

Veronica Riihijärvi

**ORGANISAATION IT-STRATEGIAN SUUNNITTELU -  
TAPAUSTUTKIMUS RIKOSSEURAAMUSLAITOS**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA  
2019

# TIIVISTELMÄ

Riihijärvi, Veronica

Organisaation IT-strategian suunnittelu - tapaustutkimus Rikosseuraamuslaitos

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2019, 67 s. + 1 liite.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Halttunen, Veikko

Tässä työssä tutkittiin, miten IT-strategiaprosessia voidaan tukea sitä varten luoduilla suunnittelumenetelmillä. IT-strategian avulla organisaatio saa määritettyä, miten tietotekniikka tukee liiketoimintaa tai luo kilpailua valitussa liiketoimintaympäristössä. Aihetta oli tarpeen tutkia, koska vaikka IT-strategiaan ja sen kehitysmenetelmiin liittyviä aiheita tutkittiin paljon 1990-luvulla ja edelleen 2000-luvun alussa, on viimeaikainen tuore tutkimus varsin vähäistä. IT-strategian rooli ei ole kuitenkaan vähentynyt, vaan se on olennainen osana organisaatioiden liiketoimintaa ja on digitalisaation takia entisestään korostunut. Strategian luomista voidaan tukea sitä varten kehitettyjen menetelmien avulla. Työssä todetaan, että parhaimmillaan valmiit suunnittelumenetelmät tehostavat projektien kustannustehokkuutta vähentäen työvoiman, ajan ja rahan tarvetta sekä parantavat informaation hankkimista, hyödyntämistä ja jakamista. Menetelmä toimii työvälineenä auttaen projektin aikataulussa ja rajauksissa pysymistä sekä tarjoaa tukea tietojärjestelmäkehitykselle parantaen tulosten laatua. Menetelmien käytössä voi esiintyä kuitenkin haasteita vaadittavien resurssien ja organisaation sisäisen osaamisen osalta tai menetelmä voi olla liian tekninen tai tiedonjaossa voi esiintyä ongelmia. Menetelmissä esiintyvien haasteiden takia menetelmäsovittamista voidaan hyödyntää osana onnistunutta menetelmän käyttöönottoa. Työssä tutkittiin, miten suunnittelumenetelmillä voidaan tukea IT-strategiaprosessia. Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena, johon oli valittu smeISP-menetelmä ja kohdeorganisaatioksi Rikosseuraamuslaitos. Lähteinä käytettiin Rikosseuraamuslaitoksen virkamiehille toteutettua puolistrukturoitua teemahaastattelua ja hyödynnettiin kirjallisia julkisia lähteitä, kuten lakeja ja asetuksia. Työssä tutkittiin, miten valittua smeISP-menetelmää voitaisiin hyödyntää Suomen Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian suunnittelussa ja havaita mahdolliset sovitustarpeet menetelmän käytänteisiin. Työssä havaittiin, että menetelmää voitaisiin hyödyntää tietyin sovitustarpein ja havaittiin tekijöitä, jotka tukisivat positiivisesti menetelmän soveltumista tähän tarpeeseen.

Asiasanat: menetelmäsovitus, menetelmäkehitys, IT-strategia, strategiatyö, liiketoimintastrategia

## ABSTRACT

Riihijärvi, Veronica

Organization's IT strategy planning – case study Criminal Sanctions Agency

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2019, 67 pp. + 1 appendix.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Halttunen, Veikko

The aim of this study was to explore how IT strategy process can be supported by the methods created for it. An IT strategy allows an organization to determine how IT supports business or creates competition in the chosen business environment. There was a need to study the topic, because although the ICT strategy and its development methods were studied much in the 1990s and still in the early 2000s, the recent research is rather limited. However, the role of the ICT strategy has not diminished but still the IT strategy plays an essential role as part of the business of organizations. Due to the digitalization, the role of IT strategy as part of the organization's strategy has become even more pronounced. Creating a strategy can be supported by methods developed for this purpose. The thesis states that design tools at the best enhance the cost-effectiveness of the projects, reducing the need for labor, time and money, and improve the acquisition, exploitation and sharing of information. The method works as a tool to help to keep the project on schedule and within the boundaries and provides support for the information system development, improving the quality of the results. However, there may be challenges in the use of the methods in terms of the resources required, in-house know-how, or the method may be too technical or there may be problems with data sharing. Due to the challenges in the methods, method engineering can be utilized as part of a successful implementation of the method. In this thesis, it was investigated how design methods can support the IT strategy process. The study was carried out as a case study, in which the smeISP method was used and Finnish Criminal Sanctions Agency was selected as the target organization. Sources were a semi-structured theme interviews conducted by the Criminal Sanctuary officials and utilized written public sources such as laws and regulations. The thesis examined how the chosen design method smeISP could be utilized in the planning of the IT strategy in Finnish Criminal Sanctions Agency and to identify possible needs for customization of the smeISP's practices. In the thesis it was noticed that the method could be utilized subject for certain adaptation needs. Also, some factors were perceived, that would positively support the suitability of the methods for this need.

Keywords: method engineering, method development, IT strategy, strategy work, business strategy

## KUVIOT

KUVIO 1 Strategian prosessimalli: Neliö symboloi analyyttistä panosta, ympyrä luovaa panosta ja kolmio dynaamista panosta itse toteuttamisprosessissa...	11
KUVIO 2 Digitaalisen liiketoimintastrategian neljä keskeistä teemaa.....	14
KUVIO 3 smeISP-menetelmä osana pk-yrityksen tietojärjestelmien kehittämisen syklistä toimintamallia.....	18
KUVIO 4 Erilaisten tietojärjestelmäkehitysmenetelmien väliset suhteet.....	25
KUVIO 5 Rikosseuraamuslaitoksen organisaatiokaavio.....	32
KUVIO 6 Rikosseuraamuslaitoksen toiminnan kulmakivet.....	34
KUVIO 7 Valtorin tuottamat perustietotekniikka- ja tietojärjestelmäpalvelu...	37
KUVIO 8 Rikosseuraamuslaitoksen strategiakartta kaudelle 2018-2021: Toiminnan tuloksellisuus.....	38
KUVIO 9 Rikosseuraamuslaitoksen strategiakartta kaudelle 2018-2021: Resurssit.....	39

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 smeISP-menetelmän keskeiset tulokset. (Ylimäki, 2007, s.33)..	17
TAULUKKO 2 Tutkimuksessa hyödynnetyt lait ja asetukset .....	32

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ .....	2
ABSTRACT .....	3
KUVIOT .....	4
TAULUKOT .....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
2 IT-STRATEGIA JA SEN SUUNNITTELU .....	10
2.1 Strategia ja suunnittelu .....	10
2.2 IT-strategian ja liiketoimintastrategian suhde.....	12
2.3 Strategisen työn menetelmät: smeISP-menetelmä.....	15
2.3.1 smeISP-menetelmä ja sen tavoitteet .....	15
2.3.2 smeISP-menetelmän prosessi .....	17
3 MENETELMÄSOVITUS JA -KEHITYS .....	21
3.1 Menetelmäsovitus tietojärjestelmien kehityksessä .....	21
3.2 Menetelmäsovitus käsitteenä.....	22
3.3 Menetelmäsovituksen hyödyt ja haasteet .....	23
3.4 Menetelmäsovitusprosessi .....	24
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	27
4.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat.....	27
4.2 Tutkimusmenetelmän valinta.....	28
4.3 Tutkimustulokset ja tutkimuksen rajaus.....	28
4.4 Haastattelujen toteuttaminen.....	29
4.5 Kirjallisten lähteiden hyödyntäminen tutkimuksessa.....	32
4.6 Kohdeorganisaation esittely: Rikosseuraamuslaitos .....	33
5 TUTKIMUSTULOKSET .....	35
5.1 Kirjalliset ja sähköiset lähteet.....	35
5.1.1 Rikosseuraamuslaitoksen rakenteet ja suunnittelukäytänteet .....	35
5.1.2 Rikosseuraamuslaitoksen tietotekniikan hyödyntämisen nykytila .....	36
5.2 Haastattelututkimus.....	40
5.2.1 Strategiatyö .....	40
5.2.2 IT:n nykytila.....	43
5.3 smeISP-menetelmän soveltuvuus Rikosseuraamuslaitoksen IT- strategian suunnitteluun.....	48

5.3.1 Pk-yritys vs. valtion virasto .....	48
5.3.2 smeISP-menetelmäprosessin päävaiheet .....	49
5.3.3 Työmenetelmät .....	50
5.3.4 Menetelmän tavoitteet .....	50
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	53
7 YHTEENVETO .....	59
LÄHTEET .....	62
LIITE 1 HAASTATTELUKYSYMYKSET .....	68

# 1 JOHDANTO

Organisaation toiminta perustuu liikeideaan eli tarpeeseen vastata johonkin tarpeeseen. Tämän tarpeen pohjalta organisaatiot laativat itselleen liiketoimintastrategian. Strategian avulla organisaatiot pyrkivät pääsemään asettamiinsa tavoitteisiin ja tavoittelevat pysyvää kilpailuetua kannattavuuden turvaamiseksi. (Karlöf, 1986, s. 29–41).

Strategia voidaan nähdä suunnitelmana tulevaisuudesta tai mallina, mitä tuotteita organisaatio myy ja miten. Strategia voi olla myös kanta siitä, miten yritys määrittää tietyt tuotteet tietyillä markkinoilla tai näkökulma siitä, miten organisaatio toimii ja tekee liiketoimintaansa. (Minzberg, 1994, s. 25-29). Strategia voidaan sanoa olevan joukko johtamispäätöksiä, joiden avulla organisaatio tasapainottelee tehokkuuden ja vaikuttavuuden välillä. (Drnevichin ja Crosonin, 2013).

IT-strategian rooli on muuttunut paljon viimeisten vuosikymmenten aikana. Aikaisemmin organisaation liiketoimintastrategia määräsi IT-strategian sisällön ja kehityksen (Bharadwaj ym., 2013). IT-strategia oli osa ja linjassa organisaation liiketoimintastrategian kanssa. IT-strategian avulla organisaatio saa määritettyä, miten tietotekniikka tukee liiketoimintaa tai luo kilpailua valitussa liiketoimintaympäristössä. Aihetta on tarpeen tutkia, koska vaikka IT-strategiaan ja sen kehitysmenetelmiin liittyviä aiheita tutkittiin paljon 1990-luvulla ja edelleen 2000-luvun alussa, on viimeaikainen tuore tutkimus varsin vähäistä. IT-strategian rooli ei ole kuitenkaan vähentynyt, vaan se on olennainen osana organisaatioiden liiketoimintaa ja on digitalisaation takia entisestään korostunut. Nopeasti etenevän digitalisaation seurauksena sen rooli osana organisaation strategiaa on entisestään korostunut.

Tietotekniikan kehittymisen takia organisaatioiden liiketoimintaympäristöt ovat digitalisoituneet ja sidosryhmien määrä kasvanut, jotka ovat vaikuttaneet huomattavasti organisaatioiden liiketoimintaprosesseihin ja strategioihin, palveluihin, tuotteisiin ja viestintään. Ilmiöt, kuten big data ja esineiden internet (engl. internet of things, IoT) mahdollistavat tiedon paremman analysoinnin ja

hyödyntämisen, mahdollistaen samalla organisaatioiden toimimisen yhteisinä liiketoimintaekosysteeminä. (Bharadwaj ym., 2013)

IT-strategian kehitystä varten on luotu erilaisia valmiita menetelmiä organisaation tueksi. Parhaimmillaan menetelmät tehostavat projektien kustannustehokkuutta vähentäen työvoiman, ajan ja rahan tarvetta sekä parantavat informaation hankkimista, hyödyntämistä ja jakamista. Menetelmä toimii työvälineenä auttaen projektin aikataulussa ja rajauksissa pysymistä sekä se tarjoaa tukea tietojärjestelmäkehitykselle parantaen tulosten laatua. Menetelmä tukee selkeitä ohjeistuksia ja käytänteitä, jotka lisäävät muutosprosessiin osallistujien määrää ja läpinäkyvyyttä organisaatiossa. (Leppänen, 2005, s. 375-377)

Menetelmien käytössä esiintyy kuitenkin haasteita: organisaatio ei ole esimerkiksi osannut varata tarpeeksi resursseja tai esiintyy sisäisen osaamisen puutetta tai menetelmä voi olla liian tekninen tai tiedonjaossa voi esiintyä ongelmia. Menetelmissä esiintyvien haasteiden takia osana onnistunutta menetelmän käyttöönottoa voidaan hyödyntää menetelmäsovittamista (engl. method engineering). (Leppänen 2005, s. 431-434).

Menetelmäsovitusta voidaan sanoa olevan ”metodologia suunnittelusta”, joka on tieteenhaaraa, joka tavoittelee tietojärjestelmien kehittämistä suunnittelemalla, rakentamalla ja mukauttamalla menetelmiä, tekniikoita ja välineitä (Brinkkemper, 1996, s. 275; Kumar & Welken 1992; Leppänen 2005, 436). Menetelmäsovitusta menetelmän osalta on tarpeen tutkia IT-strategian suunnitteluun hyödynnettäviä menetelmiä moderneissa toimittajaympäristöissä. On tärkeitä tunnistaa, miten IT-strategian suunnittelun työvälineiksi luodut suunnittelu- ja menetelmät tukevat strategian tekemistä.

Tämän pro gradu -tutkielman aiheena on tarkastella IT-strategian tarkoitusta ja sen roolia liiketoiminnan tukena. Tutkielmassa tunnistetaan, miten luoduilla suunnittelumenetelmillä voidaan tukea IT-strategiaprosessia. Tutkimus on toteutettu tapaustutkimuksena. Tapaustutkimuksessa tarkasteltiin yksittäisen IT-strategiaprosessin suunnittelumenetelmän soveltuvuutta kohdeorganisaatiolle, Suomen Rikosseuraamuslaitokselle. Laki Rikosseuraamuslaitoksesta (953/2009) määrittää, että Rikosseuraamuslaitos on Oikeusministeriön alainen virasto, jonka tehtävänä on rangaistusten ja tutkintavankeuden toimeenpaneminen koko Suomessa. Rikosseuraamuslaitoksessa on olemassa oleva strategia, mutta ei erikseen määriteltyä IT-strategiaa (Haastattelu 2018a). Rikosseuraamusalalla digitalisaation johdosta IT-asioiden rooli on korostunut ja Rikosseuraamuslaitos tavoitteena on monipuolistaa sähköisten palveluiden käyttöä vangeille.

Suunnittelumenetelmäksi valittiin smeISP-menetelmä. smeISP tulee sanoista small and medium-sized enterprise-oriented Information Systems Planning methodology. Se on alun perin tarkoitettu pk-yrityksille tietojärjestelmien kehittämiseen liiketoiminnan näkökulmasta. Tavoitteeseen pyritään suunnittelemalla järjestelmien kehittämistä hyvin ja hyödyntämällä tietotekniikkaa tehokkaammin. (Ylimäki ym. 2007, s. 31-33).

Tarkoituksena on tutkia, miten kyseistä menetelmää voitaisiin hyödyntää IT-strategian suunnittelussa ja havaita mahdolliset sovitustarpeet menetelmän



käytänteisiin. Tärkeimpänä tavoitteena on tutkia tapaustutkimuksen kautta, miten IT-strategiaprosessia voidaan tukea suunnittelumenetelmien avulla. Tutkielman teoriataustassa luodaan lähteiden avulla tausta tapaustutkimukselle tarkastelemalla IT-strategiaa, menetelmäsovitusta- ja kehitystä. Teoriataustassa avataan IT-strategian tarkoitusperää ja strategista suunnittelua. Lisäksi tarkastellaan menetelmäsovitusta- ja kehitystä.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten IT-strategiaprosessia voidaan tukea sitä varten luoduilla suunnittelumenetelmillä?
2. Miten smeISP-menetelmä soveltuu Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian suunnitteluun, vai soveltuuko ja miten?

Tutkielmassa tarkastellaan ensin, mikä on IT-strategian tarkoitus ja miten sillä voidaan edistää organisaation toimintaa. Tutkielmassa tutkitaan IT-strategiaprosessia varten kehitettyjen suunnittelumenetelmien hyötyjä prosessin tukena. Tutkimuksessa ei oteta kantaa IT-strategian hyötyjen osalta organisaation toimialaan tai kokoon. Vaikka tapaustutkimus keskittyy yksittäiseen organisaatioon, pyritään tutkimuksella tuottamaan myös yleisempää tietoa menetelmien soveltamisesta käytännössä toteutettaviin strategiaprosesseihin. Luvussa 2 perehdytään strategiatyöhön ja sen suunnitteluun sekä tarkastellaan asiaa tarkemmin IT-strategian näkökulmasta. Lisäksi kuvataan, mikä on IT-strategian tarkoitus, miten se tukee organisaation liiketoimintaa ja avataan tapaustutkimuksessa käytettävä smeISP-menetelmän sisältö. Luvussa 3 esitellään menetelmäsovitus käsitteenä ja tutustutaan menetelmäkehitykseen. Luvussa 4 kuvataan tutkimuksen toteutus ja luvussa 5 kuvataan lähteet ja tutkimustulokset. Luvussa 6 esitetään johtopäätökset ja pohdinta sekä luvussa 7 kerrotaan yhteenveto.

Tutkimuksen teoriataustan lähteinä toimivat alan tieteelliset artikkelit ja teokset. Tapaustutkimuksessa hyödynnetään smeISP-menetelmän julkaisuja. Rikosseuraamuslaitokselta haastatellaan puolistrukturoidun teemahaastattelun avulla virkamiehiä. Lisäksi käytetään Rikosseuraamuslaitoksen liittyviin verkkolähteisiin ja viraston tuottamiin julkaisuihin ja kirjallisessa materiaalissa hyödynnettiin julkisesti olemassa olevaa tietoa lainsäädännöstä, määräyksistä ja kohdeorganisaatiosta.

## 2 IT-STRATEGIA JA SEN SUUNNITTELU

IT-strategian avulla organisaatio saa määritettyä, miten tietotekniikka tukee liiketoimintaa tai luo kilpailua valitussa liiketoimintaympäristössä. Tässä luvussa perehdytään strategiatyöhön ja sen suunnitteluun sekä tarkastellaan asiaa tarkemmin IT-strategian näkökulmasta. Lisäksi kuvataan, mikä on IT-strategian tarkoitus ja miten se tukee organisaation liiketoimintaa.

### 2.1 Strategia ja suunnittelu

Organisaation toiminta perustuu mahdollisuuteen vastata olemassa olevaan tarpeeseen. Tällä viitataan organisaation liikeideaan, joka kuvaa yrityksen tarjonnan tai yrityksen tarjoamat palvelut. Lisäksi liikeidea kuvaa yrityksen tarpeen ja kuka on yrityksen markkinakohde sekä mikä on kilpailutilanne. Liikeidean hyödynnetään kuvaamaan liiketoimintayksikköä, joka voi pienemmissä organisaatioissa tarkoittaa koko yrityksen väestöä ja isommissa organisaatioissa vain yhtä yksikköä. Liikeidean pohjalta yksikölle laaditaan liiketoimintastrategia. (Karlöf, 1986, s. 29–41)

Strategisen toiminnan perusyksikkö koostuu liiketoimintayksiköstä, joka operoi jollain toimialalla ja hyödyntää liikeidea. Organisaation liiketoimintayksiköillä on yhtymäkohtana organisaation toimiala, joka kuvastaa kaikkien liiketoimintayksiköiden määriteltyä tarvealuetta. Esimerkiksi tapaustutkimuskohteena toimivana Rikosseuraamuslaitoksella toimiala on rikosseuraamusasiakkaan tarpeet, ja heihin kohdistuvat Rikosseuraamuslaitokselle määritellyt arvot ja tehtävät. (Karlöf, 1986, s. 29–41)

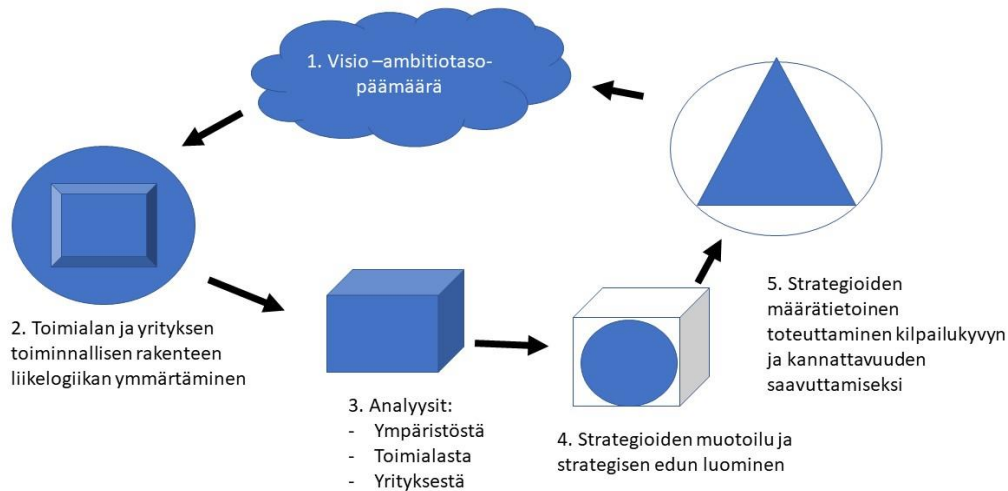
Organisaatio asettaa itselleen päämääriä eli tavoitteita, ja lisäksi sillä voi olla vaatimustasoja, tavoitteita tai näkemyksiä eli visioita. Organisaation omistajat tai ylin johto laativat organisaatiolle pidemmän aikavälin suunnitelmia, joiden avulla voidaan ilman numeraalisia mittareita kuvata toiminnan vaatimustasoja. Kyseisessä tapauksessa puhutaan näkemyksestä eli visiosta, jolla

voidaan tukea organisaation strategian työstämistä. Vision avulla kuvataan useasti esimerkiksi organisaation toiminnan mittasuhteita maantieteellisesti. (Karlöf, 1986, s. 29–34). Visioiden asettaminen vaatii suunnittelua, joka voidaan nähdä Minzbergin (1994, s. 9-22) mukaan tulevaisuuden ajatteluna tai hallinnoimisena tai päätöksentekona.

Vaatimustasojen avulla voidaan asettaa suoritustavoitteita. Selkeät asetetut tulokset strategiselle työlle tukevat organisaation johdon työtä. Tavoite sitoo käsitteenä yhteen vaatimustason ja näkemyksen. Tavoite kuvaa vaatimustason ja näkemyksen todellisen saavuttamisen, jota vasten strategisen työskentelyn onnistumista peilataan. Tavoitteet kuvataan organisaation mukaan eri tavoilla, mutta parhaimmillaan ne toimivat työntekijöitä motivoivina ja sitouttavina indikaattoreina. Tämä kiteytyy siihen, että organisaatiot laativat itselleen strategian tavoitteisiin pääsemistä varten. (Karlöf, 1986, s. 29–34)

Karlöf (1986, s. 29–34) korostaa, että strateginen prosessi vaatii ymmärtämistä, mikä on tavoite, mitä, miten ja miksi asioita tehdään. Haasteen ja samalla tärkeän tavoitteen muodostaa, miten strategisesta ideoinnin tasosta työ saadaan jalkautettua todelliseksi toiminnaksi. Strategialla tavoitellaan pysyvää kilpailuetua, joka puolestaan turvaa kannattavuuden. Tähän päästään Karlöfin mukaan organisoimalla uudelleen organisaation voimavarat, joiden avulla tavoitetaan integroidulle toimintamallille asetetut tavoitteet.

