joka oli kutsuttu aiemmin ICT ja teknologia 2030 -työkokonaisuudessa toteutettuihin ryhmähaastatteluihin it-hallintamalliin liittyen. Vastauksia kyselyyn saatiin 19.

Vastaajajoukon pienuudesta johtuen ja vastaajien anonymiteetin suojelemiseksi tuloksia ei analysoitu esimerkiksi vastaajan roolin tai osaston perusteella, vaan tuloksista etsittiin etenkin sellaisia asioita, joista vastaajat olivat hyvin samanmielisiä keskenään – joko väittämän kanssa selkeästi samaa mieltä tai selkeästi eri mieltä – tai sellaisia asioita, joissa vastaukset jakautuivat täysin eri suuntiin. Tarkoituksena oli tarjota johtoryhmälle tietoa siitä, mitkä asiat ICT-toiminnan organisoinnin kehittämiseen liittyen voisivat olla ”helposti” sovittavissa ja päätettävissä, ja mitkä asiat ovat niitä, jotka selkeästi vaativat lisää keskustelua ja yhteisymmärryksen muodostamista.

Kyselyn tulokset on esitetty kokonaisuudessaan johtoryhmälle toimitetussa materiaalissa. Tämän raportin osiossa Tulokset on esitetty esimerkkejä kyselyn tulosten esittämistavasta ja osiossa Johtopäätökset ja lopputulosten arviointi on hyödynnetty kyselystä saatua tietoa.

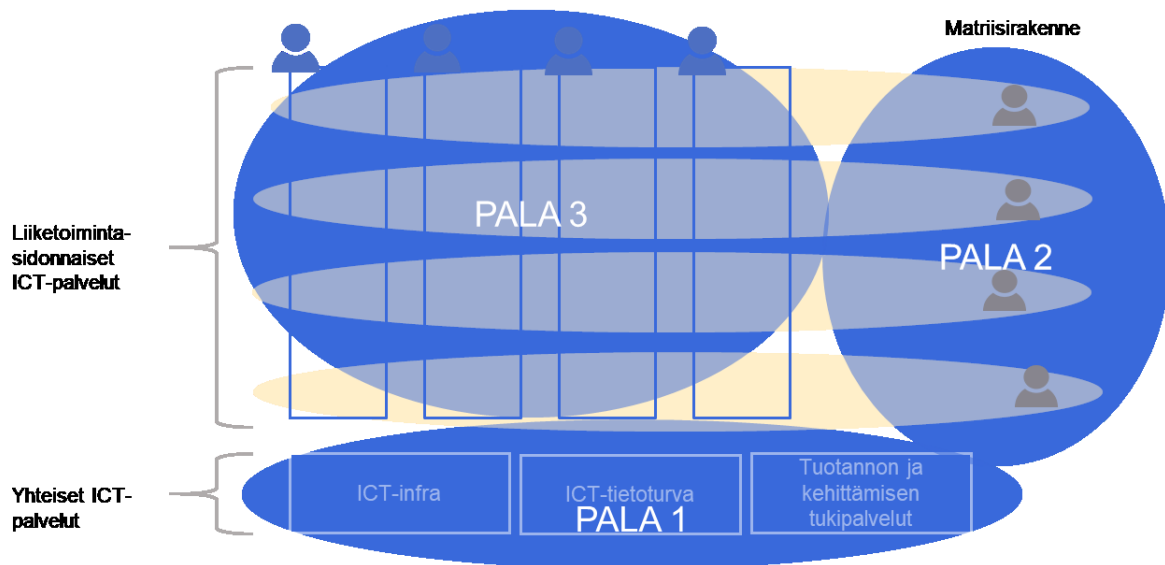
#### **7.4.5 Organisointivaihtoehtojen kuvaaminen**

Tässä vaiheessa kehittämistyötä opinnäytetyöntekijälle oli käynyt selväksi, että kovin tarkkoja ehdotuksia organisointivaihtoehtoista ei ole mielekästä ryhtyä kuvaamaan, sillä laatikkokuvista keskustelemisen sijaan olisi syytä keskustella siitä, millä tavalla ICT-toimintaa halutaan johtaa tai jopa, millä tavalla *toimintaa* halutaan johtaa.

Johtoryhmän keskustelun pohjaksi tunnistettiin ja pilkottiin ICT-toiminnan organisointiin liittyviä elementtejä (Kuva 12), jotta asiasta olisi mahdollista käydä keskustelua keskittyen pienempiin asiakokonaisuuksiin kerrallaan, ja toisaalta auttaa johtoa tunnistamaan myös tämän jäsentelyn avulla paremmin sitä, mitkä osa-alueet ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisessä vaativat lisää keskusteluita. Tämä jäsenitys on opinnäytetyön tekijän oma tuotos, jonka tarkoituksena on ennen kaikkea jäsentää organisoinnin kehittämisestä käytävää keskustelua – ei toimia ehdotuksena organisoinnin kehittämiseksi.

