

Mikko Lehtisalo

**KEHITTÄMISHANKKEIDEN RESURSSIOHJAUKSEN  
PARANTAMINEN ARKKITEHTUURITYÖN AVULLA:  
TAPAUKSAIRAANHOITOPAIIRIEN  
TIETOHALLINTOYKSIKÖT**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
TIETOJENKÄSITTELYTIEDEIDEN LAITOS  
2011

## TIIVISTELMÄ

Lehtisalo, Mikko

Kehittämishankkeiden resurssiohjauksen parantaminen arkkitehtuurityön avulla: tapaus sairaanhoitopiirien tietohallintoyksiköt

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2010, 62 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja(t): Heikkilä, Jukka

Yleisin kehittämishankkeen epäonnistumiseen johtanut tekijä julkisella sektorilla on ollut resurssiohjauksen toimimattomuus ja erityisesti tavoitteiden epärealistisuus suhteessa käytettävissä oleviin resursseihin. Tutkimus vastaa kysymykseen *miten kehittämishankkeiden resurssiohjausta voidaan parantaa arkkitehtuurityön avulla?* käyttäen viitekehystenä resurssiohjaus-näkökulmaa, elinkelpoisten järjestelmien mallia ja arkkitehtuurien hallintamalleja.

Resurssiohjaus-näkökulman mukaan yrityksen kilpailukyky perustuu tilanteeseen sopivien resurssiyhdistelmien käyttämiseen tavoitteiden saavuttamiseksi. Kehittämishankkeiden yhteydessä resurssiohjauksen tärkein osa on strateginen suunnittelumenetelmä, joka varmistaa sidosryhmien osallistumisen ja sitoutumisen.

Elinkelpoisten järjestelmien malli selittää organisaatiot rekursiivisina rakenteina, joilla on suhteita yli- ja alijärjestelmiinsä, mutta jotka toimivat kuitenkin periaatteessa itsenäisinä kokonaisuuksina. Malli kuvaa järjestelmien sisäisen rakenteen ja suhteita toisiin järjestelmiin.

Pohjimmiltaan arkkitehtuurityössä on kyse resurssien suunnittelemisesta sekä hyödyntämisestä tavoitetilan saavuttamiseksi. Arkkitehtuurien hallintamallit ohjaavat arkkitehtuurityötä kokonaisuutena ja samalla myös resurssiohjausta. Hallintamalli sisältää siis edellä mainitun strategisen suunnittelumenetelmän. Suomessa käytetyistä hallintamalleista eniten resurssiohjaukseen vaikuttavia ominaisuuksia sisältää FEAR-ohjausmalli.

Tutkimus suoritettiin tapaustutkimuksena, jossa haastateltiin valikoituja sairaanhoitopiirien tietohallinnon edustajia. Aineisto toi esille erityisesti ongelmia sidosryhmien osallistumisessa, sitouttamisessa ja tavoiteasetannassa. Tutkimuksessa esitetään FEAR-ohjausmallin käyttöönottoa ja resurssiohjaus-intervention lisäämistä kehittämishankkeiden elinkaareen. Interventiolla varmistetaan sidosryhmien yhteisten lähtökohtien olemassaolosta, sitoutumisesta ja kehittämispainotteisesta otteesta.

Asiasanat: IT-kehityshanke, kokonaisarkkitehtuuri, FEAR-ohjausmalli, resurssiohjaus, laadullinen tutkimus, elinkelpoisten järjestelmien malli

## ABSTRACT

Lehtisalo, Mikko

Improving the resource management of development programmers with enterprise architecture: case IT management units of health care districts

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2010, 62 p.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor(s): Heikkilä, Jukka

The most common reason for development project's failure in public sector has been disfunctionality of resource management, and especially the unrealistic goals in relationship to the available resources. The study answers to the question *how can the resource management of development projects improved by using enterprise architecture work?* by using the resource based view, viable systems model, and architecture management models as a frame of reference.

According to the resource based view competitiveness of company is based on applying suitable resource combinations in order to reach goals. The most important part of the resource based view in context of development projects is the strategic planning method, which ensures participation and commitment of stakeholder groups.

The viable systems model explains organizations as recursive structures with relations to their parent and child systems, but which can also function independently. The model includes the internal structure of system and relationships to other systems.

In essence enterprise architecture work is about designing resources and applying them in order to reach a target state. Architecture management models control the architecture work at large and also resource management. The management models include the strategic planning method. Of the used management models in Finland the FEAR governance model includes most resource management features.

The study was conducted as a case study interviewing selected IT management representatives of the health care districts. The material highlighted especially problems with stakeholder group participation, commitment, and goal setting. The result of the study is a proposition about implementing FEAR governance model, and adding a resource management intervention to the development projects. The intervention assures the stakeholder groups having common starting points, commitment, and development oriented approach.

Keywords: IT development project, FEAR governance model, enterprise architecture, resource based view, qualitative research, viable systems model

## KUVIOT

KUVIO 1 Yleisimmät kehittämishankkeiden epäonnistumiseen johtaneet tekijät (Malinen & Pyykkö, 2010, s. 262).....	8
KUVIO 2 Resurssiohjaus-näkökulman tärkeimmät osa-alueet vedettynä yhteen (Barney, 1991; Barney & Mackey, 2005; Sirmon, Hitt & Ireland, 2007).....	17
KUVIO 3 Kyvykkyyksien muodostuminen (Newbert, 2007 ja Hart, 1995, s. 988) .....	18
KUVIO 4 Strategisen resurssi- ja kyvykkyyssuunnittelun eteneminen (Bryson, Ackermann & Eden, 2007) .....	20
KUVIO 5 Implementointitaidot (Miller, Eisenstat & Foote, 2002; Wade & Hulland, 2004).....	23
KUVIO 6 Elinkelpoisten järjestelmien malli yhden järjestelmän näkökulmasta (Beer, 1972).....	24
KUVIO 7 Järjestelmien välisiä suhteita havainnollistettuna .....	26
KUVIO 8 Arkkitehtuurityön tarjoamat työkalut resurssiohjaukselle (Bern & Ho, 2005, s. 342-343).....	28
KUVIO 9 Arkkitehtuurityön viitekehys (Janssen & Hjort-Madsen, 2007) .....	29
KUVIO 10 FEAR-ohjausmallin mukaiset kehittämishankkeiden vaiheet (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010) .....	34
KUVIO 11 Resurssiohjauksen tarkastuspiste FEAR-ohjausmallissa (vrt. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010).....	57
KUVIO 12 Sidosryhmien yhteisten lähtökohtien muodostaminen .....	58

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 Elinkelpoisten järjestelmien malli ja resurssiohjaus-näkökulman ydinkysymyksiä.....	25
TAULUKKO 2 ADM-hallintamallin resurssiohjausominaisuuksia The Open Group (2009) mukaan .....	31
TAULUKKO 3 ValtIT:n arkkitehtuurin hallintamallin resurssiohjausominaisuuksia Valtiovarainministeriö (2007) mukaan.....	32
TAULUKKO 4 FEAR-ohjausmallin resurssiohjausominaisuuksia Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen (2010) mukaan .....	34
TAULUKKO 5 Tietohallinnon organisaatiotavat sairaanhoitopiireissä.....	37
TAULUKKO 6 Haastatellut .....	38

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ .....	2
ABSTRACT .....	3
KUVIOT .....	4
TAULUKOT .....	4
SISÄLLYS.....	5
1 KEHITTÄMISHANKKEIDEN RESURSSIOHJAUksen KEHITTÄMINEN ..	7
2 TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT .....	10
2.1 Aiemmat tutkimukset.....	11
2.2 Tutkimusstrategia ja menetelmät .....	12
2.3 Aineiston analysointi ja tulkitseminen.....	13
2.4 Aihepiirin rajaus .....	14
3 RESURSSIOHJAUS-NÄKÖKULMA .....	16
3.1 Resursseista ja kyvykkyyksistä .....	18
3.2 Resurssi- ja kyvykkyyssuunnittelu.....	19
3.3 Resurssien ja kyvykkyyksien saatavuuden varmistaminen .....	21
3.4 Implementointitaidot.....	22
3.5 Resurssiohjauksen tarkastelu .....	24
4 RESURSSIOHJAUS ARKKITEHTUURITYÖSSÄ .....	27
4.1 Arkkitehtuurien hallintamalleista .....	29
4.2 TOGAF Architecture Development Method.....	30
4.3 ValtIT:n arkkitehtuurin hallintamalli .....	32
4.4 FEAR-ohjausmalli .....	33
5 TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN POHDINTA .....	37
5.1 Tutkimusaineiston luonnehdinta.....	38
5.2 Haastattelujen tulokset.....	39
5.2.1 Kuka arvioi toteuttamiskelpoisuuden ja miten?.....	40
5.2.2 Mitä resurssiohjauksen keinoja on käytössä? .....	42
5.2.3 Kuka arvioi toteuttamiskelpoisuuden arvion realistisuuden ja miten? .....	45
5.2.4 Minkälaisia mittareita käytetään tarvittavien voimavarojen mittaamiseksi ja miten mittaamista suoritetaan? .....	47
5.2.5 Kokemuksia toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin luotettavuudesta? .....	48

5.2.6 Strategian ja resurssiohjauksen yhteys? .....	50
5.3 Haastattelutulosten pohdinta .....	51
5.3.1 Strategiaprosessit .....	51
5.3.2 Kehittämistarpeiden havainnointi .....	52
5.3.3 Rakenteet ja kontrolli .....	53
5.3.4 Auditointi ja seuranta .....	53
5.3.5 Taktinen suunnittelu .....	54
5.4 Vastaukset tutkimusongelmiin .....	54
6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	60
LÄHTEET .....	63
LIITE 1 TEEMAHAASTATTELUN RUNKO .....	68

# 1 KEHITTÄMISHANKKEIDEN RESURSSIOHJAUKSEN KEHITTÄMINEN

Julkisen hallinnon tehokkuuden sekä palvelujen kehittämiseksi on perustettu viime vuosina erilaisia sähköisen hallinnon kehittämishankkeita. Esimerkiksi hallituksen politiikkaohjelmiin sisältyi vuosina 2003-2007 tietoyhteiskuntaohjelma, jonka tavoitteena oli parantaa ICT:n avulla kilpailukykyä sekä tuottavuutta, edistää sosiaalista sekä alueellista tasa-arvoa ja parantaa kansalaisten hyvinvointia sekä elämänlaatua (Valtioneuvosto, 2004). Hankkeita suunniteltaessa tunnistettiin, että julkisen hallinnon järjestelmien yhteistoimivuus on kehittämishankkeille kriittinen menestystekijä ja kokonaisarkkitehtuuri pystyy varmistamaan yhteentoimivuuden (Valtioneuvosto, 2007).

Kokonaisarkkitehtuuri on merkittävä systemaattisen kehittämisen väline, joka toimii kehittämishankkeiden ydinprosessina (Valtiovarainministeriö, 2010, s. 15-16; Pulkkinen, Valtonen, Heikkilä & Liimatainen, 2007). Sen avulla voidaan varmistaa järjestelmien yhteentoimivuus, vähentää päällekkäisyyksiä ja pienentää kustannuksia. Tietoyhteiskuntaohjelman ja valtionhallinnon muiden kehittämishankkeiden tarpeisiin kehitettiin valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurin ensimmäinen versio. Se suunniteltiin edellisten lähtökohtien lisäksi yhteensopivaksi jo olemassaolevien kansainvälisesti tunnettujen viitekehysten kanssa, mikä parantaa yhteentoimivuutta myös muiden maiden valtionhallintojen järjestelmien kanssa. (Liimatainen, Hoffman & Heikkilä, 2007)

Tietoyhteiskuntaohjelma jatkui sittemmin sähköisen asioinnin ja demokration vauhdittamisohjelman (SADe) muodossa. SADe-ohjelman tavoitteena on, että kaikki kansalaisten sekä yritysten käyttämät keskeiset palvelut on saatavilla vuoteen 2013 mennessä sähköisessä muodossa. (Valtiovarainministeriö, 2009b) Hankkeessa on yhdistetty eri valtionhallinnon alojen kokonaisarkkitehtuurimenetelmät yhteiseksi menetelmäksi (JUHTA, 2011). Lisäksi laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta ja tietojärjestelmien yhteentoimivuudesta (ks. Eduskunta, 2011) tulee pakottamaan sähköisen hallinnon kehittämishankkeiden ohjauksen kokonaisarkkitehtuurivetoiseksi. Julkishallinnon järjestelmien yhteentoimivuutta on siis parannettu tuntuvasti.

Julkisen hallinnon kehittämishankkeissa on havaittu kuitenkin myös muita haasteita yhteentoimivuuden lisäksi. Esimerkiksi Malinen ja Pyykkö (2010)

tutkivat kuuden julkisen sektorin kehittämishankkeen epäonnistumista ja tulivat siihen tulokseen, että yleisin siihen johtanut tekijä oli resurssiohjauksen toimimattomuus (ks. kuvio 1). Kehittämishankkeesta riippuen joko tavoitteet olivat käytännössä mahdottomat saavuttaa tai resurssitarpeiden arviointi oli suoritettu puutteellisesti. Lisäksi kehittämishankkeiden koordinoinnissa ja valvonnassa havaittiin puutteita, mistä johtuen hankkeet pääsivät jatkamaan suunnitteluvaiheesta eteenpäin, vaikka ongelmat olivat selvästi havaittavissa.

ESIINTY- MISET		ONGELMAN KUVAUS	HANKKEET					
			A	B	C	D	E	F
6	(A)	Tavoitteiden epärealistisuus suhteessa resursseihin	X	X	X	X	X	X
5	(B)	Heikko tai kokonaan puuttuva koordinointi	X	X	X		X	X
	(C)	Puutteita valvonnassa ja siinä havaittuihin ongelmiin puuttumisessa	X	X		X	X	X

KUVIO 1 Yleisimmät kehittämishankkeiden epäonnistumiseen johtaneet tekijät (Malinen & Pyykkö, 2010, s. 262)

Vastaavasti ongelmia on havaittu myös kokonaisarkkitehtuurin soveltamisessa. Esimerkiksi Seppänen (2009, s. 23-33) havaitsi tutkiessaan kokemuksia kokonaisarkkitehtuurityöstä valtionhallinnossa, että henkilöstön sitouttaminen on puutteellista, menetelmä- ja hallintamalliosaaminen ei ole tarvittavalla tasolla ja tarvittavaa osaamista ei kouluteta tarpeenmukaisesti. Seppäsen mukaan ongelmia on siis myös kokonaisarkkitehtuurityössä tarvittavien resurssien saatavuudessa ja laadussa.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa tietoa, jonka perusteella on mahdollista parantaa arkkitehtuurityön avulla kehittämishankkeiden resurssiohjausta. Tutkimus on osa TEAR-tutkimushanketta (Enterprise Architecture Based Development Programme Management in Health Care Public-Private Partnerships), joka pyrkii tutkimaan vaihtoehtoisia tapoja hallita terveydenhuoltoalan kehittämishankkeita arkkitehtuurihjauksen avulla. Tutkimushanke on toteutettu yhteistyössä Jyväskylän yliopiston, IBM:n, sairaanhoitopiirien yksiköiden ja palvelujen tuottajien kanssa.