Minzberg toteaa (1994, s. 16-23), että organisaatioiden tulee suunnitella organisoidakseen ja hallinnoidakseen toimintonsa, ollakseen johdonmukaisia ja varmistaakseen ottaneensa tulevan huomioon. Karlöfin (1986, s. 29–34) mukaan strategia voidaan nähdä prosessina, jonka kehitykseen kuuluvat kaikki prosessin osat: looginen liikeidea, tavoitteiden asettaminen ja strateginen työskentely, joka pitää sisällään työskentelyn liiketoimintayksikön, organisaation portfolion ja toimintojen näkökulmasta. Kaikki nämä muodostavat yhdessä strategian kehittämisen. Strategian kehittämisprosessissa strategia muokataan ja toteutetaan asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi vaatimukset ja tavoitteet tarkennetaan ja näkemykset havainnollistetaan sekä liikeidea vakiinnutetaan. Prosessi on esitetty kuviossa 1.



KUVIO 1 Strategian prosessimalli: Neliö symboloi analyyttistä panosta, ympyrä luovaa panosta ja kolmio dynaamista panosta itse toteuttamisprosessissa (Karlöf, 1986, s. 56)

Minzbergin määritelmän (1994, s. 25–29) mukaan strategia voi olla suunnitelma tulevasta (engl. a plan), mutta strategiaa ei voida yksiselitteisesti nähdä vain tulevan suunnitelmana. Lisäksi strategia voi olla malli (engl. pattern) sen mukaan, mitä ja miten organisaatio myy tuotteitaan. Strategia voi olla myös olla kanta (engl. position) siitä, miten yritys määrittää tietyt tuotteet tietyillä markkinoilla. Strategia voi olla myös näkökulma siitä (engl. perspective), miten organisaatio toimii ja tekee liiketoimintaansa.

Drnevichin ja Crosonin (2013) mukaan strategia on johtamispäätösten joukko, joka tukee organisaation tasapainottelua tehokkuuden (engl. efficient) ja vaikuttavuuden (engl. effective) välillä. Tämä tarkoittaa organisaation päätöksiä, haluaako yritys vähentää kustannuksiaan tehokkuudella vai tuottavuuden avulla luoda arvoa. Drnevichin ja Crosonin (2013) tuovat esiin, että päätöksenteko tehokkuuden ja tuottavuuden välillä ei ole aina helppoa ja lisäksi strategiaan vaikuttavat organisaation hinnoittelustrategia, soveltamisala, rakenne, resurssi-investoinnit ja toimiala.

## 2.2 IT-strategian ja liiketoimintastrategian suhde

IT-strategian rooli on muuttunut paljon viimeisten vuosikymmenten aikana. Aikaisemmin organisaation liiketoimintastrategia määräsi IT-strategian sisällön ja kehityksen. IT-strategia oli osa ja linjassa organisaation liiketoimintastrategian kanssa. (Bharadwaj ym., 2013)

Tietotekniikalla on pysyvä osuus yrityksen liiketoimintastrategiassa, koska se vaikuttaa suoraan organisaation liiketoiminnan onnistumiseen. Tietotekniikka on kuitenkin hyvin pitkään nähty tutkimuksissa vain toiminnallisen tason strategiana. (Drnevich ja Croson, 2013)

Tietotekniikan kehittymisen johdosta organisaatioiden liiketoimintaympäristöt ovat digitalisoituneet, jonka myötä yritysten sidosryhmien määrä on kasvanut paljon. Kehitys on vaikuttanut huomattavasti liiketoimintaprosesseihin ja strategioihin, palveluihin, tuotteisiin ja viestintään. Muutos näkyy siinä, että organisaatioista on tullut modulaarisia, hajautettuja ja ristikäyttöisiä. (Bharadwaj ym., 2013)

Tietotekniikan rooli vaikuttaa toimialojen rakenteisiin, organisaatioiden liiketoimintamalleihin ja siihen, miten organisaatiot tuottavat arvoa. Organisaatiot ovat jatkuvan muutoksen alaisina, johon tietotekniikka tuo kehitystä tarjoamallaan joustavuudellaan. Tämän johdosta organisaatiot voivat yhä helpommin hylätä tuottamattomia toimintoja ja nopeasti omaksua uusia toimintoja. (Drnevich ja Croson, 2013)

Bharadwaj ym. (2013) kirjoittavat myös lisääntyneestä joustavuudesta, jota on tullut, kun digitaaliset teknologian mahdollistavat paremmin organisaatioiden kansainväliset liiketoimintaprosessit, kun työtehtävät voivat olla ajasta ja paikasta riippumattomia. Kehittynyt teknologia mahdollistaa organisaatioille helpommat välineet globaalille toiminnalle kehittyneiden kommunikaatiotapojen muodossa. Sosiaalisen median ja viestimien hyödyntämisestä osana organisaation toimintaa on tullut arkipäivää, koska asiakkaat kommunikoivat ja asioivat sosiaalisen median kautta ja yritykset haluavat yhä enemmän tilaa itselleen sosiaalisen median kanavissa. (Bharadwaj ym., 2013)

Lisäksi laitteistojen ja ohjelmistojen hinnat ovat laskeneet, joka mahdollistaa niiden laajemman käytön osana organisaation toimintaa. Palvelut, tuotteet ja prosessit ovat yhä enemmän sidoksissa keskenään, kun palvelut toteutetaan pilvipalveluina ja palvelut ovat upotettuja digitaalisiin teknologioihin. Kehityksen ja muutoksen johdosta IT-strategian käsitteen määritelmä on laaja-alainen. (Bharadwaj ym., 2013)

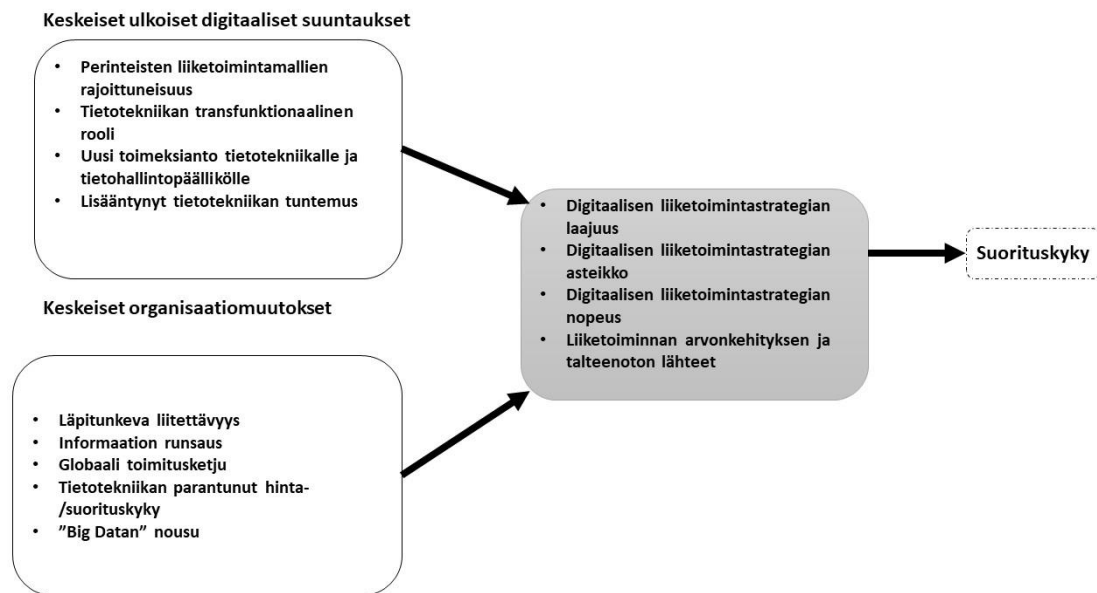
Bharadwaj ym. kirjoittavat (2013), miten liiketoiminta- ja IT-strategia ovat sidoksissa toisissaan, ja he esittävät, että IT-strategian käsitettä tulisi tarkastella uudelleen. He esittävät IT-strategian rinnalle käsitteen ”digitaalinen liiketoimintastrategia” (engl. digital business strategy). Bharadwaj ym. (2013) määrittelevät digitaalisen liiketoimintastrategian ”organisaation strategiaksi, joka on muotoiltu ja toteutettu hyödyntämällä digitaalisia resursseja luomaan differentiaalista arvoa”.

Bharadwaj ym. (2013) käyttävät termiä ”digitaaliset resurssit” (engl. digital resources) korostaen, että digitaalisia resursseja ovat paljon muutakin kuin bitit ja tavut. Heidän mukaansa kyseessä on laajempi kokonaisuus: digitaalinen teknologia vaikuttaa paljon yhteisöön ja liiketoimintaan. Ilmiöön kuuluu sovitteja protokollia, käytänteitä ja instituutioita sekä perinteistä informaatiota ja sen määrän huomattavaa kasvua. He korostavat, että digitaalisia resursseja pitäisi tarkastella perinteistä IT-strategia-ajattelutapaa ja yksittäisiä järjestelmiä laaja-

alaisemmin. Olisi tärkeää tunnistaa digitaaliset resurssit eri organisaation toiminnoissa, kuten toimitusketjuissa, markkinoinnissa ja ostoprosesseissa.

Drnevich ja Croson (2013) lähestyvät myös digitaalisten resurssien käsitettä: ”käytössä olevien tekijöiden varastot, jotka yritys omistaa tai hallinnoi, jotka voidaan muuntaa tuotteiksi tai palveluiksi käyttäen laajasta valikoimasta muiden firman varoista ja sitoumuksista, kuten teknologia, hallintotietojärjestelmä, kannustinjärjestelmä luottamus johdon ja työntekijöiden välillä.”

Bharadwaj ym. (2013) esittävät, että digitaalista liiketoimintastrategiaa voidaan tarkastella neljän muuttujan avulla, jotka ovat strategian laajuus (engl. scope), asteikko (engl. scale), nopeus (engl. speed) ja liiketoiminnan arvonkehityksen ja talteenoton lähteet. Heidän ideansa on esitetty kuviossa 2.



KUVIO 2 Digitaalisen liiketoimintastrategian neljä keskeistä teemaa (Bharadwaj ym., 2013, s. 473)

Bharadwaj ym. (2013) mukaan digitaalinen liiketoimintastrategia huomioi organisaation toimintaympäristön perinteistä IT-strategiaa laajemmin. Sen laajuus skaalautuu organisaation koon ja tuote- ja myyntiportfolion ja eri toimintojen laajuuden mukaan. Digitaalinen liiketoimintastrategia pitää sisällään toiminnalliset- ja prosessistrategiat yhdistyen tehokkaan tiedonvaihdon ja digitaalisten resurssien avulla.

Bharadwaj ym. (2013) tarkastelevat digitaalisen liiketoimintastrategian asteikkoa todeten, että sitä tulisi tarkastella fyysisen näkökulman lisäksi myös digitaalisesta näkökulmasta. Pilvilaskennan kehityksen johdosta organisaatioilla on hyvät mahdollisuudet hyvään skaalautuvuuteen infrastruktuurinsa osalta, jolloin skaalautuvuuskyky on tärkeä strategian tukipilari.

Nopeus näkyy, kun asiakkaiden vaatimukset ja kehityksen perässä pysyminen edellyttävät organisaatioilta yhä nopeampaa toimintaa, joka näkyy tuo-

tejulkaisujen tihentymisessä ja palveluiden on oltava saatavilla vuorokauden ympäri. (Bharadwaj ym., 2013). Asiakkaiden vaatimukset näkyvät myös kuluttajatottumusten muutoksessa. Kestävä kehitys ja ympäristö ja niiden huomioiminen vaikuttavat trendinä voimakkaasti organisaation maineeseen, palveluiden ja tuotteiden suunnitteluun kuluttajakäyttäytymisen ja vaatimusten johdosta (Curry & Donellan, 2014).

Curry ja Donellan (2014) tuovat esiin, miten kestävän kehityksen näkökulman voi huomioida myös IT-strategian suunnittelussa. He tuovat esiin, että tällä voidaan saavuttaa taloudellisia etuuksia, kun suunnittelussa huomioidaan koko organisaation toimintaympäristö. IT:n näkökulmasta vähennyksiä voidaan tehdä huomioimalla esimerkiksi palvelinkeskusten päästöt ja fyysisten IT-laitteiden hankinta ja kierrätys.

Liiketoiminnan arvonkehityksen ja talteenoton lähteet näkyvät siinä, että digitalisaatio tuo uusia tapoja tuottaa arvoa tiedosta, kun tiedon tallentaminen, jakaminen ja hyödyntäminen on tehostunut. (Bharadwaj ym., 2013).

## 2.3 Strategisen työn menetelmät: smeISP-menetelmä

Strategiatyötä varten on kehitetty erilaisia menetelmiä työkaluiksi ja strategiatyön tueksi, ja ajan kanssa niistä on tullut keskeinen osa strategiatyötä. Organisaatiolle sopivalla tavalla hyödynnettynä niiden avulla voidaan tukea päätöksentekoa kohti parempia prosesseja, tuotteita, palveluita ja yrityksen suorituskykyä. Strategisen työn menetelmiä ovat esimerkiksi SWOT-analyysi, Porterin viiden kilpailuvoiman malli (engl. Five Force Model), ja arvoketju (engl. Value Chain). (Wright ym. 2013)

Tässä työssä tarkastellaan IT-strategian näkökulmasta strategisen työn menetelmien roolia liiketoiminnan tukena. Tutkielmassa tarkastellaan IT-strategian tarkoitusta ja sen roolia liiketoiminnan tukena valitun suunnittelumenetelmän avulla. Tutkielmassa tunnistetaan, miten luoduilla suunnittelumenetelmillä voidaan tukea IT-strategiaprosessia. Tässä luvussa tarkastellaan työssä käytettävää smeISP-menetelmää ja sen tavoitteita ja menetelmäprosessia. smeISP tulee sanoista small and medium-sized enterprise-oriented Information Systems Planning methodology eli se tarkoittaa tietojärjestelmäsuunnittelumenetelmää pienille ja keskisuurille yrityksille. Se on alun perin tarkoitettu pk-yrityksille tietojärjestelmien kehittämiseen liiketoiminnan näkökulmasta. Tavoitteeseen pyritään suunnittelemalla järjestelmien kehittämistä hyvin ja hyödyntämällä tietotekniikkaa tehokkaammin. (Ylimäki ym., 2007, 31-33).

### 2.3.1 smeISP-menetelmä ja sen tavoitteet

smeISP on alun perin kehitetty Tietotekniikan tutkimusinstituutissa (TITU) ja ensimmäinen versio menetelmästä julkaistiin vuonna 2001. Menetelmä tehtiin

GTCDOC-hanketta varten vuosina 1999-2001, jossa hanke pyrki auttamaan pieniä ja keskisuuria yrityksiä (pk-yritys) hankkimaan, käyttöönottamaan ja kehittämään tietojärjestelmiä. Jatkokehitystä tehtiin saman instituutin kahdessa eri hankkeessa: TEHO- hankkeissa vuosina 2001-2005 ja NASTA-hankkeissa vuosina 2005-2007. Kehityksen johdosta menetelmästä julkaistiin versio 2. vuonna 2007. Yhteensä näissä kolmessa hankkeissa on ollut mukana 60 yritystä Keski-Suomesta. Tässä pro gradussa keskitytään hyödyntämään uudempaa versiota 2. (Ylimäki ym. 2007, s. 31, 108).

smeISP pohjautuu liiketoimintaperustaiseen kehittämiseen, jolloin menetelmän tulee pitää sisällään kokonaissuunnittelun kannalta tärkeitä ominaisuuksia, jotta sitä voidaan hyödyntää juuri pienille ja keskisuurille yrityksille. Parhaimmassa tapauksessa suunnittelumenetelmä auttaa tunnistamaan tietojenkäsittelyn kehittämistavoitteita ja toimenpiteitä tavoitteita varten ja auttaa selvittämään, missä tietotekniikka voitaisiin organisaatiossa hyödyntää. Liiketoiminnan näkökulmasta kokonaisvaltainen menetelmä tukee tietojenkäsittelyn yhdistämistä liiketoiminnalle asetettuihin tavoitteisiin ja auttaa tietojenkäsittelyn yhdistämistä osaksi liiketoimintaprosesseja. (Ylimäki ym., 2007, s. 32).

smeISP-menetelmä pohjautuu ideaan, että toimiva kehittämismenetelmä ja sille asetetut vaatimukset auttavat ensin tunnistamaan organisaation lähtökohdat: organisaatorakenteen, yrityksen historian, käyttäjien tietotarpeet, nykyjärjestelmät ja niissä olevat ongelmat ja tietojenkäsittelytieteen nykytilan sekä tunnistaa kohdeorganisaation hyödyt ja edut. Tärkeätä on, että menetelmä auttaa luomaan uusia ideoita miten uusia teknologioita voitaisiin hyödyntää ja miten liiketoiminta ja tietotekniikka voitaisiin yhdistää. Samaan aikaan menetelmän tulee arvioida muutosta, toimintatapoja ja ei-haluttuja vaikutuksia, menetelmän ei tulisi työllistää liikaa ja ennen kaikkea tärkeätä on tehdä kriittistä arviota menetelmän toimivuudesta. (Airaksinen, 2000, s. 57, 6,74; Ylimäki ym., 2007, s. 32).

Lisäksi menetelmä pyrkii ottamaan huomioon erityisesti pk-yritysten vaatimukset kokonaissuunnitteluun ja liiketoimintalähtöisen kehitykseen. Tämän johdosta käsitteiden, kuvaustapojen ja dokumentaation myöhemmin hyödynnettäväksi tulee olla selkeä (Närvänen, Halttunen & Lindström, 2001). Menetelmän tulee olla joustava ja sen tulee sopeutua erilaisiin organisaatioiden tilanteisiin ja ympäristöihin. (Karababas & Carther, 1994; Li & Chen, 2001; Närvänen, Halttunen & Lindström, 2001). Hyvä menetelmä on lisäksi helppo sisäistää ja ottaa käyttöön (Karababas & Carther, 1994; Närvänen, Halttunen & Lindström, 2001). Menetelmän pitäisi tuottaa tuloksia lyhyellä aikataululla ja sen suunnittelu-aika ei saisi olla liian pitkä (Li & Chen, 2001; Närvänen, Halttunen & Lindström, 2001).

Taulukossa 1 on esitetty smeISP-menetelmän tavoitetila tuloksista, kun menetelmän avulla on tehty suunnittelu- ja kartoitusvaiheet liiketoiminnan tarpeet ja tavoitteet huomioiden.



TAULUKKO 1 smeISP-menetelmän keskeiset tulokset. (Ylimäki., 2007, s.33).

1. pk-yrityksen liiketoiminnan ja tietojärjestelmien nykytila on kar- toitettu, analysoitu, tavoitetila hahmotettu sekä priorisoidut kehit- tämiskokonaisuudet muodostettu
2. yrityksen tietohallinto on organisoitu ja tietohallinnon tavoitteet määritelty
3. pk-yrityksen tietohallintostrategiaa kuvaava tietohallintokäsikirja liitteineen on laadittu
4. prosessien myötä yrityksen henkilöstön ymmärrys tietojärjestel- mien liiketoimintalähtöisen kehittämisen merkityksestä on kasva- nut ja eri näkemykset yhtenäistyneet

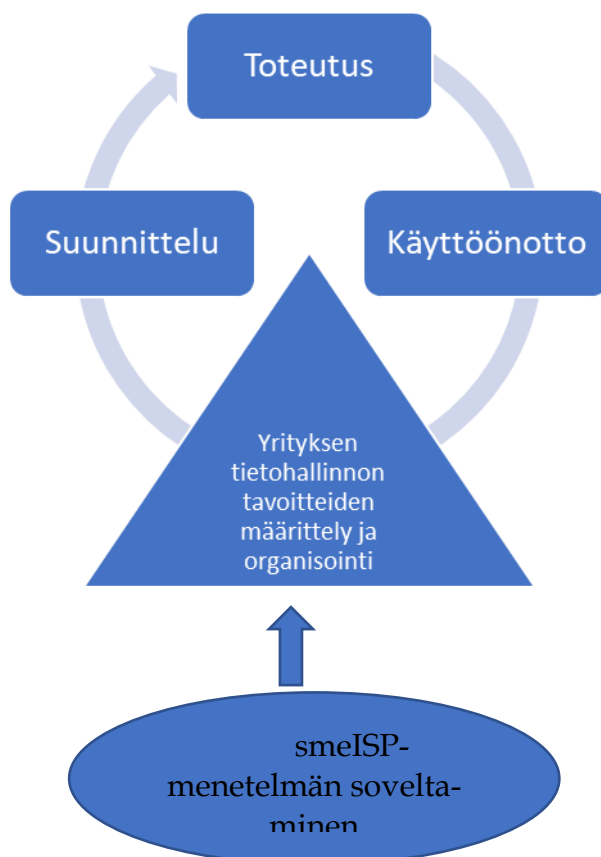
Ylimäen ym. mukaan (2007, s. 33-35) menetelmä käyttää dokumentoitavasta menetelmän avulla saaduista tuloksista kohdeorganisaatiossa termiä "tietohal-  
lintokäsikirja". Tietohallintokäsikirjaan dokumentoidaan liiketoiminnan ja tieto-  
järjestelmien nykytila, tietohallinnolle asetetut tavoitteet, tehtävät ja organisoin-  
ti sekä kehittämiskokonaisuudet tietojärjestelmien kehittämisestä tärkeysjärjes-  
tyksessä. Dokumentaation lisäksi tietohallintokäsikirjan tarkoitus on olla koko-  
naisvaltainen suunnitelma tietojärjestelmien järjestelmällistä, jatkuvaa ja liike-  
toiminnan tarpeisiin pohjautuvaa tietojärjestelmien kehittämistä. Käsikirja pitää  
sisällään seuraavat neljä osa-aleutta, joiden järjestys ja esittelymuoto ovat organi-  
saatiokohtaisia:

1. Johdanto
2. Liiketoiminnan ja tietojärjestelmien kuvaus
3. Tietohallinnon palvelut ja organisointi
4. Tavoitetila ja kehittämiskokonaisuudet
5. Liitteet

### 2.3.2 smeISP-menetelmän prosessi

smeISP-menetelmässä käytettävä kehittämisen toimintamalli koostuu tietohal-  
linnon tukijalasta ja kolmesta päävaiheesta: kehittämisprojektin suunnittelu,  
toteutus sekä tulosten käyttöönotto, joka on esitetty kuviossa 3. Tietohallinnon  
tukijalka viittaa menetelmässä tietohallinnon strategisen suunnitteluun, jonka  
avulla määritellään tietohallinnon tavoitteet. Asetettujen tavoitteiden tulee syn-

tyä liiketoimintastrategiasta ja suunnittelu tulee jalkauttaa käytännön tasolle osana tietohallinnon operatiivista toteutusta osana päivittäistä organisaation toimintaa. smeISP jättää tilaa organisaatiokohtaiselle suunnittelulle menetelmän käytössä ja ei ota päävaiheiden lisäksi liikaa kantaa yksityiskohtaisemmin vaiheisiin liian tarkalla tasolla. Kuvio 3 pyrkii ilmentämään, miten kehitys on jatkuva prosessi ja tarkastelemalla edellisiä vaiheita uudelleen menetelmän mukaisesti. (Ylimäki ym., 2017, s. 36-37).



KUVIO 3 smeISP-menetelmä osana pk-yrityksen tietojärjestelmien kehittämisen syklisiä toimintamallia (Ylimäki ym. 2007, s. 37 mukaillen).

smeISP-menetelmäprosessi perustuu ryhmään erilaisia tekniikoita, joilla viitataan Avisonin ja Fitzgeraldin (2003) mukaan tapaan suorittaa menetelmään sisältyvä toimenpide tai välinettä, jonka avulla voidaan tukea toimenpiteen suorittamista. smeISP-menetelmässä olevia tekniikoita hyödynnetään tapauksen mukaan tilannekohtaisesti, jolloin menetelmää käytetään soveltuvasti organisaation tarpeiden mukaan. Kun smeISP-menetelmää sovelletaan tilannekohtai-

sesti, huomioidaan kohdeorganisaation valmiina oleva dokumentaatio ja resurssitilanne, joiden jälkeen arvioidaan, miten esimerkiksi kehittämiskokonaisuuksien koostaminen järjestetään. Aikaisemmissa kappaleissa keskusteltiin menetelmäsovituksista. Myös smeISP perustuu siihen ideaan, että sen tekniikoita voidaan hyödyntää organisaatiolle sopivissa tehtävissä tai eri kohdissa, mutta tarvittaessa niitä voidaan muokata. Ylimäki ym. (2007) käyttää esimerkkinä, että liiketoimintakuvausten kyselylomakkeita voidaan jättää käyttämättä tai poistaa kokonaan, jos ne eivät ole tarpeellisia kohdeorganisaatiolle tai tieto on jo saatavilla olemassa olevassa dokumentaatiossa.