Teorian pohjalta ja tehdyn kyselyn perusteella omiksi paloikseen erotettiin

- Yhteiset ICT-palvelut, joilla tarkoitetaan ICT-infrastruktuurin kehittämistä ja tuottamista sekä esimerkiksi kokonaisarkkitehtuuriin ja rahankäytönhallintaan liittyviä toimintoja
- Matriisirakenne, jolla tarkoitetaan tehtävien organisoimisen jakamista vertikaalisesti ja horisontaalisesti johdettaviksi ulottuvuuksiksi. Näitä ulottuvuuksia voivat olla mitkä hyvänsä organisaation valitsemat kokonaisuudet, esimerkiksi teknologiat ja liiketoimintaprosessit, palvelut ja teknologiat, osaamiset ja tuotteet jne.
- Liiketoimintasadonnaiset ICT-palvelut, joka voidaan organisoida esimerkiksi liiketoimintaosastojen mukaisesti, ydinprosessien mukaisesti, ICT-tuotannon prosessin mukaisesti tai asiakkaalle tarjottavien palveluiden mukaisesti (nk. tuoteorganisaatio), sen perusteella, mitä asiaa organisaatio haluaa toiminnassaan vahvistaa

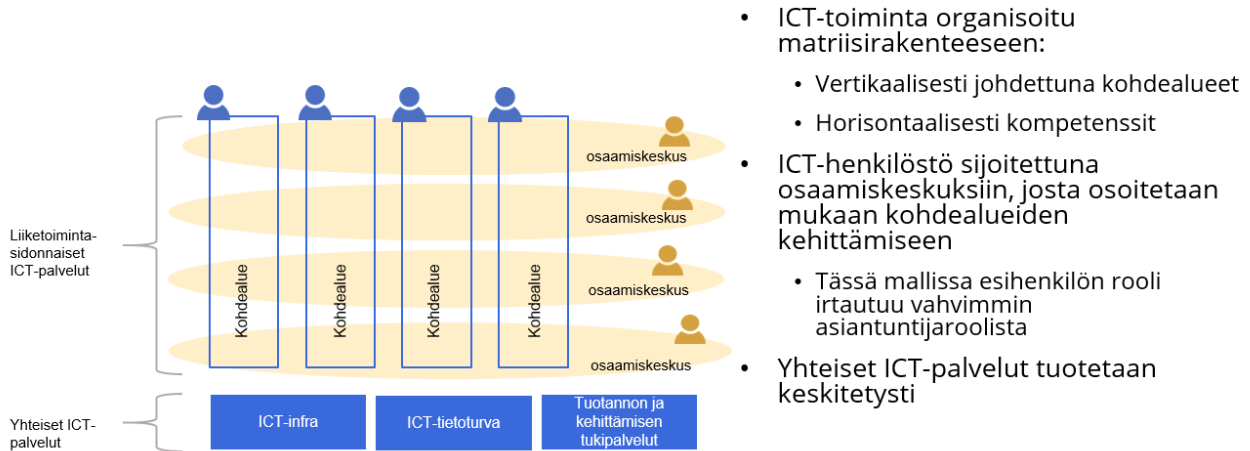


Kuva 12. ICT-toiminnan organisoimnin ”palaset”.

Tämän jäsenyyksen ymmärrettävyyttä testattiin ennen johtoryhmälle esittelemistä kahdella johtajalla, jotka eivät olleet tämän opinnäytetyön ohjauksessa tiiviisti mukana.

Tämän jäsenyyksen lisäksi johtoryhmälle esitettiin esimerkkikuvia tuotepohjaisesta organisoitumisesta ja matriisivaihtoehdoista (esimerkki Kuva 13. Esimerkki johtoryhmälle esitetystä luonnoksesta matriisiorganisaatiosta. Kuva 13).

## Luonnos matriisiorganisaatiosta: kohdealueet ja kompetenssit



- ICT-toiminta organisoitu matriisirakenteeseen:
  - Vertikaalisesti johdettuna kohdealueet
  - Horisontaalisesti kompetenssit
- ICT-henkilöstö sijoitettuna osaamiskeskukseen, josta osoitetaan mukaan kohdealueiden kehittämiseen
  - Tässä mallissa esihenkilön rooli irtautuu vahvimmin asiantuntijaroolista
- Yhteiset ICT-palvelut tuotetaan keskitetysti

Kuva 13. Esimerkki johtoryhmälle esitetystä luonnoksesta matriisiorganisaatiosta.

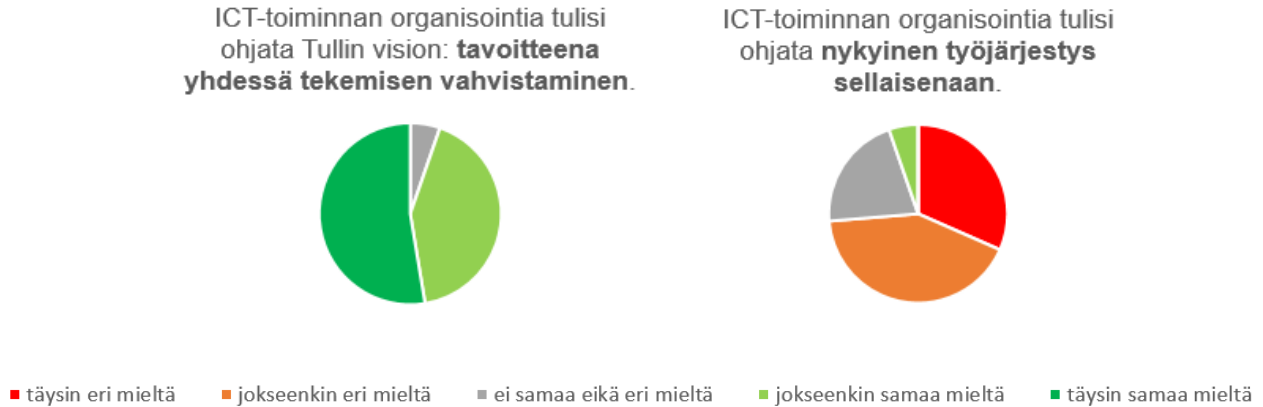
### 7.5 Tulokset

Tämän opinnäytetyön tuloksena syntyi selvitys ICT-toiminnan organisoimista vaihtoehtoja Tullin johtoryhmän keskusteluun (Liite 1). Selvitys esiteltiin Tullin johtoryhmälle kesäkuussa 2022, ja sen esitteli opinnäytetyön toimeksiantajana toiminut kehitysjohtaja Anu Autio, joka toimi myös Tullin strategian toimeenpanon ICT ja teknologia 2030 -työkokonaisuuden toisena vetäjänä. Materiaali on salassapidettävä, mutta tässä osiossa esitetään poimintoja siitä.