Tutkimuksen teoreettisina viitekehyksinä käytetään resurssiohjausnäkökulmaa, elinkelpoisten järjestelmien mallia ja kokonaisarkkitehtuurien hallintamalleja. Resurssiohjausnäkökulman mukaan resurssi on mikä tahansa omaisuus, kyvykkyys, informaatio tai osaaminen. Resurssiohjausnäkökulman mukaan yrityksen kilpailukyky perustuu tilanteeseen sopivien resurssiyhdistelmien käyttämiseen tavoitteiden saavuttamiseksi. Yleisesti ottaen jos yrityksellä on saatavilla tarvittavat resurssit, sillä ei ole resurssiohjausnäkökulman mukaan esteitä toimia tehokkaimmalla ja tarkoituksenmukaisimmalla tavalla. Käänteisesti voidaan myös todeta, että vaadittavien resurssien puute voi estää suunnittelemaa ja toteuttamasta strategisia hankkeita onnistuneesti. (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991)



Elinkelpoisten järjestelmien malli selittää organisaatiot rekursiivisina rakenteina, joilla on suhteita yli- ja alijärjestelmiinsä, mutta jotka toimivat kuitenkin periaatteessa itsenäisinä kokonaisuuksina. Malli kuvaa järjestelmien sisäisen rakenteen, jonka toimivuus on edellytys järjestelmän elinkelpoisuudelle. Lisäksi elinkelpoisten järjestelmien malli tarkastelee järjestelmien välisen yhteistyön toimivuutta. (Beer, 1972)

Resurssiohjauksen haasteet pitäisi hallita kehittämishankkeiden ydinprosessin, eli kokonaisarkkitehtuurityön puitteissa. Sitä varten kokonaisarkkitehtuuriin sisältyvät hallintamallit, joiden tarkoituksena on varmistaa toiminnan tilannetekijöihin sopivuus sekä jatkuvuus, eli myös resurssiohjauksen toimivuus. (ks. Christiansen & Gotze, 2006; Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010) Tutkimuksessa tarkastellaan joitakin hallintamalleja, kuten valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurityötä varten kehitettyä FEAR-ohjausmallia, joka pyrkii tukemaan yksittäisten hankkeiden hallintaa osana hankeportfoliota ohjaamalla resursseja, käytänteitä ja toimintatapoja (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010).

Tutkimus keskittyy ensisijaisesti Suomessa terveydenhuoltoalalla tunnettujen arkkitehtuurimenetelmien ja soveltuvien menetelmien käsittelemiseen. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena on selittää resurssiohjauksen ongelmia ja tehdä parannusesityksiä käytännönläheisesti ja havainnoista johtaen. Tutkimus tuottaa siis kohdealueen tarpeisiin pragmaattisen esityksen.

Tutkimus suoritetaan tapaustutkimuksena, jonka kohteena on valikoituja suomalaisten sairaanhoitopiirien tietohallintoyksiköitä. Valinnan perusteena on haastateltavien saavutettavuus ja läheisyys, eli mahdollisuudet tavoittaa realistisesti tarpeeksi haastateltavia. Tapaustutkimuksella haetaan tietoa tällä hetkellä käytössä olevista resurssiohjauksen menetelmistä ja niiden vaikutuksista. Aineisto kerätään valikoitujen sairaanhoitopiirien tietohallintoyksiköiden edustajien teemahaastatteluilla, litteroidaan, luokitellaan ja analysoidaan käyttäen valittua teoreettista viitekehystä. Aineistossa esiintyvistä ongelmista, esitetyistä ratkaisuksista ja viitekehuksesta syntetisoidaan konstruktiivinen esitys toimenpiteistä, joilla voidaan ratkaista resurssiohjauksen tämänhetkisiä ongelmia.

Tutkimuksen tuloksena on, että FEAR-ohjausmallin käyttöönotolla pystytäisiin vähentämään resurssiohjauksen ongelmia. Lisäksi resurssiohjauksen resurssipulaa kannattaisi helpottaa ulkoisen arviointiorganisaation perustamisella. Arviointiorganisaatio suorittaisi kehittämishankkeiden sopivassa elinkaaren kohdassa intervention, jossa varmistuttaisiin sidosryhmien yhteisten lähtökohtien olemassaolosta, sitoutumisesta ja kehittämispainotteisesta otteesta. Esitys laajentaa nykyistä FEAR-ohjausmallia parantaen sen resurssiohjauksen hallintaotetta ja edistää resurssiohjauksen valmiuksien pitkäjänteistä kehittämistä.

Luvussa 2 esitellään tutkimuksen lähtökohtia, eli varsinaiset tutkimusongelmat, tutkimusmenetelmät, rajaukset ja suhde aikaisempaan tutkimukseen. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys on kuvattu luvuissa 3 ja 4. Luku 3 esittelee resurssiohjaus-näkökulmaan perustuvan viitekehysten, kun taas luku 4 puolestaan esittelee arkkitehtuurityön hallintamallit resurssiohjauksen työkaluna. Tutkimuksen aineisto ja tulokset esitellään luvussa 5. Viimeisessä luvussa 6 tehdään tutkimuksesta yhteenveto ja pohditaan jatkoa.

## 2 TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Tutkimuksen varsinaisena tutkimusongelmana on: *miten kehittämishankkeiden resurssiohjausta voidaan parantaa arkkitehtuurityön avulla?* Lisäksi tutkimusongelma voidaan jakaa seuraavanlaisiin osaongelmiin:

- Voidaanko kehittämishankkeiden resurssiohjausta parantaa arkkitehtuurityön avulla?
- Miten resurssien tarvetta pitäisi arvioida kehittämishankkeissa?
- Kenen pitäisi hallinnoida kehittämishankkeiden resursseja?
- Mitä työkaluja kannattaisi käyttää resurssien arvioinnissa ja hallinnoinnissa?
- Miten resurssien arvioimisen sekä hallinnoimisen laatua voitaisiin parantaa?

Tutkimusongelma ja osaongelmat muodostettiin aikaisessa vaiheessa tutkimuksen tekemistä. Ne perustuvat olettamuksiin, että kehittämishankkeiden resurssiohjauksessa on parantamisen varaa ja parantaminen voi tapahtua arkkitehtuurityöllä. Tutkimusongelmien tarkentamista pohdittiin jonkin verran tutkimuksen edetessä, mutta alkuperäiset tutkimusongelmat vaikuttivat käyttökelpoisilta vielä työn lähestyessä loppuaankin, joten ne jäivät alkuperäiseen muotoonsa. Vaikuttaisikin siltä, että jo alustavat ideat olivat tutkimuksellisesti varsin relevantteja (vrt. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2004, s. 116-117).

Edellistä voidaan selittää sillä, että TEAR-tutkimushanke (Enterprise Architecture Based Development Programme Management in Health Care Public-Private Partnerships), johon tutkimus kuuluu, on jatkoa aikaisemmille tutkimuksille (FEAR-tutkimushanke, esim. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010) ja kohdealueesta oli saatavilla ennakkotietoa. Tutkimusongelma annettiin tutkijalle puolivalmiina työstettäväksi eteenpäin ja se perustui aikaisempien tutkimuksien havaintoihin.

Lisäksi on huomautettava, että toimeksiannossa toivottiin jonkinlaista valistunutta teoriaa, mallia tai esitystä oletettavasti tutkimuksessa havaittaviin ongelmiin. Varsinaiseen tutkimusongelmaan vastataan siis tutkimuksen lopussa varsin käytännönlähesellä ja suoraviivaisella esityksellä, mikä on kunnian-

himoinen tavoite sekä tieteellisesti että tutkimuksen kohteen kannalta (vrt. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2004, s. 132-133).

## 2.1 Aiemmat tutkimukset

Kehittämishankkeiden resurssiohjausta resurssiohjaus-näkökulman avulla ja hallintamallien vaikutusta resurssiohjaukseen ei ole juurikaan tutkittu aikaisemmin. Lähinnä toteutettua tutkimusta olevia viimeaikaisia tutkimuksia on kuvattu seuraavassa.

Malinen & Pyykkö (2010) ovat tutkineet julkishallinnon IT-kehittämishankkeiden epäonnistumisien syitä tapaustutkimuksella, joka kohdistui kuuteen kehittämishankkeeseen. Tutkimuksessa selvisi, että yleisimmät ongelmat kehittämishankkeissa ovat tavoitteiden epärealistisuus suhteessa resursseihin, heikko tai kokonaan puuttuva koordinointi ja puutteet valvonnassa sekä siinä havaittuihin ongelmiin puuttumisessa. Lisäksi tutkimuksessa arvioitiin FEAR-ohjausmallin (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010) mahdollisuuksia havaittujen ongelmien hallinnassa. Tutkimus ei kuitenkaan keskittynyt resurssiohjaukseen, joten se ei vastannut tämän tutkimuksen tutkimusongelmaan.

Seppänen (2009) on tutkinut kokemuksia kokonaisarkkitehtuuryöstä valtionhallinnossa tapaustutkimuksella, joka kohdistui kahteen julkishallinnon edelläkävijähankkeeseen. Tutkimuksessa selvisi, että edellytyksissä lähteä hyödyntämään arkkitehtuuryötä esiintyi puutteita. Käytännössä kohdeorganisaatioilta puuttui tarvittava arkkitehtuuriosaaminen, johdon sekä asiantuntijoiden tuki, selkeä ohjeistus sekä koulutus arkkitehtuuryön käyttämiseen. Tutkimus on kiinnostava, koska se kertoo itse arkkitehtuuryön resurssiohjauksen haasteista.

Ala-Nikula (2010) on tutkinut arkkitehtien kokemuksia kokonaisarkkitehtuurin soveltuvuudesta kehittämishankkeiden ohjaukseen. Tapaustutkimuksen tuloksena oli, että vaikka arkkitehtuuryö koettiin haastavaksi ja resursseja vaativaksi prosessiksi, sen käyttö koettiin mielekkääksi. Tutkimus ehdottaa ratkaisuna useimpiin haasteisiin kommunikaation parantamista sekä hallintamallien kehittämistä. Tämä tutkimus pyrkii tukemaan nimenomaan mainittua hallintamallien kehittämistä parantamalla resurssiohjaukseen vaikuttavia komponentteja.

Syynimaa (2009) tutki kokonaisarkkitehtuurin soveltamista Seinäjoen ammattikorkeakoulussa. Vaikka kokonaisarkkitehtuuri koettiin tutkimuksen mukaan soveltuvaksi, sen soveltamisen suurimmaksi haasteeksi tutkimuksen mukaan koettiin henkilöstön työnkuvien selkeytys. Kohdeorganisaation tietohallintohenkilöstö koki arkkitehtuuryön ylimääräiseksi työksi, joka ei kuulunut varsinaiseen työnkuvaan. Tutkimuksen tulokset ovat linjassa Seppäsen (2009) havaintojen kanssa.

Heikkinen (2010) teki vertailevaa tutkimusta erilaisten hallintamallien piirteistä vertailemalla sähköisten palvelujen kehitysprojekteja ja niissä käytettyjä hallintamalleja. Tutkimuksessa havaittiin, että eri hallintamallien tavoitteet

ovat erilaisia, joten todennäköisesti niiden tuloksetkin ovat erilaisia. Joidenkin hallintamallien tavoitteena on toimia projektinhallinnan jatkeena, kun taas joidenkin tarkoituksena on esimerkiksi selvästi rajoittaa projektien kustannuksia. Tästä syystä tässä tutkimuksessa on rajattu aika voimakkaasti pois eri hallintamallien laajamittainen resurssiohjaus-vaikutusten arviointi ja keskitytty pariin kohdealueen kannalta tärkeimpään hallintamalliin.

Kotimaisten tutkimusten lisäksi kannattaa huomioida ainakin Kaisler, Armour & Valivullah (2005), joiden mukaan kehittämishankkeiden onnistuminen on kiinni hallintamalleista sekä niiden organisaation toimintaa ohjaavasta vaikutuksesta, eli myös niiden vaikutuksesta resurssiohjaukseen. Tutkimuksen tulos tuo varmuutta sille, että tämän tutkimuksen perusajatus hallintamallien roolista resurssiohjauksen työkaluna on validi.

## 2.2 Tutkimusstrategia ja menetelmät

Tutkimus on luonteeltaan lähinnä pragmatistinen ja konstruktivistinen. Pragmatismissa teorioilla ja tiedolla ei ole itseisarvoa. Sen sijaan pragmatismissa arvo ja totuus syntyvät vasta, kun edellä mainittuja sovelletaan ja todetaan toimiviksi jossakin kohteessa. Teoriasta johdetaan käytännön ratkaisu, jota puolestaan voidaan arvioida ja syventää lisää teorian avulla, jolloin syntyy jatkuva tutkimuksen kehä. Lähestymistapa on varsin mielekäs ja käytännönläheinen, eikä tähtääkään universaalien totuuksien löytämiseen. (Rorty, 1982, s. xii-xv)

Konstruktivismilla tarkoitetaan tässä tapaa, jolla tutkimuksessa kerätystä aineistosta ja teoreettisesta viitekehystä johdetaan tutkimuksen tulokset. Konstruktivismissa se tapahtuu jäsentelemällä ja järjestelmällä kokemuksiin perustuvia tietoja aktiivisesti ja luovasti. Havainnoista johdetaan siis säännöllisyyksiä, merkityksiä, malleja ja esityksiä, jotka sopivat samanaikaisesti tehtyihin havaintoihin ja teorioihin. Konstruktivismiin etuna on, että sitä voidaan hyödyntää alueilla, josta on saatavilla puutteellisesti tietoa. Toisaalta sen tulokset eivät ole välttämättä objektiivisia. (Glaserfeld, 1984, s. 2-6)

Tutkimusstrategiana on tapaustutkimus eli sillä hankitaan yksityiskohtaista tietoa yksittäistapauksesta. Tapaustutkimuksen tarkoituksena on ilmiön selittäminen ja kuvaaminen, eli tässä tutkimuksen tarkoituksena on kuvailla ja selittää syvällisesti resurssiohjaukseen liittyviä tekijöitä kohdetapauksessa. Lisäksi tutkimus on luonteeltaan puhtaasti kvalitatiivinen. (Vrt. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2004, s. 125-130)

Tutkimus on jaettavissa kahteen osaan. Ensimmäinen on teoreettinen viitekehys, joka on laadittu kirjallisuuskatsauksen avulla. Kirjallisuuskatsaus sijoittaa tutkittavan ilmiön resurssiohjaus-näkökulmaan (Barney, 1991), elinkelpoisten järjestelmien malliin (Beer, 1972) ja arkkitehtuurien hallintamalleihin (Janssen & Hjort-Madsen, 2007). Resurssiohjaus-näkökulma on pohjimmiltaan yksi lukuisista (Foss, 2000) tavoista hahmottaa yrityksen toiminnan perusteita ja vaikutti sovelialta valinnalta jo resurssihin viittaavasta termistä päätellen. Elinkelpoisten järjestelmien mallia käytetään lähinnä resurssiohjaus-näkökulman jäsentelyn parantamiseen. Arkkitehtuurien hallintamallit tulivat

esille tutkimusta tehtäessä ja ne valittiin viitekehyyksi, kun tutkimuksen aikana nousi esiin kysymys *mikä arkkitehtuuriohjauksessa erityisesti vaikuttaa resurssiohjaukseen?*

Tutkimuksen toinen osa on tapaustutkimus. Se on siis luonteeltaan kokonaisvaltainen ja perustuu aineiston keräämiseen luonnollisissa olosuhteissa. Aineisto kerätään tarkoituksenmukaisesti valitulta joukolta haastateltavia ja tutkimuksen muotoutumiselle annetaan kvantitatiivisia tutkimuksia vapaamat mahdollisuudet. Päättely on siis laadullista, perustuu pitkälti induktiiviseen analyysiin ja aineiston yksityiskohtaiseen tarkasteluun sekä jäsentelyyn. (vrt. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2004, s. 152-157)

Tapaustutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä on teemahaastattelu, koska se vaikutti sopivimmalta tavalta kerätä tietoa ilmiöstä, jota ei ole kartoitettu paljoa ja joka saattaa osoittautua monitahoiseksi sekä tarkennuksia vaativaksi (vrt. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2004, s. 194-195). Oli alusta alkaen tiedossa, että haastateltavat tulisivat olemaan sairaanhoitopiirien tietohallintohenkilöstöä tai heidän sidosryhmiään (lähinnä tuottajia ja toteuttajia). Haastateltavat valittiin saavutettavuuden ja läheisyyden perusteella, eli tarkoituksena oli maksimoida mahdollisuudet tavoittaa tarpeeksi haastateltavia. Aineiston mahdollinen tuleva sisältö puolestaan oli pimennossa, joten ei tuntunut mielekkäältä laatia tutkimukselle tarkkoja hypoteeseja.