Alla on esitetty smeISP-menetelmän menetelmäprosessi tarkemmin. Vaiheet perustuvat kolmeen päävaiheeseen: aloitus, liiketoiminnan ja nykytilan kuvaaminen ja tavoitetilan määrittely. Ensimmäisessä vaiheessa eli aloituksessa kerätään perustiedot organisaatiosta joko pohjatiedot- kyselylomakkeella haastatteleamalla toimitusjohtajaa ja selvitetään, onko olemassa olevaa dokumentaatiota, jota voidaan valmiiksi hyödyntää. (Ylimäki ym., 2007, s. 51-54).

smeISP-menetelmäprosessi etenee seuraavasti (Ylimäki ym., 2007):

1. Aloitus
  - a. Pohjatietojen kokoaminen
  - b. Menetelmän yrityskohtainen sovittaminen
  - c. Projektin aloittaminen
2. Liiketoiminnan ja tietojärjestelmien nykytilan kuvaaminen
  - a. Liiketoimintatietojen kokoaminen
  - b. Tietojärjestelmien kuvaaminen
  - c. Prosessikartan laatiminen
  - d. Prosessien mallintaminen
3. Tavoitetilan määrittely
  - a. Liiketoimintaa tukevien tietojärjestelmien tavoitetilan määrittely
  - b. Kehittämiskokonaisuuksien priorisointi
  - c. Tietohallintokäsikirjan viimeistely
  - d. Tietohallintokäsikirjan katselmointi
  - e. Kehittämiskokonaisuuden valinta

Aloitusvaiheessa myös tarkastellaan smeISP-menetelmän soveltuvuutta ja sovitetaan se organisaatiokohtaisesti. Organisaatio voi valita menetelmästä itselleen sopivat tekniikat, sillä voi olla jo olemassa valmiita prosesseja, joita voidaan vain päivittää. Lisäksi organisaatio voi kohdistaa menetelmän käytön vain tietylle kehitysalueelle. Kerättyjen pohjatietojen perusteella laaditaan suunnitelma etenemiselle ja asetetaan tavoitteet ja aikataulu ja odotetut tulokset. Projekti aloitetaan yleensä projektiryhmän tai mukana olevien sidosryhmien kokouksella. (Ylimäki ym., 2007, s. 51-54).

Toisessa vaiheessa kuvataan liiketoiminnan ja tietojärjestelmien nykytila hyödyntämällä smeISP:ssä valmiina olevia lomakkeita toimitusjohtajan haastatteluun. Tavoitteena on tunnistaa organisaation rakenne, vastuut, liiketoiminnan

toimintamalli sekä tarpeelliset kehityskohteet. Toisessa vaiheessa voidaan myös hyödyntää olemassa olevia materiaaleja. Tietojärjestelmien osalta haastatellaan organisaation IT-asioista vastaavia henkilöitä ja tunnistetaan organisaation tietohallintovalmiudet, kuten resurssit, budjetti ja IT. smeISP tarjoaa valmiin kyselylomakkeen tietojärjestelmäkuvauksia varten. Projektipäällikkö mallintaa saamiensa tietojen perusteella prosessikartan ja mallintaa organisaation prosessit.

Kolmannessa vaiheessa tärkein tavoite on asettaa laaditun liiketoiminnan ja tietojärjestelmien nykytilaan perustuen haluttu tavoitetila. Tavoitetila tulisi asettaa niin, että se pystyy tukemaan organisaatiota sen liiketoiminnassa tietojärjestelmien avulla. Kehittämiskohteissa tulee tunnistaa seuraavat tekijät: tavoite, tulos, vastuut, kriittisyys, resurssitarpeet, riskit, rajoitukset, toteutuskeino ja liittynät organisaation prosesseihin ja muihin kehittämiskokonaisuuksiin. Kehittämiskohteet tulee priorisoida ja prosessin lopussa tietohallintokäsikirja tulisi olla päivitetty. Tietohallintokäsikirjasta tulisi käydä ilmi tietohallinnon tavoitteet, mikä merkitys tietotekniikalla organisaatiossa on, mitkä ovat tietohallinnon tehtävät, tietohallintovastuu ja kehittämiskokonaisuudet. (Ylimäki ym., 2007, s. 59-72).

### 3 MENETELMÄSOVITUS JA -KEHITYS

Tässä luvussa esitellään menetelmäsovitus käsitteenä ja tutustutaan menetelmäkehitykseen. Luvussa tarkastellaan menetelmäsovituksen hyötyjä ja haasteita sekä menetelmäsovituksen roolia tietojärjestelmien kehityksessä. Lisäksi tarkastellaan menetelmäsovituksen prosessin eri vaihteita.

#### 3.1 Menetelmäsovitus tietojärjestelmien kehityksessä

Menetelmällä (engl. method) tarkoitetaan ohjelmistokehityksen näkökulmasta tavoitetta viedä projekti läpi jonkin tavan avulla läpi, joka pitää sisällään ennalta määritellyt säännöt ja järjestelmälliset kehitystoiminnot. Tekniikalla (engl. technique) viitataan toimenpiteeseen, jolla tehdään kehitystoimenpide. Tekniikka voi olla valmiiksi määritelty tai perustua lakiin. Brinkempper (1996) korostaa, että tekniikka ei tulisi nähdä vain kehityksen esitysmuodon kuvaamisen välineenä, vaan myös menettelytapana. Työväline (engl. tool) on keino kehitysprosessin tukemiseen, joka voi olla keinona automatisoitu.

Mallin avulla saadaan tuotua tietämystä halutusta asiasta ja mallin tarkoitus voi vaihdella piirustuksesta luonnokseen patsaasta (Leppänen 2005, s. 279-280). Parhaimmassa tapauksessa malli tuottaa lukijalleen apua kohteensa ymmärtämiseen, suunnitteluun, analysointiin tai muuhun kohteen mukaan. Mikä on mallien ja menetelmien rooli tietojärjestelmäkehityksessä?

Tietojärjestelmäkehityksen käsite on laaja-alainen, mutta se on tehokasta ja systemaattista toimintaa muutosta kohden. Sen voidaan myös nähdä sisältävän laajemmin vaiheet määrittelystä projektinhallintaan asti (Leppänen, 2005, s. 311-312).

Tietojärjestelmät olivat alun perin yksinkertaisia tieteellisiin tarkoituksiin ja hallinnollisten tietojärjestelmien kehityksen johdosta oli tarve kehittää organisaatioiden operatiivisia toimintoja, mutta suunnittelu perustui pitkälti vain ohjelmoinnin ja tietokonehuoneiden toimintoja. Kehittäjät toteuttivat nämä tarpeet noudattamalla systemaattisia käytänteitä ja loivat uusia käytänteitä ja vä-

littivät sanallisesti toimivat mallit muille kehittäjille. Käytänteistä muodostui kehittäjän oma ”menetelmä”, mutta niitä ei dokumentoitu.

1960-luvun puolivälistä lähtien tietojärjestelmät kehittyivät ja projektien vaatimukset tuottavuudesta ja tuloksista kasvoivat. Tämän johdosta työohjeiden ja dokumentoinnin tarve kasvoi. Ensin syntyi elinkaareen perustuvia metodeja ja rakenteellisia lähestymistapoja prosessiperusteisine kuvausmalleineen, menettelytapa tekniikoita ja tiukkoja vaiheistusohjeita. (Leppänen, 2005, s. 347-375).

Ajan myötä uusien mallien ja lähestymistapojen määrä kasvoi, joissa keskityttiin kuvaamaan koko tietojärjestelmäkehityksen elinkaari. Tällä pyrittiin kuvaamaan laajemmin sovelluksen eri osa-alueet ja selviytymään paremmin kehittyneemmän teknologian kanssa. Samalla pyrittiin kuvaamaan ihmisen ja sosiaalisen näkökulman tärkeyttä tietojärjestelmänkehityksessä. Tietotekniikan kehityksen johdosta erilaisia tietojärjestelmien kehitysmenetelmiä on olemassa tuhansia viimeisten vuosikymmenten aikana. (Leppänen, 2005, s. 374-375)

### 3.2 Menetelmäsovitus käsitteenä

Menetelmäsovituksesta käytetään monia erilaisia määritelmiä tutkimuksessa ja käsite on laaja-alainen. Menetelmäsovitus- käsitteen perustana viitataan usein Kumarin ja Welken (1992) käyttämään määritelmään ”metodologia suunnittelusta” (engl. Method Engineering), jonka he määrittelevät ”metametodologiaksi suunnittelijoille ja tietojärjestelmien kehittämiseen toteuttamiseen”. (Kumar & Welke 1992; Leppänen 2005, 436).

IT-strategian kehitystä varten on luotu erilaisia valmiita menetelmiä organisaation tueksi. Menetelmäsovitus on osa onnistunutta menetelmän käyttöä. Menetelmäsovitus voidaan sanoa olevan ”metodologia suunnittelusta”, joka on tieteenhaaraa, joka tavoittelee tietojärjestelmien kehittämistä suunnittelemalla, rakentamalla ja mukauttamalla menetelmiä, tekniikoita ja välineitä (Brinkkemper, 1996; Kumar & Welken 1992; Leppänen 2005, 436).

Leppäsen mukaan (2005, s. 436-437) projektikeskeistä näkökulmaa menetelmäsovituksesta edustavat Van Slooten ym. (1993) ja Brinkkemper ym. (1999, s. 209), jotka tarkastelevat menetelmäsovitusta ”tiedonhaaraksi, jolla voidaan rakentaa projektikohtaisia menetelmiä. Leppäsen mukaan hankekeskeistä näkökulmaa edustaa taas Brinkkemperin ym. (1999) kuvaus, miten menetelmäsovellus on käytäntö hankekohtaisten menetelmien rakentamista varten.

Toista näkökulmaa edustavat Leppäsen (2005, s. 436-437) mukaan Ter Hofstede ja kumppaneiden (1997, s. 401) määritelmä, jonka mukaan menetelmäsovitus on ”tiedonhaara malliksi rakentaa ja ottaa käyttöön menetelmiä”. Leppäsen mukaan Harmsen (1997, s. 25) ajatus menetelmäsovituksesta on analyttisempi: ”systemaattinen analyysi, vertailu ja tulkinta tietojärjestelmien suunnittelumenetelmistä”.

Leppänen (2005, s. 436-437) tuo esiin, miten menetelmäsovituksen kattaavuudesta eri osa-alueille esiintyy eroavaisuuksia. Leppänen kuvaa, miten yhden määritelmän mukaan menetelmäsovitusta viittaa vain itse menetelmiin (Brinkkemper ym., 1999, Harmsen, 1997). Toisen määritelmän mukaan menetelmäsovitusta on laajempi kokonaisuus, joka viittaa menetelmien lisäksi myös käytettyihin tekniikkoihin ja työvälineisiin (Ter Hofstede ym., 1997; Tolvanen ym., 1996; Tolvanen, 1998; Brinkkemper, 1996).

### 3.3 Menetelmäsovituksen hyödyt ja haasteet

Toimiessaan menetelmät edesauttavat projektin kustannustehokkuutta vähentämällä työvoiman, ajan ja rahan tarvetta. Lisäksi menetelmät parantavat informaation hankkimista, hyödyntämistä ja jakamista. Hyötyjä syntyy, kun menetelmä toimii yhteisenä tiedonjakokanavana sovitusta terminologioista, työprosesseista ja käytänteistä, joka tärkeys korostuu varsinkin suuremmissa tietojärjestelmäkehitysprojekteissa. Menetelmän tuomat selkeät ohjeistukset ja käytänteet lisäävät muutosprosessiin osallistujien määrää ja lisäävät läpinäkyvyyttä organisaatiossa. Parhaimmillaan menetelmä toimii työvälineenä ja edesauttaa projektin aikataulussa ja rajauksissa pysymistä. Menetelmät tarjoavat tukea kehitykselle ja sen avulla voidaan parantaa lopputuloksena syntyvien tuotosten laatua. (Leppänen, 2005, s. 375-377)

Menetelmien hyödyntämisen positiivisten tulosten rinnalla on havaittavissa myös tilanteita, jolloin menetelmien hyödyntäminen ei onnistunut. Etenkin 80-luvulla ja 2000-luvun alussa tutkimuksissa on havaittu epäonnistumisia menetelmien hyödyntämisessä. (Leppänen, 2005, s. 431-434).

Leppänen (2005, s. 431-434) kuvaa, miten tuloksiin on vaikuttanut vastaajien erilaiset roolit menetelmän osalta ja menetelmän tuntemus ja hyödyntämisen määrä. Valittu menetelmä on voinut olla organisaatiolle sopimaton ja valinnassa on tehty virhe, resurssien ja organisaation oman sisäisen osaamisen puute ovat voineet vaikuttaa negatiivisesti menetelmän toimimiseen. Lisäksi menetelmä on voinut olla liian tekninen ja sen tiedon jalkauttamisessa on voinut olla haasteita.

Menetelmien lähtökohta on, että järjestelmäkehitystä tehdään systemaattisesti selkeä tavoite ja suunnitelma mielessään. Käytännössä kehitystyön lähtökohdat eivät koskaan ole näin idylliset ja tämä aiheuttaa ihmisille ristiriitaisuutta, kun menetelmien hyödyntäminen ei vastaa odotuksia. Vaikka menetelmää noudatettaisiin systemaattisesti, ei se asioita ja muutoksia voida ennakoita täydellisesti. (Leppänen, 2005, s. 431-434)

Menetelmän haasteellinen sisäistäminen ja toisinaan laaja vaadittava dokumentointi ovat syitä, miksi menetelmän hyödyntäminen voi lisätä projektin kustannuksia ja projektille vaadittua aikaa. Lisäksi menetelmien muokkaaminen ja hyödyntäminen tapauskohtaisesti tai menetelmän sisäistämisen vaadittava korkea teknisen tason osaaminen voivat tehdä menetelmän hyödyntämi-

sestä haasteellista. Menetelmää hyödyntävä organisaatio ei toisinaan varaa tarpeeksi resursseja ja aikaa työntekijöiden kouluttamiseen menetelmän osalta tai organisaation toimintatavat eivät kohtaa menetelmän käytänteiden kanssa. Menetelmissä esiintyy haasteita niiden sisällössä, rakenteessa ja tyypissä, jonka johdosta tarvitaan menetelmäsovittamista (engl. method engineering). (Leppänen (2005, s. 431-434)

Leppänen (2005, s. 434) perustelee menetelmäsovittamisen tarpeellisuutta liiketoimintaan, sovelluksiin ja kehitysympäristöihin kohdistuvassa muutoksessa. Fitzgerald ym. (2002) kuvaavat, miten liiketoimintaprosessit ovat muuttuneet markkinaolosuhteiden, muuttuvien tietojärjestelmien käyttötarkoitusten ja kehittyvien organisaatiomallien takia. Tämän johdosta liiketoimintaprosessien tulee olla joustavampia ja nopeampia.

Wynekoop ym. (1997) kirjoittavat, miten automatiikka on lisääntynyt yritysten toiminnassa, joka luo haasteita liiketoimintaprosessien ylläpidolle ja koordinoinnille. Lisäksi globalisaation johdosta kansainvälinen kilpailu on lisääntynyt. Wynekoop ym. (1997) kuvaavat, miten muuttuva toimintaympäristö lisää paineita kehittää oikeanlaisia tietojärjestelmiä. Leppänen (2005, s. 435) kuvaa, miten jatkuvan muutoksen takia menetelmäsovituksen avulla voidaan vastata tietojärjestelmäkehityksessä esiintyvien menetelmien puutteisiin.

Vaikka erilaisia menetelmiä on suunniteltu tuhansia, samaan aikaan vaatimukset tietojärjestelmäkehityksen vaatimukset ovat nousseet ja edelleen on tarve menetelmille uusine toimintoineen. (Leppänen, 2005, s. 435; Roberts ym., 2001). Leppänen tiivistää, miten yksi menetelmä ei sovi kaikille ja menetelmän käyttöönotto projektille tai organisaatioon voidaan toteuttaa tukemalla prosessia menetelmäsovittamisen avulla, jossa haluttu menetelmä kustomoidaan ja muokataan organisaatiolle sopivaksi.

### 3.4 Menetelmäsovitusprosessi

Leppänen (2005, s. 438) käyttää menetelmäsovituksella ansaituista saavutuksista termiä "menetelmäsovitusstrategia" (engl. ME strategies). Leppänen kuvaa menetelmäsovitusstrategioiksi luominen (engl. creation), integraatio (engl. integration) ja sovittaminen (engl. adaptation). Luomisella viitataan tilanteeseen, jossa tietojärjestelmäkehityksen menetelmää ei aikaisemmin ole ollut käytössä ja kaikki joudutaan tekemään alusta asti.

Tilanteessa, jossa tietojärjestelmäkehitysmenetelmä rakentuu hyödyntämällä erilaisia menetelmien komponentteja samanaikaisesti, tarkoitetaan integraatiota. Integraatioprosessia edesauttaa, jos tietojärjestelmäkehityksen menetelmät rakentuvat uudelleenkäytettävistä komponenteista. Mukauttamisessa olemassa olevaa tietojärjestelmäkehitysmenetelmää muokataan poistamalla tai laajentamalla uusilla osilla. (Leppänen, 2005, s. 438)

Osana menetelmäsovitusprosessia, menetelmää joudutaan usein räätälöimään (engl. customization), jolloin organisaatio on ottanut käyttöönsä geneerisen mallin ja johtanut tästä itselleen toimivan mallin muokkaamalla menetel-



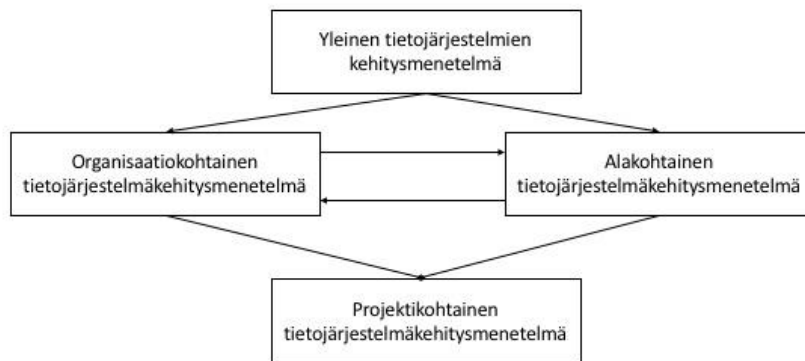
mää. Menetelmää muokatessa huomioidaan käyttöönotettavan organisaation toimintakulttuuri, rakenne ja johtamiskäytänteet. (Leppänen, 2005, s. 438)

Useilla organisaatioilla on käytössään tietojärjestelmäkehityksen malli, mutta saamaan aikaan he toteuttavat erilaisia projekteja, joihin olemassa oleva organisaation malli ei sopeudu sellaisenaan. Tämä synnyttää tilanteen, jossa projektin tarpeita varten johdetaan organisaation tietojärjestelmäkehityksen mallista projektispesifinen malli. Tätä prosessia kutsutaan konfiguroinniksi (engl. configuration) ja menetelmäsovituksen prosessissa projektispesifinen tietojärjestelmäkehitysmalli otetaan käyttöön. (Leppänen, 2005, s. 438)

Muita mahdollisia toimenpiteitä prosessissa ovat dekostomointi (engl. decustomization), jossa osana menetelmäsovituksen prosessia organisaation geneerinen tietojärjestelmäkehityksen menetelmä suunnitellaan siten, että siitä karsitaan kaikki organisaatiokohtaiset toiminnot.

Dekonfiguroinnissa (engl. deconfiguration) luodaan organisaatiokohtainen tietojärjestelmäkehityksen menetelmä olemassa olevien projektien projektikohtaisista metodeista. Usein tämä voi käytännössä tarkoittaa olemassa olevien projektien parhaiden käytänteiden kokoamista organisaation menetelmäksi ja samalla pyritään yhdenmukaistamaan toimintoja. Parhaiden käytänteiden keräämisprosessia (engl. best practises) voidaan tukea perehtymällä organisaation toimintatapoihin haastattelemalla, tarkastelemalla ja osallistumalla tietojärjestelmäkehitykseen ja lopulta abstraktoida (engl. abstraction) ne tulevia projekteja varten. (Leppänen, 2005, s. 440)

Leppänen (2005, s. 382-383) jaottelee erilaiset tietojärjestelmäkehitysmenetelmät yleiseen, ala-, organisaatio- ja projektikohtaisiin kohtaisiin menetelmiin. Yleiset tietojärjestelmäkehitysmenetelmät ovat yleisluontoisia malleja ja ohjeistuksia, jotka vaativat aina käyttöönottohetkellä mallin konfigurointia (Karlsson ym., 2001). Alakohtaiset menetelmät tukevat juuri jonkun tietyn toiminta-alan kehitystä, kun taas organisaatiokohtaiset mallit palvelevat juuri jonkun tietyn organisaation tarpeita huomioon ottaen kohdeorganisaation toimintatavat ja rakenne. Projektikohtainen menetelmä taas vastaa tietyn projektin vaatimuksiin ja tarpeisiin. Kuvio 4 ilmentää, miten eri menetelmien välillä tapahtuvaa räätälöinnin ja konfiguroinnin tarvetta siirtyessä toisesta menetelmästä toiseen.



KUVIO 4 Erilaisten tietojärjestelmäkehitysmenetelmien väliset suhteet (Leppänen, 2005, s. 383)

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa kuvataan tutkimuksen toteuttaminen ja käytetyt menetelmät. Tutkimuksen osalta kuvataan tutkimuksen tavoite, tutkimusongelmat- ja kysymykset. Lisäksi avataan tutkimuksen käytetty tutkimusmenetelmä, haastattelututkimuksen toteutus ja kirjallisten lähteiden hyödyntäminen sekä esitellään kohdeorganisaatio Rikosseuraamuslaitos.

### 4.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on tutkia IT-strategiaprosessia ja IT-strategian kehitystä varten luotujen valmiiden menetelmien hyödyntämismahdollisuuksia prosessissa. Onnistuneeseen menetelmän hyödyntämiseen organisaatiossa tarvitaan menetelmäsovitusta. Menetelmäsovitus on tieteenhaara, joka tavoittelee tietojärjestelmien kehittämistä suunnittelemalla, rakentamalla ja mukauttamalla menetelmiä, tekniikoita ja välineitä (Brinkkemper, 1996, s. 275).

Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena, jota varten muodostettiin teoriatausta aihepiiriä käsittelevistä teoksista, tieteellisistä artikkeleista ja julkaisuista. Tutkimukseen oli valittu tapaustutkimuskohde, Suomen Rikosseuraamuslaitos, ja IT-strategiaprosessia varten luotu menetelmä nimeltä smISP. Tavoitteena on tunnistaa, miten valittu menetelmä soveltuisi tapaustutkimuskohteen IT-strategiaprosessin suunnitteluun.

Tutkimuksessa käytettiin tutkimusmenetelminä puolistrukturoitua teemahaastattelua ja kirjallisen materiaalin hyödyntämistä kokonaiskuvan saamista varten. Tutkimuksessa toteutettiin puolistrukturoitu haastattelu kohdeorganisaation henkilöstölle ja kirjallisessa materiaalissa hyödynnettiin julkisesti olemassa olevaa tietoa lainsäädännöstä, määräyksistä ja kohdeorganisaatiosta.