Selvityksen sisältö oli seuraava:

- Selvityksen tavoite ja toteutustapa
- Mikä ohjaa ICT-toiminnan organisoimista?
- Kysely ICT-toiminnan organisoimista Tullissa – yhteenvetoa tuloksista
- ICT-toiminnan organisoimista nykytilaa
- ICT-toiminnan organisoimista kehittämisen vaihtoehtoisia suuntia keskustelun pohjaksi
- Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä selvityksestä
- Kysymyksiä Tullin johtoryhmälle (toimeksiantajan laatima osio)
- Lisämateriaali
  - Selvityksen toteutuksen kuvaus
  - Esimerkkejä erilaisista toimintamalliviitekehyksistä
  - ICT-työn erilaisia organisoimista tapoja verrokkiorganisaatioissa
  - Näkökulmia ICT-toiminnan keskittämiseen vs. hajauttamiseen
  - Kyselyn tulokset (laaja)

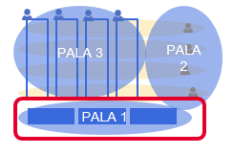
Kyselyn tuloksista esitettiin johtoryhmälle esitetystä selvityksessä helposti silmälläv yhteenveto (esimerkki Kuva 14). Esityksen liitteenä toimitettiin myös laaja raportti tuloksista.



Kuva 14. Esimerkkikuva johtoryhmälle esitetystä kyselyn tulosten yhteenvedosta.

Lisäksi johtoryhmälle toimitetussa esityksessä oli hyödynnetty kyselyn tuloksia myös ripoteltuna eri näkökulmia koskeviin osioihin tuomaan tutkimustiedon rinnalle organisaation omien asiaa tuntevien henkilöiden näkemystä (esimerkki Kuva 15.).

## Pala 1: Yhteisten ICT-palveluiden kehittämisen ja tuottamisen organisointi



- ICT-toiminnan organisoinnin tavasta riippumatta jaettu ICT-infrastruktuuri tuotetaan usein keskitetysti (mm. [Gartner 2019](#), [Myllymäki 2015](#))
- Tyypillisesti myös mm. kokonaisarkkitehtuuriin ja rahankäytön hallintaan liittyviä tehtäviä keskitetään – tällaista toimintoa on kutsuttu mm. nimellä "the Office of the CIO" ([Gartner 2019](#), [Myllymäki 2015](#))

Siinäkin tapauksessa, että ICT-toiminta on hajautettua, joitakin **yhteisiä palveluita**, kuten infra-, tietoturva- ja arkkitehtuuripalveluita, **pitäisi tuottaa keskitetysti.**



Yhteisten palveluiden (esim. ICT-infra, tietoturva) kehittämisen **tarvitaan lisää painoarvoa.**



■ täysin eri mieltä ■ jokseenkin eri mieltä ■ ei samaa eikä eri mieltä ■ jokseenkin samaa mieltä ■ täysin samaa mieltä



Kuva 15. Esimerkkikuva johtoryhmälle esitetystä materiaalista.

## 8 Johtopäätökset ja lopputulosten arviointi

Tässä luvussa esitellään selvityksen pohjalta tehtyjä johtopäätöksiä ja jatkokehittämissuhteita sekä johtoryhmän käsittelyn lopputulema. Tässä osiossa esitetyt johtopäätökset esitettiin kiteytetysti myös johtoryhmälle esitetyssä materiaalissa.

Sitten arvioidaan työn onnistumista tutkimuskysymyksiin vastaamisen, tavoitteiden saavuttamisen, menetelmävalintojen, laadun ja eettisyyden sekä tulosten hyödynnettävyyden kannalta. Lopuksi arvioidaan opinnäytetyöprosessia ja opinnäytetyöntekijän omaa oppimista.

### 8.1 Johtopäätökset ja jatkokehittämissuhteet

Kyselyn tulosten perusteella voidaan todeta, että ICT-toiminnan parissa tiiviisti työskentelevien tullilaisten mielestä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisellä pitäisi tavoitella parempaa kokonaisuuden hallintaa ja selkeämpää päätöksenteon mallia, sillä nämä väittämät saivat hyvin yksimielisen tuen kyselyyn vastanneilta.