Teemahaastattelujen runko on esitelty liitteessä 1. Teemahaastattelujen kysymykset ovat muodostettu pääasiallisesti resurssiohjaus-näkökulman perusteella. Ne ovat lisäksi muodostettu sillä periaatteella, että ne ovat käytännönläheisempiä kuin jos olisi käytetty suoraan teoreettisesta viitekehyyksestä johdettuja kysymyksiä. Koska tunnistettiin, että tutkimuksen kohderyhmä ei ole välttämättä jäsennellyt eikä hallinnoinut muodollisesti resurssiohjaukseen liittyviä toimintoja, käytännönläheisemmät kysymykset vaikuttivat mielekkäämmiltä.

Teemahaastattelut päätettiin äänittää ja litteroida myöhempää käsittelyä varten. Lisäksi päätettiin, että haastateltavat saavat tarkastaa litterointien sisällön ennen niiden käsittelyä. Litteroinnit päätettiin säilyttää mahdollisia jatkok tutkimuksia varten yliopiston tarjoamassa säilytyspaikassa.

## 2.3 Aineiston analysointi ja tulkitseminen

Kerätyn aineiston analysointi ja tulkitseminen etenee kuvaamisen, luokitteluksen ja yhdistämisen kautta kohti selitystä. Selityksen tavoitteena tutkimuksessa on kohdeilmion ymmärtäminen. (Vrt. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2004, s. 211-213)

Käytännössä aineisto jäsennellään tavalla, joka tuo esille toistuvat teemat. Se riittää kuvailemaan hyvin pitkälle kehittämishankkeiden resurssiohjauksen nykytilan ja paljastaa todennäköisesti samalla suurimmat ongelmat. Tämän jälkeen aineiston merkittävimmät asiat jäsennellään teoreettisen viitekehyyksen mukaisesti, jolloin siitä voidaan johtaa päätelmiä.

Päätelmistä ja aineistossa esiintyvistä ideoista muodostetaan käytännönläheinen esitys resurssiohjauksen parantamisesta kohdealueella. Lisäksi esityk-

sen tieteellisenä tavoitteena on parantaa arkkitehtuuriohjauksen hallintamallien vaikutusta resurssiohjaukseen.

## 2.4 Aihepiirin rajaus

Tutkimukselle on asetettu useita rajoituksia. Ensimmäinen liittyy käytettyyn tutkimusmenetelmään. Tapaustutkimuksen tuloksista ei lähtökohtaisesti voi tehdä syy-seuraus -analyysiä. Lisäksi pieni tarkasteltavien otteiden määrä sekä itse teemahaastattelujen aiheuttama vaikutus vastauksiin voivat vääristää tuloksia tuntuvasti. (Vrt. Marczyk, DeMatteo ja Festinger, 2005, s. 149) Tästä johtuen tutkimuksen perusteella voidaan esittää perusteltuja selityksiä ja parannusehdotuksia, mutta niihin jää sisältymään runsaasti epävarmuustekijöitä.

Lisäksi tutkimustyön laajuus opinnäytetyönä pakottaa rajaamaan paljon mielenkiintoisia näkökulmia ja teorioita tarkastelun ulkopuolelle. Resurssiohjaus-näkökulma, elinkelpoisten järjestelmien malli ja arkkitehtuurityön hallintamallit ovat vain yksi mahdollinen viitekehys, eikä niitäkään välttämättä kyetä esittelemään täydellisen kattavasti. Ainakin seuraavia osa-alueita on rajattu teoreettisen viitekehysten ulkopuolelle:

- Kokonaisarkkitehtuurityö ja sen ilmiöt yleisesti
- Kehittämishankkeiden resurssiohjauksen selittäminen muuten kuin hallintamalleja käyttäen
- Resurssiohjauksen tarkastelu käyttäen muita teoreettisia viitekehysiksi resurssiohjausnäkökulman sijaan
- Kattava saatavilla olevien hallintamallien vertailu, johtuen niiden massiivisesta määrästä (ks. Liimatainen, Hoffman & Heikkilä, 2007)
- Yhdysvaltojen valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurimallit ohitetaan, koska ne perustuvat pitkälti maturiteettimalleihin (vrt. Auer, 1994), yleisiin projektinhallintamentelmiin ja TOGAF-menetelmään (ks. Liimatainen, Hoffman & Heikkilä, 2007, s. 192)
- Henkilöstöjohtamisen vaikutus resurssiohjaukseen (Wright, Dunford & Snell, 2001)
- Resurssiohjaus-näkökulman vanha koulukunta (esim. Penrose, 1959)
- Liityntä ydinosaamiseen (esim. Prahalad & Hamel, 1990), koska se on tulkittavissa kyvykkyydeksi
- Elinkelpoisten järjestelmien mallin kattava esittely

Käytetty teoreettinen viitekehys ja sen jäsenitys perustuu lähinnä tutkijan kirjallisuudesta johtamaan malliin. Tämä johtuu lähinnä resurssiohjaus-näkökulman nuoresta iästä ja tieteellisen tutkimuskentän muotoutumattomuudesta (ks. Priem & Butler, 2001). On siten mahdollista, että joitakin näkökulmia on jäänyt käsittelemättä kokonaan tai käytetty jäsenitys ei palvele tutkimusta parhaalla mahdollisella tavalla.

Resurssiohjaus-näkökulman viitekehykseen valitut teorit painottavat jonkin verran organisointi- ja dynaamista lähestymistapaa. Sen sijaan resurssi-heterogeenisuuteen ja käsitteellistämiseen keskittyviä teorioita ei ole juurikaan käytetty tutkimuksessa, koska niiden havaittiin olevan vaikeita soveltaa tutkimusaineistoon. (vrt. Newbert, 2007, s. 127)

### 3 RESURSSIOHJAUS-NÄKÖKULMA

Tämän tutkimuksen kantavana ajatuksena on, että kehittämishankkeiden resurssiohjauksen toimivuus on edellytys niiden onnistumiselle. Tässä luvussa esitellään resurssiohjaus-näkökulma teoreettisena viitekehyksenä, jonka avulla on mahdollista tulkita, selittää ja arvioida erilaisia resurssiohjaukseen liittyviä ilmiöitä. Lisäksi luvun lopussa tarkastellaan resurssiohjaus-näkökulmaa elinkelpoisten järjestelmien mallin avulla.

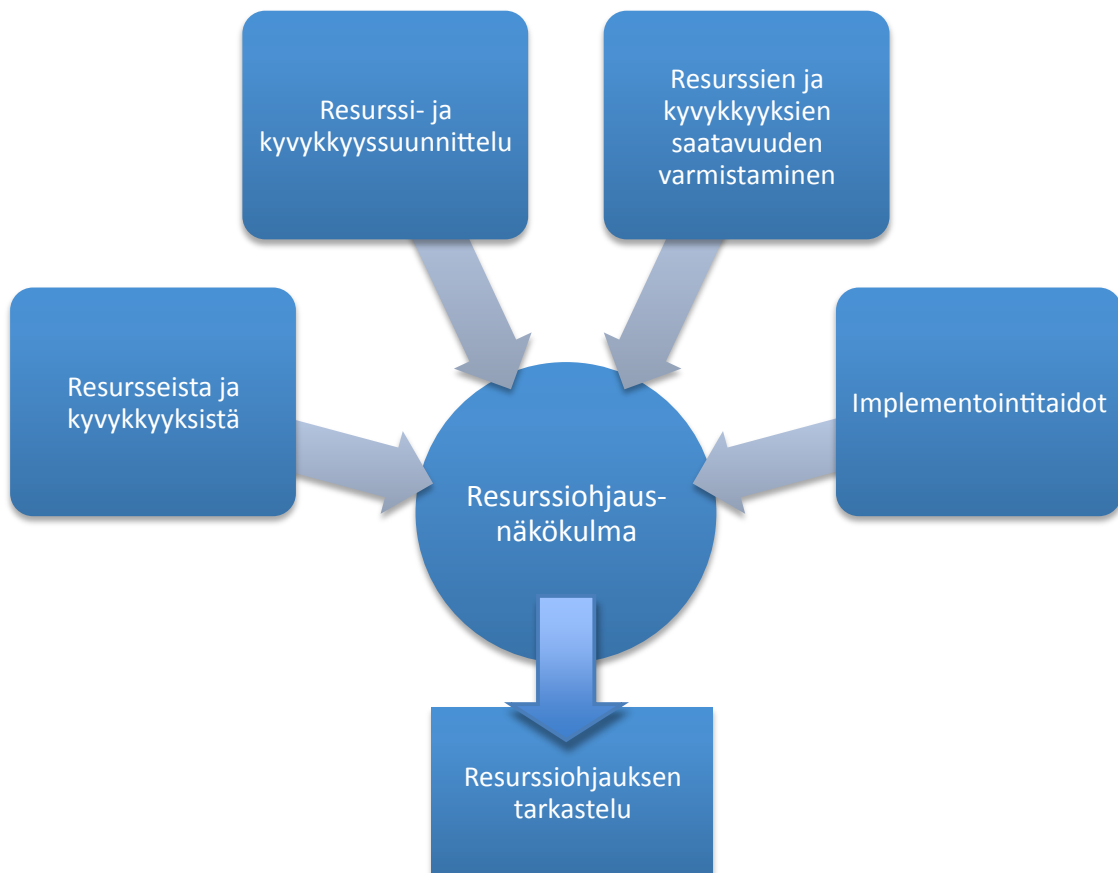
Resurssiohjaus-näkökulman mukaan yrityksen resurssien ja aikaansaannoksien välillä on merkittävä yhteys. Näkökulman mukaan yrityksen toimintakyvyn synnyttää ensisijaisesti strateginen resurssiyhdistelmien hyödyntäminen toiminnassa. (Wernerfelt, 1984, s. 171-172) Resurssina voidaan pitää esimerkiksi mitä tahansa yrityksen hallinnassa olevaa omaisuutta, kyvykkyyksiä, informaatiota tai osaamista. Laadullisesti merkittävillä resursseilla on tyypillisesti seuraavanlaisia erityispiirteitä (Barney, 1991, s. 101-102):

- Arvokkuus. Laadullisesti merkittävät resurssit ovat arvokkaita, koska niiden avulla voidaan hyödyntää mahdollisuuksia tai eliminoida uhkia.
- Harvinaisuus. Laadullisesti merkittävät resurssit ovat todennäköisesti harvinaisia. Resurssien yleisyys häivyttäisi suhteelliset hyödyt.
- Jäljittelemättömyys. Laadullisesti merkittävät resurssit ovat vaikeita jäljitellä, koska ne riippuvat ainutlaatuisista historiallisista olosuhteista, niiden toiminnan perusteet ovat moniselitteisiä ja ne vaativat toimiakseen monimutkaisia sosiaalisia verkostoja.
- Korvaamattomuus. Laadullisesti merkittäviä resursseja ei voi tehokkaasti korvata samankaltaisilla eikä erilaisilla resursseja.

Jos yrityksellä on saatavilla kaikki tarvittavat resurssit, sillä ei ole resurssiohjaus-näkökulman mukaan suuria esteitä toimia tehokkaimmalla ja tarkoituksenmukaisimmalla tavalla. Käänteisesti voidaan myös todeta, että vaadittavien resurssien puute voi estää suunnittelemasta ja toteuttamasta strategisia hankkeita optimaalisesti. (Barney, 1991, s. 103-104)



Saavuttaakseen optimaalisia tuloksia yrityksen on kyettävä hallinnoimaan sekä hyödyntämään resursseja. Osa-alueina siihen liittyvät resurssien ja kyvykkyyksien luonne (Newbert, 2007), resurssi- ja kyvykkyyssuunnittelu (Bryson, Ackermann & Eden, 2007), erilaiset implementointitaidot (Barney & Mackey, 2005), kyvykkyyksien koostaminen resursseista ja resurssien saatavuuden varmistaminen (Sirmon, Hitt & Ireland, 2007, s. 281-283). Olennaiset resurssiohjaus-näkökulman osa-alueet on vedetty yhteen kuviossa 2 ja niitä käsitellään tulevissa aliluvuissa enemmän. Viimeiseksi tarkastellaan resurssiohjausta jäsentelöllä esitellyt teoriat uudestaan ja arvioidaan niiden käyttökelpoisuutta tutkimuksen kannalta.



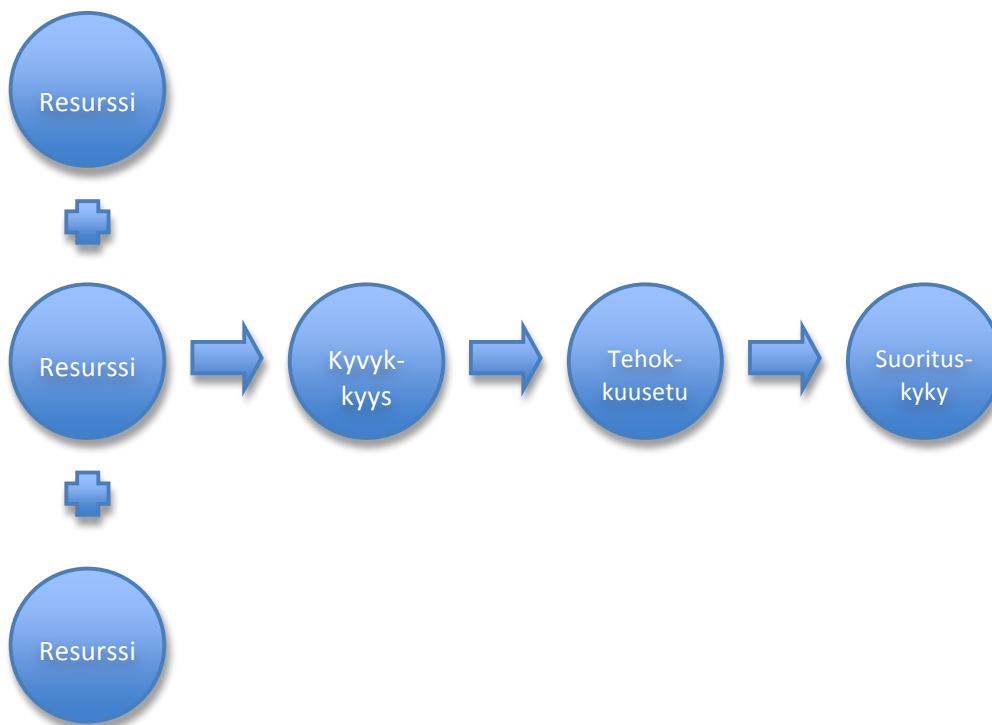
KUVIO 2 Resurssiohjaus-näkökulman tärkeimmät osa-alueet vedettynä yhteen (Barney, 1991; Barney & Mackey, 2005; Sirmon, Hitt & Ireland, 2007)

Resurssiohjaus-näkökulmaa on kritisoitu siitä, ettei se ole selvärajainen teoria, vaan enemmänkin vielä muotoaan hakeva tutkimussuuntaus, joka sisältää muita teorioita (Priem & Butler, 2001). Näkökulman ympärille on muodostunut kuitenkin myös empiiristä tutkimusta, joka on osoittanut kriitikin enimmäkseen pätemättömäksi. Lisäksi sitä on hyödynnetty menestyksekkäästi tutkittaessa sekä kehitettäessä monia muita teoreettisia viitekehyksiä, kuten strateginen henkilöstöhallinto, yritysten hallinnointitavat ja strateginen johtaminen. (Barney, 2001)

### 3.1 Resursseista ja kyvykkyyksistä

Kirjallisuudessa käytetään yleisesti termejä resurssi ja kyvykkyys toisiaan vastaavina. Esimerkiksi Barney (1991, s. 101) määritteli, että kyvykkyydet voivat olla resursseja. Samaten Newbertin (2007) tutkimuskatsauksesta ilmenee, että termiä on käytetty yleisesti tarkoittamaan samaa asiaa. On kuitenkin syytä erottaa resurssit ja kyvykkyydet toisistaan, ainakin käsiteltäessä resurssi- ja kyvykkyysuunnittelua.