Tavoitteena oli vastata seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten IT-strategiaprosessia voidaan tukea sitä varten luoduilla suunnittelumenetelmillä?

2. Miten smeISP-menetelmä soveltuu Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian suunnitteluun, vai soveltuuko ja miten?

Tutkimuskysymysten avulla haluttiin selvittää, mitkä tekijät olemassa olevissa suunnittelumenetelmissä tukevat IT-strategiaprosessia. Mitkä ovat toisaalta mahdolliset haasteet? Miten valittu menetelmä soveltuisi kohdeorganisaation IT-strategiaprosessin suunnitteluun? Mitkä elementit smeISP-menetelmästä soveltuisivat Rikosseuraamuslaitokselle? Tulisiko valittua menetelmää muokata ja räätälöidä tapaustutkimusorganisaation tarpeisiin?

## 4.2 Tutkimusmenetelmän valinta

Tutkimusstrategian avulla ohjataan tutkimuksen toimintaperiaatteita, millä menetelmillä tutkimus toteutetaan (Jyväskylän yliopisto, 2014a). Tässä pro gradu -tutkielmassa tutkimusmenetelmänä käytetään tapaustutkimusta ja kirjallisuuskatsausta. Tapaustutkimuksessa tutkimusstrategian keinona on tutkia syvällisesti vain yhtä tai muutamaa kohdetta tai ilmiökokonaisuutta (Jyväskylän yliopisto, 2015a).

Aineistonhankintamenetelmällä viitataan tapaan, jolla tutkimuksen kohteellinen aineisto kootaan (Jyväskylän yliopisto, 2014b), joka toteutetaan tässä tutkielmassa puolistrukturoiduilla teemahaastatteluilla ja kirjallisten dokumenttien avulla. Haastatteluissa tutkielman tekijä on mukana aineiston hankinnassa vuorovaikutustilanteiden kautta ja tutkimuksen haastattelut toteutetaan puolistrukturoidusti laatimalla haastattelukysymykset ja lähettämällä ne etukäteen haastateltaville (Jyväskylän yliopisto, 2015b).

Puolistrukturoidussa haastattelussa tai toiselta nimeltään puolistandardoidussa haastattelussa jokin lähtökohta haastattelun osalta on ennalta vahvistettu ns. lyöty lukkoon, mutta ei koko osa-aluetta. Ruusuvuoren (2009) mukaan ”puolistrukturoidussa teemahaastattelussa läpikäynti pitää sisällään samat aihepiirit, teemat, mutta kysymysten muotoilu ja järjestys voivat vaihdella”. (Ruusuvuori, 2009).

Tutkimuksen teoriataustan lähteinä toimivat alan tieteelliset artikkelit ja teokset. Tapaustutkimuksessa hyödynnettiin smeISP-menetelmän julkaisuja ja Rikosseuraamuslaitoksen liittyviä verkkolähteitä ja viraston tuottamia julkaisuja ja

Lisäksi Rikosseuraamuslaitokselta haastateltiin henkilöitä viraston IT:n nykytilasta ja strategiatyöstä.

## 4.3 Tutkimustulokset ja tutkimuksen rajaus

Odotettuina tuloksina oli saada tietoa, miten IT-strategiaprosessia voidaan tukea suunnittelumenetelmien avulla ja miten smeISP-menetelmä tukee Rikos-

seuraamuslaitoksen IT-strategian suunnittelua, vai tukeeko ja miten. Tutkimuksen tavoitteena oli saada lisätietoa IT-strategiaa varten tehdyistä menetelmien hyödyistä ja niiden roolista organisaation IT-strategian tekemisessä. Lisäksi organisaatiot ja varsinkin valtionhallinnon tahot saavat tietoa IT-strategian tekemisestä hyödyntäen valmiita menetelmiä.

Tärkeimpänä tavoitteena oli tutkia tapaustutkimuksen kautta, miten IT-strategiaprosessia voidaan tukea sitä varten luodun suunnittelumenetelmien avulla. Tutkielman teoriataustassa luotiin lähteiden avulla tausta tapaustutkimukselle tarkastelemalla IT-strategiaa, menetelmäsovitusta ja -kehitystä. Teoriataustassa avataan IT-strategian tarkoitusperää ja strategiatyötä. Lisäksi työssä tarkasteltiin menetelmäsovitusta ja -kehitystä.

Tutkimuksessa ei otettu kantaa IT-strategian hyötyjen osalta organisaation toimialaan tai kokoon. Tutkielmassa ei käynnistetty projektia smeISP-menetelmän käyttöönottoa varten ja Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian tekemistä varten, vaan työssä tarkasteltiin kirjallisen materiaalin ja haastatteluiden avulla, miten smeISP-menetelmä soveltuu Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian suunnitteluun, vai soveltuuko ja miten.

Työssä tarkasteltiin kuitenkin smeISP-menetelmän eri työvaiheita. smeISP-menetelmän ensimmäinen työvaihe pitää sisällään pohjatietojen kokoamisen ja menetelmän yrityskohtaisen sovittamisen. smeISP-menetelmän ensimmäisessä vaiheessa eli aloituksessa kerätään perustiedot organisaatiosta joko pohjatiedot- kyselylomakkeella tai haastattelemalla toimitusjohtajaa ja selvitetään, onko olemassa olevaa dokumentaatiota, jota voidaan valmiiksi hyödyntää.” (Ylimäki ym., 2007, s. 51-54).

Työssä saatiin kerättyä pohjatietoja Rikosseuraamuslaitokselta ja tarkasteltua, miten smeISP-menetelmää tulisi sovittaa organisaatiokohtaisesti. Nämä tulokset sisältävät samoja elementtejä, mihin smeISP-menetelmän ensimmäinen vaihe pyrkii. Tämän johdosta kerättyjä tietoja voidaan hyödyntää, jos varsinainen projekti smeISP-menetelmän käyttöönotosta aloitetaan IT-strategian tekemistä varten virastossa.

#### **4.4 Haastattelujen toteuttaminen**

Haastatteluiden tarkoitus oli kartoittaa Rikosseuraamuslaitoksen organisatorista kypsyystta, suunnittelukäytänteitä ja tietotekniikan hyödyntämisen nykytilaa. Aluksi tunnistettiin organisaation nykytila ja tavoitteet sekä tunnistetaan erilaiset sidosryhmät. Lisäksi tunnistettiin organisaation tietohallinnon nykytila ja organisaation liiketoiminta ja sen tavoitteet, jota varten IT-strategia luodaan. Lisäksi tarkasteltiin, miten organisaatiossa tehdään strategiaa tällä hetkellä.

Tutkimus toteutettiin haastattelemalla anonymisti kolmea virkamiestä Rikosseuraamuslaitokselta. Haastateltavat A, B ja C valittiin siten, että henkilöillä oli tarvittava tieto vastata haastattelukysymyksiin kohdeorganisaation IT-asioista ja strategiatyöstä. Haastateltavilta kuvattiin kysymysvaiheessa työn

tavoitteita ja sisältöä, jotta voitiin varmistaa, että he kokivat olevansa tarpeeksi päteviä vastaamaan kysymyksiin. Haastateltavien löytyminen oli helppoa ja kaikki pyydetty henkilöt suostuivat haastatteluun.

Yksi haastateltava oli nainen ja kaksi miestä ja he olivat taustoiltaan erilaisia. Haastattelut tapahtuivat kasvotusten tai Lync- sovelluksen kautta, mutta haastatteluita ei nauhoitettu. Haastateltaville lähetettiin puolistrukturoidut haastattelukysymykset etukäteen sähköpostilla ja heidän pyydettiin valmistautumaan haastatteluihin ranskalaisin viivoin.

Haastatteluiden alussa haastateltavien kanssa käytiin läpi tutkimuksen tavoite ja tarkoitusperä sekä mainittiin, että tutkimus toteutetaan sukupuolta lukuun ottamatta anonymisti ja tutkimus on julkinen. Haastateltavia oli rajattu määrä, joten heiltä pyrittiin saamaan mahdollisimman paljon tarvittavaa tietoa.

Haastatteluiden lähtökohdaksi otettiin smeISP-menetelmän idea, että ensin kohdeorganisaatiosta tulee tunnistaa organisaation lähtökohdat: organisaatiorakenteen, yrityksen historian, käyttäjien tietotarpeet, nykyjärjestelmät ja niissä olevat ongelmat ja tietojenkäsittelytieteen nykytilan sekä tunnistaa kohdeorganisaation hyödyt ja edut. (Airaksinen, 2000, s. 57, 6,74; Ylimäki ym., 2007, s. 32).

Ylimäki ym. (2007) mukaan smeISP-menetelmässä esimerkiksi liiketoimintakuvausten kyselylomakkeita voidaan jättää käyttämättä tai poistaa kokonaan, jos ne eivät ole tarpeellisia kohdeorganisaatiolle tai tieto on jo saatavilla olemassa olevassa dokumentaatiossa. Tämä kuvaa smeISP-menetelmän ideaa: olemassa olevaa tietoa ja dokumentaatiota voidaan hyödyntää, jos se on jo olemassa. Tämän johdosta haastatteluissa pyritään tunnistamaan, mitkä asiat on jo dokumentoitu ja mille prosesseille on jo olemassa valmiit käytänteet.

Haastattelujen tavoite oli tunnistaa, miten smeISP-menetelmän menetelmäprosessi sopisi kohdeorganisaation tarpeisiin, vai soveltuuko ja miten. Tutkielma smeISP-menetelmäprosessi etenee seuraavasti (Ylimäki ym., 2007):

1. Aloitus
  - b. Pohjatietojen kokoaminen
  - c. Menetelmän yrityskohtainen sovittaminen
  - d. Projektin aloittaminen
2. Liiketoiminnan ja tietojärjestelmien nykytilan kuvaaminen
  - b. Liiketoimintatietojen kokoaminen
  - c. Tietojärjestelmien kuvaaminen
  - d. Prosessikartan laatiminen
  - e. Prosessien mallintaminen
3. Tavoitetilan määrittely
  - b. Liiketoimintaa tukevien tietojärjestelmien tavoitetilan määrittely
  - c. Kehittämiskokonaisuuksien priorisointi
  - d. Tietohallintokäsikirjan viimeistely
  - e. Tietohallintokäsikirjan katselmointi
  - f. Kehittämiskokonaisuuden valinta

Haastatteluita varten tehtiin valmis haastattelurunko kysymyksiin, jotka pohjautuivat luvun 2 teemaan eli IT-strategiatyöhön ja smeISP-menetelmän soveltamisen kannalta vaadittavien tietojen keräämiseen. Haastattelukysymykset on esitetty liitteessä 1. Tarvittavia tietoja olivat, miten virastossa tehdään tällä hetkellä strategiaa ja mikä on IT:n nykytila.

Selvyyden vuoksi haastattelurunko jaettiin kahteen osaan: strategia – ja IT-osuuteen. IT:n nykytilan tunnistamista varten oli tarve tunnistaa olemassa olevan dokumentaation nykytila, tietojärjestelmien nykytila ja IT:n organisointi.

Haastattelurunkoa ei muokattu haastatteluiden välillä vaan se pidettiin kaikille samanlaisena. Haastatteluiden pohjana toimivat haastateltavien tekemät muistiinpanot, jotka haastateltavat toimittavat etukäteen. Haastateltavien muistiinpanojen lisäksi haastatteluista tehtiin muistiinpanot haastatteluiden aikana. Haastateltavien ja haastateltavan muistiinpanot kirjoitettiin puhtaaksi ja toimitettiin haastateltaville katselmoitavaksi mahdollista korjaamista varten mahdollisimman pian haastatteluiden jälkeen.

Haastattelut purettiin analyysimenetelmän avulla, joka on tutkimuksessa laadullinen. Laadullisella analyysillä eli kvalitatiivisella analyysillä viitataan tapaan, jolloin tavoitteena on tarkastella ja pilkkoa tutkimuskohteen ominaisuuksia, laatua ja merkitystä kaiken kattavasti (Jyväskylän yliopisto, 2015c).

Haastatteluvastauksista muodostettiin ensin yhteiset vastaukset kahden pääteeman: strategian ja IT:n ympärille ja lähdettiin jatkojalostamaan peilaten niitä tutkimuskysymyksiin. Haastattelukysymykset käytiin läpi ensin keräämällä kysymys kerrallaan samankaltaiset vastaukset yhteen ja sitten tarkastelemalla yksilötasolla esiin nousseet kommentit digitaalisesti. Vastaukset koottiin yhteen tarkemmin haastattelukysymys kerrallaan ja peilaamalla niitä valittuihin teemoihin. Valitut teemat olivat:

1. Menetelmän soveltuvuus suuremmalle organisaatiolle
2. smeISP-menetelmän menetelmäprosessin soveltuvuus
3. smeISP-menetelmän työmenetelmien soveltuvuus
4. smeISP-menetelmän tavoitteet

Ensimmäisenä teemana tarkasteltiin menetelmän soveltuvuutta suuremmalle virastolle, koska jo tutkimuksen aloitusvaiheessa oli tiedossa, että menetelmä on alun perin tarkoitettu pk-yritykselle ja tapaustutkimuksen kohteena toimii valtion virasto, joka eroaa toimintaympäristöltään pk-yrityksestä. Toiseksi tarkasteltiin smeISP-menetelmäprosessin päävaiheita peilaten sitä kohdeorganisaation olemassa oleviin käytäntöihin, koska entuudestaan oli tiedossa, että virastolla on lakisäätöiset toimintatavat ja vaatimukset, joita sen tulee noudattaa. Teeman tarkoituksena oli tarkastella, miten smeISP-menetelmän menetelmäprosessi soveltuu näihin vaatimuksiin.

Kolmantena teemana verrattiin työmenetelmiä kohdeorganisaation olemassa olevan dokumentaation nykytilaan ja olemassa oleviin projektinhallinnan nykytilaan. smeISP:n työmenetelmä sisältää erilaisia työkaluja, kuten dokumentaatiopohjia ja haastattelulomakkeita. Lisäksi se kattaa työkaluja, miten projektinhallinnollisesti menetelmää voidaan hyödyntää. Teema valittiin, koska haluttiin tarkastella työmenetelmien soveltuvuutta kohdeorganisaatioon.

ICT-strategian osalta neljäntenä teemana tarkasteltiin smeISP-menetelmän tavoitteita kohdeorganisaation tavoitteisiin nähden. Tämä oli keskeistä, koska menetelmän on tarkoitus tuottaa lisäarvoa ja hyötyä, ja toimiakseen on lähtökohtaisesti menetelmän tavoitteiden sovittava käyttöönotettavan organisaation tarpeisiin.

#### 4.5 Kirjallisten lähteiden hyödyntäminen tutkimuksessa

Tutkimuksen tutkimuskysymysten kannalta oli olennaista muodostaa kokonaiskuva kohdeorganisaatio Rikosseuraamuslaitoksen IT:n nykytilasta ja strategiatyöstä. Tämän johdosta kokonaiskuvan saamiseksi haastatteluista saatujen vastausten lisäksi hyödynnettiin julkisia kirjallisia lähteitä. Lähteinä hyödynnettiin IT-palveluita virastolle tuottavien organisaatioiden julkisia Internet-sivuja, viraston IT:hen vaikuttavia lakeja ja asetuksia, jotka määräävät julkishallinnon IT:tä. Tärkeimmiksi lähteiksi tutkimuskysymysten kannalta muodostuivat olemassa olevat lait ja asetukset. Tutkimuksessa käytetyt lait valittiin kirjoittajan harkinnan mukaan. Taulukossa 2 on kuvattu työssä hyödynnetyt lait ja asetukset:

TAULUKKO 2 Tutkimuksessa hyödynnetyt lait ja asetukset

Laki/ asetus
Laki Oikeusrekisterikeskuksesta 625/2012
Laki Rikosseuraamuslaitoksesta 27.11.2009/2009
Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä 132/2014
Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä annetun asetuksen muuttamisesta 598/2016
Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä 132/2014



## 4.6 Kohdeorganisaation esittely: Rikosseuraamuslaitos

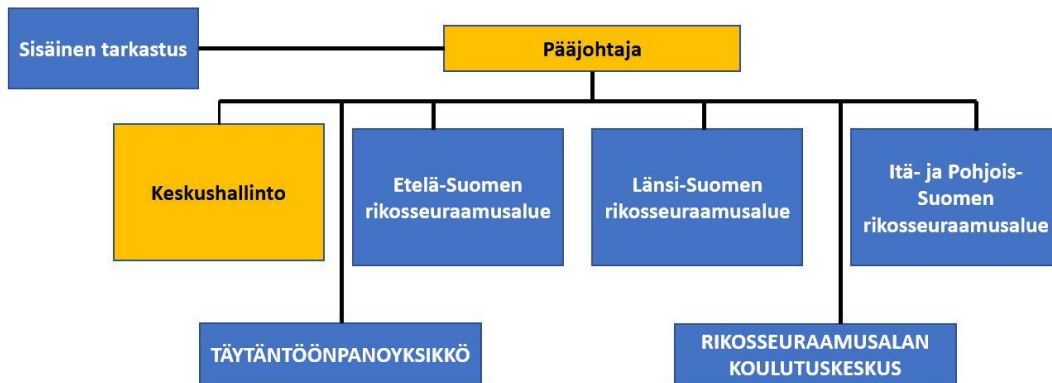
Rikosseuraamuslaitos on oikeusministeriön alla toimiva viranomainen, joka panee täytäntöön yhdyskuntaseuraamuksia ja vankeusrangaistuksia. Organisaation päätehtävänä on oman toimintansa kautta pyrkiä lisäämään yleistä turvallisuutta ja ehkäisemään uusintarikollisuutta. Rikosseuraamuslaitoksen toimintaa määrittää laki Rikosseuraamuslaista ja asetus Rikosseuraamuslaista. (Rikosseuraamuslaitos, 2017e)

Laki Rikosseuraamuslaitoksesta (953/2009) määrittää, että Rikosseuraamuslaitos toimii koko Suomessa ja sen tavoitteena on tukea tuomittuja edistämällä heidän valmiuksiaan rikoksettomaan elämään ja tukea heidän asettumistaan yhteiskuntaan. Rikosseuraamuslaitokselle on määrätty tehtäviksi tutkintavankeuden tai muun rangaistuksen täytäntöönpano säädösten mukaisesti ja valvontatehtävät nuorten rikoksentehtävien ja henkilöiden osalta, jotka on tuomittu ehdolliseen vankeusrangaistukseen. Lisäksi laitos panee täytäntöön sakon muuntorangaistuksia, vankeus- ja nuorisorangaistuksia sekä yhdyskuntapalveluita.

Rikosseuraamuslaitos järjestää ja vastaa myös Suomessa järjestettävästä vankeinhoitoalan koulutuksesta, josta opiskelijat voivat valmistua vankeinhoiton perustutkintoon. Lisäksi Rikosseuraamuslaitos järjestää yhteistyössä Laurea-ammattikorkeakoulun kanssa rikosseuraamusalan ammattikorkeakoulutusta. (Rikosseuraamuslaitos, 2015)

Rikosseuraamuslaitos on toiminut nykyisessä muodossaan vuodesta 1.1.2010 asti, kun Kriminaalihuoltolaitos ja Vankeinhoitolaitos yhdistettyyn yhdeksi virastoksi (Rikosseuraamuslaitos, 2017g). Suomessa toimii kolme rikosseuraamusaluetta: Etelä-Suomen (ESRA), Länsi-Suomen (LSRA) ja Itä-Pohjois-Suomen Rikosseuraamusalue (IPRA). Rikosseuraamuslaitoksen organisaatiokaavio on esitetty kuviossa 5. Rikosseuraamusalueiden toimintaa ohjaa keskushallintoyksikkö ja muita yksiköitä ovat täytäntöönpanoyksikkö ja koulutuskeskus. Keskushallintoyksikkö sijaitsee Helsingissä, LSRA:n päätoimipiste on Tampere, ESRA:n Helsinki ja IPRA:n Kuopio. (Valtioneuvoston asetus Rikosseuraamuslaitoksesta 1739/2015)

Jokaisella rikosseuraamusalueella on aluekeskuksesta (Alke) ja arviointikeskuksesta (Arke) muodostuva aluehallinto. Rikosseuraamusalue muodostuu vankiloista, yhdyskuntaseuraamustoimistoista, arviointikeskuksesta ja muista sen yksiköistä. Täytäntöönpanoyksikön tehtävänä on vastata muodollisista täytäntöönpanon tehtävistä: vankeuden, tutkintavankeuden ja valvontarangaistuksen ajallisen keston toteutumisesta, kuten perustuslaki sitä vaatii.



KUVIO 5 Rikosseuraamuslaitoksen organisaatiokaavio (Rikosseuraamuslaitos, 2017b muokailen).

Rikosseuraamusalueilla on maantieteellisiä ja yksikkömäärällisiä eroja. Suurin rikosseuraamusalue maantieteellisesti ja laitosten määrän osalta on IPRA. IPRA:ssa sijaitsee yhteensä 19 laitosta, joista 12 on vankiloita ja 7 yhdyskuntaseuraamustoimistoja. Pienin laitospääriltään on ESRA, jonka alueella toimii 6 vankilaa ja vain kaksi yhdyskuntaseuraamustoimistoa. LSRA:n alueella toimii 8 vankilaa ja 5 kappaletta yhdyskuntaseuraamustoimistoja. (Rikosseuraamuslaitos, 2017b). Vankeja oli vuoden 2018 toukokuussa tilastojen mukaan 2423 ja yhdyskuntaseuraamusasiakkaita 2978. (Rikosseuraamuslaitos, 2018b).

Rikosseuraamuslaitoksella työskentelee 2500 virkamiestä, joiden työnkuvat vaihtelevat asiantuntijatyöstä, asiakas- ja lähityötehtäviin. Vankeusrangaisituksen ja tutkintavankeuden täytäntöönpanotehtävillä viitataan vankeudenhoidon tehtäviin, jonka parissa työskentelevät toimivat vartiointi- ja valvontatehtävissä ja koulutus-, kuntoutus- ja sosiaalityön tehtävissä. Vankeinhoidon tehtävät tapahtuvat joko vankilassa, vapauttamisyksikössä tai jossain kolmesta rikosseuraamusalueen arviointikeskuksessa. (Rikosseuraamuslaitos, 2016)

Yhdyskuntaseuraamustoimistoissa tai toimiston alaisissa toimipisteissä tehdään yhdyskuntaseuraamusten toimeenpanossa ja mahdollisesti vapautuneiden valvontatehtäviä, jotka ovat asiakastyötä. Lisäksi Rikosseuraamuslaitoksella työskentelee virkamiehiä hallinto- ja asiakastehtävissä sekä laitoksella on paljon erillisammattia, kuten terveydenhuollon ammattilaisia, pappeja, opettajia, sosiaalityöntekijöitä ja ohjaajia. (Rikosseuraamuslaitos, 2016)

## 5 TUTKIMUSTULOKSET

### 5.1 Kirjalliset ja sähköiset lähteet

Tässä luvussa kuvataan kirjallisiin lähteisiin perustuen Rikosseuraamuslaitoksen organisatorinen kypsyys, rakenteet ja suunnittelukäytänteet sekä tietotekniikan hyödyntämisen nykytila.