Selvityksen pohjalta voidaan myös todeta, että ICT-toiminnan kehittämiseksi ei riitä nykyisen tietohallinnon sisäiset järjestelyt, vaan tarvitaan koko Tullin kattavia yhteisesti sovittuja toimintamalleja, joilla ICT-toiminnan ja liiketoiminnan yhteistyötä tiivistetään ja palveluita kehitetään vahvemmin yhteistyössä. Tätä johtopäätöstä tukevat tehdyn kyselyn tulokset, mutta myös modernit ICT-johtamisen viitekehykset, jotka ohjaavat ICT-toiminnan fokuksen arvonn tuottamiseen liiketoiminnalle, reaktiivisen liiketoimintaosastojen ICT-tarpeisiin vastaamisen sijaan. Yksi yhteistyön tiivistämistä haastava tekijä on kuitenkin se, että ICT-palveluiden kehittäminen ja digitalisaatio nähdään vain IT-osaston tai tietohallinnon asiana. ICT:stä ja digitalisaatiosta puhumisen sijaan voisikin olla hedelmällistä ryhtyä puhumaan ennemmin liiketoiminnan tai palveluiden kehittämisestä yhdessä, mitä Tullissa jo jossain määrin tehdäänkin. Lisäksi voi pohtia, onko liiketoimintaosastojen kutsuminen liiketoimintaosastoiksi yksi ICT-toiminnan ulkopuolisuutta nykyisin korostava tekijä.

ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisessä on syytä huomioida nyky maailman kompleksisuus ja tarve muuntautua organisaation kohtaamiin haasteisiin ja toimintaympäristön muutoksiin. Organisaatorakenteen tulisikin kestää ajassa siten, että ICT-toiminnan painopisteiden muutokset eivät vaadi jatkuvasti uusia organisaatiomuutoksia. Yhtenä näkökulmana ICT-toiminnan organisoinnissa olisikin hyvä miettiä, mitkä ulottuvuudet tekemisessämme ovat niin pysyviä, että ne kannattaa kirjoittaa organisaatorakenteeseen.

Lisäksi on syytä huomioida matriisimaisen johtamisen sekä yhteisöohjautuvuuden mahdollisuudet: sellaista toiminnan ulottuvuutta, johon liittyy paljon tarvetta mukautumiskyvylle, ei kannata kiinnittää

liian tiukasti ja raskaasti esimerkiksi henkilöstön kotipesiksi, vaan järjestää henkilöstö jonkin stabiilimman toiminnan ulottuvuuden mukaisesti. Yhteisesti sovittujen ja noudatettavien toimintamallien merkitys korostuu etenkin silloin, kun toimintaa johdetaan matriisissa, jotta vertikaalisen ja horisontaalisen ulottuvuuden ristiriidoilta tai katvealueilta vältytään, tai kun halutaan antaa tilaa yhteisohjautuvuudelle ja tiimien autonomiselle toiminnalle.

Tärkeimmäksi johtopäätökseksi ICT-toiminnan organisoinnin kehittämistä koskevasta selvityksestä nousee lopulta se, että ennen ICT-toiminnan organisointitavasta päättämistä liiketoiminnan kehittämisen toimintamalleja tulisi tarkastella, selkiyttää ja sopia ICT-toiminnan ja liiketoiminnan yhteistyönä. Ohjenuoraksi Tullille sopivan toimintamallin valintaan sopii sen pohtiminen, mitä haluamme johtaa ja millaisen organisaation uskomme parhaiten vievän Tullia kohti sen visiota ja tavoitteita.

### 8.1.1 Johtoryhmän käsittelyn lopputulema ja palaute

Johtoryhmän käsittelyssä kiiteltiin hyvin toteutetusta selvityksestä sekä todettiin, että keskustelu ICT-toiminnan organisoinnista Tullissa vaatii ensin johtoryhmän keskustelua ja näkemystä siitä, millä tavalla Tullia tulisi organisaationa kehittää. Tässä vaiheessa työ ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisen parissa odottaa siis suuntaviivoja johtoryhmältä.

Toimeksiantajan edustajan arvion mukaan opinnäytetyö vastasi toimeksiantoa ja oli toteutettu laadukkaasti.

## 8.2 Tavoitteiden saavuttaminen

Opinnäytetyön tavoitteet saavutettiin hyvin. Seuraavaksi arvioidaan erikseen kunkin tavoitteen saavuttamista.

**Tavoite:** Opinnäytetyö täyttää toimeksiannon esittämällä perusteltuja vaihtoehtoja ICT-toiminnan organisoinnin kehittämiseksi Tullissa (toimeksiantoon vastaaminen)

**Arvio saavuttamisesta:** Tavoite saavutettiin kohtuullisesti. Opinnäytetyössä esiteltiin ICT-toiminnan organisoimiseen liittyviä elementtejä sekä luonnoksia erilaisista organisointivaihtoehdoista, mutta juuri Tullille perustellusti soveltuvia vaihtoehtoja ei kyetty esittämään. Opinnäytetyön tekijän oman arvion mukaan yhtenä taustatekijänä tälle on se, että opinnäytetyön toimeksianto eli strategian toimeenpanon työkokonaisuudelta ICT ja teknologia 2030 odotettu esitys ICT-toiminnan organisointivaihtoehdoista osui strategian toimeenpanon muun työn kannalta erikoiseen ajankohtaan. Esimerkiksi ICT-päätöksentekoon ja -rahoitukseen liittyviä asioita ei oltu työkokonaisuudessa vielä otettu työn alle tämän opinnäytetyön työstövaiheessa. Opinnäytetyössä olisi ollut paremmat lähtö-

kohdat tuottaa perusteltuja vaihtoehtoja ICT-toiminnan organisoinnille, jos muiden työkokonaisuuden tehtävien tuotokset olisivat olleet jo käytettävissä. Opinnäytetyötä ei ollut kuitenkaan mielekästä laajentaa kovin paljoa esimerkiksi ICT-päätöksenteon suuntaan, sillä tämä työ oli järjestetty tehtäväksi toisella tapaa.