Kyvykkyys voidaan määritellä kyvyksi suorittaa tehtävähdistelmiä käyttäen toiminnassa erilaisia resurssiyhdistelmiä (Sirmon, Hitt & Ireland, 2007, s. 281). Resursseista muodostetaan kyvykkyyksiä ja kyvykkyyksien käyttäminen kehittämishankkeissa johtaa tehokkuusetuun sekä lopulta suorituskäyttöön. Tätä periaatetta on havainnollistettu Newbert (2007) ja Hart (1995, s. 988) mukaillen kuviossa 3. Vaikka tehokkuusetuja voidaan saavuttaa pelkkien resurssien avulla, kyvykkyyksistä tekee tehokkaampia niiden sisältämät itseään vahvistavat takaisinkytkennät ja positiiviset riippuvuudet toisten resurssien kanssa (Bryson, Ackermann, Eden, 2007, s. 708-709).



KUVIO 3 Kyvykkyyksien muodostuminen (Newbert, 2007 ja Hart, 1995, s. 988)

Kyvykkyyksien rakentaminen vaatii kokonaisvaltaista resurssiportfolion hallintaa ja strategisia päätöksiä resurssien yhdistelytavoista. Päätökset perustuvat tilannekohtaisiin tarpeisiin, jotka suunnitellaan osana strategista johtamista. Mahdollisia tapoja rakentaa kyvykkyyksiä ovat esimerkiksi stabilointi, rikastaminen ja edelläkävijyys (Sirmon, Hitt & Ireland, 2007, s. 281-283):

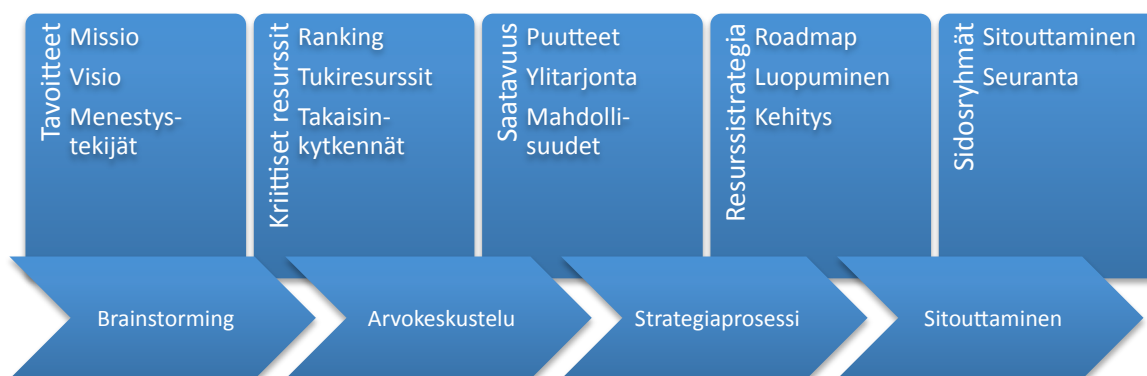
- Stabiloinnissa tehdään olemassaoleviin kyvykkyyksiin pieniä inkrementaalisia muutoksia. Stabilointi sopii hyvin tilanteisiin, joissa tarvittavat kyvykkyydet ovat lähellä jo olemassa olevia.
- Rikastamisessa laajennetaan ja tarkennetaan jo olemassa olevaa kyvykkyyttä, esimerkiksi liittämällä siihen uusia resursseja portfolios-ta. Rikastaminen on työläämpää kuin stabilointi ja sillä voidaan saavuttaa enemmän hyötyä, mutta sen tulokset ovat kuitenkin vielä entisten kyvykkyyksen laajennuksia.
- Edelläkävijyydessä rakennetaan kokonaan uusia kyvykkyyksiä eksperimentoimalla hallitusti resurssiportfoliolla. Edelläkävijyyden tulokset ovat usein parhaita, mutta prosessi vaatii luovuutta ja syvällistä sekä kattavaa osaamista.

Kyvykkyyttä suorittaa edellä mainitun kaltaista resurssien uudelleenkonfigurointia kutsutaan dynaamiseksi kyvykkyydeksi. Dynaamista kyvykkyyttä ovat tutkineet esimerkiksi Eisenhardt & Martin (2000) ja pohjimmillaan dynaaminen kyvykkyys on heidän mukaansa itsessään monistettavissa oleva prosessi, joka ihanneoloissa määrittelee parhaat käytänteet kyvykkyyksien hallintaan. Voidaan siis todeta pelkistäen, että resurssiohjauksen valmiudet ovat itsessään ohjattavissa oleva resurssi.

### 3.2 Resurssi- ja kyvykkyyssuunnittelu

Kehittämishankkeen tavoitteet ja tarpeet täytyy tunnistaa ennen resursseihin ja kyvykkyyksiin liittyvien päätöksiä tekemistä. Asettaessa tavoitteita on tärkeätä arvioida resurssien sekä kyvykkyyksien kustannuksia ja arvoa kehittämishankkeelle. Tarpeiden tunnistaminen on osa strategisia suunnitteluprosesseja, jotka yleensä synnyttävät kehittämishankkeiden vision ja mission (ks. Barney, 1991, s. 112-113; Mahoney & Pandian, 1992). Resurssiohjauksen huomioiminen strategisissa suunnitteluprosesseissa synnyttää strategisen resurssi- ja kyvykkyyssuunnitelman. Bryson, Ackermann ja Eden (2007) ovat huomioineet, että perusteellisen suunnittelutyön suorittavat yritykset saavuttavat muita paremmin tavoitteensa.

Mahdollinen resurssi- ja kyvykkyyssuunnittelun kulku Bryson, Ackermann ja Eden (2007) mukaillen on esitetty kuviossa 4. Olennaista prosessissa on laaja kaikkien sidosryhmien osallistuminen ja sitouttaminen. Prosessi pakottaa käymään eräänlaisen arvokeskustelun, jonka puitteissa priorisoidaan ja arvotetaan erilaiset lähtökohdat kuten tavoitteet. Samalla on hyödyllistä tunnistaa, että mitkä kyvykkyydet tukevat toisia tai sisältävät positiivisia takaisinkytkentöjä. Tuloksena on lopulta sidosryhmien yhteinen strateginen suunnitelma, joka kuvaa tavoiteltavat kehityspolut erilaisten resurssien sekä kyvykkyyksien osalta. Sitoutumisen merkitys prosessille korostuu erityisesti lähdeittäessä toteuttamaan tehtyä suunnitelmaa.



KUVIO 4 Strategisen resurssi- ja kyvykkyyssuunnittelun eteneminen (Bryson, Ackermann & Eden, 2007)

Suunnitteluprosessissa joudutaan arvioimaan erilaisten resurssien sekä kyvykkyyksien kustannuksia ja hyötyjä. Sitä varten on kehitetty useita arviointimenetelmiä, kuten PRM (FEA Performance Reference Model, Office of Management and Budget, 2003), CBAM (Cost Benefit Analysis Method, Kazman, Asundi & Klein, 2002) ja ruotsalainen PENG (Prioriterin Efter Nytto Grunder, Dahlgren, Lundgren & Stigberg, 1997). Lisäksi arvioinnissa voidaan hyödyntää Barney'n (1991) kriteeristöä resurssien arvoa, harvinaisuutta, jäljittelemättömyyttä ja korvaamattomuutta tarkastelemalla.

Arviointimenetelmien tuloksena syntyy kuiluanalyysi (engl. gap analysis) saatavilla olevista resursseista sekä kyvykkyyksistä ja niiden tarpeesta kehittämishankkeessa. Yleensä arvioidaan erikseen arvioijan omat ja muiden resurssit, koska niiden hallinnointikin on todennäköisesti erilaista. Kuiluanalyysin pohjalta voidaan päättää tavoista varmistaa resurssien ja kyvykkyyksien saatavuus kehittämishankkeen edetessä. (La Bella, Canzano, Grimaldi, 2004, s. 4-5)

Erityisesti PENG-arviointimenetelmä on kiinnostava, koska sitä on käytetty yli 100 terveydenhuoltoalan kehittämishankkeen arviointiin ja sitä on kokeiltu myös Suomessa (Hallipelto, Lepistö, Nuutinen & Paasovaara, 2006). PENG perustuu siihen, että sekä saavutettavissa olevat hyödyt että resurssit arvotetaan, eli laadullisistakin tekijöistä arvioidaan määrälliset vaikutukset. Koska arvioista muodostuu siten subjektiivisia, mallissa keskitytään suuruusjärjestyksen mittaamiseen ja hyötyjen sekä kustannuksien suhteen arviointiin, eikä tarkkojen arvioiden tuottamiseen. (Dahlgren, Lundgren & Stigberg, 1997)

Kehittämishankkeessa tarvittavien resurssien sekä tavoiteltavien hyötyjen subjektiivisuus lienee yleinen tosiasia. PENG-menetelmän parasta antia onkin ehkä se, että se pakottaa arvioimaan eri tekijöiden arvotusta kattavasti, mikä puolestaan johtaa uusiin oivalluksiin suunnitteluprosessissa ja yhdenmukaistaa sidosryhmien tekemiä arvioita.

### 3.3 Resurssien ja kyvykkyyksien saatavuuden varmistaminen

Strategisessa resurssi- ja kyvykkyyssuunnittelussa vastataan kysymykseen, että miten taataan suunniteltujen resurssien ja kyvykkyyksien saatavuus kehittämishankkeen aikana. Toisaalta voidaan lähteä siitä, että yleinen yrityksen strateginen suunnittelu priorisoi yrityksen resurssien ja kyvykkyyksien käytön ja takaa suunnitellun saatavuuden sisäisessä kilpailutilanteessa. Samalla henkilöstön ja organisaatioiden sitouttamisen rooli kehittämishankkeiden pohjaksi tehdyille suunnitelmille korostuu, koska sitouttaminen takaa omasta puolestaan, etteivät muut kehittämishankkeet vie suunniteltuja resursseja ja kyvykkyyksiä. (Vrt. Bryson, Ackermann & Eden, 2007)

Toisaalta saatavuuden varmistamista voidaan lähestyä myös portfolioajattelun kautta. Tällöin resurssit ja kyvykkyydet voidaan nähdä portfoliona, jota kehitetään vastaamaan kehittämishankkeiden tarpeisiin, jolloin saatavuus on samalla varmistettu. Mahdollisia portfolion hallintatoimenpiteitä ovat hankinta ulkoa, sisäinen kehittäminen, luopuminen ja säilyttäminen (Sirmon, Hitt & Ireland, 2007, s. 278-281; Miller, Eisenstat & Foote, 2002, s. 43-45):

- Hankinnan ulkoa tarkoituksena on lähinnä synnyttää toimintamahdollisuuksia tilanteissa, joissa olisi vaikea kehittää sisäisesti tarvittavia resursseja ja kyvykkyyksiä. Yleisesti hankinta ulkoa ei tarjoa kustannusetuja, vaan joustavuutta ja varmuutta kehittämishankkeiden tarpeisiin vastaamiseksi.
- Sisäisen kehittäminen on hyvä lähestymistapa, koska se tarjoaa riippumattomuuden ulkoisista lähteistä. Sisäisen kehittämiskyvyn ylläpito (esimerkiksi osaamis-allianssien kautta) tuo siis omalta osaltaan varmuutta resurssien ja kyvykkyyksien saatavuuteen.
- Resursseista ja kyvykkyyksistä luovutaan, koska se auttaa kohdentamaan rajallisia voimavaroja tehokkaammin kehittämishankkeiden vaatimuksiin. Resursseista luopuminen vaatii kuitenkin perinpohjaista resurssien arvon tuntemista nykytilassa sekä tulevaisuudessa, mikä on äärimmäisen vaikeata ja väärin suoritettuna voi johtaa oikealaatuisten resurssien puutteeseen niitä tarvittaessa. Käytännössä resursseista voidaan luopua esimerkiksi irtisanomisilla, liiketoimintojen lakkauttamisella, myymällä resursseja muille tarvitsijoille tai ulkoistamisella.
- Säilyttämispäätös tulee kysymykseen, jos ei ole tarvetta kehittää resursseja tai kyvykkyyksiä, vaan tarpeisiin pystytään vastaamaan yksinkertaisesti kohdentamalla portfoliosta löytyviä resursseja ja kyvykkyyksiä kehittämishankkeeseen.

Portfolio-ajattelu edustaa strategista kehittämisotetta resurssien hallintaan. Erilaiset hallintatoimenpiteet ovat toisistaan eroavia strategioita portfolion kehittämiseksi. Vaikka kaikki hallintatoimenpiteet ovat yleensä valittavissa, niihin sisältyy myös ydinosaamista, joka helpottaa usein hyödynnettävän strategian suorittamista. (Wright, Dunford & Snell, 2001) Esimerkiksi sisäinen kehittämi-

nen tyypillisesti hepottuu sitä enemmän mitä enemmän sitä suoritetaan, koska positiiviset takaisinkytkennät ja kyvykkyyksien väliset yhteydet voimistavat oppimisprosesseja (Bryson, Ackermann & Eden, 2007, s. 713).