#### 5.1.1 Rikosseuraamuslaitoksen rakenteet ja suunnittelukäytänteet

Rikosseuraamuslaitoksen toiminnan periaatteet on esitetty kuviossa 6. Rikosseuraamuslaitoksen ylimpänä visiona on ”valmentaa rikoksettomaan elämään turvallisesti ja kohti avoimempaa täytöntöönpanoa”. Laitos tavoittelee asiakkailleen ja vangeille rikoksettomampaa elämää hyödyntäen tehokkaasti verkostoja sekä pyrkii takaamaan henkilöstölleen hyvän työympäristön. Laitoksen arvoihin kuuluvat oikeudenmukaisuus, turvallisuus, ennen kaikkea usko ihmisen mahdollisuuksiin muuttua ja kasvaa sekä oikeudenmukaisuus. (Rikosseuraamuslaitos, 2017c)

Rikosseuraamuslaitoksen strategisen suunnittelun tavoitteet perustuvat laitoksen toiminnan kulmakiviin (Rikosseuraamuslaitos 2017d). Oikeusministeriön alaisuudessa toimiva Kriminaalipoliittinen osasto (KPO) vastaa Rikosseuraamuslaitoksen toiminnan ohjauksesta ja siihen liittyvästä lainsäädännön toimeenpanemisen seurannasta ja lainsäädännön valmistelusta. Kriminaalipoliittinen osasto vastaa rikosentorjunnan ja kriminaalipoliittikan strategian suunnittelusta ja kehittämisestä. (Oikeusministeriö, 2018a)



KUVIO 6 Rikosseuraamuslaitoksen toiminnan kulmakivet (Rikosseuraamuslaitos, 2017c mukailten).

### 5.1.2 Rikosseuraamuslaitoksen tietotekniikan hyödyntämisen nykytila

Rikosseuraamuslaitoksen tieto- ja viestintätekniiikan palvelujen organisoimisesta säädetään Laissa valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä (1226/2013), joka määrittää Valtiovarainministeriön pääohjaajaksi julkisen hallinnon viranomaisten tietohallinnon osalta. Tietohallinnon erilaisten tukitoimintojen avulla pyritään tukemaan julkishallinnon hallintotehtäviä tieto- ja viestintäteknisiä keinoja ja menetelmiä hyödyntäen.

Valtiovarainministeriön vastaa julkishallinnon kokonaisarkkitehtuurin suunnittelusta ja kuvaamisesta, johon lukeutuvat järjestelmä-, tieto- ja toiminta-arkkitehtuurit. Kokonaisarkkitehtuuri rakentuu julkisen hallinnon palvelujen ja muiden sidosryhmien ja järjestelmien muodostamasta kokonaisuudesta ja niiden välisistä sidoksista.

Lisäksi Valtiovarainministeriö laatii kokonaisarkkitehtuurin yhteentoimivuuden kannalta vaadittavat kuvaukset ja määritykset ja ylläpitää niitä sekä ohjaa palveluiden toiminnan kannalta vaadittavia toimenpiteitä. Yhteentoimivuudella turvataan, että julkisen hallinnon viranomaiset voivat käyttää samaa tietoa. Valtiovarainministeriön yhteydessä toimii julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta eli JUHTA, jonka tehtävänä on toimia neuvotteluelimenä edistäen julkishallinnon toimintatapoja ja antaa tietohallinnon osalta suosituk-

sia. (Laki valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä 1226/2013)

Rikosseuraamuslaitoksen on lain 1226/2013 ja asetuksen 572/2016 nojalla noudatettava asetettuja tavoitteita kokonaisarkkitehtuurin suhteen ja se on velvoitettu esittämään ja suunnittelemaan kokonaisarkkitehtuurinsa siltä osin, miten se katsotaan Rikosseuraamuslaitoksen kohdalla mahdolliseksi. Lisäksi Rikosseuraamuslaitoksen tulee noudattaa toimialakohtaisesti Oikeusministeriön ohjeita toimialakohtaisten tietojärjestelmien yhteentoimivuuden osalta. Tietojärjestelmällä tarkoitetaan jotain spesifioitua käyttötarkoitusta ajatellen koottua tiedostoa tai tietovarantoa, joka koostuu käyttötarkoitusta varten kerätystä tiedosta. Tieto on koottu automaattisen tietojenkäsittelyn avulla ja järjestelmän käyttäjä pystyy suorittamaan tehtäviä järjestelmän käyttötarkoitusta tai sille asetettua tietojen käsittelyä vaativien vaatimuksia noudattaen.

Rikosseuraamuslaitoksen tieto- ja viestintäteknisten palveluiden organisointi on kuvattu Laissa valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä 1226/2013. Rikosseuraamuslaitoksen toimialariippumattomat IT-palvelut tuottaa Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus eli Valtori. Toimialariippumattomilla eli TORI-palveluilla viitataan sellaisiin palveluihin, joiden organisoiminen tai tuottaminen pohjautuu yleisesti hyödynnettyihin ohjelmisto- tai laiteratkaisuihin ja teknologioihin. Lisäksi TORI-palvelut eivät vaadi toimialakohtaista osaamista. (Valtori, 2018a). Toiminnan taustalla on idea siitä, että tarjoamalla tukipalvelut keskistetyksi, voivat asiakasorganisaatiot keskittyä omaan ydintehtäviinsä (Valtori, 2014; Valtori, 2018b).

Rikosseuraamuslaitosta koskee yleinen linjaus siitä, että valtion virastona sen tulee käyttää yhteisesti sovittuja tietojärjestelmäpalveluita ja perustietotekniikkaa paitsi erikseen määritellyissä poikkeustilanteissa (Valtori, 2014). Valtori tuottaa Rikosseuraamuslaitokselle perustietotekniikka ja tietojärjestelmäpalvelut, jotka on esitetty kuviossa 7. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi, että Valtori vastaa Rikosseuraamuslaitoksen uusien tietokoneiden hankinnasta, yleisten sovellusten asentamisesta ja ylläpidosta ja toimii käyttäjätukena.

## Valtorin tuottamat palvelut

### • Yhteiset perustietotekniikkapalvelut

- Päätelaite- ja käyttäjätuki
- Viestintätekniset palvelut
- Tietoliikennepalvelut
- Käyttöpalvelut
- Toimistosovellukset

### • Yhteiset tietojärjestelmäpalvelut

- Henkilöstö-, asian- ja taloushallinta
- Viestinnän järjestelmäpalvelut
- Toimitila- ja materiaalihallinta
- Asiakkuuden ja hankintojen hallinta
- Raportointi- ja tiedon säilytyspalvelut

### • Muita perustietotekniikkapalveluita

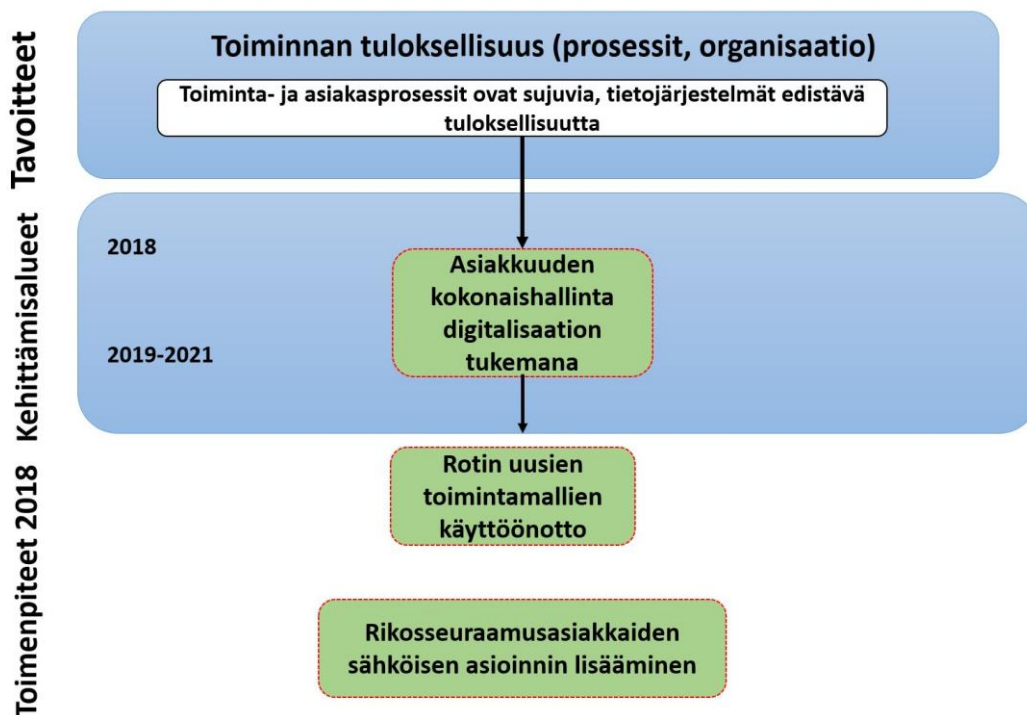
- Päälaite- ja käyttöpalveluiden konesali- ja kapasiteetti asiat ja työasemaverkot
- Sovellusten integraatiot ja sanomanvälitys
- Sähköposti, videoneuvottelu- ja verkkokokous
- Tietoliikennepalveluiden runko- ja lähiverkko- ja etäyhteyspalveluita

KUVIO 7 Valtorin tuottamat perustietotekniikka- ja tietojärjestelmäpalvelut. (Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä annetun asetuksen muuttamisesta 598/2016)

Rikosseuraamuslaitoksen hankintayksikkönä IT-asioissa toimii Oikeusrekisterikeskus. Oikeusrekisterikeskus on Oikeusministeriön alaisuudessa toimiva virasto, joka tukee hallinnonalan tietojärjestelmien kehittämistä ja ylläpitoa yhdessä virastojen sidosryhmien kanssa. (Laki Oikeusrekisterikeskuksesta 625/2012).

Rikosseuraamuslaitosta palvelee Oikeusrekisterikeskuksessa sen tietojärjestelmäpalvelut tehtäväalue, joka tukee Rikosseuraamuslaitoksen IT-palveluiden kehittämistä virastojen välisen palvelusopimuksen mukaisesti. Oikeusrekisterikeskus on mukana Rikosseuraamuslaitoksen IT-hankkeissa ja palvelusopimusten tekemisissä. Mikäli Rikosseuraamus tekee hankintoja tietojärjestelmiinsä liittyen, laskutetaan ne usein näin Oikeusrekisterikeskuksen kautta. (Oikeusrekisterikeskus, 2017a)

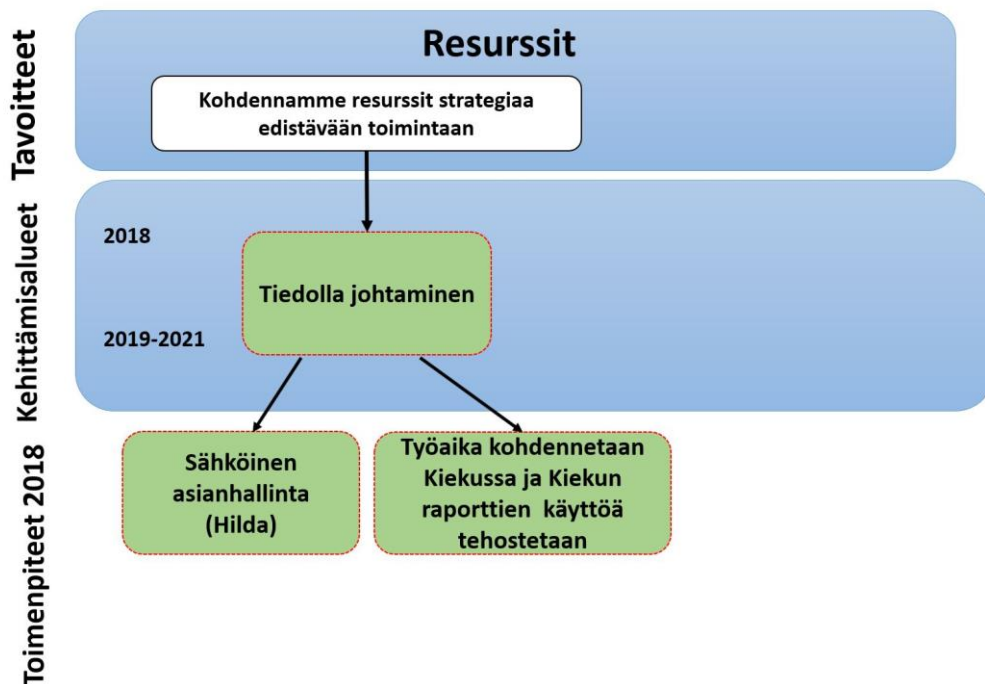
Rikosseuraamuslaitoksella ei ole olemassa erikseen IT-strategiaa. Rikosseuraamuslaitoksella on olemassa kuitenkin strategia, johon on sisällytetty IT-strategiaan yleensä kuuluvia elementtejä. Tarkastellaan Rikosseuraamuslaitoksen strategiakarttaa kaudelle 2018-2021. Rikosseuraamuslaitoksen strategiakartassa vuodelle 2018-2021 on havaittavissa IT-asioihin viittaavia elementtejä kahdessa eri aihealueessa: toiminnan tuloksellisuudessa ja resursseissa.



KUVIO 8 Rikosseuraamuslaitoksen strategiakartta kaudelle 2018-2021: Toiminnan tuloksellisuus (Rikosseuraamuslaitos, 2017d mukaillen)

Kuviosta 8 ilmenee, että Rikosseuraamuslaitos tavoittelee tietojärjestelmiensä avulla tuloksellisuutta ja kehittämiskohteenaan digitalisaation tukemana parempaa asiakkaidensa hallintaa. Tämän johdosta toimenpiteiksi vuodelle 2018 on asetettu Roti-hankkeen uusien toimintamallien haltuun ottaminen sekä sähköisen asioinnin lisääminen rikosseuraamusasiakkaille. (Rikosseuraamuslaitos, 2017f) Roti-hankkeen myötä Rikosseuraamuslaitos saa käyttöönsä järjestelmän, jossa Rikosseuraamuslaitoksen Vankilatietojärjestelmä (VATI) ja yhdyskuntasuraamusten Tyyne-tietojärjestelmät yhdistetään (Rikosseuraamuslaitos, 2018a).

Kuviosta 9 ilmenee, että resurssien osalta Rikosseuraamuslaitos tavoittelee resurssien järkevää kohdentamista ja resursseja tulisi kohdentaa tiedolla johtamiseen, jossa tärkeinä toimenpiteinä ovat Rikosseuraamuslaitoksen raportoinnin kehittäminen Kieku- järjestelmässä ja sähköisen asianhallinta (Hilda). (Rikosseuraamuslaitos, 2017f)



KUVIO 9 Rikosseuraamuslaitoksen strategiakartta kaudelle 2018-2021: Resurssit (Rikosseuraamuslaitos, 2017d mukaillen)

## 5.2 Haastattelututkimus

Haastatteluista saatiin hyvin vastauksia tutkimuskysymyksiin. Haastatteluissa ilmeni, että virastolla ei ole erillistä IT-strategiaa, mutta sillä on selvät olemassa olevat prosessit strategiatyölle ja strategian kehittämiseksi. Lisäksi haastattelut tuottivat IT:n nykytilasta arvokasta tietoa ja selvisi, että tietojärjestelmien dokumentaatio on aloitettu ja IT-työlle on olemassa erilaisia prosesseja, mutta strategian ja IT:n välille kaivataan selkeyttä. Haastateltavat (A, B, C) suhtautuivat kaikki positiivisesti IT-strategian käyttöönotolle, kunhan se on selkeässä linjassa varsinaisen strategian kanssa. Haastattelututkimusten tulokset on jaoteltu haastattelurungon mukaisesti kahteen eri teemaan: strategiatyö ja IT.

### 5.2.1 Strategiatyö

Haastatteluiden strategiaa käsittelevien kysymysten avulla pyrittiin tunnistamaan viraston strategian nykytila ja olemassa olevat käytänteet. Haastatteluista ilmeni, että Rikosseuraamuslaitoksen strategian tärkeä työväline on strategiakartta, jota muokataan ja päivitetään jatkuvasti (A). Viraston toiminta- ja taloussuunnitelma (TTS) pohjautuu strategiakarttaan eli strategiakartan voidaan sanoa olevan viraston strategia.

A: Rikosseuraamuslaitoksella on käytössään strategiakartta, jota muokataan ja päivitetään koko ajan ja viraston toiminta- ja taloussuunnitelma (TTS) perustuu strategiakarttaan eli Risen strategiaan.

Haastateltavien virkamiesten mukaan (A, B, C) strategiset tavoitteet tehdään neljäksi vuodeksi eteenpäin, mutta niitä tarkastetaan vuosittain. Haastateltavan (A) mukaan strategiakartan keskeisen sisällönlaadinta perustuu viraston johtoryhmän ja muiden tahojen työhön.

A: Strategiatavoitteet laaditaan neljäksi vuodeksi kerrallaan ja ne tarkastetaan ja käydään läpi vuosittain. Keskeiset tavoitteet on laadittu Risen johtoryhmän toimesta ja huomioitu muitakin tahoja

B: 4 vuotta.

C: Tarkastellaan vuosittain.



Haastateltava (A) toi esiin, että viraston toimintaan vaikuttaa hallituskauden vaihtuminen, jolloin tarkastelutyötä tehdään enemmän. Lisäksi virkamies koki tärkeäksi, että strategiakartan tulee olla luettava ja selkeä.

A: Suurempi tarkastelu ja päivitys tehdään, kun tarkennetaan seuraavan vuoden keskeiset toimenpiteet ja aina hallituskauden vaihtuessa. Hallituskauden vaihtuessa tehdään laajempi tarkastelu ja peilataan strategiakartan tavoitteita hallitusohjelmaa.

Haastateltavan virkamiehen mukaan (A) viraston strategiatyöstä vastaa keskushallintoyksikössä työskentelevä virkamies, jonka tehtävänä on käydä dialogia muiden tahojen kanssa. Käytäntönä on, että strategiakartassa oleville pienemmille kokonaisuuksille nimetään vastuuhenkilö, jonka kanssa strategiatyöstä vastaava henkilö käy keskustelua. Virastossa toimii taloussuunnittelu tiimi ja strategiaa työstetään johtoryhmän työpajoissa. Johtoryhmän työpajoihin osallistuu keskushallintoyksikön johto, aluejohtajat ja rikosseuraamusalueilta noin 1-2 kehityspäällikköä jokaista aluetta kohden.

A: Strategikarttaa pyritään jatkuvasti kehittämään, jotta se pysyisi selkeänä. Strategiakartasta ja prosesseista vastaa keskushallintoyksikössä yksi henkilö, joka käy keskustelua muiden tahojen kanssa, jotka on nimitetty joltakin osa-alueelta vastuuhenkilöksi strategiakartassa. Risessä on olemassa tulossuunnittelutiimi ja strategiaa työstetään Risen johtoryhmän työpajoissa, jossa on mukana keskushallintoyksikön johto ja aluejohtajat ja alueilta noin 1-2 kehityspäällikköä per alue. Strategia on tärkeä vaikuttamisen väline, ja Risen strategiatyö on hyvässä kunnossa.

Strategia on tärkeä viraston vaikuttamisen väline, ja virastossa strategiatyön tilanne on hyvä. Haastateltavien (A, B, C) mukaan viraston toimintaan vaikuttaa kuitenkin joukko virastosta riippumattomia asioita. Näitä ovat hallitusohjelma, lakimuutokset, ministeriön tavoitteet, käytettävissä olevat resurssit, budjetti ja verkostoyhteistyö sekä verkostoresurssit. Lisäksi yhteiskunnan toimintojen sähköistyminen ja vankipopulaation kansainvälistyminen ja näiden tarpeet vaikuttavat.

A: Hallitusohjelma ja käytettävissä olevat resurssit, ja paljonko rahaa, verkostoyhteistyötä ja verkostoresurssit.

B: Hallitusohjelmat, ministeriön tavoitteet, lakimuutokset.

C: Lainsäädäntö, kansainvälinen kehitys (vankipopulaatio) äidinkieli, yhteiskunnan toimintojen siirtyminen sähköisiksi.

Rikosseuraamuslaitos on budjettirahoitteinen virasto, joten sen toimintaa ja tulosohejausta määrittelee hallituksen päätös julkisen talouden suunnitelmasta ja annettu kehyspäätös. Ennen hallituksen päätöstä virasto käy keskustelua etukäteen oikeusministeriön talousyksikön kanssa, joka puolestaan keskustelee hallinnonalan virastojensa puolesta valtiovarainministeriön kanssa.

Haastateltava (B) kuvasi, että strategia näkyy viraston toiminnassa kehittämishankkeina. Haastateltava A kuvasi, että kun tieto seuraavan vuoden budjetista on saatu, aloitetaan virastossa strategiakartan pohjalta tulossopimusluonnos, johon osallistuvat myös alueet ja valtakunnalliset yksiköt. Keskushallintoyksikkö käy tulosneuvottelut jokaisen rikosseuraamusalueen kanssa, joka käy taas toimintasuunnitelman neuvottelut omien yksiköidensä eli esimerkiksi oman alueensa vankiloiden kanssa.

A: Kun tieto seuraavan vuoden budjetista saatu, niin sitten aloitetaan strategiakartan pohjalta työstämään tulossopimusluonnosta ja samaan aikaan alueet ja valtakunnalliset yksiköt tekevät tulossopimuksiaan ja aloitetaan tulosneuvottelut ministeriön kanssa. Kun alueiden tulosneuvottelut ovat ohi, käyvät alueet toimintasuunnitelman neuvottelut yksiköidensä kanssa.

A toi esiin, että yksikkötasolla laadittu toimintasuunnitelma on väline tiedottaa henkilöstölle yksiköiden tavoitteissa. Yksilön tasolle tavoitteet jalkautetaan henkilöstön kehitys- ja tuloskeskusteluissa, joissa tulisi käydä läpi, miten ylätasoon tavoitteet tarkoittavat yksittäisen virkamiehen kannalta. Virastossa on otettu käyttöön myös ryhmäkehityskeskustelut, joiden tarkoitus on lisätä strategian jalkauttamista, koska henkilöstö on tärkein voimavara strategian toteuttamiseen.

A: Yksikön pitäisi käsitellä yhdessä henkilöstön kanssa toimintasuunnitelmaa, jotta henkilöstö on tietoinen tavoitteista. Yksilön tasolle tavoitteet jalkautetaan yksikön kehitys- ja tulosneuvotteluissa, jossa tulee käydä läpi yksikön toimintasuunnitelmaa ja tarkastella, mitä toimintasuunnitelma tarkoittaa yksittäisen virkamiehen kannalta. Ryhmäkehityskeskustelut otettu käyttöön ja tarkoitus lisätä jalkauttamista. Henkilöstö tärkein voimavara strategian toteuttamiseen.

Viraston tuloksellisuutta seurataan kvartaaleittain, jolloin tehdään kvartaaliraportti sekä puolivuositain puolivuosisraportti. Alueet ja valtakunnalliset yksiköt tekevät omat puolivuosi- ja vuosiraporttinsa, jonka pohjalta laaditaan koko Rikosseuraamuslaitoksen puolivuosisraportti. Puolivuosisraportti ja tilinpäätös toimitetaan ministeriöön.

A: Tuloksellisuutta seurataan kvartaaleittain, ja laaditaan ja kvartaaliraportti ja puolivuosisraportti. Alueet ja valtakunnalliset yksiköt laativat puolivuosisraportit ja vuosiraportit ja niiden pohjalta koko Rise puolivuosisraportti, joka menee ministeriöön ja tilinpäätös ja oma kirjanpitoyksikkö.

Haastateltavan mukaan (A), että virastolla on paljon erilaisia mittareita, joiden lisäksi keskeistä on seurata viraston määrärahoja ja henkilövoimavarojen käyttöä. Virastossa on olemassa erilaisia tuloksellisuusmittareita:

- Asiakasmäärät yksikkötasolla
- Päättyneet yhdyskuntaseuraamustoimenpiteet per henkilötyövuosi
- Kuinka moni vanki osallistuu aktiivitoimintaan
- Kuinka moni vanki ei ole osallistunut aktiivitoimintaan
- Kuinka monta vankia on vapautunut suoraan suljetusta vankilasta

## 5.2.2 IT:n nykytila

Tutkimukseen tehdyissä haastatteluissa (A, B, C) ilmeni, että virastossa ei ole omaa IT-strategiaa, mutta kaikkien haastatteluiden perusteella IT on keskeinen keino kehittämiseen ja sen avulla voidaan pohtia sopivia välineitä tuottavuuden ja toiminnan tehostamiseen. IT:n avulla mahdollistetaan viraston operatiivinen toiminta ja se on tärkeä väline viraston eri laitosten ja yksiköiden tukemisessa ja ohjaamisessa.