**Tavoite:** Opinnäytteessä tuodaan esiin myös muita ICT-toiminnan organisointiin vaikuttavia tekijöitä ja näkökulmia (toimeksiantoa laajempi kuva, haastaminen)

**Arvio saavuttamisesta:** Tavoite saavutettiin hyvin. Opinnäytteessä esiteltiin ICT-johtamisen viitekehkyksiä, sekä kerättiin kyselyn avulla tietoa siitä, mitä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisessä pidetään tärkeänä. Johtoryhmäkäsittelyn lopputulema on opinnäytetyöntekijän näkökulmasta toivoitunlainen, sillä johtoryhmässä todettiin, että ennen jatkokeskusteluita ICT-toiminnan organisoinnista on ensin syytä keskustella isommasta kuvasta sen ympärillä.

**Tavoite:** Opinnäytetyön toteutustapa on osallistava ja läpinäkyvä, ja siten osaltaan rakentaa uudenlaista organisaation työkuultuuria (vision toteuttaminen ja strategianmukaisuus)

**Arvio saavuttamisesta:** Tavoite saavutettiin hyvin. Opinnäytetyön olisi voinut valita toteuttaa myös tutkielman tapaan perustuen puhtaasti kirjallisiin lähteisiin, sillä tätä ei toimeksiannossa määritely, mutta lähestymistavassa ja menetelmissä haluttiin huomioida yhteiskehittäminen ja yhdessä tekeminen, kuten Tullin strategiakin kannustaa tekemään.

**Tavoite:** Opinnäytetyön tekijä oppii prosessin myötä lisää kehittämisalueesta ja siihen liittyvästä teoriasta, mutta myös tuntemaan toimeksiantajaorganisaatiota, sen tapaa keskustella ja kehittää sekä päättää asioista (asiaosaamisen kehittäminen, organisaatiotuntemuksen ja -osaamisen vahvistaminen)

**Arvio saavuttamisesta:** Tavoite saavutettiin erinomaisesti. Asiaosaaminen kehittämisalueesta on vahvistunut opinnäytetyön tekemisen myötä merkittävästi. Vieläkin enemmän olen kuitenkin oppinut Tullista ja sen kulttuurista. Tämä oppi tukee minua niin nykyisessä työssäni Tullissa kuin myös työelämän tulevilla haasteilla.

### 8.3 Tutkimuskysymyksiin vastaaminen

Tutkimuskysymyksiin onnistuttiin pääosin vastaamaan. Seuraavaksi kerrataan tutkimuskysymykset sekä arvioidaan niihin vastaamista tarkemmin.

#### **K1: Mitä haasteita nykyisessä ICT-toiminnan organisoinnissa on?**

Kysymykseen vastattiin dokumenttianalyysin keinoin. Nämä ja muut ICT-toiminnan organisointia koskevat havainnot puettiin väittämiksi kyselyyn, joten opinnäytetyön tuloksissa ei suoranaisesti esitetä koostetta ICT-toiminnan nykyisistä haasteista. Opinnäytetyön toimeksiantoon ei sisällynyt tällaisen koosteen tuottaminen, vaan tätä tietoa hyödynnettiin opinnäytetyön pääasialliseen tavoitteeseen pääsemiseksi.

#### **K2: Mikä on keskeistä Tullin ICT-toiminnan tulevassa organisointitavassa tai mitä sen tulee mahdollistaa?**

Kysymykseen haettiin vastauksia dokumenttianalyysissä, mutta tähän liittyviä väittämiä esitettiin myös kyselyssä. Kyselyn tulokset antavat kuvan siitä, mitä ICT-toiminnan organisoinnin kehittämiseksi tulisi tavoitella, tai toisaalta, mitä ei tulisi tavoitella.

#### **K3: Millaisia keskeisiä organisointivaihtoehtoja Tullin ICT-toiminnalle on?**

Tähän kysymykseen vastattiin tutustumalla aiheeseen liittyviin teorioihin, viitekehyksiin ja malleihin, sekä keskusteluttamalla organisointivaihtoehtoja työpajoissa.

#### **K4: Mitä etuja ja haasteita näihin vaihtoehtoihin liittyy?**

Tähän kysymykseen vastattiin tutustumalla aiheeseen liittyviin teorioihin, viitekehyksiin ja malleihin, sekä keskusteluttamalla organisointivaihtoehtoja työpajoissa.

#### **K5: Millainen ICT-toiminnan organisointitapa sopisi Tulliin parhaiten?**

Tähän kysymykseen opinnäytetyössä ei vastattu. Johtopäätöksissä on kuitenkin esitetty joitakin ajatuksia siitä, millaisia näkökulmia Tullin ICT-toiminnan organisoinnissa kannattaisi huomioida.

#### 8.4 Arvio valitun lähestymistavan ja menetelmien sopivuudesta kehittämistyöhön

Opinnäytetyön tavoitteet, tutkimuskysymykset ja menetelmävalinnat muuttuivat työn edetessä, kun havahduttiin siihen, että Tullissa jo olemassa olevan aineiston lisäksi tarvitaan tarkempaa tietoa tarpeista ICT-toiminnan organisoinnin kehittämiseksi.