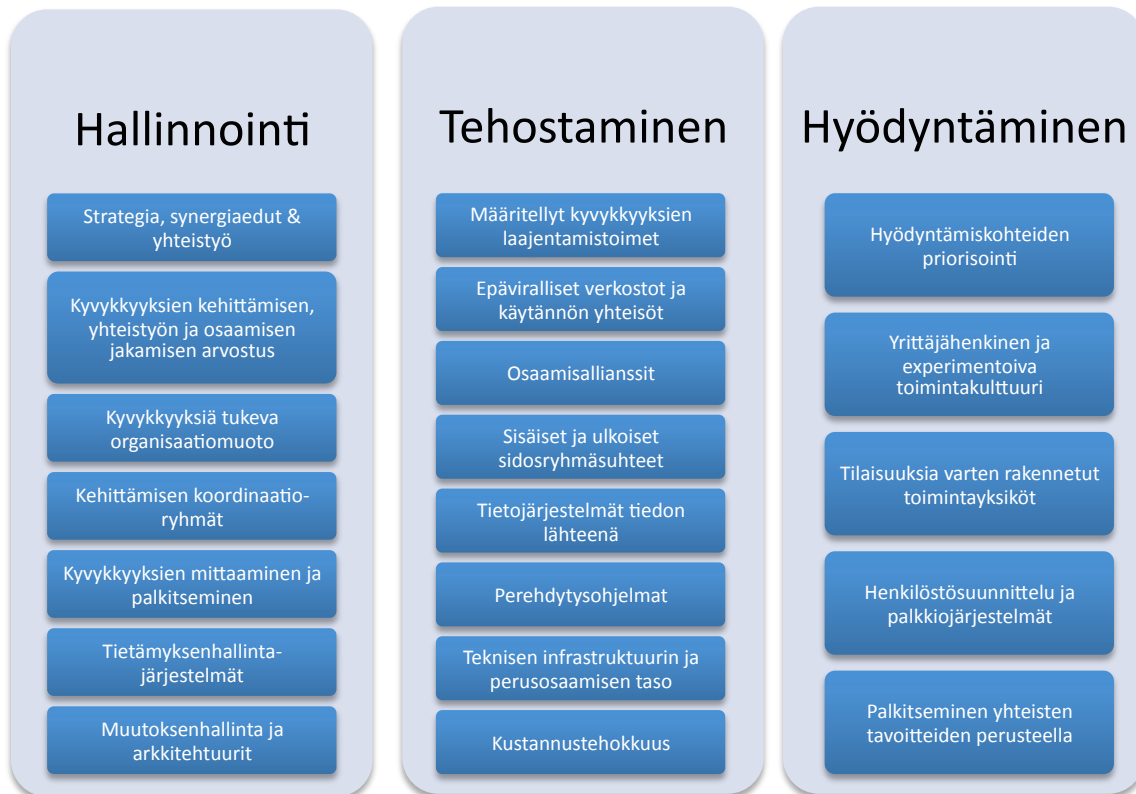
Kyse on silloin pohjimmiltaan Argyris ja Schön (1978) kuvailemasta oppimisprosessista, jossa oppimisen syventyessä siihen sisältyy myös organisaation arvoihin ja rakenteisiin ulottuvaa oppimista. Ilmiötä nimitetään kahden palautekehän oppimiseksi ja se on tyypillistä jatkuvalle oppimiselle tai monimutkaisten ongelmien ratkaisemiselle, kun yksinkertaiset suoraviivaiset oppimisprosessit eivät enää kykene tuottamaan haluttuja tuloksia. Oppivan organisaation on siis harjoitettava introspektiota ja kehitettävä perusedellytyksiään. Vastaava ajatus löytyy myös Nonakan ja Takeuchin (1995) modernimmasta tavasta selittää organisaatioiden osaamisen kehittymistä jatkuvan sosiaalisen kanssakäymis- ja jalostamisprosessin kautta. Se ei voi heidän mukaansa onnistua ilman prosessin eri vaiheita tukevaa yhteistä kontekstia tai yksikertaisten ilmaistuna toimintaympäristöä, joka on rakennettava oppimisen tarpeisiin (ks. Nonaka & Konno, 1998).

Lisäksi voidaan varmistua kehittämishankkeissa hyödynnettävien resursien ja kyvykkyyksien laadusta voidaan projektinhallinnallisin menetelmin (esim. Richardson, 2010, s. 363-375) tai hyödyntämällä huippuosaamisen kehittämiseen kehitettyjä menetelmiä. Huippuosaamista ovat tutkineet mm. Bransford & Schwartz (2009) ja he ovat tulleet siihen tulokseen, että huippuosaamisen kehittäminen (esimerkiksi portfolioon) vaatii introspektiota kehittämisen kohteeseen, siemenosaamista, toimivia palautekytkentöjä kaikkien sidosryhmien välillä, käytännönläheistä kehitysohjelmaa, benchmarking-menetelmien hyödyntämistä, selkeitä oppimistavoitteita, opittavan soveltamista muuttuvissa tilanteissa ja viitekehysten rakentamista. Huippuosaamisen rakentaminen sopii hyvin portfolio-pohjaisen osaamisen kasvattamisen yhteyteen.

### 3.4 Implementointitaidot

Eri yritysten on havaittu hyötyvän eri määrin vastaavista resursseista sekä kyvykkyyksistä. Ilmiötä on selitetty sillä, että organisaatioiden arkkitehtuurikompetenssissa ja implementointitaidoissa esiintyy eroavaisuuksia. (Henderson & Cockburn, 1994, s. 6-8; Barney & Mackey, 2005, s. 9-10)

Implementointitaidot voidaan määritellä kyvyksi ottaa vanhoja kyvykkyyksiä käyttöön uusilla toiminta-alueilla, suunnitella kyvykkyyksien tarvetta ja käyttöä strategisesti, suunnitella toisiaan tukevien kyvykkyyksien verkostoja ja toteuttaa suunniteltua kyvykkyyksistrategiaa (Sirmon, Hitt & Ireland, 2007, s. 283-286; Vrt. kuvio 3). Tarkemmin erilaisia implementointitaitoja ovat kartoittaneet Miller, Eisenstat & Foote (2002) sekä Wade & Hurland (2004). Erilaiset implementointitaidot heidän mukaansa ovat tiivistetty kuvioon 5.



KUVIO 5 Implementointitaidot (Miller, Eisenstat & Foote, 2002; Wade & Hulland, 2004)

Implementointitaidoissa on kuviossa 5 esitellyn mukaan selvä jako hallinnointi-, tehostamis- ja hyödyntämistaitoihin. Lisäksi jälleen korostuvat aiemmin käsitellyt strateginen johtamisote, sitouttaminen, positiivisten takaisinkytkentöjen merkitys ja toiminnan dynaamisuuden kulttuurin tukeminen. (Vrt. Bryson, Ackermann & Eden, 2007; Henderson & Cockburn, 1994; Miller, Eisenstat & Foote, 2002, s. 45)

Toisaalta implementointitaidot itsessään ovat kyvykkyys ja kaiken lisäksi arvokas, harvinainen, jäljittelemätön sekä korvaamaton (vrt. Barney, 1991, s. 105-112). Kehittämishankkeissa tarvittavien implementointitaitojen saatavuus ei ole yritykselle itsestäänselvyys, vaan vaatii suuria investointeja ja kokemusta (esim. Wade & Hulland, 2004, s. 120).

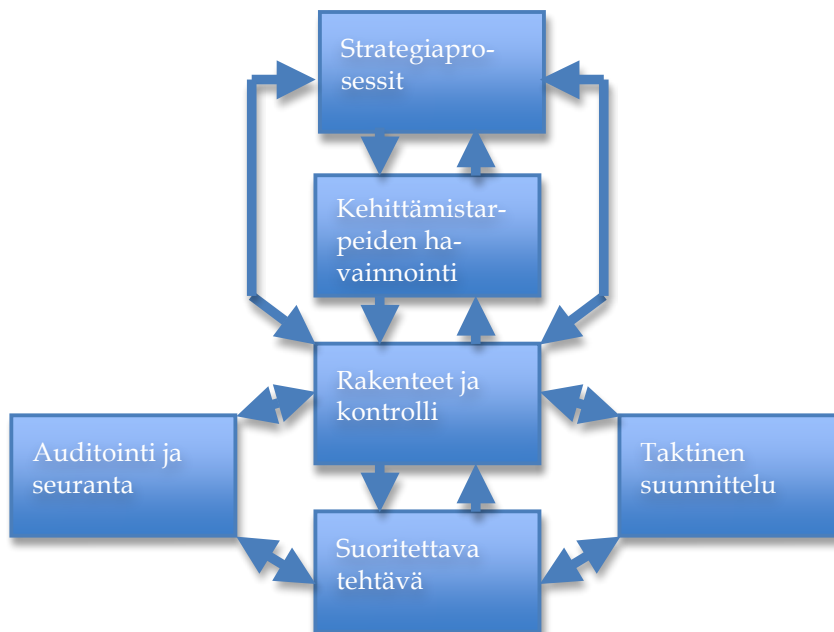
Informaatioteknologian alueella on myös käytetty paljon erilaisia maturiteettimalleja, joiden voidaan katsoa mittaavan yrityksen implementointitaitoja. Erilaisia maturiteettimalleja ovat esim. Kartturi kokonaisarkkitehtuurikypsyystasomalli (Raketti-projekti, 2010), Kuntasektorin kokonaisarkkitehtuurikyvykkyyden kypsyystasomalli (Valtiovarainministeriö, 2009a) tai EAMM (National Association of State Chief Information Officers, 2003).

Maturiteettimalleja ja niihin pohjautuvia muita malleja voidaan kritisoida siitä, että voiko maturiteettiaste olla koskaan täydellinen. Silloinhan oppimisprosessi loppuisi korkeimman maturiteettitason saavutettaessa ja siitä seuraisi tason laskeminen suhteessa ympäristöön. (Auer, 1994, s. 73) Lisäksi maturiteettia arvioidaan yleisesti erilaisten surrogaattien, kuten tyytyväisyyden tai käytön

määrän kautta. Samanaikaisesti kriittiset resurssit korkealaatuiselle toiminnalle ovat kuitenkin sellaisia kuten taidot ja tietämys, mitä ei suoraan huomioida maturiteettimalleissa. (Auer, 1994, s. 174-175) Niinpä voidaankin kyseenalaistaa maturiteettipohjaisten kokonaisarkkitehtuurimallien toiminnan perusteet ainakin osittain, jopa niiden suuresta suosiosta välittämättä. Maturiteettimalleja kannattaakin ehkä käyttää lähinnä introspektion työkaluna kehitettäessä valmiuksia oppia ja kehittää implementointitaitoja (vrt. Agyris & Schön, 1978).

### 3.5 Resurssiohjauksen tarkastelu

Resurssiohjaus-näkökulmaa voidaan tarkastella kyberneettisellä elinkelpoisten järjestelmien mallilla (engl. Viable Systems Model), jonka kehitti Beer (1972). Se selittää organisaatiot rekursiivisina rakenteina, joilla on suhteita yli- ja alijärjestelmiinsä, mutta jotka toimivat kuitenkin periaatteessa itsenäisinä kokonaisuuksina. Olennaista mallissa ovat rekursioiden väliset suhteet ja jokaisen järjestelmän sisäiset rakenteet. Nämä rakenteet ovat esitelty kuviossa 6. Auditointi ja seuranta ovat osa rakenteita ja kontrollia, mistä syystä kuviossa näkyy kuusi osa-alueetta. Tarkastelemalla osa-alueiden toimintaa voidaan saada tietoa järjestelmän ohjauksen toimivuudesta.



KUVIO 6 Elinkelpoisten järjestelmien malli yhden järjestelmän näkökulmasta (Beer, 1972)

Järjestelmien väliset rakenteet riippuvat puhtaasti kontekstista ja tarpeista, koska ajatuksena on, että niitä voidaan järjestellä tarvittaessa uudestaan organisaation tarpeiden muuttuessa. Elinkelpoisten järjestelmien malli on siis rakennesuunnittelun ja muutosjohtamisen työkalu, jonka avulla tähdätään kokonaisuuden, johon kaikki rekursiot sisältyvät, elinkelpoisuuteen. Sen toteutumiseksi



kriittistä on järjestelmien välisten yhteyksien toimivuus. (esim. Bititci, Turner & Ball, 1999)

Tarkastelen resurssiohjaus-näkökulmaa jäsentelemällä sen ydinkysymykset elinkelpoisten järjestelmien mallin avulla (ks. taulukko 1). Jäsentelystä nähdään, että resurssiohjaus-näkökulma sisältää kattavasti elinkelpoisen järjestelmän rakenteita vastaavat osiot, eli pystyy todennäköisesti ohjaamaan elinkelpoisen järjestelmän toimintaa. Lisäksi esitetty jäsentely yhdistää resurssiohjaus-näkökulman ja elinkelpoisten järjestelmien mallin kehikoksi, jota voidaan käyttää myöhemmin hyväksi tarkasteltaessa resurssiohjauksen ilmiöitä.

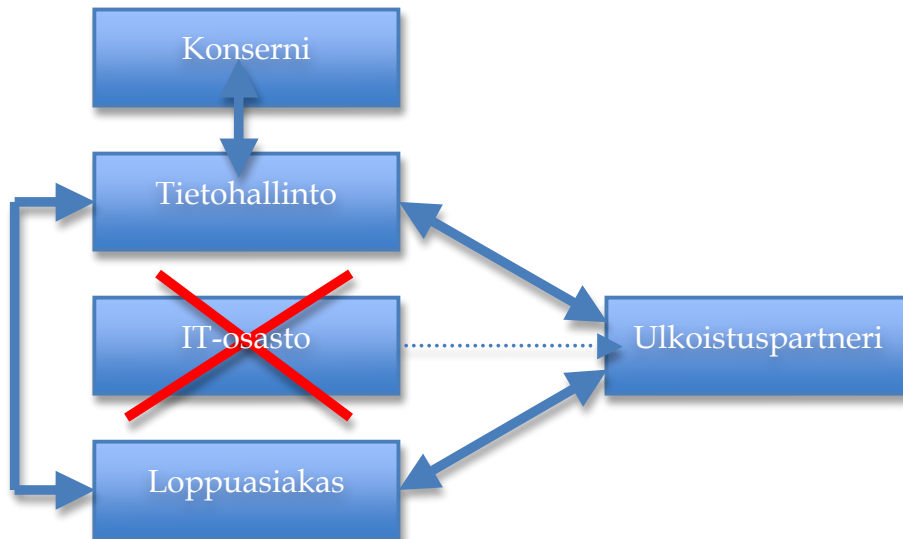
TAULUKKO 1 Elinkelpoisten järjestelmien malli ja resurssiohjaus-näkökulman ydinkysymyksiä

Osa-alue	Kysymyksiä
Strategiaprosessit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ovatko arvokeskustelu, sitouttaminen ja strateginen suunnittelu huomioitu?</li> <li>Ovatko resurssien väliset positiiviset riippuvuudet ja itseään vahvistavat takaisinkytkennät huomioitu?</li> <li>Ylettyykö arviointi introspektiivisesti perusedellytyksiin kehittää resursseja?</li> <li>Tarjotaanko erilaisia strategioita (vrt. stabilointi, rikastaminen, edelläkävijyys) kyvykkyyksien konfigurointiin?</li> </ul>
Kehittämistarpeiden havainnointi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onko tarpeiden tunnistamiseen ja arvioimiseen tarjolla selkeä prosessi?</li> <li>Sisältyykö siihen selkeä kuiluanalyysi?</li> <li>Onko määritelty malli implementointitaitojen hallintoihin ja kehittämiseen?</li> </ul>
Rakenteet ja kontrolli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onko määritelty menetelmä resurssien ja kyvykkyyksien saatavuuden vaimistamiseksi?</li> <li>Määritelläänkö kriittisiä implementointitaitoja ja miten niitä hyödynnetään?</li> <li>Löytyykö malli dynaamisesta kyvykkyydestä?</li> <li>Onko saatavuuden varmistaminen kehittämispainotteista?</li> </ul>
Auditointi ja seuranta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Löytyykö maturiteettimalli arvioinnin tueksi?</li> <li>Seurataanko resurssien ja kyvykkyyksien käyttöä?</li> </ul>
Taktinen suunnittelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Löytyykö selkeä resurssi- ja kyvykkyyksiportfolion hallinta?</li> <li>Tarjotaanko erilaisia strategioita portfolion hallintaan?</li> <li>Löytyykö arviointimenetelmä resurssien sekä kyvykkyyksien hyötyjen ja kustannuksien arviointiin?</li> </ul>
Suoritettava tehtävä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapauskohtaista.</li> </ul>

Elinkelpoisten järjestelmien mallin yhteydessä useimmiten oletetaan tarvittavien resurssien olevan saatavilla ja kehittämistarpeiden havainnointi keskittyy enemmän järjestelmän hallinnoinnin kehittämiseen (esim. Bititci, Turner & Ball, 1999). Resurssiohjaus-näkökulmassa puolestaan lähtötilanteessa tarvittavia resursseja ei usein ole saatavilla ja tarvitaan kehittämispainotteinen ote, mikä heijastuu lähes kaikkiin resurssiohjaus-näkökulman ydinkysymyksiin.