A: ICT-strategiaa ei ole olemassa.

B: Ei ole.

C: Ei.

Haastateltava B toi esiin, että IT-asioita on kehitetty viime vuosina paljon, mutta heidän mukaansa edelleen substanssin ja IT-asioiden välistä koordinoitua tulisi kehittää, jotta IT:n rooli osana substanssitoimintoja saadaan vakioitua.

B: Substanssin ja ICT:n välinen työnjako osittain epäselvä. Substanssilta täytyy tulla tarpeet, joihin IT etsii mahdollisia ratkaisuja”

Haastateltavat kuvasivat, miten viraston strategian kautta kyllä kuvataan strategiset IT-tavoitteet ja muita IT:hen viittaavia tavoitteita, mutta nämä eivät varsinaisessa strategiassa näy. Heidän mukaansa tietojärjestelmien ja sähköisten palveluiden ja älylaitteiden rooli virastossa on kuitenkin keskeinen.

A: ICT on keskeinen keino kehittämisessä, jonka avulla voidaan pohtia, mikä väline voisi edesauttaa tuottavuutta ja miten saataisiin tehostettua toimintaa.

B: Mahdollistetaan viraston operatiivinen toiminta, tärkeä osa toiminnan kehittämisessä, tärkeä rooli laitosten ja yksiköiden tukemisessa ja ohjaamisessa (RISE-VALTORI).

C: Jos ei olisi tietotekniikkaa, viraston toiminta olisi hankalaa. Tietojärjestelmät ja tietoliikenne ja tietokoneet ja älylaitteiden rooli täysin keskeinen.

Haastatteluissa kartoitettiin keskeisimpiä tulevia IT-asioita. Haastateltavat kokivat tärkeiksi IT-asioiksi virastossa tulevina vuosina ROTI-hankkeen, joka on keskeinen väline viraston toiminnassa, koska sillä kehitetään toimintaprosessia. Haastattelussa kartoitettiin myös pidemmän aikavälin, 5-10 vuoden päähän sijoituvia keskeisiä tavoitteita. Lisäksi keskeisiä esiin tuotuja asioita haastatteluissa ovat asiakkaiden digitaaliset taidot, Älykäs vankila-hanke ja Rikosseuraamuslaitoksen tietoliikennettä ja työasemavakioita uudistava OHTIEKE-hanke. Haastatteluiden perusteella tärkeitä osa-alueita ovat myös toiminnan kustannustehokkuus, valtiohallinnon ja hallinnonalan arkkitehtuurien mukaisuus sekä viraston asianhallinnan sähköistäminen ja tietoarkkitehtuurin dokumentointivaatimukset.

A: Keskeisiä ICT-asioita tulevina vuosina ovat ROTI-hanke, joka on keskeinen väline ja sillä kehitetään toimintaprosessia. Lisäksi keskeisiä ovat asiakkaiden digitaaliset taidot ja Älykäs vankila-hanke. Digitaalisuuden avulla voidaan auttaa perustehtävissä ja tukea rangaistusprosessia, koska rangaistusprosessin jälkeen asiakkaiden tulee hoitaa sähköisessä maailmassa itse asioitaan.

A: Seuraavan 5-10 vuoden aikana ICT:n avulla voidaan tukea normaaliusperiaatetta ja mahdollistaa opetuksen järjestämistä sekä ICT ja digitalisaatio tukevat viraston toimintaa. ”

B: --varmaan löytyy osa risen strategiasta: Seuraavan vuoden ja kahden aikana: Älyvankila -hankinta ja käyttöönotto Hämeenlinnassa, ROTI käyttöönotto, OHTIEKE hankkeen läpivienti RISEn osalta. Siinä siis Valtorin tukeminen. 5 vuoden päästä Älyvankilan laajentaminen kaikkiin vankiloihin, vankien sähköisten palveluiden kehittämisen tukeminen. Lähdeittävä kuitenkin substanssin tarpeesta.

C: 10 vuoden aikana: ROTI-järjestelmän hallittu käyttöönotto ja kehitys Toiminnan kustannustehokkuus ja valtiohallinnon ja hallinnonalan arkkitehtuurien mukaisuus. Valtti-työasemat, tietoarkkitehtuurin dokumentointivaatimukset. Asianhallinnan sähköistäminen.

Haastateltavat kokivat IT:n roolin tärkeäksi ja esiin tuotiin se, miten digitaalisuuden avulla voidaan auttaa perustehtävissä ja tukea rangaistusprosessia, koska rangaistusprosessin jälkeen asiakkaiden tulee hoitaa sähköisessä maailmassa itse asioitaan. Haastateltavat kertoivat, että seuraavan 5-10 vuoden aikana IT:n avulla voidaan tukea normaaliusperiaatetta ja mahdollistaa opetuksen järjestämistä. Lisäksi IT ja digitalisaatio tukevat viraston toimintaa.

Haastatteluissa nousi esiin, että IT-strategiaan suhtaudutaan positiivisesti ja sen nähtäisiin toimiessaan tukevan viraston työtä, kun se on tehty yhteistyössä muun strategian kanssa. Haastatteluissa esiin tulleita tarpeita olivat, että IT-

strategia auttaisi pitkällä aikavälillä tunnistamaan paremmin mahdollisia kehittämistarpeita ja kustannuksia asioihin, joissa on IT-ulottuvuus. Haastateltavat kokivat, että IT-strategia sopivalla tasolla kuvattuna olisi tehokas työväline toiminnan suunnitteluun ja sen tavoitteiden tulisi tulla toiminnan tarpeista. IT-strategian avulla olisi selkeämpää nykytilaan verrattuna, mihin IT-asioihin tulisi keskittyä.

A: ICT-strategia tukisi tätä työtä ja tehtynä yhteistyössä muun strategian kanssa. Pitää pitkällä aikajänteellä tehdä, olisi tunnistettu kehittämistarpeet pitkälle aikavälille ja pohdittu ja mitä kustantaa. Asiat eivät tulisi yllätyksenä.

B: Virastolle ICT-strategia, joka ulottuu 4 vuoden päähän tuntuu raskaalta ja osittain mahdottomalta. Uusia tarpeita ja kehityskohteita tulee jatkuvasti ja asiat kehittyvät nopeasti. Tietohallinto- ohjelma tai vastaava kevyempi paperi joka ulottuu esim. kahden vuoden päähän. Muuttuva paperi, jota voidaan päivittää. Osana RISEn strategiaa.

C: ICT-strategia kun oikealla tasolla toteutettu niin olisi hyödyllinen työkalu toiminnan suunnittelun tukena. Strategian täytyy tulla toiminnan tarpeesta. Ei ICT-strategiaa niin tulkittava, mihin keskityttävä.

Haastatteluiden yhtenä tavoitteena oli tunnistaa IT:n ja strategian välinen suhde tällä hetkellä. Haastateltavan B mukaan viraston tavoitteet IT-asioissa näkyvät erilaisista kehityshankkeista ja projekteista. Haastateltavan C mukaan strategia antaa ylätasoa suuntaviivoja, mihin IT-resursseja ja tavoitteita kohdistetaan.

B: Kehittämishankkeina”.

C: Vaihtelevasti, vuositasolla joskus suurempi rooli ja joskus vähäisempi. ICT:n tavoitteet johdetaan varsinaisista ylätasoa tavoitteista, joihin useisiin liittyy tietotekninen ulottuvuus.

C: Ylätasoa suuntaviivoja tulee, mihin (ICT) ja tavoitteita, joiden toimintaa fokusoidaan.

Haastateltavan C mukaan IT:n tavoitteet johdetaan ylätasoa strategisista tavoitteista, joissa on tietotekninen osa-alue. Strategiassa IT näkyy siten, että se on osa toiminnan kehittämistä esimerkiksi parhaillaan menossa olevan vankien sähköisten palveluiden kehittämisen kautta tai uuden älyvankilan rakentamisessa.

Haastateltavat (A, B, C) toivat esiin, että virastolla ei ole omaa IT-strategiaa, ja neljän vuoden strategian sijaan olisi tarve aikaisemmin tunnistaa ja ennakoita kehityskohteita, joihin IT liittyy. Haastatteluissa ilmeni, että hyötyä voisi olla esimerkiksi tietohallinto-ohjelmasta tai dokumentaatiosta, jossa on

kuvattu IT:n tavoitteet parin vuoden päähän. Dokumentti olisi osa virallista strategiaa.

Yksi tarkastettava asia haastatteluissa oli viraston IT-asioiden organisointi, joiden osalta kävi ilmi, että viraston IT koostuu tällä hetkellä 2-3 hengestä, jotka työskentelevät keskushallintoyksikössä. Viraston IT-asioista vastaa pääjohtajan alaisena tietopalvelupäällikkö keskushallintoyksikössä. Lisäksi IT-asioiden parissa työskentelee erilaisia substanssijärjestelmien pääkäyttäjiä ja väliaikainen ROTI-hanketoimisto.

B: Tietopalvelut 3-4 kpl, lisäksi ICT asioiden parissa työskentelee epäsuorasti eri määrä henkilöstöä- järjestelmien substanssi pääkäyttäjät - tilastotieteilijät + ROTI hanketoimisto.

C: Keskushallinnossa työskentelee 1,75 ihmistä ICT-asioissa ja lisäksi jokaisessa yksikössä on oman työnsä ohella ICT- ja tietoturva-asioista enemmän tietävä yhteyshenkilö, joka käyttää roolinsa hoitamiseen 1-15% työajasta. Lisäksi ROTI-hanke, jossa väliaikaisesti ihmisiä töissä. Yksi 100% erikoissuunnittelija ja tietopalvelupäällikkö 50% vastaa viraston ICT-asioista. Projektinhallintaa substanssiosaajia.

Viraston IT valvoo, koordinoi ja tukee laitosten ja yksiköiden toimintaa ja hoitaa kommunikoinnin tärkeiden sidosryhmien, kuten Oikeusrekisterikeskuksen ja Valtorin kanssa. Viraston IT vastaa IT-kustannusten seurannasta, tietoturvan ja koulutuksen toteutumisesta ja toimii tilaajana erilaisille laitteille, ohjelmille ja tietojärjestelmille.

B: Työohjaus ja -valvonta tehtävät (laitokset, ork ja valtori), kehittämistehtävät, projektitehtävät, koulutustehtävät, hankintatehtävät, tietoturvatehtävät, kirjaamotehtävät, rekisteritehtävät, GDPR tehtävät”

B: RISEn virkamiehet toimivat tietojärjestelmien substanssipääkäyttäjinä, ORK vastaa järjestelmien teknisestä pääkäyttäjyydestä, tietoteknisistä hankinnoista, järjestelmien teknisestä kehittämisestä sekä sopimusasioista. ORK tuottaa projekteihin liittyvät projektipalvelut. Valtori vastaa loppukäyttäjän toimialariippumattomista tehtävistä kuten työasemapalvelut- ja infrapalvelut

B: Valvoo, koordinoi ja tukee laitoksien ja yksiköiden, ORKn ja Valtorin toimintaa, ICT-asioiden kokonaisuuden hallinta, toimii tilaajana esim. tietojärjestelmät, ohjelmat ja laitteet, vastaa IT-kustannuksien seurannasta, vastaa osaltaan tietoturvan toteutumisesta ja kouluttamisesta”

Virkamiehen C mukaan viraston toiminnan kannalta on tärkeitä, että se määrittelee tarvittavat palvelut, palvelutasot ja valvoo palveluiden teknisten vaatimusten ja tietoturvan vaatimuksia, jotka huomioidaan VAHTI-ohjeessa. Lisäksi virasto vastaa IT-asioihin annettavien resurssien kustannustehokkaasta hyödyntämisestä ja sopimusten tekemisestä Oikeusrekisterikeskuksen ja Valtorin kesken. Muu toiminta koostuu projektinhallinnasta, valvonnasta, ohjaukses-

ta ja järjestelmien omistamisesta ja suuntaviivojen luomisesta tietojärjestelmien kehitykselle.

C: Viraston rooli on määritellä tarvittavat palvelut ja niiden palvelutasot ja valvoa, että toteutetut palvelut täyttävät asetetut tekniset vaatimukset ja tietoturvan. (VAHTI-ohje 3/2010). Virasto solmii sopimukset ORK:n ja Valtorin kanssa ja seurata, että sopimuksia noudatetaan. Viraston tehtävänä optimoida käytetyt määrälliset ICT-resurssit mahdollisimman kustannustehokkaiksi. Projektinhallintaa, määrittelyä, valvontaa, ohjausta ja omistetaan järjestelmät. ICT:n liittyvä yhteistyö muiden viranomaisten kanssa. Luodaan suuntaviivat tietojärjestelmien kehitykselle.

Haastateltavan C mukaan virastolla on olemassa erilaisia prosesseja: Valtori on vastuutaho loppukäyttäjien toimialariippumattomista tehtävistä, joita ovat esimerkiksi infra- ja työasemapalvelut. Oikeusrekisterikeskus huolehtii puolestaan tietoteknisistä hankinnoista, järjestelmien kehityksestä ja sopimusasioista sekä tuottaa projekteille projektipalveluita. Rikosseuraamuslaitoksen virkamiehet toimivat taas tietojärjestelmien substanssipääkäyttäjinä.

Lisäksi muita haastateltavien kuvaamia valmiita prosesseja ovat hankintalakea noudattava tietojärjestelmien hankintaprosessi ja omanaan kuvattu tietoturvanloukkausprosessi. Lisäksi virastossa on projektitoimisto, joka kehittää viraston projektinhallintamenetelmiä. Tällä hetkellä virastossa on käytössä RISPEKTI- projektinhallintamenetelmä, jonka pohjalta IT-projektit suunnitellaan. ROTI-hankkeessa hyödynnetään Scrum-menetelmää.

C: Ohry, projektiryhmiä, Scrum, projektinhallintamenetelmä Rispekti, lakisäätteiset ja tilaus ja sopimusprosessit

Haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että IT-asioista on olemassa erilaista dokumentaatiota. Tällaisia haastatteluissa esiin tulleita asioita ovat, että palvelusopimukseen on kuvattu järjestelmien palvelukuvaukset, RACI -matriiseja on aloitettu ja palveluita seurataan järjestelmien omissa seurantarhmissä Rikosseuraamuslaitoksen ja Oikeusrekisterikeskuksen kanssa yhdessä kvartaaleittain ja tietohallinnon ohjausryhmä kokoontuu kuukausittain. Osasta järjestelmistä on tehty arkkitehtuuri- ja tietosuojatason kuvauksia. Lisäksi dokumentaatiota on olemassa tietovirtakuvauksina, auditoinneista, vastuunmatriiseista ja raporteja tietosuojavaatimusten toteutumisesta ja kaikista järjestelmistä on rekisteriselosteet. Haastatteluista ilmeni, että dokumentaatiota kehitetään ja täydennetään edelleen järjestelmätasolla.

B: Palvelusopimus sisältää järjestelmien palvelukuvaukset, RACI matriisit (osasta olemassa, työ jatkuu), palveluiden seuranta, tietohallinnon ohjausryhmä kuukausittain, RISE-ORK seurantar ryhmä kvartaaleittain, lisäksi järjestelmien omat seurantar ryhmät.

C: Järjestelmätasolla on tekninen dokumentaatio osasta arkkitehtuuritasolla, tietosuojatasolla osa prosesseista, tietovirtakuvauksia, auditointeja, vastuumatriiseja, raportit tietosuojavaatimusten toteutumisesta, kaikista järjestelmistä rekisteriselosteet.

### 5.3 smeISP-menetelmän soveltuvuus Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian suunnitteluun

Työssä tarkasteltiin tapaustutkimuksen kautta valmiin menetelmän hyödyntämistä kohdeorganisaation IT-strategian suunnittelussa. Työssä tutkittiin, miten smeISP-menetelmä soveltuisi Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian suunnitteluun, vai soveltuuko ja miten.

#### 5.3.1 Pk-yritys vs. valtion virasto

smeISP-menetelmä on alun perin kehitetty pk-yrityksille ja menetelmä on yli kymmenen vuotta vanha. Rikosseuraamuslaitoksella ei ole kuitenkaan IT-strategiaa ja sen lähtötaso IT-strategian toteuttamisessa on hyvin alkutekijöissä. Virastossa tehdään strategiatyötä aktiivisesti substanssiosaamisen näkökulmasta, mutta IT-näkökulma ja tarpeet eivät tule esiin strategiasta selkeästi tai ollenkaan. Tämän johdosta smeISP-menetelmä sopii viraston lähtökohtiin.

Viraston strategiassa on mainittu yksittäisiä digitalisaatioon tai IT-hankkeisiin viittaavia projekteja, muttei konkreettisia asioita tai tavoitteita IT:hen liittyen. Virastossa on olemassa prosesseja ja vastuujako etenkin ulkoisten IT-asioissa mukana olevien sidosryhmien osalta. Rikosseuraamuslaitos toimii valtiolla, joten koko valtiohallinnon ja oikeusministeriön hallinnon alan osalta on olemassa selkeä vastuujako, mitä palveluita esimerkiksi Valtori ja Oikeusrekisterikeskus tuottavat virastolle. Dokumentaatiota on tehty, mutta virastolla ei ole yhtä yhteistä kokonaisdokumentaatiota tai tavoitteita IT:n näkökulmasta. Tämän johdosta virastolla olisi tarve IT-strategian laatimiselle.

smeISP käyttää sanaa tietohallintokäsikirja laadittavasta dokumentaatiokokonaisuudesta. Tietohallinnon käsikirjan rakenne on kuvattu seuraavaksi:

- Johdanto
- Liiketoiminnan ja tietojärjestelmien kuvaus
- Tietohallinnon palvelut ja organisointi
- Tavoitetila ja kehittämiskokonaisuudet
- Liitteet

Mallin mukana tulee paljon dokumentaatiota ja valmiita kysymyslomakkeita, joissa näkyy, että malli on tehty yli kymmenen vuotta sitten. Valmiita kyselylomakkeita ja mallin tukidokumentaatiota asioiden kuvaamiseen tulisi päivittää. Materiaalia voidaan hyödyntää, mutta se tulisi päivittää vastaamaan ny-



kypäivän kehittyneempää tietotekniikkaa ja pk-yritysten sijaan räätälöidä valtiohallinnolle sopivaksi.

Pk-yrityksen sijaan valtion viraston toimintaa säätelee myös olemassa oleva lainsäädäntö ja tietotekniikkaasioissa on mukana huomattavasti enemmän sidosryhmiä. smeISP- menetelmän määritelmän mukaan pk-yrityksen palveluksessa on 250 työntekijää. Kuten kirjallisesta dokumentaatiosta ilmenee, Rikosseuraamuslaitoksella työntekijöiden määrä on kymmenkertainen virkamiesten lukumäärän osalta pk-yrityksen määritelmään nähden. Tämän johdosta haastatteluihin ja projektin toteuttamiseen tulee varata enemmän aikaa ja resursseja. Lisäksi erilaiset sidosryhmät on saatava mukaan projektiin, koska virasto ei itse tee IT-kehitystyötä. Tulee myös ottaa huomioon strategiaa laatiessa, että virasto ei lisäksi ole pk-yrityksen tapaan kasvutavoitteinen, vaan se on voittoa tavoittelematon ja toimii budjettirahoitteisesti.

Kirjallisessa dokumentaatiossa tarkasteltiin virastoa koskevia lakeja ja asetuksia, joista ilmenee, että virastolla on tarkasti määritelty toiminnan tavoite. Sen toimintaa sanelevat erilaiset lait ja asetukset, joista syntyvät lakisääteiset prosessit lisäävät dokumentaatioon määrää. Tämän johdosta tietohallintokäsikirjaa laajemmasta dokumentaatiosta ja rakenteesta voisi olla hyötyä.

### 5.3.2 smeISP-menetelmäprosessin päävaiheet

Tarkastellaan smeISP-menetelmän soveltuvuutta Rikosseuraamuslaitokselle menetelmän kolmen sen päävaiheen kautta. Ensimmäinen aloitusvaihe pitää sisällään pohjatietojen kokoamisen, menetelmän yrityskohtaisen sovittamisen ja projektin aloittamisen. Aloitusvaihe on keskeinen menetelmän käyttöönotolle. Rikosseuraamuslaitoksella ei ole kaikkea vaadittavaa tietoa olemassa prosessien tunnistamisen ja dokumentoinnin osalta, joten pohjatietojen kerääminen on tarpeellista.

smeISP-menetelmä on tarkoitettu ensisijaisesti pk-yrityksille, mutta virasto on valtiohallinnon toimija, joten menetelmää on tarve räätälöidä virastolle sopivaksi. Virastolla on käytössään tunnistettu projektinhallintamenetelmä RISPEKTI, jonka mukaan projektit toteutetaan yhdessä projektitoimiston kanssa. Virastolla olisikin edellytykset aloittaa projekti IT-strategian työstämiselle smeISP-menetelmän avulla, kun projektille on varattu tarpeeksi aikaa ja resursseja.

smeISP menetelmän toisessa vaiheessa kuvataan liiketoiminnan ja tietojärjestelmien nykytila, jossa kootaan liiketoimintatiedot ja kuvataan tietojärjestelmät. Lisäksi laaditaan prosessikartta ja mallinnetaan prosessit. Virastolla on olemassa substanssiprosessien osalta tehtynä prosessityötä ja kuvattu osittain tietojärjestelmiä. Kaikkia tietoja ei kuitenkaan ole saatavilla, joten vaihe kaksi soveltuisi sellaisenaan.

smeISP-menetelmän kolmannessa vaiheessa määritellään tavoitetila liiketoimintaa tukevien tietojärjestelmien osalta, viimeistellään ja katselmoidaan, dokumentaatio, josta smeISP käyttää sanaa tietohallintokäsikirja. Tietohallinto-

käsikirjan sijaan voitaisiin muodostaa yhtenäinen dokumentaatio, ja nimetä se eri tavalla.

### 5.3.3 Työmenetelmät

Työmenetelmän osalta on hyvä, että smeISP jättää tilaa organisaatiokohtaiselle suunnittelulle menetelmän käytössä ja ei ota päävaiheiden lisäksi liikaa kantaa yksityiskohtaisemmin vaiheisiin liian tarkalla tasolla. Virastossa osa IT-asioista on hyvin varhaisessa vaiheessa, mutta samaan aikaan virastossa tehdään ulkoisten toimittajien kanssa ketterää kehitystä. Tämä kuvaa hyvin, miten viraston IT-asioissa on suuria eroja.

Virastossa on käytössä projektinhallintamenetelmä, jota voitaisiin hyödyntää IT-strategian suunnitteluprojektissa. smeISP-menetelmän kehittämisprosessi on syklinen ja yksikertainen, joten se ei ole ristiriidassa viraston projektinhallintamenetelmän kannalta, jossa on tunnistettu saman tyyppiset vaiheet projektille. Tämän johdosta voidaan todeta, että kokonaisuutena smeISP-menetelmän rakenne on yksinkertainen ja selkeä, jonka johdosta se olisi helppo ottaa projektin malliksi Rikosseuraamuslaitoksella.

Kuten smeISP-menetelmä mainitsee, menetelmän yksityiskohtaisessa räätälöintivaiheessa ei tarvitse aloittaa kaikkea alusta, vaan voidaan hyödyntää olemassa olevaa dokumentaatiota, jota virastolta löytyy. Pelkän toimitusjohtajan eli viraston tapauksessa pääjohtajan haastatteleminen ei smeISP-menetelmän mukaisen nykytilan kartoittamisen kannalta ole tarpeeksi kattava. Rikosseuraamuslaitoksen kokoisessa virastossa on nimetty omat vastuuhenkilöt liiketoiminnalle, strategialle ja muille asioille. Tämän johdosta menetelmästä poiketen, pääjohtajan lisäksi olisi tarve haastatella muiden osa-alueiden päälliköitä.