Alun perin dokumenttianalysissä tarkoituksena oli koostaa olemassa olevasta aineistosta arviointikriteerit Tullille sopivan ICT-toiminnan organisointimallin tunnistamiseksi, ja työpajoissa oli tarkoitus validoida arviointikriteerit ja niiden pohjalta tehty arvio eri organisointivaihtoehtojen soveltuvuudesta Tullille, mutta opinnäytetyötä tehtäessä vahvistui käsitys siitä, ettei sellaiseen ole tässä vaiheessa valmiuksia. Tästä syystä työpajat päätettiin käyttää yleisemmin erilaisten ICT-toiminnan organisointitapojen vahvuuksien ja heikkouksien pohdintaan. Alun perin ei myöskään ollut näköpiirissä tarvetta kyselylle, mutta se osoittautuikin tärkeäksi keinoksi hankkia lisää tietoa ja ymmärrystä Tullin ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisen tarpeista ja painopisteistä, ja dokumenttianalysillä saatiin kyselyyn tarvittava pohjatieto.

ICT-toiminnan organisoinnin kehittämisessä tärkeinä pidettyjä tai huomioitavia asioita olisi voinut kyselyn sijaan kartoittaa myös esimerkiksi haastattelujen avulla, jolloin väärinymmärrysten riski olisi mahdollisesti ollut pienempi kuin sähköisessä kyselyssä. Vastaajia olisi ehkä tällä menetelmällä ollut helpompi saada enemmän, kun haastattelut olisi voinut aikatauluttaa perusjoukkoon kuuluvien omien aikataulujen mukaisesti. Aikataulupaineiden ohjaamana ja vastaajien kuormittamisen minimoimiseksi valittiin kuitenkin sähköinen kysely. Sähköisen kyselyn vastausprosentti saatiin 45:een, kun vastausaikaa jatkettiin ja kyselystä muistuteltiin useaan kertaan. Kyselyn tuloksia esittäessä onkin tärkeää korostaa, että tulokset eivät kuvaa koko Tullin henkilöstön näkemystä eikä myöskään kaikkien ICT-toiminnan parissa työskentelevien näkemystä, vaan tiiviisti ICT-toiminnan parissa pääasiassa johto- tai päällikkötehtävissä työskentelevien tullilaisten näkemystä.

Kyselyn kysymysten pukeminen väittämien muotoon oli onnistunut valinta, sillä se mahdollisti nopean vastaamisen ja toi hyvin esiin sen, että jotkin ICT-toiminnan organisointiin liittyvät asiat jakavat mielipiteitä voimakkaasti. Kyselystä tuli myös hyvää palautetta vastaajilta.

Dokumenttianalyysi oli myös onnistunut valinta, sillä se lisäsi opinnäytetyöntekijän ymmärrystä kehittämisen kohteesta ja mahdollisti Tullin muuhun aineistoon kertyneen tiedon hyödyntämisen sekä Tullin kontekstiin osuvien väittämien muotoilemisen kyselyyn.

Työpajoilla toteutettiin opinnäytetyölle asetettua tavoitetta osallistamisesta ja yhteiskehittämisestä. Learning café oli työskentelytapana riittävän yksinkertainen ja monelle osallistujalle entuudestaan tuttu menetelmä, mikä tuki työpajan sujuvaa läpivientiä sekä fasilitojien ja osallistujien keskittymistä aiheeseen.

Opinnäytetyössä käytetty lähestymistapa ja menetelmävalinnat sopivat tehtyjen korjausliikkeiden ansiosta opinnäytetyön matkan varrella tarkentuneisiin tavoitteisiin ja tutkimuskysymyksiin.

### **8.5 Kehittämistyön laatu ja eettisyys**

Opinnäytetyössä on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2013) ohjetta hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Työn vaiheet on toteutettu ja dokumentoitu huolellisesti, käytetyt menetelmät ovat eettisesti kestäviä, työ on toteutettu avoimuuden ja vastuullisuuden periaatteita noudattaen ja viittaukset muiden tekijöiden tuotoksiin on merkitty asianmukaisesti.

Opinnäytetyö tehtiin kehittämistehtävänä opinnäytetyöntekijän työnantajalle. Tutkimusta tehtäessä osallistujilta kysyttäisiin heidän suostumustaan osallistumiseen (Ojasalo ym. 2020, 48–49), mutta tässä opinnäytetyössä toteutettuihin työpajoihin osallistuneet sekä kyselyyn vastanneet henkilöt ovat osallistuneet kehittämistyöhön jossain määrin työnkuvansa velvoittamina. Työhön osallistujien tuntiessa toinen toisensa on tärkeää huolehtia siitä, että osallistujat tietävät, milloin he osallistuvat tekemiseen omilla nimillään ja milloin anonyymisti. Tässä opinnäytetyössä työpajat järjestettiin selkeästi yhteisinä keskusteluhetkinä, joissa kaikkien osallistujien nimet olivat kaikkien tiedossa, mutta työpajojen tuotosten yhteenvedosta ei käy ilmi, kuka osallistujista on sanonut minkäkin huomion. Työpajoissa ei myöskään suoranaisesti haettu osallistujien mielipiteitä, vaan etsittiin yhteisesti erilaisten mallien hyviä ja huonoja puolia, jolloin osallistuja saattoi jättää oman todellisen mielipiteensä halutessaan kertomatta tai esittää näkökulmia puolesta ja vastaan. Kysely taas toteutettiin anonyymisti siten, että vastaukset eivät ole yhdistettävissä vastaajiin, ja tämä kerrottiin kyselyyn vastaajille ennen vastaamista. Kyselyyn vastanneille kerrottiin myös, millä tavalla heidän vastauksiinsa käsitellään ja kuinka pitkään heidän henkilötietojaan säilytetään.