Toinen tapa tarkastella resurssiohjausta on keskittyä järjestelmien välisiin suhteisiin ja niiden toimivuuteen. Elinkelpoisissa organisaatioissa rekursiiviset

järjestelmät tukevat toistensa toimintaa ja kykenevät yhteistoimintaan myös tilanteissa, joissa toimintaympäristö muuttuu (kuten esimerkiksi kehittämishankkeissa). Tätä periaatetta on havainnollistettu kuviossa 7. (vrt. Bititci, Turner & Ball, 1999)



KUVIO 7 Järjestelmien välisiä suhteita havainnollistettuna

Kuviossa 7 palvelun kannalta tietohallinnon ja entistä palvelua tuottaneen IT-osaston välinen suhde ei ole enää merkittävä koko organisaation elinkelpoisuuden kannalta. Sen sijaan kehittämishankkeessa on olennaista varmistaa, että toisistaan riippuvaisten järjestelmien (tietohallinto, ulkoistuspartneri, todennäköisesti ulkoistuspartnerin tuotantoyksiköt, loppuasiakas) välinen kommunikatio ja koordinaatio toimii. Eri sidosryhmien tunnistamista ja niiden välisen yhteistyön toimintaa voidaan arvioida eri konteksteissa.

Toisaalta taulukossa 1 mainitut arvokeskustelu, sitouttaminen ja strateginen suunnittelu liittyvät nimenomaan järjestelmien välisiin suhteisiin. Arvokeskustelua, sitouttamista ja strategista suunnittelua ei useimmiten ole mielekasta tehdä vain yhden järjestelmän sisällä, vaan siinä on otettava huomioon kaikki liittyvät järjestelmät eli sidosryhmät. Elinkelpoisten järjestelmien malli on siis valittu käytettäväksi tutkimuksessa, koska se tuo esille kehittämishankkeisiin liittyvien organisaatioiden verkostomaisen ja monimutkaisen rakenteen. Tämä organisaatioajattelu tukee kehittämishankkeissa tyypillisesti tarvittavaa sidosryhmien hallintaotetta. Lisäksi elinkelpoisen järjestelmän osa-alueista erityisesti strategiaprosessit ja kehittämistarpeiden havainnointi keskittyvät organisaation kehittämiseen, mikä liittyy läheisesti kehittämishankkeisiin.

## 4 RESURSSIOHJAUS ARKKITEHTUURITYÖSSÄ

Tässä luvussa kuvataan resurssiohjauksen ja arkkitehtuurityön välistä suhdetta. Ensimmäiseksi esitellään arkkitehtuurityö yleisesti resurssiohjauksen työkaluna. Sen jälkeen esitellään hallintamallit arkkitehtuurityön komponenttina, jotka tuottavat resurssiohjauksen työkalut arkkitehtuurivetoisessa kehittämistyössä. Viimeiseksi esitellään suomalaisen valtionhallinnon arkkitehtuurityön kannalta olennaisimmat hallintamallit ja arvioidaan hieman niiden resurssiohjaukseen liittyviä ominaisuuksia.

Arkkitehtuurityöllä tarkoitetaan yrityksen manuaalisten ja automatisoitujen prosessien optimointia siten, että lopputulos kykenee vastaamaan ympäristön muutoksiin ja tukee liiketoimintastrategian toteutusta. Olennaista arkkitehtuurityössä on sellaisen tehokkuuden ja innovatiivisen vapauden rakentaminen, joka tukee kohdeorganisaatioiden pyrkimyksiä huomioiden synergiaedut. (The Open Group, 2009, s. 6)

Toisaalta arkkitehtuurityötä voidaan pitää strategisen ja integroidun resurssienhallinnan välineenä, joka ohjaa resurssien käyttöä kehittämishankkeissa, jotka pyrkivät parantamaan kohdeorganisaation taloudellista ja tavoitteellista suorituskykyä. Resurssiohjauksen työkaluiksi arkkitehtuurityö tarjoaa resurssien linjaamisen, yhteiset käytänteet, päätöksenteon tuen, resurssien valvonnan ja resurssien kehittämisen (ks. kuvio 8). (Bernard & Ho, 2005, s. 342-343)



KUVIO 8 Arkkitehtuurityön tarjoamat työkalut resurssiohjaukselle (Bern & Ho, 2005, s. 342-343)

Resurssien linjaamisen tarkoituksena on varmistaa, että resurssit sekä niiden käyttö on linjassa kohdeorganisaation strategisten tavoitteiden kanssa, eli toisinsanoen linjassa tavoiteena olevan liiketoiminta-arkkitehtuurin kanssa. Yhteisten käytänteiden tarkoituksena on nimenomaan yhtenäistää resurssien kehittämiseen ja hyödyntämiseen liittyviä käytänteitä, kuten (Bernard & Ho, 2005, s. 342-343):

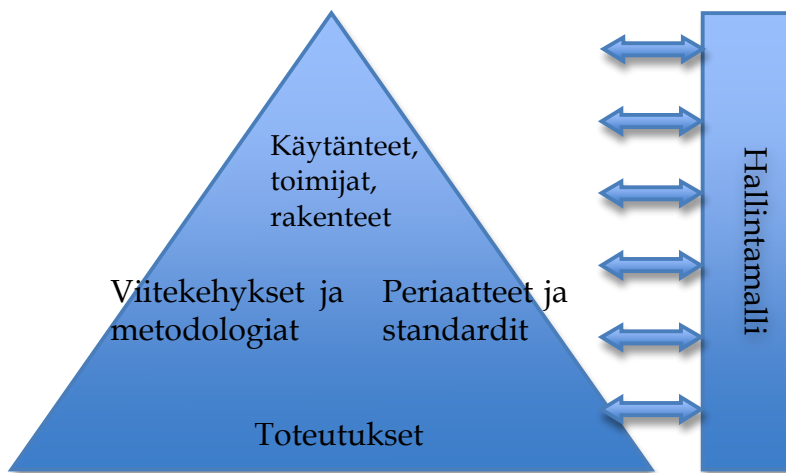
- Strategisten ja operationaalisten vaatimusten tunnistaminen
- Toiminnan ja resurssien välisten strategisten linjausten päättäminen
- Yrityksen laajuisten liiketoiminnallisten ja teknologisten resurssien kehittäminen
- Projektien sekä kehittämishankkeiden rahoituksen priorisointi
- Projektien sekä kehittämishankkeiden valvonta
- Projektien sekä kehittämishankkeiden hallinnoimisen valvonta
- Suorituskykymittarien tunnistaminen projekteille sekä kehittämishankkeille
- Standardien sekä konfiguraationhallinnan tunnistaminen ja valvominen

Lisäksi arkkitehtuurityö tukee standardoituja menetelmiä, kuten elinkaarimenetelmiä, erilaisten resurssien kehittämiseksi. Toisaalta koska resurseja

kehitetään usein kehittämishankkeiden yhteydessä, sopivilla projektinhallintamenetelmillä voidaan tukea resurssien tilan kattavaa valvontaa. Viimeiseksi arkkitehtuurityö tukee standardoidun resurssien valinta- ja arviointitoiminnan prosesseja kehittämishankkeissa. (Bernard & Ho, 2005, s. 343)

#### 4.1 Arkkitehtuurien hallintamalleista

Janssen & Hjort-Madsen (2007) ehdottivat arkkitehtuurityön jakamista (ks. kuvio 9) viiteen osaan: 1) Käytänteet, toimijat ja rakenteet, 2) Hallintamalli, 3) Kokonaisarkkitehtuuri-viitekehukset ja -metodologiat, 4) Kokonaisarkkitehtuuri-periaatteet ja -standardit ja 5) Toteutus. Osista hallintamalli kattaa koko arkkitehtuurityön elinkaaren ohjaten sen toimintaa ja suhdetta kehittämishankkeisiin. Lisäksi Liimatainen, Hoffman & Heikkilä (2007, s. 15) mukaan hallintamallit takaavat arkkitehtuurin ajantasaisuuden eli myös resurssiohjauksen tilanteeseen soveltuvuuden. Hallintamallin voidaan tulkita tuottavan suurimman osan arkkitehtuurityön arvosta resurssiohjaukselle (vrt. Bernard & Ho, 2005).



KUVIO 9 Arkkitehtuurityön viitekehys (Janssen & Hjort-Madsen, 2007)

Joidenkin näkökulmien mukaan hallintamallin voidaan arvioida toimivan vain, jos se on pakollinen (ks. Liimatainen, Hoffman & Heikkilä, 2007). Vaikka pakollisuus nostaa varmasti onnistumisen todennäköisyyttä, se voi johtaa myös kaavamaiseen toteuttamiseen, mikä ei paranna lopputulosta merkittävästi (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 9). On selvää, että hallintamallin olemassaolo käytettävässä arkkitehtuurimenetelmässä ei takaa sen toimivuutta.

Lähes jokaisella valtiolla on joko kokonaisarkkitehtuuriohjelma tai aikomus käynnistää sellainen. Kokonaisarkkitehtuuriohjelmien motivaationa on yleensä palvelutason parantaminen, tuottavuuden kasvattaminen ja erilaisten yhteentoimivuusongelmien ratkaiseminen. Eri maat ovat melkolailta samantapaisista lähtökohdista kuitenkin päätyneet erilaisiin ratkaisuihin, joita ovat kar-

toittaneet esim. Liimatainen, Hoffman & Heikkilä (2007). Tässä tutkimuksessa keskitytään seuraaviin kotimaisiin malleihin, koska ne ovat ennalta tunnettuja ja vastaavat jo osaan kotimaisista tarpeista.

Suomessa valtionhallinnon arkkitehtuurityö koostuu toisiinsa liittyvistä ja osittain päällekkäisistä ratkaisuista, joista olennaisimpia ovat laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (Eduskunta, 2011), JHS-179: ICT-palvelujen kehittäminen (JUHTA, 2011), TOGAF-arkkitehtuurimenetelmän hallintamalli (The Open Group, 2009), ValtIT:n arkkitehtuurin hallintamalli (Valtiovarainministeriö, 2007) ja FEAR-ohjausmalli (Heikkilä, Liimatainen, Kella, Seppänen, 2010).

Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta velvoittaa valtionhallinnon toimijoita kuvaamaan arkkitehtuurinsa ja käyttämään yhteisiä arkkitehtuurimenetelmiä. Lain sisältöä ei käsitellä tarkemmin, koska se ei ole resursiohjauksen kannalta olennaista. JHS-179: ICT-palvelujen kehittäminen määrittelee suosituksen valtionhallinnon arkkitehtuurimenetelmistä. Se sisältää hallintamallien piirteitä, mutta ei kokonaista hallintamallia. Sen sijaan JHS-179 viittaa TOGAF-arkkitehtuurimenetelmän sisältämään ADM-hallintamalliin (Architecture Development Method) ja ValtIT:n arkkitehtuurin hallintamalliin, jotka kummatkin esitellään edempänä.

Lisäksi esitellään FEAR-ohjausmalli, on kehitetty vastaamaan havaittuihin valtionhallinnon yhteisten kokonaisarkkitehtuurimenetelmän puutteisiin. Olennaista FEAR-ohjausmallissa on, että se keskittyy konkreettisiin prosesseihin, joilla voidaan hallita kehittämishankkeiden koko elinkaari. (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 5-6)

## 4.2 TOGAF Architecture Development Method

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) on avoimesti käytettävissä oleva kokonaisarkkitehtuurimenetelmä, joka on suunniteltu mahdollisimman yleiskäyttöiseksi. Yksi sen komponenteista on Architecture Development Method (ADM), joka on hallintamalli arkkitehtuurityön perustamiseen sekä transioiden hallinnoimiseen. (The Open Group, 2009, s. 3, 10-11)

ADM-hallintamallin vaihemalli on jatkuva prosessi, joka etenee vaiheittain visiosta hallitun transition kautta takaisin tavoiteltuun kehittämishankkeen lopputilanteeseen, josta käsin prosessi lähtee uudestaan liikkeelle. Olennaista jokaisessa vaiheessa on vaatimustenhallinnan merkitys, eli ADM-hallintamallissa painotetaan vaiheiden tuloksien sekä syötteiden yhteensopiavuutta vaatimukseen ja suunnitelmiin. (The Open Group, 2009, s. 49-66)

ADM-hallintamallista löytyy paljon resurssiohjaukseen liittyviä komponentteja, mutta ne eivät muodosta yhtenäistä kokonaisuutta. Resurssiohjaus ei ole ollut ADM-hallintamallin lähtökohtana ja lisäksi TOGAF:n sekä ADM:n yleiskäyttöisyys hankaloittavat mallin sisällön tulkittamista, koska suurin osa menetelmistä jätetään avoimeksi. (The Open Group, 2009, s. 58, 176, 337-345) Taulukkoon 2 on kerätty ADM-hallintamallin resurssiohjausominaisuuksia The Open Group (2009) mukaan käyttäen taulukossa 1 esiteltyä arviointikehikkoa.

TAULUKKO 2 ADM-hallintamallin resurssiohjausominaisuuksia The Open Group (2009) mukaan

Osa-alue	Hallintamallin ominaisuudet
Strategiaprosessit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehittämishankkeen strateginen suunnittelu ja siihen liittyvät arvokeskustelu ovat ADM-hallintamallin näkökulmasta ulkoisia syötteitä. Visio-vaiheessa suoritetaan kuitenkin sidosryhmäkartoitus ja sitouttamisen suunnittelu. Lisäksi prosessin edetessä rakennetaan kartoitus ja analyysi erilaisista resurssien sekä kyvykkyyksien välisistä riippuvuussuhteista. (The Open Group, 2009, s. 75, 166, 281-292, 326)</li> <li>• Resurssien väliset positiiviset riippuvuuden ja itseään vahvistavat takaisinkytkennät ovat huomioitu lähinnä siten, että resursseja voidaan hyödyntää useissa kehittämissankkeissa (The Open Group, 354-355). Strategista suunnittelua ei kuitenkaan sisälly hallintamalliin.</li> <li>• Hallintamallista löytyvä arkkitehtuurikyvykkyys-kehikko määrittelee arkkitehtuurityöhön osallistuvien tahojen tavoiteosaamisen, mitä voidaan arvioida ja seurata (The Open Group, 2009, s. 691-704)</li> <li>• Pääasiallinen kyvykkyyksien konfigurointistrategia on rikastaminen (The Open Group, 2009, s. 353-358).</li> </ul>
Kehittämistarpeiden havainnointi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarpeiden tunnistetaan tulevan kehittämissankkeeseen liittyviltä sidosryhmiltä ja niiden jatkuva arviointi kuilu-analyysillä on hallintamallin kannalta olennaista (The Open Group, 2009, s. 67-80).</li> <li>• Hallintamalli lähestyy implementointitaitojen kehittämistä normaalina kyvykkyytenä pääasiallisesti tavoitetilanalyysin kautta. Implementointitaitoja kehitetään pääasiallisesti palvelemaan konkreettisia tunnistettuja projekteja ja portfolioita. (The Open Group, 2009, s. 321-324, 630)</li> </ul>
Rakenteet ja kontrolli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tärkein yksittäinen hallintamallin menetelmä resurssien ja kyvykkyyksien saatavuuden varmistamiseksi on sidosryhmien sitouttaminen ja siihen liittyvät toimenpiteet (The Open Group, 2009, s. 281-292). Muuten asiaa lähestytään lähinnä projektinhallinnallisesta lähtökohdasta (ks. The Open Group, 2009, s. 73).</li> <li>• Kriittisiä implementointitaitoja hallintamallissa ovat lähinnä yleiset johtamis- ja organisointitaidot, liiketoiminnan tuntemus, arkkitehtuurisuunnittelutaidot, projektinhallintataidot, IT-osaaminen ja lakitiedot (The Open Group, 2009, s. 696-699).</li> <li>• Resurssiohjauksen suunnittelua varten hallintamalli sisältää kyvykkyyss pohjaisen suunnittelunäkökulman, jossa kyvykkyydet koostuvat resursseista, joita kehitetään liiketoimintalähtöisesti ja inkrementaalisesti (The Open Group, 2009, s. 353-358).</li> </ul>
Auditointi ja seuranta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallintamallista löytyy arkkitehtuurikyvykkyys-kehikko, joka määrittelee arkkitehtuurityöhön osallistuvien tahojen tavoiteosaamisen (The Open Gorup, 2009, s. 691-704).</li> <li>• Resurssien ja kyvykkyyksien käyttöä seurataan projektin-</li> </ul>

- Taktinen suunnittelu
- hallinta-menetelmillä (The Open Group, 2009, s. 72, 215-222).
  - ADM ei sisällä selkeätä resurssi- ja kyvykkyyssportfolion hallintaotetta.
  - Hallintamalli sisältää sekä erilaisten hyötyjen että kustannuksien arvioinnin migraation suunnitteluvaiheessa. Käytettävää menetelmää ei määritellä tarkemmin. (The Open Group, 2009, s. 167-184)

ADM-hallintamalli on selkeästi suunniteltu edellä kuvatun perusteella enimmäkseen ohjelmistokehityksen projektinhallintaa ajatellen. Positiivista hallintamallissa on, että se huomioi sidosryhmien välisen toiminnan suunnittelun (vrt. Bititci, Turner & Ball, 1999). Negatiivista kehittämishankkeiden kannalta hallintamallissa on lähinnä se, että se ei sisällä selkeätä strategista ja kehittämispainotteista hallintaotetta resurssiohjaukseen (vrt. Bryson, Ackermann & Eden, 2007).