### 5.3.4 Menetelmän tavoitteet

smeISP-menetelmän idea perustuu seuraaville tavoitteille:

1. Pk-yrityksen liiketoiminnan ja tietojärjestelmien nykytila on kartoitettu, analysoitu, tavoitetila hahmotettu sekä priorisoidut kehittämiskokonaisuudet muodostettu
2. yrityksen tietohallinto on organisoitu ja tietohallinnon tavoitteet määriteltty
3. pk-yrityksen tietohallintostrategiaa kuvaava tietohallintokäsikirja liitteenä on laadittu
4. prosessien myötä yrityksen henkilöstön ymmärrys tietojärjestelmien liiketoimintalähtöisen kehittämisen merkityksestä on kasvanut ja eri näkemykset yhtenäistyneet

Haastatteluissa ilmeni, että viraston tavoitteet ja tarpeet ovat pääosin linjassa smeISP-menetelmän tavoitteiden kanssa. Menetelmän ensimmäinen tavoite korostaa nykytilan kartoitusta ja tavoitetilan hahmottamista. Haastatteluissa ilmeni, että tietojärjestelmien nykytilan kartoitus on aloitettu Rikosseuraamuslaitoksella dokumentoimalla ja erilaisilla kuvauksilla. Dokumentointi on kuitenkin vielä kesken, joten tarve kartoituksen loppuun viemiselle on olemassa.

Lisäksi haastatteluissa ilmeni, että virastossa luodaan strategiaa, mutta sen vaikutus IT:hen tarvitsisi lisää selkeyttä. IT-asioita on kehitetty viime vuosina, mutta varsinkin substanssin ja IT-asioden välille tarvittaisiin selkeyttä. IT:tä varten luodaan tavoitteita, mutta ne eivät näy selvästi varsinaisessa strategiassa.

Haastatteluissa tuotiin esiin keskeisiä tavoitteita seuraaville vuosille, joita olivat mm. ROTI- ja OHTIEKE-hanke ja digitaalisuuden edistäminen. Tavoitteiden selkeyttämiseksi haastatteluissa tuotiin esiin mahdollisen IT-strategian positiivinen vaikutus IT-tavoitteiden selkeyttämiselle. Tämän johdosta menetelmän ensimmäinen tavoite on linjassa viraston tavoitteiden kanssa, jolla on tarve tietojärjestelmien nykytilan kartoitukselle ja tavoitetilan määrittelemiselle ja kehittämiskokonaisuuksien selkeyttämiselle.

Menetelmän toinen tavoite pyrkii organisoimaan organisaation tietohallinnon ja sen tavoitteet. Organisoinnin osalta virastossa on panostettu viime vuosina IT:hen ja haastatteluissa tuotiin esiin selkeästi, ketkä pääasiallisesti tekevät IT-asioita. Virastolla on olemassa erilaisia organisoituja asiantuntijoiden ryhmiä, nimetyt vastuuhenkilöt IT-asioille ja työryhmiä. Tästä huolimatta haastatteluissa tuotiin esiin tarve selkeyttää IT:n ja substanssin välistä työnjakoa. Haastateltujen pohjalta voidaan päätellä, että virastolla on nimetyt vastuuhenkilöt IT-asioille, mutta menetelmän toisen tavoitteen mukaan kevyelle selkeyttämiselle on tarve.

Menetelmän kolmannen tavoitteen pohjalta organisaatiolle laaditaan tietohallintokäsikirja, joka kuvaa organisaation tietohallintostrategiaa liitteineen. Luvussa 5.3.2 tarkasteltiin viraston dokumentaation nykytilaa ja todettiin, että virastossa on laadittu jo paljon dokumentaatiota.

Haastatteluissa nousi voimakkaasti esiin positiivinen suhtautuminen IT-strategiaan, joka kuvattaisiin tavoitteen kolme mukaisesti tietohallintokäsikirjaan liitteineen. Virastossa nähtiin IT:n rooli tärkeänä ja miten digitaalisuus tukisi viraston perustehtävissä ja IT-strategian avulla voitaisiin tukea viraston työtä, kunhan IT-strategia olisi linjassa viraston muun strategian avulla. IT-strategia auttaisi haastateltavien mukaan virastoa tunnistamaan tavoitteitaan pidemmällä aikavälillä ja kehittämistarpeita. Viraston tavoitteet ovat siis linjassa menetelmän kolmannen tavoitteen osalta.

Neljäs menetelmän tavoite pyrkii takaamaan organisaation henkilöstön ymmärryksen, mikä on tietojärjestelmien rooli osana organisaation liiketoimintalähtöistä kehittämistä ja menetelmän avulla pyritään lisäämään niiden roolia kehittämisessä ja yhdenmukaistamaan näkemyksiä. Haastatteluista ilmeni, että IT:n rooli on tärkeä, mutta selkeyttä sen tavoitteisiin suhteessa organisaation ydintoimintoihin kaivattaisiin. Esiin nousi, että IT-strategian avulla voi-

taisiin arvioida tarkemmin kustannuksia ja pidemmän aikavälin tavoitteita. Lisäksi IT-strategian avulla voitaisiin parantaa IT:n ja olemassa olevan strategian suhdetta. Tämän johdosta menetelmän neljäs tavoite olisi virastolle erittäin tärkeä.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

IT-strategian avulla organisaatio saa määritettyä, miten tietotekniikka tukee liiketoimintaa tai luo kilpailua valitussa liiketoimintaympäristössä. IT-strategian kehitystyön tukemista varten on olemassa valmiita menetelmiä, joita voidaan sovittaa, muokata ja räätälöidä organisaatioon sen tarpeiden mukaan menetelmäsovituksen avulla. Aikaisemmin organisaation liiketoimintastrategia määräsi IT-strategian sisällön ja kehityksen, mutta nykyään tietotekniikan rooli osana organisaation liiketoimintastrategiaa on vakiintunut. Tietotekniikan kehitys on vaikuttanut organisaatioiden liiketoimintaprosesseihin- ja strategioihin, palveluihin, tuotteisiin ja viestintään. Tietotekniikan rooli vaikuttaa toimialojen rakenteisiin, organisaatioiden liiketoimintamalleihin ja siihen, miten organisaatiot tuottavat arvoa.

Työn lähtökohtana oli tarkastella, miten luoduilla suunnittelumenetelmillä voidaan tukea IT-strategiaprosessia. Menetelmät tukevat IT-strategian kehitysprosessia, kun niiden käyttöönotto on onnistunut. Valmiiden menetelmien avulla voidaan vähentää tarvetta rahalle, ajalle ja työvoimalle. Toimiva menetelmä edesauttaa tiedonkulkua, jakamista ja tiedon hyödyntämistä. Tämä mahdollistuu, kun valitun menetelmän avulla on määritelty yhteiset työprosessit, käytettävä terminologia ja käytänteet. Mitä suurempi projekti on kyseessä, sitä suurempi merkitys yhteisesti sovituilla käytänteillä on. Kun ohjeet ja käytänteet ovat selkeitä, muutosprosessiin osallistuu enemmän henkilöitä ja yhteiset käytänteet lisäävät läpinäkyvyyttä. Menetelmien käyttämisellä on myös positiivisia vaikutuksia lopputulosten laatuun.

Organisaatioihin kohdistuva jatkuva muutos, automatisointi ja kansainvälisen kilpailun lisääntyminen näkyvät muutoksena sovelluksiin ja kehitysympäristöihin. Tämän johdosta menetelmäsovittamisen tarve lisääntyy ja muuttuva toimintaympäristö lisää paineita kehittää oikeanlaisia tietojärjestelmiä. Jatkuvan muutoksen takia menetelmäsovituksen avulla voidaan vastata tietojärjestelmäkehityksessä esiintyvien menetelmien puutteisiin.

Valmiiden menetelmien positiivisten tekijöiden rinnalle on havaittu haasteena, kun valittu menetelmä onkin organisaatiolle sopimaton. Epäonnistumiseen on saatettu päätyä, kun menetelmän valintaan on saattanut vaikuttaa vir-

he, resurssien vähyys tai organisaation sisäinen osaamattomuus. Valittu menetelmä on lisäksi voinut olla organisaatiolle liian tekninen tai sen jalkauttamisessa organisaatioon on ollut haasteita.

Menetelmän hyödyntämiselle varattu aika tai budjetti voivat olla riittämättömiä, jos menetelmä osoittautuu haasteelliseksi sisäistää tai se vaatii kattavaa dokumentointia. Menetelmien muokkaaminen ja hyödyntäminen tapauskohtaisesti tai menetelmän sisäistämiseen vaadittava korkea teknisen tason osaaminen voivat tehdä menetelmän hyödyntämisestä haasteellista. Menetelmää varten ei osata aina varata tarpeeksi resursseja ja aikaa työntekijöiden kouluttamiseen menetelmän osalta ja toisinaan organisaation toimintatavat eivät kohtaa menetelmän käytänteiden kanssa.

Menetelmän ja järjestelmäkehityksen lähtökohdat eivät aina kohtaa, koska menetelmät perustuvat ideaan, että järjestelmäkehitys on systemaattista ja siitä on suunnitelma ja selkeä tavoite. Kehitystyö ei aina vastaa lähtökohdiltaan tällaisia oletuksia, joka voi luoda ristiriitaisuutta työntekijöille, kun menetelmän hyödyntämiselle asetetut odotukset eivät täytyä.

Vaatimukset tietojärjestelmiä kohtaan muuttuvat koko ajan, joten tarve kehittää erilaisia metodeja on jatkuva. Valmiita metodeja IT-strategiaprosessin tueksi on tuhansia, ja yksi ja sama menetelmä ei sovi kaikkien organisaatioiden tarpeisiin. Menetelmän käyttöönoton onnistumista voidaan tukea menetelmäsovituksen avulla, jolloin valittu menetelmä voidaan räätälöidä ja muokata organisaation tarpeisiin.

Työssä tarkasteltiin tapaustutkimuksen kautta valmiin menetelmän hyödyntämistä kohdeorganisaation IT-strategian suunnittelussa. Työssä tutkittiin, miten smeISP-menetelmä soveltuisi Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian suunnitteluun, vai soveltuuko ja miten. Tutkimusta varten toteutettiin haastattelututkimus viraston kolmelle virkamiehelle puolistrukturoituna teemahaastattelulla ja hyödynnettiin julkisia lähteitä kirjallisuuskatsauksena kokonaiskuvan muodostamiseksi.

Menetelmän sopivuuden kannalta keskeisiksi tarkasteltaviksi kohteiksi muodostuivat menetelmän sopivuus pk-yrityksen sijasta valtion virastolle, menetelmän menetelmäprosessin sopivuus, työmenetelmät ja menetelmän tavoitteet. Ensimmäisenä teemana tarkasteltiin menetelmän soveltuvuutta suuremmalle virastolle, koska jo tutkimuksen aloitusvaiheessa oli tiedossa, että menetelmä on alun perin tarkoitettu pk-yritykselle ja tapaustutkimuksen kohteena toimii valtion virasto, joka eroaa toimintaympäristöltään pk-yrityksestä. Toiseksi tarkasteltiin smeISP-menetelmäprosessin päävaiheita peilaten sitä kohdeorganisaation olemassa oleviin käytäntöihin, koska entuudestaan oli tiedossa, että virastolla on lakisääteiset toimintatavat ja vaatimukset, joita sen tulee noudattaa. Teeman tarkoituksena oli tarkastella, miten smeISP-menetelmän menetelmäprosessi soveltuu näihin vaatimuksiin.

Kolmantena teemana verrattiin työmenetelmiä kohdeorganisaation olemassa olevan dokumentaation nykytilaan ja olemassa oleviin projektinhallinnan nykytilaan. smeISP:n työmenetelmä sisältää erilaisia työkaluja, kuten dokumentaatiopohjia ja haastattelulomakkeita. Lisäksi se kattaa työkaluja, miten

projektinhallinnollisesti menetelmää voidaan hyödyntää. Teema valittiin, koska haluttiin tarkastella työmenetelmien soveltuvuutta kohdeorganisaatioon.

ICT-strategian osalta neljäntenä teemana tarkasteltiin smeISP-menetelmän tavoitteita kohdeorganisaation tavoitteisiin nähden. Tämä oli keskeistä, koska menetelmän on tarkoitus tuottaa lisäarvoa ja hyötyä, ja toimiakseen on lähtökohtaisesti menetelmän tavoitteiden sovittava käyttöönotettavan organisaation tarpeisiin.

Aikaisempien tutkimusten mukaan valitun tietojärjestelmäkehitysmallin avulla voidaan antaa organisaatiolle tukea kehityskohteen analysoinnissa, suunnittelussa ja kohteen hahmottamisessa. Tarkasteltaessa smeISP-menetelmän soveltuvuutta Rikosseuraamuslaitokselle havaittiin, että osana menetelmäsovitusprosessia smeISP-menetelmää joudutaan räätälöimään, jolloin käyttöönotettava mallista johdetaan organisaatiolle toimiva malli muokkaamalla valittua menetelmää. Tällöin muokkaustarpeessa korostuvat käyttöönotettavan organisaation toimintakulttuuri, rakenne ja johtamiskäytänteet. (Leppänen, 2005, s. 438)

smeISP-menetelmä on syntynyt yli kymmenen vuotta sitten, mutta viraston IT-strategian puuttuminen ja lähtötaso IT-strategian toteutukselle loivat hyvät puitteet tarkastella smeISP-menetelmää viraston IT-strategian tekemistä varten. Viraston lähtökohtana oli, että sillä oli olemassa strategia, jossa oli piirteitä digitalisaatiosta ja IT-hankkeista, mutta strategiassa ei ollut kuvattu tarkemmin IT-asioita.

Tarkasteltaessa menetelmän soveltuvuutta valtion virastolle havaittiin, että smeISP-menetelmä on alun perin laadittu pk-yrityksiä varten ja tutkimuksessa tapaustutkimuksen kohde oli valtion virasto. Menetelmää tulee soveltaa siltä osin, että valtion virastona se on niin henkilömäärällisesti kuin IT-toimintojensa osalta laajempi kuin pk-yritys. Tämän johdosta haastatteluihin ja projektin toteuttamiseen tulee varata enemmän aikaa ja resursseja. Lisäksi menetelmän mukana tuleva dokumentaatio on vanhentunut, ja se tulee päivittää termistön ja käsitteiden osalta ja valtion virastona laajempi sidosryhmäyhteistyö huomioida, koska Rikosseuraamuslaitos ei tee itse varsinaista IT-kehitystyötä. Virasto ei lisäksi ole pk-yrityksen tapaan kasvutavoitteinen, vaan se on voittoa tavoittelematon ja toimii budjettirahoitteisesti. Muuten menetelmä sopii Rikosseuraamuslaitoksen tarpeisiin valtion virastona, vaikka se ei ole pk-yritys.

smeISP-menetelmän osalta tarkasteltiin sen menetelmäprosessiin soveltuvuutta viraston toimintaan. Menetelmän menetelmäprosessissa tulee huomioida virastolla valmiina olevat projektinhallintamenetelmä, jonka kautta viraston hankkeet budjetoidaan ja raportoidaan. Olemassa oleva projektinhallintamenetelmän ja projektitoimiston havaittiin luovan hyvän pohjan menetelmän käyttöönotolle. smeISP-menetelmän käyttöönoton kolmannessa vaiheessa dokumentaatio koottaisiin yhteen tietohallintokäsikirjaksi. Dokumentaatiota havaittiin olevan olemassa virastossa, mutta sitä tulisi päivittää. Menetelmän menetelmäprosessi oli soveltuva huomioiden nämä muutokset.

Tarkasteltaessa smeISP-menetelmän työmenetelmiä otettiin huomioon viraston lähtötaso ja todettiin, että kokonaisuutena smeISP-menetelmän rakenne

on yksinkertainen ja selkeä, jonka johdosta se on helppo ottaa IT-strategiaprojektin malliksi. smeISP jättää tilaa organisaatiokohtaiselle suunnitellulle menetelmän käytössä ja ei ota päävaiheiden lisäksi liikaa kantaa yksityiskohtaisemmin vaiheisiin liian tarkalla tasolla. Menetelmän käyttöönottoa tukee myös se, että smeISP:ssä kuvataan, että menetelmän yksityiskohtaisessa räätälöintivaiheessa ei tarvitse aloittaa kaikkea alusta, vaan voidaan hyödyntää olemassa olevaa dokumentaatiota, jota virastolta löytyy.

Räätälöintiä edellyttää menetelmän osalta viraston toimitusjohtajaa eli pääjohtajaa laajempi haastattelu nykytilan tunnistamista varten. Rikosseuramuslaitoksen kokoisessa virastossa on omat nimetty omat vastuuhenkilöt liiketoiminnalle, strategialle ja muille asioille. Tämän johdosta menetelmästä poiketen, pääjohtajan lisäksi olisi tarve haastatella muiden osa-alueiden päälliköitä.

Menetelmän tavoitteita peilattiin tutkimuksessa esiin nousseisiin viraston nykytilaan ja tavoitteisiin. Menetelmän tavoitteet ovat:

1. Pk-yrityksen liiketoiminnan ja tietojärjestelmien nykytila on kartoitettu, analysoitu, tavoitetila hahmotettu sekä priorisoidut kehittämiskokonaisuudet muodostettu
2. yrityksen tietohallinto on organisoitu ja tietohallinnon tavoitteet määritelty
3. pk-yrityksen tietohallintostrategiaa kuvaava tietohallintokäsikirja liitteineen on laadittu
4. prosessien myötä yrityksen henkilöstön ymmärrys tietojärjestelmien liiketoimintalähtöisen kehittämisen merkityksestä on kasvanut ja eri näkemykset yhtenäistyneet

Tutkimuksessa ilmeni, että viraston tavoitteet ja tarpeet ovat pääosin linjassa smeISP-menetelmän tavoitteiden kanssa. Ensimmäisen tavoitteen mukaan ilmeni, että viraston dokumentoinnissa ja prosesseissa on kuitenkin vielä kesken, joten tarve kartoituksen loppuun viemiselle on olemassa. Lisäksi selvisi, että substanssin ja IT-asioden välille tarvittaisiin selkeyttä. IT:tä varten luodaan tavoitteita, mutta ne eivät näy selvästi varsinaisessa strategiassa.

Toisen tavoitteen osalta haastatteluissa nousi esiin, että virastolla on nimeytyt vastuuhenkilöt IT-asioille, mutta menetelmän toisen tavoitteen mukaan kevyelle selkeyttämiselle on tarve. Haastatteluiden perustella olemassa olevan vuoden strategian sijaan olisi tarve aikaisemmin tunnistaa ja ennakoida kehityskohteita, joihin IT liittyy. Haastatteluissa ilmeni, että hyötyä voisi olla esimerkiksi tietohallinto-ohjelmasta tai dokumentaatiosta, jossa on kuvattu IT:n tavoitteet parin vuoden päähän. Dokumentti olisi osa virallista strategiaa.

Haastatteluiden mukaan virastolla on olemassa erilaista IT-dokumentaatiota, mutta dokumentaatiota kehitetään ja täydennetään edelleen järjestelmätasolla. Tämän johdosta kolmas tavoite on linjassa viraston tavoitteiden osalta, koska tarve täydentää yksi kokonainen dokumentaatio on keskeinen.



Haastatteluissa nousi voimakkaasti esiin positiivinen suhtautuminen IT-strategiaan, joka kuvattaisiin tavoitteen kolme mukaisesti tietohallintokäsikirjaan liitteineen. Virastossa nähtiin IT:n rooli tärkeänä ja miten digitaalisuus tukisi viraston perustehtävissä ja IT-strategian avulla voitaisiin tukea viraston työtä, kunhan IT-strategia olisi linjassa viraston muun strategian avulla. IT-strategia auttaisi haastateltavien mukaan virastoa tunnistamaan tavoitteitaan pidemmällä aikavälillä ja kehittämistarpeita. Viraston tavoitteet ovat siis linjassa menetelmän kolmannen tavoitteen osalta.

Neljännän tavoitteen mukaan IT:n rooli on tärkeä, mutta selkeyttä sen tavoitteisiin suhteessa organisaation ydintoimintoihin kaivattaisiin. Lisäksi IT-strategian avulla voitaisiin parantaa IT:n ja olemassa olevan strategian suhdetta. Tämän johdosta menetelmän neljäs tavoite olisi virastolle erittäin tärkeä. Menetelmän tavoitteet todettiin siis olevan pienin muutoksin linjassa viraston tavoitteiden kanssa.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että smeISP-menetelmä soveltuu Rikosseuraamuslaitoksen tarpeisiin huomioiden seuraavat muutokset:

1. Menetelmä on yli kymmenen vanha ja sen dokumentaatio tulee päivittää vastaamaan nykypäivän IT:n tarpeita ja termejä
2. Menetelmä on alun perin tehty pk-yritykselle, joten resursoinnissa ja aikatauluissa tulee huomioida kohdeorganisaation suurempi määrä
3. Valtion virasto on budjettirahoitteinen ja sillä ei ole pk-yrityksen tapaan kasvutavoitteita
4. Virastolla on olemassa projektihallintamenetelmä RISPEKTI, joka tulee sulauttaa smeISP:iin
5. Haastatteluissa tulee haastatella viraston koon ja IT-asioiden organisoinnin osalta laajempaa henkilömäärää
6. Valtiohallinnon toimijana toiminta on laajempaa kuin Pk-yrityksellä, joten tietohallintokäsikirjaa laajemmasta dokumentaatiosta ja rakenteesta voisi olla hyötyä.

Lisäksi voidaan todeta, että smeISP-menetelmän käyttöönottoa Rikosseuraamuslaitoksella IT-strategiproessin tueksi tukevat seuraavat tekijät:

1. Kokonaisuutena smeISP-menetelmän rakenne on yksinkertainen ja selkeä, jonka johdosta se on helppo ottaa projektin malliksi.
2. smeISP jättää tilaa organisaatiokohtaiselle suunnittelulle menetelmän käytössä ja ei ota päävaiheiden lisäksi liikaa kantaa yksityiskohtaisemmin vaiheisiin liian tarkalla tasolla.
3. Virastossa on käytössä projektihallintamenetelmä, jota voitaisiin hyödyntää IT-strategian suunnitteluprojektissa. smeISP - menetelmän kehittämisprosessi on syklinen ja yksikertainen, joten se ei ole ristiriidassa viraston projektihallintamenetelmän kannalta, jossa on tunnistettu saman tyyppiset vaiheet projektille.

4. Menetelmän yksityiskohtaisessa räätälöintivaiheessa ei tarvitse aloittaa kaikkea alusta, vaan voidaan hyödyntää olemassa olevaa dokumentaatiota, jota virastolta löytyy
5. Virastossa suhtauduttiin positiivisesti IT-strategiaan ja sen kehittämiseen

Työssä toteutetusta esimerkistä voidaan todeta, että smeISP -soveltuu alkuperäisestä pk-yritykselle suunnatusta kohderyhmästään myös suuremmalle organisaatiolle ja erityisesti organisaatioille, joilla ei ole vielä ICT-strategiaa. smeISP on helppo sisään ajaa organisaatioon, jolla ei ole ICT-strategiaa aiemmin mallin syklisyyden ja yksinkertaisen projektimallin johdosta. Käyttöönotto suuremmalle organisaatiolle edellyttää kuitenkin räätälöintivaiheessa kohdeorganisaation nykytilan kartoitusta, jotta osataan varata tarpeeksi resursseja, aikaa ja rahaa mallin käyttöönottoon. Valtiohallinnon toimijoille malli soveltuu, kun huomioidaan mahdollinen laajempi dokumentaation tarve. Lisäksi tulee huomioida, onko organisaation liiketoiminta tavoitekeskeinen vai voittoa tavoittelematon.