### **8.6 Lopputulosten hyödynnettävyys**

Opinnäytetyö täytti toimeksiantonsa, sen tavoitteet pääasiallisesti saavutettiin ja tutkimuskysymyksiinkin pääasiallisesti vastattiin. Opinnäytetyöntekijän näkökulmasta arvioisin, että tehty selvitys ei palvele organisaatiota ICT-toiminnan organisointitavan valinnassa, mutta ei ole mielestäni syytäkään. Tärkeämpää toimeksiantajaorganisaatiota ja sen nykytilannetta ajatellen on, että opinnäytetyö herättäisi ja suuntaisi keskustelua liiketoiminnan ja palveluiden kehittämisen yhteisiin toimintamalleihin.

Opinnäytetyön osana toteutetun kyselyn tulokset ovat herättäneet mielenkiintoa ICT-toiminnan parissa työskentelevien keskuudessa, ja niitä toivottavasti voidaan hyödyntää myös strategian toimeenpanon seuraavissa vaiheissa. Kyselyn tuloksista saisi hyvää taustatietoa esimerkiksi sen pohtimiseen, miten ICT-päätöksentekoa tulisi kehittää tai miten tietohallinnon toimintaa ja roolia tulisi kehittää, vaikka laajempiin muutoksiin ei aivan lähiaikoina ryhdyttäisikään.

## 8.7 Opinnäytetyöprosessin ja oman oppimisen arviointi

Työssä onnistuttiin tuottamaan uutta tietoa kehittämisen kohteesta, mikä on tapaustutkimuksessa tarkoituskin, ja prosessi eteni pääosin suunnittelulla tavalla. Opin prosessin aikana luottamaan ker-tyneeseen asiantuntemukseeni, jonka nojalla saatoin esittää tarkennusta toimeksiantoon ja muu-toksia toteutussuunnitelmaan, jotta työni palvelisi organisaatiota parhaalla mahdollisella tavalla.

Prosessista teki haastavan strategian toimeenpanotyölle ennalta määritelty tehtäväksianto, joka pohjautui jo vuonna 2020 laadittuun strategian toimeenpanosuunnitelmaan. Tätä toimeksiantoa oli opinnäytetyöntekijänä varsinkin aluksi vaikeaa lähteä haastamaan. Lisäksi jo opinnäytetyötä käyn-nisteltäessä nähtiin, että aikataulu on hankala: kaikki aineisto, jota tässä kehittämistehtävässä kan-nattaisi hyödyntää, ei ollut heti käytettävissä, mutta toisaalta johtoryhmä odotti esitystä kesä-kuussa.

Kun selvitys esiteltiin johtoryhmälle, asiasta ei käytykään sen enempiä keskusteluita. Opinnäyte-työntekijässä se herättää kysymyksiä: Oliko toimeksianto paras mahdollinen? Olisiko pitänyt selvit-tää jotain muuta ensin? Toisaalta selvitys saattoi herättää juuri toivotunlaisen havainnon siitä, että vielä ei ole oikea aika organisaatorakenteesta keskustelemiselle.

Opinnäytetyöntekijänä sain tarttua itseäni kiinnostaviin johtamisen ja organisaatioiden kehittämisen teemoihin ja tutustua nykyisen työpaikkani toiminnan haasteisiin ja kehittämiskohtiin, ja löysinkin motivaationi tekemiseen etenkin näistä asioista.

Kaiken kaikkiaan työssä oli kyse tasapainoilusta opinnäytetyön tilaajan odotusten, tutkimuksen laa-dun sekä resurssien välillä. Itselleni tärkeintä on toimeksiantajan tyytyväisyys tuotokseen, tutkimuk-selliseen kehittämisoitteeseen ja kehittämisen aihealueeseen perehtyminen sekä kohdeorganisaat-iosta oppiminen.

Toimeksiantajan kanssa käydyissä keskusteluissa olemme myös todenneet, että ilman opinnäyte-työprosessia ja tutkimuksellisen kehittämisen otetta tätä kehittämistehtävää ei olisi tullut toteutettua näin systemaattisesti eri näkökulmia hyödyntäen eikä niin mietityin ja osallistavin menetelmin. Ke-hittämistehtävän toteuttaminen opinnäytetyönä tuotti toimeksiantajalle varmasti lisäarvoa.

## Lähteet

Business Technology Forum 2021. Bisnesteknologiamalli – Versio 4.5.2. Luettavissa:

<https://btmalli.fi/>. Luettu: 16.4.2022.

Business Technology Forum 2022. Johdanto. Johdanto bisnesteknologiaan. Luettavissa:

<https://btmalli.fi/book/introduction/introduction-to-business-technology/>. Luettu: 16.4.2022.

Gartner 2019a. Gartnerin tutkimukseen perustuva Kehitysorganisaation toiminnan arviointi. Tullin sisäinen materiaali. Luettu: 16.4.2022.

Gartner 2019b. Tuotekeskeinen toimintamalli Tullin digitaalisten kyvykkyyksien ketteränä toteuttajana. Tullin sisäinen materiaali. Luettu: 16.4.2020.

Gartner 2021. 2022 Planning Guide for IT Operations and Cloud Management. Gartner.com. Luettu: 16.4.2022.

Gartner 2022. Components of the I & O Operating Model. Luettavissa: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-03-22-gartner-it-infrastructure-operations-and-cloud-strategies-conference-2022-apac-day-2-highlights>. Luettu: 25.10.2022.

Harisalo, R. 2021. Organisaatioteoriat. Tietosanoma. Helsinki.

Hokkanen, P. & Dahlberg, T. (toim.) 2021. CIO Agenda – Näkemyksiä ja kokemuksia IT:n johtamisesta ylimmälle johdolle. Ketterät Kirjat Oy. Tuusula.