### 4.3 ValtIT:n arkkitehtuurin hallintamalli

Suomessa valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurista vastaa Valtiovarainministeriö, joka on kehittänyt yhteisen valtionhallinnon arkkitehtuurin hallintamallin. Kehitetty hallintamalli on prosessilähtöinen ja perustuu voimakkaasti olemassaoleviin yleisiin valtionhallinnon talous- sekä suunnitteluprosesseihin. (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 4-7, 13-14)

ValtIT:n arkkitehtuurin hallintamalli ei sisällä juurikaan ominaisuuksia, jotka tähtäävät resurssiohjauksen parantamiseen. Se johtuu hallintamallin lähtökohdista, joihin ei sisälly resurssiohjaukseen liittyviä tekijöitä (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 10). Taulukkoon 3 on kerätty hallintamallin resurssiohjausominaisuuksia Valtiovarainministeriö (2007) mukaan käyttäen taulukossa 1 esiteltyä arviointikehikkoa.

TAULUKKO 3 ValtIT:n arkkitehtuurin hallintamallin resurssiohjausominaisuuksia Valtiovarainministeriö (2007) mukaan

Osa-alue	Hallintamallin ominaisuudet
Strategiaprosessit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallintamallissa strategiaprosessit ovat jokaisen suorittavan tason kannalta askelta ylemmän tason tehtäviä, joihin arkkitehtuurityötä suorittavat lähinnä tarjoavat syötteitä. Vastaava koskee myös arvokeskustelua ja sitouttamista. (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 30-36)</li> <li>• Resurssien välisiä positiivisia riippuvuuksia ja itseään vahvistavia takaisinkytkentöjä ei ole huomioitu hallintamallissa.</li> <li>• Perusedellytyksiä kehittää resursseja ei arvioida, koska hallintamalli huomioi lähinnä itse arkkitehtuurityöhön tarvittavan resursseja (vrt. Valtiovarainministeriö, 2007, s. 31).</li> <li>• Hallintamallissa ei tarjota erilaisia strategioita kyvykkyyk-</li> </ul>



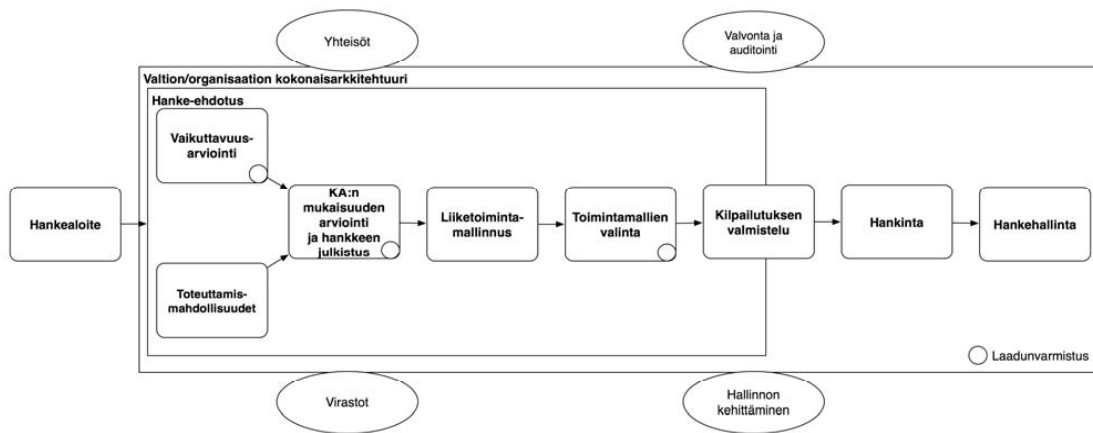
Kehittämistarpeiden havainnointi	<p>sien konfigurointiin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallintamallin näkökulma kehittämishankkeiden resurssitojaukseen vastaa lähinnä vesiputousmaista perinteistä projektimallia ja siihen sisältyvää kuiluanalyysiä (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 38).</li> <li>• Implementointitaitoja hallinnoidaan ja kehitetään lähinnä arkkitehtuurikyvykkyyttä mitattaessa ja suunniteltaessa vuositasolla (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 20-21)</li> </ul>
Rakenteet ja kontrolli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallintamalliin ei sisälly menetelmää resurssien ja kyvykkyyksien saatavuuden varmistamiseksi.</li> <li>• Kriittisiksi implementointitaidoiksi hallintamallissa määritellään muutostekijöiden seuranta, osaamisen kehittäminen, yhteensopivuuden varmistaminen, arkkitehtuurivas- tuiden hallinta ja jatkuva viestintä (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 35-36).</li> </ul>
Auditointi ja seuranta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallintamallista ei löydy dynaamista kyvykkyyttä eikä kehittämispainotteista resurssien hallintaotetta.</li> <li>• Hallintamallissa viitataan EAMM-pohjaiseen arkkitehtuurikyvykkyuden kypsyyssomalliin (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 10)</li> <li>• Resurssien käyttöä mitataan lähinnä valtionhallinnon suunnittelu- ja raportointiprosessin puitteissa, mikä painottaa rahankäyttöä ja ennalta määriteltyä raportointiväliä (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 27-30).</li> </ul>
Taktinen suunnittelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallintamalli ei ota kantaa resurssien sekä kyvykkyyksien olemassaoloon ja portfoliointiin.</li> <li>• Hallintamallin mukaan arviointimenetelmät kuuluvat kehitettävään kokonaisarkkitehtuuriin, mutta yleisesti ohjeistetaan tekemään kustannus/hyöty-analyysiä (Valtiovarainministeriö, 2007, s. 38-39).</li> </ul>

Arkkitehtuurin hallintamalli sisältää verrattain vähän ominaisuuksia, joista on hyötyä kehittämishankkeille. Asiaa voitaneen selittää sillä, että ValtIT:n arkkitehtuurin hallintamalli on suunniteltu arkkitehtuurimenetelmien ja -mallien itsensä suunnitteluun, eikä kehittämishankkeiden ohjaamiseen hallintamallin avulla (vrt. Valtiovarainministeriö, 2007, s. 30-36). Kyseessä on siis lähinnä eräänlainen meta-hallintamalli. Lisäksi hallintamalli tunnistaa tarpeellisiksi sidosryhmiksi lähinnä linjaorganisaation eri tasot, mistä johtuen se ei voisikaan toimia elinkelpoisten järjestelmien mallin mukaan kehittämishankkeissa (vrt. Bititci, Turner & Ball, 1999).

#### 4.4 FEAR-ohjausmalli

ValtIT:n arkkitehtuurin hallintamallia on kritisoitu selkeyden ja strategisen otteen puutteesta. Näitä puutteita paikkaamaan on kehitetty FEAR-ohjausmalli (ks. kuvio 10), jonka tavoitteena on toimia konkreettisena kehittämishankkeiden ohjaamisen menettelyä korjaten edellä mainitut puutteet. Lisäksi se pyrkii puuttumaan muihin tunnistettuihin ongelmakohtiin, kuten laadunvarmistuksen puutteeseen, tavoiteasetannan epäselvyyteen, resurssien riittämät-

tömyyteen sekä innovoinnin puutteeseen menettelytapojen kehittämiseksi. (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 5-6)



KUVIO 10 FEAR-ohjausmallin mukaiset kehittämishankkeiden vaiheet (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010)

Hankealoitteen jälkeen FEAR-mallissa suoritetaan samanaikaisesti vaikuttavuusarviointi (tavoitteiden asetanta) sekä toteuttamismahdollisuuksien arviointi (johon resurssisuunnittelu kuuluu yhtenä osana). Tämän jälkeen arvioidaan suunnitellun kehittämishankkeen sopivuus kokonaisarkkitehtuureihin ja hankeportfolioon. Liiketoimintamallinnus-vaiheessa tarkoituksena on suunnitella tarkka palvelutavoite, johon kehittämishanke tähtää. Toimintamallien valinta seuraavassa vaiheessa määrittelee saatavilla oleviin resursseihin suhteessa olevan toteutustavan kehittämishankkeelle. Seuraavina mallissa olevilla kilpailutuksen valmistelulla tarkoitetaan säädöksiin mukaisten tarjouspyyntöjen laatimista ja hankinnalla varsinaisen hankinnan käynnistämistä. Viimeisenä ohjausmallin mukaan hallitaan käynnistettyä hanketta siten, että se saadaan suoritettua tavoitteiden mukaisesti. (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 7-16)

FEAR-ohjausmallista löytyy esiteltävistä hallintamalleista eniten ominaisuuksia, jotka auttavat resurssiohjauksessa. Ominaisuuksia on esitelty taulukossa 4 käyttäen jälleen taulukossa 1 esiteltyä arviointikehikkoa. Taulukossa kuvattujen ominaisuuksien lisäksi FEAR-ohjausmalli huomioi eri sidosryhmien välisen toiminnan pakottaen tunnistamaan sidosryhmät ja suunnittelemaan niiden välistä yhteistyötä (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 19-20).

TAULUKKO 4 FEAR-ohjausmallin resurssiohjausominaisuuksia Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen (2010) mukaan

Osa-alue	Hallintamallin ominaisuudet
Strategiaprosessit	<ul style="list-style-type: none"> <li>FEAR-ohjausmalli lähtee aina liikkeelle hankealoitteesta, joten osa strategiaprosesseista on sen ulkopuolella. Sen jälkeen kuitenkin suoritetaan vaikuttavuusarviointi- ja toteuttamismahdollisuus-arviointivaiheessa sekä toimintamallien valinnassa arvokeskustelua, sitouttamista ja aloit-</li> </ul>

- 
- teen strategista arvioimista (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 8-10).
- Hallintamallissa ei ole huomioitu resurssien välisiä positiivisia riippuvuuksia ja itseään vahvistavia takaisinkytkentöjä. Siinä kuitenkin otetaan kantaa perusedellytyksiin kehittämään puuttuvia resursseja (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 13).
  - Kyvykkyyksien konfigurointiin ei tarjota selkeitä strategioita, mutta liiketoimintamallien valinta on suorassa yhteydessä resurssien käytön ja kehittämisen linjaamiseen (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 15-16)
  - Resurssi- ja kyvykkyystarpeet hahmotetaan toteuttamismahdollisuuksien arvioinnissa ja tarkemmat suunnitelmat tehdään toimintamallien valinta -vaiheessa. Tuloksena on selkeä kuiluanalyysi. (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 12-13, 15).
  - Implementointitaitojen hallinnointia ja kehittämistä ei erikseen huomioida, mutta ohjausmallin hanke- ja muutoshallinnan kehittäminen ottaa osittain kantaa resurssiohjaustaitoihin (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 13-17).
- Kehittämistarpeiden havainnointi
- Resurssien ja kyvykkyyksien saatavuus varmistetaan ohjausmallissa lähinnä sidosryhmien yhteistyön kehittämällä ja näkemysten yhdenmukaistamisella. Lisäksi minimoidaan resursseista kilpaileminen tarkastelemalla päällekkäisyyksiä ja kokonaisuuden resurssitilannetta suhteessa hankintaan. (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 17-21).
  - Kriittiseksi implementointitaitoiksi tunnistetaan hyvä tiedonhallintatapa, muutoksenhallinta, selkeät vastuut, johdon tuki, yhteistyön sponsorointi, sitouttaminen, joustavat organisaatiomallit ja päätäntävällän delegointi (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 17-21).
  - Mallia dynaamisesta kyvykkyydestä ei sisälly hallintamalliin.
  - Ohjausmallin resurssiohjaus lähtee liikkeelle ydinresurssien tunnistamisesta, mistä edetään hyödyntäen roadmap-ajattelua, osaamisen kehittämisestä, organisaatiomuutoksia ja vaihtoehtoisia liiketoimintamalleja (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 12-16).
- Rakenteet ja kontrolli
- Ohjausmalli tarjoaa EAMM-mallin (ks. National Association of State Chief Information Officers, 2003) maturaiteimmalliseksi arvioinnin tueksi (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 12-13).
  - Resurssien ja kyvykkyyksien käytön seuranta suoritetaan lähinnä osana muutoksenhallinnan johtamista (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 20-24).
- Auditointi ja seuranta
- Ohjausmallista ei löydy selkeätä resurssi- ja kyvykkyyssportfolion hallintaotetta tai strategioita sen hallintaan. Siitä löytyy kuitenkin piirteitä, jotka todennäköisesti tukevat hankkeiden välistä portfolionhallintaotetta ja jatkuvuutta. (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 12-13)
  - FEAR sisältää kattavat työkalut hyötyjen ja kustannuksien
- Taktinen suunnittelu

arviointiin. Tarjolla ovat tulosprisma, balanced score card, perinteiset kustannusarviot, sidosryhmäanalyysi ja hallinnollisen rasituksen arviointi. Tärkein työkaluista on tulosprisma, jolla määritellään vaikuttavuuden ja tuloksellisuuden peruskriteerit. (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 11-12)

Vaikka FEAR-ohjausmalli sisältääkin paljon resurssiohjausominaisuuksia, sisältää se kuitenkin myös joitakin puutteita. Vaikka vaikuttavuuden arviointiin sisältyy laadunvarmistuspiste, vastaavaa ei sisälly toteuttamiskelpoisuuden arviointiin. Se on kuitenkin vaihe, jossa suoritetaan suuri osa resurssiohjauksen toimenpiteistä hankkeiden alkuvaiheessa, jolloin tarkistuspisteestä olisi eniten hyötyä. (vrt. heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 8, 11-13)

Lisäksi taulukossa mainittu strategian ja tavoitteiden tuleminen osittain prosessin ulkopuolelta vähentää mahdollisuuksia synnyttää sidosryhmien välistä yhteistyötä, kuten arvokeskustelua. Jää siis epävarmaksi, että osallistuvatko kaikki tarvittavat sidosryhmät kuitenkin varmasti jokaiseen kehittämishankkeen vaiheeseen, johon pitäisi.