## 7 YHTEENVETO

Työn alussa tarkasteltiin IT-strategian roolia osana organisaation toimintaa. Liiketoimintastrategia pohjautuu organisaation liikeideaan ja strategian avulla organisaatiot pyrkivät turvaamaan kannattavuutensa. Digitalisaation takia IT:llä on kasvanut rooli osana organisaation liiketoiminnan onnistumista. IT-strategian rooli on kokenut suuren muutoksen viimeisten vuosikymmenten aikana. Kun aiemmin organisaation liiketoimintastrategia ohjasi IT-strategian sisältöä ja kehitystä, nykyään IT-strategia on osa ja linjassa organisaation liiketoimintastrategian kanssa. IT-strategialla organisaatio määrittelee, miten tietotekniikan avulla voidaan tukea liiketoimintaa ja luoda kilpailua halutussa liiketoimintaympäristössä.

Tietotekniikan kehittymisen takia organisaatioiden liiketoimintaympäristöt ovat muuttuneet ja vaatimukset ovat kasvaneet, koska liiketoimintaprosessit ovat muuttuneet markkinaolosuhteiden, muuttuvien tietojärjestelmien käyttötarkoitusten ja kehittyvien organisaatiomallien takia. Lisäksi automatiikkaa hyödynnetään enemmän osana yrityksen toimintaa, joka aiheuttaa haasteita liiketoimintaprosessien ylläpidolle ja koordinoinnille. Globalisaation takia kansainvälinen kilpailu on lisääntynyt ja muuttuva toimintaympäristö lisää paineita kehittää oikeanlaisia tietojärjestelmiä.

IT-strategian kehitystä varten on luotu erilaisia valmiita menetelmiä organisaation tueksi. Työn yhtenä tutkimuskysymyksenä oli tutkia, miten IT-strategiaprosessia voidaan tukea sitä varten luoduilla suunnitelmamenetelmillä. Työssä todetaan, että parhaimmillaan menetelmät tehostavat projektien kustannustehokkuutta vähentäen työvoiman, ajan ja rahan tarvetta sekä parantavat informaation hankkimista, hyödyntämistä ja jakamista. Menetelmä toimii työvälineenä auttaen projektin aikataulussa ja rajauksissa pysymistä sekä se tarjoaa tukea tietojärjestelmäkehitykselle parantaen tulosten laatua.

Menetelmien käytössä voi esiintyä kuitenkin haasteita vaadittavien resurssien, organisaation sisäisen osaamisen osalta tai menetelmä voi olla liian tekninen tai tiedonjaossa voi esiintyä ongelmia. Haasteita saattaa esiintyä myös menetelmän sisäistämisessä ja laaja vaadittava dokumentointi voivat lisätä projektin kustannuksia ja projektille vaadittua aikaa. Lisäksi menetelmien muok-

kaaminen ja hyödyntäminen tapauskohtaisesti tai menetelmän sisäistämisen vaadittava korkea teknisen tason osaaminen voivat tehdä menetelmän hyödyntämisestä haasteellista. Menetelmää hyödyntävä organisaatio ei aina varaa aikaa työntekijöiden kouluttamiseen menetelmän osalta tai organisaation toimintatavat eivät kohtaa menetelmän käytänteiden kanssa.

Metodeissa esiintyvien haasteiden takia osana onnistunutta menetelmän käyttöönottoa voidaan hyödyntää menetelmäsovittamista, joka on metodologia suunnittelusta ja tieteenhaaraa, joka tavoittelee tietojärjestelmien kehittämistä suunnittelemalla, rakentamalla ja mukauttamalla menetelmiä, tekniikoita ja välineitä.

Työssä tutkittiin tapaustutkimuksen kautta, miten luoduilla suunnittelu- menetelmillä voidaan tukea IT-strategiaprosessia. Työssä toteutettiin puolistrukturoitu teemahaastattelu viraston virkamiehille ja hyödynnettiin kirjallisia julkisia lähteitä kirjallisuuskatsauksena. Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena, johon oli valittu suunnittelumenetelmä smeISP ja kohdeorganisaatio Rikosseuraamuslaitos. Työssä tutkittiin, miten valittu suunnittelumenetelmä smeISP-menetelmää voitaisiin hyödyntää kohdeorganisaatio Suomen Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian suunnittelussa ja havaita mahdolliset sovitustarpeet menetelmän käytänteisiin.

Työssä tarkasteltiin smeISP-menetelmän soveltuvuutta Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian kehitysmenetelmänä ja miltä osin menetelmää tulisi räätälöidä organisaation tarpeisiin. Työssä selvitettiin lähteisiin ja haastatteluihin perustuen viraston organisatorista kypsyttä, suunnittelukäytänteitä ja tietotekniikan hyödyntämisen nykytilaa. Lisäksi tunnistettiin organisaation tietohallinnon nykytila, miten strategiaa tehdään ja organisaation liiketoiminta ja sen tavoitteet, jota varten IT-strategia luodaan.

Työssä todettiin, että smeISP-menetelmän käyttöönottoa Rikosseuraamuslaitoksen IT-strategian suunnittelumenetelmäksi tukevat smeISP-menetelmän yksinkertainen ja selkeä rakenne. Lisäksi smeISP jättää tilaa organisaatiokohtaiselle suunnittelulle menetelmän käytössä ja ei ota päävaiheiden lisäksi liikaa kantaa yksityiskohtaisemmin vaiheisiin liian tarkalla tasolla. Rikosseuraamuslaitoksella on käytössä projektinhallintamenetelmä. smeISP - menetelmän kehittämisprosessi on syklinen ja yksikertainen, joka on saman tyyppinen kuin Rikosseuraamuslaitoksen projektinhallintamenetelmän kannalta, joten ne eivät ristiriidassa keskenään. smeISP-menetelmän käyttöönottoa tukee myös se, että menetelmän yksityiskohtaisessa räätälöintivaiheessa ei tarvitse aloittaa kaikkea alusta, vaan voidaan hyödyntää olemassa olevaa dokumentaatiota, jota virastolta löytyy entuudestaan.

Työssä selvitettiin lisäksi mahdollisia sovitustarpeita ja todettiin, että smeISP-menetelmä on yli kymmenen vanha ja sen dokumentaatio tulee päivittää vastaamaan nykypäivän IT:n tarpeita ja termejä. smeISP - menetelmä on alun perin tarkoitettu pk-yrityksille, kun taas Rikosseuraamuslaitos on valtion virasto, jolla henkilöstömäärä on suurempi ja sillä ei budjettirahoitteisena ole pk-yrityksen tapaan kasvutavoitteita. Rikosseuraamuslaitoksella on olemassa oleva projektinhallintamenetelmä, joka tulee sulauttaa smeISP:iin. Nämä eroavuudet

tulee huomioida räätälöinnissä aikataulua, dokumentaation laajuutta, käytettävää termistöä resursseja ja haastateltavien ihmisten määrää suunniteltaessa.

Työssä kirjoitettiin, miten IT-strategian rooli osana organisaation liiketoiminnan suunnittelua on lisääntynyt. Teoriataustassa käsiteltiin tutkimuksia, joissa IT- ja liiketoimintastrategia on yhdistetty yhdeksi strategiaksi, koska niiden vaikutus ja riippuvuudet toisiinsa ovat tutkimusten mukaan keskeiset.

Työssä ei käynnistetty varsinaista projektia IT-strategian tekemiseen smeISP-menetelmän avulla, vaan tutkittiin menetelmän soveltuvuutta tähän tarkoitukseen. Jatkotutkimusaiheena voitaisiin tutkia, miten IT-strategia laaditaan smeISP-menetelmän avulla, ja tutkia valitusta näkökulmasta prosessia ja projektia. smeISP-menetelmän projekti alkaa nykytilan kartoituksella, joten työstä saatuja tutkimustuloksia voitaisiin hyödyntää jatkotutkimusta varten.

Tämän jälkeen toisena jatkotutkimusaiheena voitaisiin tutkia Rikosseuraamuslaitoksen nykyisen strategian ja mahdollisen tulevan IT-strategian yhdistämistä smeISP-menetelmän avulla.

Tutkimuksen avulla saadaan lisätietoa IT-strategiaa varten tehdyistä menetelmien hyödyistä ja niiden roolista organisaation IT-strategian tekemisessä. Lisäksi organisaatiot ja varsinkin valtionhallinnon tahot saavat tietoa IT-strategian tekemisestä hyödyntäen valmiita menetelmiä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että IT-strategian rooli on keskeinen osana organisaation liiketoimintastrategia, jota voidaan tukea valmiiksi kehitettyjen menetelmien avulla. Sama menetelmä ei sovellu kaikkien organisaatioiden tarpeisiin ja käyttöön otossa voi esiintyä haasteita, mutta menetelmien onnistunut soveltaminen organisaation tarpeisiin voidaan tukea menetelmäsovituksen avulla.

## LÄHTEET

- Airaksinen, T. (2000). Tietojenkäsittelyn kokonaisvaltainen suunnittelu pk-yrityksissä. Pro gradu -tutkielma. Tietojenkäsittelytieteiden laitos.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O., Pavlou, P. & Venkatraman, N. (2013). Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
- Brinkkemper, S. (1996). Method engineering: engineering of information systems development methods and tools. *Information and Software Technology* 38, 275-280.
- Brinkkemper, S., Saeki, M. & Harmsen, F. (1999). Meta-modelling based assembly techniques for situational method engineering. *Information Systems*. 24(3). 209-228.
- Drnevich, P. & Croson, D. (2013). Information Technology and Business-Level Strategy: Toward an Integrated Theoretical perspective. *MIS Quarterly*, 37(2), 483-205.
- Earl, M. Strategy-Making in the Information Age.
- Curry, E. & Donellan, B. (2014). Teaching case. Implementing sustainable IT strategy: the case of Intel. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 4. 41-48.
- Fitzgerald, B., Russo, N. & Stolerman, E. (2002). Information system development - methods in action. London: McGraw Hill.
- Haastattelu 2018a. Helsinki. 31.11.2018. Rikosseuraamuslaitoksen virkamies. Kasvotusten tehty haastattelu.
- Haastattelu 2018b. Lync-haastattelu. 5.12.2018. Rikosseuraamuslaitoksen virkamies.
- Haastattelu 2018c. Lync-haastattelu. 5.12.2018. Rikosseuraamuslaitoksen virkamies.
- Harmsen, F. & Saeki, M. (1996). Comparison of four Method Engineering languages. S. Brinkkemper et al. (editointi). Method engineering.
- Harmsen, F. (1997). Situational method engineering. Twenten yliopisto. Moret Ernst & Young Management Consultants. Alankomaat. Dissertation Thesis.

Hofstede ter, A. & Verhoef, T. (1997). On the feasibility of situational method engineering. *Information System* 22(6/7), 401-422.

Jyväskylän yliopisto 2014a. Jyväskylän yliopisto. Tutkimusstrategiat. Haettu 18.2.2018.

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat>

Jyväskylän yliopisto 2014b. Jyväskylän yliopisto. Aineistonhankintamenetelmät. Haettu 18.2.2018.

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmat>

Jyväskylän yliopisto 2015a. Jyväskylän yliopisto. Tapaustutkimus. Haettu 18.2.2018.

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/tapaustutkimus>.

Jyväskylän yliopisto 2015b. Jyväskylän yliopisto. Haastattelut. Haettu 18.2.2018.

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmat/haastattelut>

Jyväskylän yliopisto 2015c. Jyväskylän yliopisto. Laadullinen analyysi. Haettu 1.3.2018. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/laadullinen-analyysi>

Karababas, S. & Carther, H. (1994). Developing Strategic Information System. *Integrated Manufacturing Systems*, 5(2), 4-11.

Karlör, B. (1986). Strategian ydinkohdat. *Ekonomia*.

Kohli, R. & Grover, V. (2008). Business Value of IT: An Essay of Expanding Research Directions to Keep up with the Times. *Journal of the Association for Information Systems*, 9(1) 23-39.

Kumar, K. & Welke, R. (1992). Methodology engineering: a proposal for situation specific methodology construction. Teoksessa W. Kottermann & J. Senn. (Toimitus). *Challenges and Strategies for Research in Systems Development*. Chichester, John Wiley & Sons. 257-269.

Laki Oikeusrekisterikeskuksesta 625/2012. Haettu 1.5.2018 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120625?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=Oikeusrekisterikeskuksesta>

Laki Rikosseuraamuslaitoksesta 27.11.2009/2009. Haettu 29.4.2018 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090953>

- Laki valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä 1226/2013. Haettu 30.4.2018 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131226>
- Leppänen, M. 2005. An Ontological Framework and a Methodical Skeleton for Method Engineering. A Contextual Approach. Jyväskylän yliopisto.
- Li, E.Y. & Chen, H.-G. (2001). Output-driven information system planning: a case study. *Information & Management*, 28. 185-199.
- Närvänen, J., Halttunen, V. & Lindström, T. (2001). smeISP-menetelmä tietojenkäsittelyn kokonaissuunnitteluun, Tietotekniikan tutkimusinstituutin julkaisuja 11. Jyväskylän yliopisto.
- Oikeusministeriö 2018a. Kriminaalipoliittinen osasto. Haettu 29.4.2018 osoitteesta <http://oikeusministerio.fi/kriminaalipoliittinen-osasto>.
- Oikeusrekisterikeskus 2017a. Oikeusrekisterikeskus. <http://www.oikeusrekisterikeskus.fi/fi/index/oikeusrekisterikeskus.html>.
- Oikeusrekisterikeskus 2017b. Oikeusrekisterikeskuksen organisaatio 1.3.2017 alkaen. [http://www.oikeusrekisterikeskus.fi/material/images/ork/ork-kuvat/kuvituskuvat/GQwhu5UY3/ORKn\\_uusi\\_organisaatiokaavio2017.JPG](http://www.oikeusrekisterikeskus.fi/material/images/ork/ork-kuvat/kuvituskuvat/GQwhu5UY3/ORKn_uusi_organisaatiokaavio2017.JPG).
- Rikosseuraamuslaitos 2015 (2015, 2. syyskuuta. Koulutus. Haettu 29.4.2018 osoitteesta <http://www.rikosseuraamus.fi/fi/index/rikosseuraamuslaitos/henkilosto/koulutus.html>
- Rikosseuraamuslaitos 2016 (2016, 28. kesäkuuta). Rikosseuraamuslaitoksen henkilöstö. Haettu 29.4.2018 osoitteesta <http://www.rikosseuraamus.fi/fi/index/rikosseuraamuslaitos/henkilosto.html>
- Rikosseuraamuslaitos 2017a (2017, 28. helmikuuta. Rikosseuraamuslaitoksen organisaatio. Haettu 1.2.2018 osoitteesta <http://www.rikosseuraamus.fi/fi/index/rikosseuraamuslaitos/organisaatio.html>
- Rikosseuraamuslaitos 2017b (2017, 28. helmikuuta). Rikosseuraamuslaitoksen organisaatiokaavio. Haettu 29.4.2018 osoitteesta [http://www.rikosseuraamus.fi/material/images/rise/rise-osankuvia/7nzY4QnSB/Rikosseuraamuslaitos\\_-\\_organisaatiokaavio\\_01032017.jpg](http://www.rikosseuraamus.fi/material/images/rise/rise-osankuvia/7nzY4QnSB/Rikosseuraamuslaitos_-_organisaatiokaavio_01032017.jpg)



- Rikosseuraamuslaitos 2017c (2017, 19. syyskuuta). Rikosseuraamuslaitoksen arvot ja strategia. Haettu 30.4.2018 osoitteesta <http://www.rikosseuraamus.fi/fi/index/rikosseuraamuslaitos/arvot.html>
- Rikosseuraamuslaitos 2017d (2017, 19. syyskuuta). Rikosseuraamuslaitoksen strategiakartta. Haettu 30.4.2018 osoitteesta [http://www.rikosseuraamus.fi/material/attachments/rise/risenasiakirjoja/6A3hglF5q/RISE\\_strategian\\_toimeenpano\\_2018\\_2609201.pdf](http://www.rikosseuraamus.fi/material/attachments/rise/risenasiakirjoja/6A3hglF5q/RISE_strategian_toimeenpano_2018_2609201.pdf)
- Rikosseuraamuslaitos 2017e (2017, 28. helmikuuta). Rikosseuraamuslaitos. Haettu 29.4.2018. <http://www.rikosseuraamus.fi/fi/index/rikosseuraamuslaitos.html>
- Rikosseuraamuslaitos 2017f (2017, 14. syyskuuta). Rikosseuraamuslaitoksen strategiakartta 2018-2021. Haettu 29.4.2018 osoitteesta [http://www.rikosseuraamus.fi/material/attachments/rise/risenasiakirjoja/6A3hglF5q/RISE\\_strategian\\_toimeenpano\\_2018\\_2609201.pdf](http://www.rikosseuraamus.fi/material/attachments/rise/risenasiakirjoja/6A3hglF5q/RISE_strategian_toimeenpano_2018_2609201.pdf)
- Rikosseuraamuslaitos 2017g (2017, 19. tammikuuta). Rikosseuraamuslaitoksen historiaa. Haettu 30.4.2018 osoitteesta <http://www.rikosseuraamus.fi/fi/index/rikosseuraamuslaitos/historiaa.html>
- Rikosseuraamuslaitos 2017h. (2017, 9. marraskuuta). Rikosseuraamuslaitoksen toiminta- ja taloussuunnitelma 2019-2022. Haettu 1.5.2018 osoitteesta [http://www.rikosseuraamus.fi/material/attachments/rise/risenasiakirjoja/netra-asiakirjat/MwWkGBVfN/TTS\\_2019\\_-\\_2022\\_VALMIS.pdf](http://www.rikosseuraamus.fi/material/attachments/rise/risenasiakirjoja/netra-asiakirjat/MwWkGBVfN/TTS_2019_-_2022_VALMIS.pdf).
- Rikosseuraamuslaitos 2018a (2018, 29. elokuuta). Haettu 1.9.2018 osoitteesta: <http://www.rikosseuraamus.fi/fi/index/ajankohtaista/hankkeet.html>
- Rikosseuraamuslaitos 2018b. Rikosseuraamuslaitoksen monisteita 03/018. Rikosseuraamusasiakkaat 1.5.2018. Haettu 20.11.2018 osoitteesta: [https://www.rikosseuraamus.fi/material/attachments/rise/julkaisut-monisteetjaraportit/8EkmTdva3/2018-03\\_Rikosseuraamusasiakkaat\\_1.5.2018\\_03.pdf](https://www.rikosseuraamus.fi/material/attachments/rise/julkaisut-monisteetjaraportit/8EkmTdva3/2018-03_Rikosseuraamusasiakkaat_1.5.2018_03.pdf)
- Ruusuvuori, J. (2009). Tutkimushaastattelu ja vuorovaikutus. Teoksessa L. Tiittula. (Toimitus). Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Vastapaino.
- Slooten van, K. & Brinkkemper, S. (1993). A method engineering approach to information systems development. N. Prakash, C. Rolland & B. Pernici (toimitus). Proc. of the IFIP WG8.1. O Working Conf. on Information Systems Development Process. Amsterdam, Pohjois-Hollanti. 167-188.

- Tolvanen, J.-P. (1998). Incremental method engineering with modeling tools – Theoretical principles and empirical evidence. Jyväskylä. Studies in Computer Science, Economics and Statistics, Nro. 47. Jyväskylän yliopisto, Suomi. Dissertation Thesis.
- Tolvanen, J.-P. & Rossi, M. & Liu, H. (1996). Method engineering: current research directions and implications for future research. S. Brinkkemper, K. Lyytinen & R. Welke (toimitus). Proc. of the IFIP TC8, WG8.1/8.2 Working Conf of Method Engineering. Lontoo. Chapman & Hall. 296-317.
- Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä 132/2014.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131226>
- Valtioneuvoston asetus valtion yhteisten tieto- ja viestintäteknisten palvelujen järjestämisestä annetun asetuksen muuttamisesta 598/2016.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20160598?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=Valtioneuvoston%20asetus%20valtion%20yhteisten%20tieto-%20ja%20viestint%C3%A4teknisten%20palvelujen%20j%C3%A4rjest%C3%A4misest%C3%A4>
- Valtioneuvoston asetus Rikosseuraamuslaitoksesta (1739/2015). Haettu 29.4.2018 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20151739>
- Valtori 2018a. Tietoa Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtorista. Haettu 30.4.2018 osoitteesta [http://www.valtori.fi/fi-FI/Tietoa\\_Valtorista](http://www.valtori.fi/fi-FI/Tietoa_Valtorista).
- Valtori 2018b. Valtion palveluntarjoajat. Haettu 30.4.2018 osoitteesta: [http://www.valtori.fi/fi-FI/Tietoa\\_Valtorista/Valtion\\_palveluntarjoajat](http://www.valtori.fi/fi-FI/Tietoa_Valtorista/Valtion_palveluntarjoajat)
- Valtori 2014a. Toimintamalli. Haettu 30.4.2018 osoitteesta: [http://www.valtori.fi/fi-FI/Tietoa\\_Valtorista/Toimintamalli](http://www.valtori.fi/fi-FI/Tietoa_Valtorista/Toimintamalli)
- Veryard, R. (1987). Information management: Implementing a methodology. *Information and Software Technology* 29(9). 469-474.
- Wright, R. Sotirios, P. & Blettner, D. (2013). How Useful Are the Strategic Tools We Teach in Business Schools? *Journal of Management Studies*. 50(1).
- Wynekoop, J. & Russo, N. 1997. Studying system development methodologies an examination of research methods. *Information Systems Journal* 7(1), 47-65.
- Ylimäki, T, Närvänen, J., Taskinen, S., Lepistö, J., Halttunen, V. & Lindström, T. (2007). Uudistettu smeISP-menetelmä tietojärjestelmien liiketoimintalähtöiseen kehittämiseen. Tietotekniikan tutkimusinstituutin

julkaisuja 2017 (17). Jyväskylän yliopisto. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (6. uud. painos). Jyväskylä: Kari Ky.

## LIITE 1 HAASTATTELUKYSYMYKSET

### Organisaation IT-strategian suunnittelu - tapaustutkimus Rikosseuraamuslaitos

Pro gradu -tutkielma, Veronica Riihijärvi, Jyväskylän yliopisto

Tietojärjestelmätieteen maisteriohjelma (KTM)

Pro gradu -tutkielman tapaustutkimuksen kohdeorganisaation haastattelu

Haastattelun tavoite:

Tunnistaa IT:n rooli viraston strategiassa

Tunnistaa IT:n nykytila

Tunnistaa strategiatyön käytänteet ja jalkautuskeinot

Päivämäärä:

Haastattelukysymykset:

#### Strategia-osuus:

1. Millaisia prosesseja ja käytänteitä on olemassa?
2. Miten virastossa tehdään ja toteutetaan strategiaa (miten strategia rakennuu)?
3. Miten usein strategia laaditaan ja millä aikavälillä sitä tarkastellaan?
4. Miten strategia näkyy viraston toiminnassa ja miten sitä mitataan?
5. Miten strategian tavoitteet jalkautetaan?
6. Miten IT näkyy mielestäsi strategiassa?
7. Onko virastossa erillistä IT-strategiaa?
8. Mitkä ovat keskeisimmät asiat IT-asioiden kehittämisessä seuraavan vuoden, 5 ja 10 vuoden aikana?
9. Mitkä virastosta riippumattomat asiat vaikuttavat strategiaan?

#### IT- osuus:

1. Miten kuvailisit IT:n roolia virastossa?
2. Miltä osin virasto vastaa omasta IT:ään?
3. Miten monta ihmistä työskentelee virastossa IT-asioissa
4. Millaisissa tehtävissä ihmiset työskentelevät?
5. Miten IT-prosessit ja käytänteet on organisoitu virastossa (resursointi, vastuut, työnkuvat)?
6. Hyödynnetäänkö IT-palvelutuotannossa ja kehittämisessä olemassa olevia metodeja, malleja tai ennalta sovittuja työtapoja?

7. Millä tasolla IT-asiat on dokumentoitu (järjestelmäkuvaukset, vastuut) ja miten niitä seurataan?