Hyvönen, H. 2021. Digitalisointi liiketoimintastrategian osana. Teoksessa Hokkanen, P. & Dahlberg, T. (toim.). CIO Agenda – Näkemyksiä ja kokemuksia IT:n johtamisesta ylimmälle johdolle, s. 26-33. Ketterät Kirjat Oy. Tuusula.

Hyytiälä, H. & Virtanen, P. 2019. Mitä jos valtionhallinto siirtyisi tapauskohtaiseen organisoitumiseen? Sitra. Luettavissa: <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-jos-valtionhallinto-siirtyisi-tapauskohtaiseen-organisoitumiseen/>. Luettu: 8.2.2022.

ICT Leaders Finland ry 2021. CIO Agenda – Näkemyksiä ja kokemuksia IT:n johtamisesta ylimmälle johdolle – Kirjan julkistamistilaisuus 16.9.2021. Luettavissa: <https://ilf.fi/cio-agenda-kirjan-julkistamistilaisuus/>. Luettu: 28.3.2022.

Kimpimäki, P. 2021. Digitaalinen liiketoiminta kilpailuetuna. Teoksessa Hokkanen, P. & Dahlberg, T. (toim.). CIO Agenda – Näkemyksiä ja kokemuksia IT:n johtamisesta ylimmälle johdolle, s. 34-38. Ketterät Kirjat Oy. Tuusula.

Martela, F. 2021. Esipuhe. Teoksessa: Gamrasni, M. (toim.) 2021. Matkaopas yhteisöohjautuvuuteen, s 6–9. Haaga-Helion julkaisut 3/2021. Haaga-Helia. Helsinki.

McKinsey 2017. Culture for a digital age. Luettavissa: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/culture-for-a-digital-age>. Luettu: 25.10.2022.

Myllymäki, R. 2015. Tietohallinnon organisointi. Ketterät kirjat Oy.

Ojasalo, K., Moilanen, T., & Ritalahti, J. 2020. Kehittämistyön menetelmät – Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Puutio, R. & Heikkilä, J-P. 2018. Organisaatio prosessina – muodonmuutoksen konsultointi. Meta-noia Instituutti. Jyväskylä.

Salovaara, P. 2020. Johtopäätös – Yhteisöt ja organisaatiot pomokulttuurin jälkeen. Teos. Helsinki.

Salovaara, P. & Mäkkeli, J. 2021. Kohti yhteisöohjautuvuutta. Teoksessa: Gamrasni, M. (toim.) 2021. Matkaopas yhteisöohjautuvuuteen, s 39–55. Haaga-Helion julkaisut 3/2021. Haaga-Helia. Helsinki.

Sitra 15.8.2017. Rohkeat XF-heimot edistävät sisäistä verkostoitumista. Luettavissa: <https://www.sitra.fi/caset/rohkeat-xf-heimot-kohdentaa-tyoskentelya-tavoitteiden-mukaiseksi/>. Luettu: 1.4.2022.

Suominen, K. 2021. Liiketoiminnan transformaatioiden toteuttaminen. Teoksessa Hokkanen, P. & Dahlberg, T. (toim.). CIO Agenda – Näkemyksiä ja kokemuksia IT:n johtamisesta ylimmälle johdolle, s. 50–55. Ketterät Kirjat Oy. Tuusula.

Talja, H. & Mäkelä, P. 2008. Asiantuntijaorganisaatio muutoksessa – muutos asiantuntijaorganisaatiossa: tapaus VTT, s. 209–215. Työelämän tutkimus vol 6 Nro 2. Luettavissa: <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/87531>. Luettu: 11.10.2022.

Tulli 2021a. Tietoa Tullista. Tullin toiminta. Luettavissa: <https://tulli.fi/tietoa-tullista/tullin-toiminta>. Luettu: 15.4.2022.

Tulli 2021b. Tietoa Tullista. Tullin toiminta. Tullin strategia. Luettavissa: <https://tulli.fi/tietoa-tullista/tullin-toiminta/strategia>. Luettu: 15.4.2022.

Tulli 2022a. IT-hallintamalli – nykytilakuvaus. Tullin intranet. Strategia H ICT ja teknologia 2030. Luettu: 15.4.2022.

Tulli 2022b. Kysely verrokkiorganisaatioille – Tiivistelmä. Tullin intranet. Strategia H ICT ja teknologia 2030. IT-hallintamalli. Luettu 4.10.2022.

Tulli 2022c. Kysely verrokkiorganisaatioille – Vastaukset. Tullin intranet. Strategia H ICT ja teknologia 2030. IT-hallintamalli. Luettu 16.4.2022.

Tulli 2022d. Haastatteluhuomiot IT-hallintamallin tavoitetilan pohjaksi – Kooste kaikista haastatte-  
luista. Intranet. Strategia H ICT ja teknologia 2030. Luettu: 11.5.2022.

Tulli 2022e. Tunnistetut haasteet ja tarpeet tulevaisuuteen. Intranet. Strategia H ICT ja teknologia  
2030. Luettu: 11.5.2022.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsit-  
teleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Luettavissa:

[https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf). Luettu 18.11.2022.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Talentum. Hämeenlinna. E-kirja. Luettu: 17.4.2022.

Virtanen, P. & Stenvall, J. 2014. Älykäs julkinen organisaatio. Tietosanoma. Helsinki.

## **Liitteet**

Liite 1. ICT-toiminnan organisoinnin vaihtoehtoja – Tullin johtoryhmän keskusteluun (pptx), salassapidettävä