## 5 TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN POHDINTA

Tämän luvun alussa kuvaillaan tutkimuksen kohdealuetta ja teemahaastatte- luilla kerättyä tutkimusaineistoa. Tutkimusaineistosta esitellään esille nousseita teemoja ja ajatuksia teemakysymyksittäin, mistä syntyy kokonaisvaltainen kuva resurssiohjauksen tilasta kohdealueella. Tutkimusaineistossa esille tulleita tee- moja pohditaan luvussa 3.5 rakennetun kehikon avulla, minkä jälkeen esitetään vastaukset tutkimusongelmiin.

Sairaanhoitoalan tietohallinto on järjestetty eri sairaanhoitopiireissä eri ta- valla. Suurimpien sairaanhoitopiirien tietohallinnon organisointitavat on kerät- ty taulukkoon 5. Suurin osa sairaanhoitopiireistä on käytännössä ulkoistanut tietohallintonsa palvelutuotannon joko yksityiselle osakeyhtiölle tai liikelaitok- selle. (HUS, 2011; Lindén, 2010; Haastattelut)

TAULUKKO 5 Tietohallinnon organisaatiotavat sairaanhoitopiireissä

Sairaanhoitopiiri	Organisointitapa
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoito- piiri	Tietohallinto on erillinen yksikkö sairaanhoitopiirin hallinnon tukipalvelujen alaisuudessa.
Helsingin ja Uudenmaan sai- raanhoitopiiri	Tietohallinto on tukipalvelu sairaanhoitopiirin konser- nihallinnon alaisuudessa.
Keski-Suomen sairaanhoitopiiri	Tietohallintona toimii liikelaitos Medikes.
Kymenlaakson sairaanhoitopiiri	Sairaanhoitopiiri on omistajana Medi-IT Oy:ssä, joka tuottaa tietohallinnon palvelut.
Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä	Alueen kuntayhtymä ja kunnat omistavat Pohjois- Karjalan Tietotekniikkakeskus Oy:n, joka tuottaa tieto- hallinnon palvelut.
Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoi- topiiri	Tietohallinto on osa tulosaluetta, johon kuuluvat myös hallinto, talous ja henkilöstöhallinto.
Satakunnan sairaanhoitopiiri	Sairaanhoitopiiri on osakkaana Medbit Oy:ssä, joka tuottaa tietohallinnon palvelut.
Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri	Sairaanhoitopiiri ja Kuopion kaupunki ovat ulkoista- neet tietohallinnon Istekki Oy:lle.
Varsinais-Suomen sairaanhoito- piiri	Sairaanhoitopiiri on enemmistöosakkaana Medbit Oy:ssä, joka tuottaa tietohallinnon palvelut.
Itä-Savon sairaanhoitopiiri	Tietohallintoyksikkö on osa tukipalveluorganisaatiota,

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri peruspalvelut ostetaan palveluntarjoajilta. Tietohallintoyksikkö on osa sairaanhoitopiirin tukipalveluorganisaatiota ja tuottaa suurimman osan palveluista itse.

Suurimmat erot tietohallinnon organisoinnissa liittyvät lähinnä siihen, että ovatko suorituksen lisäksi myös tietohallinnon johtamiseen liittyvät toiminnot ulkoistettu. Esimerkiksi Keski-Suomessa sairaanhoitopiirille on jätetty vain tietohallintopäällikkö ja loppuosa tietohallinnosta on liikelaitoksessa. Toisena esimerkkinä Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä lähes kaikki ydintoiminnot löytyvät sairaanhoitopiiristä, ulkoisilta tarjoajilta ostetaan vain tukea. (Haastattelut) Erot tietohallinnon organisoinnissa todennäköisesti heijastuvat myös teemahaastatteluissa esiin tulleisiin tapoihin organisoida resurssiohjaukseen liittyviä toimintoja.

## 5.1 Tutkimusaineiston luonnehdinta

Haastateltavat ovat esitelty oheisessa taulukossa 6. Haastatteluihin valikoitiin viidestä organisaatiosta tietohallinnon johtotehtävissä toimivia henkilöitä. Haastatteluja suoritettiin yhteensä kuusi (taulukon ensimmäisessä organisaatiossa kaksi, muissa yksi). Haastateltavat toimivat tilaajan, toimittajan tai tuottajan rooleissa, joten mukaan saatiin erilaisia näkökulmia vastaaviin asioihin.

TAULUKKO 6 Haastatellut

Organisaatio	Haastateltavat
Liikelaitos, joka tuottaa tietotekniikkapalveluja paikallisen sairaanhoitopiirin ja muiden alueen terveys- ja sosiaalihuoltoalan organisaatioiden tarpeisiin.	EA: Kokenut järjestelmä- ja prosessiasiantuntija PH: Projektipäällikkö, projektitoimiston vetäjä HI: Liikelaitoksen johtaja
Sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä, joka ostaa tietohallinnon peruspalvelut osakeyhtiöltä ollen sen enemmistöomistaja.	MA: Tietohallintojohtaja
Sairaanhoitopiirin oma tietohallintoyksikkö, joka tuottaa kaikki tietohallinnon palvelut.	SV: Tietohallintojohtaja
Sairaanhoitopiirin tukiyksikkö, joka ohjaa tietohallintopalvelujen tuottamisen. Itse tietohallintopalvelut ovat ulkoistettu.	SL: Teknologiapäällikkö AP: Tietohallintopäällikkö
Sairaanhoitopiirin tukiyksikkö, joka omistaa pääosan tietohallintopalvelut tuottavasta liikelaitoksesta.	JR: Tietohallintojohtaja

Haastattelut suoritettiin haastateltavien toimitiloissa normaaleissa toimisto-olosuhteissa. Haastattelut toteutettiin ryhmässä, eli niihin osallistui useampia haastattelijaita ja haastateltavia. Haastattelijat kyselivät samassa tilaisuudessa eri tutkimuksiin liittyviä kysymyksiä. Liitteessä 1 esiteltyä teemahaastat-

telun runkoa pyrittiin noudattamaan mahdollisimman kattavasti, joskin haastattavista riippuen eri haastattelujen painotukset olivat hieman erilaiset ja kysymysten järjestys vaihteli. Tähän tutkimukseen liittyen kysyttiin kohdan 2 (Resurssiohjauksesta) kysymykset. Lisäksi kerätyn aineiston jäsentelyssä käytettiin myöhemmin samoja kysymyksiä käytettävän materiaalin valinnassa. Tutkimuksen päätelmät ovat siis johdettu pääasiassa kohdan 2 kysymyksiin saadusta vastauksista.

Haastattelut äänitettiin useilla nauhureilla ja niistä syntyi aineistoa litteroituna noin 300 sivua. Haastattelut tarkastivat litteroinnit ennen niiden käsittelyä. Osaa yksityiskohdista jouduttiin muokkaamaan, erityisesti joissakin kohdissa yritysten nimiä poistettiin. Sillä ei kuitenkaan pitäisi olla merkitystä tutkimuksen tuloksien kannalta.

## 5.2 Haastattelujen tulokset

Jo ensimmäisessä suoritettussa haastattelussa tuli ilmi, että haastateltujen lähtötasot eivät ole resurssiohjauksen alueella kovinkaan korkeat. Päätös tehdä teemahaastattelujen kysymyksistä käytännönläheisempiä osoittautui välittömästi oikeaksi, koska hienostuneemmista resurssiohjauksen käsitteistä puhuminen ei olisi onnistunut. Haastattelut osasivat kuitenkin kuvailla omista lähtökohdista käsin resurssiohjauksen haasteita ja keinoja erittäin hyvin.

Ilmi tuli välittömästi myös, että haastatelluilla ei ole käytettävissä paljoa voimavaroja resurssiohjauksen kehittämiseen. Heidän mukaansa useat toiminnan kehittämiseen pyrkineet hankkeet ovat estyneet lähtemästä käyntiin resurssien puutteen vuoksi. Lisäksi arkkitehtuurityö on ollut usein enemmän tai vähemmän muun toiminnan sivussa suoritettavaa työtä. Tämä on asia, joka täytyy huomioida myöhemmin mietittäessä mahdollisia ratkaisuja resurssiohjauksen ongelmiin.

MA: Infrassahan täytyy virtualisoida, et meillä on vähän sellainen deadlock-syntynyt kun meillä ei ole yhtään rahaa investoida virtualisointiin. [...] Et meillä on oikeesti kaikki valmiudet, et meil on toimivat softat, mut meillä ei ole rahaa, päätöstä, et voidaan yhtää lähtee sit levittämään.

HI: Hidasta tehdä tässä OTO:na (oman työn ohessa) kaiken muun päivittäisen toiminnan...

AP: On jopa käynyt niin, että on ollut jokin tehokas juttu toteuttaa, mutta sitä ei ole vain saatu liikkeelle vielä, koska ei ole resurssia. Ei vain ole riittävästi resurssia, joka pääsisi tekemään sitä.

Seuraavissa aliluvuissa esitellään teemahaastattelun kysymyksittäin jaoteltuna haastatteluissa vastaan tulleita näkökulmia. Pääasiallisena tarkoituksena on luoda kattava yleiskuva resurssiohjauksen nykytilasta ja ongelmista.

### 5.2.1 Kuka arvioi toteuttamiskelpoisuuden ja miten?

Syitä tavoitteiden epärealistisuudelle suhteessa resursseihin (ks. Malinen & Pyykkö, 2010) päätettiin etsiä arviointiprosessista, eli siitä miksi tarpeiden arviointi kehittämishanketta määriteltäessä ei ole tuottanut sellaista tietoa, jonka pohjalta tavoiteasetanta olisi muodostunut realistiseksi. Vastauksista tuli ilmi, että joissakin tapauksissa toteuttamiskelpoisuutta ei ole arvioitu ollenkaan. Yksi tunnistettu yleinen syy on ollut haastateltavien edustamien organisaatioiden ulkopuolelta tulleet kehittämistarpeet, esimerkiksi lakimuutokset ja alueelliset muutostarpeet. Sellaisissa tapauksissa kehittämishankkeet on ollut pakko toteuttaa toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin tuloksista riippumatta, jolloin arvioinnilta on osittain lähtenyt pohja. Vastaava ilmiö on toteutunut yksittäisissä tapauksissa myös tietohallinnon asiakkaiden kanssa toimittaessa.

PH: [...] Ja sit ne oli vaan pakko tehdä, koska kunnat heräs niin myöhään, et jotenkin nääkin pitää järjestää.

EA: No ainakin tosta PARAS-hankkeesta olis pitänyt tehdä se peng tai kung tai mikä hyvänsä, mutta jotakin. Et niistähän ei oikeesti löydä mitään. Et ne lainsäädännön perusteetkin on vähän niin kuin...

SV: Kyllä meillä niin kuin pitkälti on se, et jos meidän asiakas, eli tää käyttäjäkunta täällä tarvii jotain, niin se on meille se käynnistys.

Toteuttamiskelpoisuuden arviointi on joissakin tapauksissa suoritettu, mutta jäänyt puutteelliseksi. Niin on saattanut tapahtua ainakin tilanteissa, joissa kyseessä ei ole ollut selkeä uusi kehittämishanke, vaan muutos olemassaolevaan tai rakenteilla olevaan ympäristöön. Lisäksi arvioinnin aikajänne on ollut joissakin tapauksissa niin lyhyt, että siinä ei ole huomioitu pitkän aikavälin kustannusvaikutuksia.

MA: Ei me hoideta sitä [muutoksenhallintaa ja siihen sisältyvää arviointia] mitenkään. Ei meillä oo..

MA: Me tehdään vaan sellaisia juttuja, että se maksaa itsensä vuoden aikana takas.

Kaikki haastatellut mainitsivat pyrkivänsä tehdä kehittämishankkeiden toteuttamiskelpoisuuden arvioimiseksi jonkinlaisen esiselvityksen. Haastatteluissa tuli ilmi, että esiselvityksen tekoon osallistuu ainakin useimmiten eri sidosryhmien edustajia.

EA: Jatkossa on sit tällainen esitietolomakejuttu. Niin siinä oli tällaisia alkuarvioita, kanssa sitten.

PH: No siihen ois pitänyt tehdä joku tämmöinen esiselvitys, että mitä tää vaatii. Et kyllä se päätös olis varmaan pitänyt tehdä joka paikassa. [...]

Johtuen erilaisista tavoista organisoida tietohallinto haastatteluissa ilmeni mielenkiintoisia yksityiskohtia roolituksissa. Ainakin kahdessa tapauksista re-



sursseista vastaa toimittaja, jolloin arviointia tekevällä tilaajalla ei välttämättä ole näkyvyyttä resursseihin tekemättä yhteistyötä. Kuitenkin osa arvioinnista tehdään tilaajan toimesta.

MA: Se [henkilöstön resurssointi] on kokonaispalvelua heillä niin se on avaimet käteen, et se on ihan osa sitä heidän jatkuvan palvelun sopimusta.

PH: Tilaaja resurssoi, elikkä tilaaja laittaa noi eurot.

PH: No tällä hetkellä meillä [liikelaitoksen] johto arvioi, tavallaan meidän näkökulmasta, kannattaako, voidaanko tehdä. Mutta kyllähän se sairaanhoito-piirin johdon [...]

Lisäksi yksi haastateltu mainitsi, että tilaaja ja toimittaja ovat olleet eri mieltä kehittämishankkeen tavoitteista. Silloin toteuttamiskelpoisuuden arvioinnit ovat varmasti myös olleet erilaiset.

SV: No niiden mielestä valmis on eriasia kuin meidän mielestä valmis.

MA: Meiltä puuttuu tää kun [toimittaja] on tuolla... Ne säättää niitä yksittäisiä Effic-ongelmia. Ne ei oo mukana tässä kehittämishommassa. Siinä meillä on aukko, mä en tiedä miten se ratkaistaan.

Yleisesti haastateltujen kuvailuista pystyy havaitsemaan vastaavat rakenteet, eli loppuasiakkaiden, tietohallinnon sekä liiketoiminnan näkökulmasta vastaavat tahot. Toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa nämä tahot vastaavat jokainen omalta osaltaan arvioinnin toteuttamisesta. Haastattelujen perusteella voidaan kuitenkin arvioida, että eri kohdeorganisaatioiden kypsytydessä suorittaa arviointia on suuria eroja. Osalla toiminta on muodollista, säännöllistä ja toistettavissa, kun taas osalla ei ole käytössä vakiintuneita toimintatapoja. Kaikilla haastatelluilla oli kuitenkin ajatus, että toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa on kyse pohjimmiltaan liiketoimintatarpeiden palvelemiseen liittyvästä toiminnasta.

AP: Eli meillä on tällainen kolmeportainen toimintamalli, eli meillä on tällainen sisältöryhmä, jonka tehtävä on nimensä mukaisesti olla tuolla kentällä. [...] Tietojärjestelmätyöryhmän tehtävänä on päättää, mitkä ovat siitä ne osa-alueet, joita lähetään viemään eteenpäin. [...] Ja jos tietohallinnon johtoryhmä näkee, että tässä on nyt ideaa, että tää tuottaa [...] Sehän jakaantuu niin, että toi ryhmä antaa tehtäväksi yksikön esimiehille selvittää, että miten tää vaikuttaa ja miten hän näkee tämän.

JR: [...] Työstää sitten yhdessä alihankkijan tai alihankkijoiden kanssa ne tarvittavat järjestelmämuutokset ja sit sen jälkeen se lähtee päätöksen tekomekanismiin, joka on konsernihallinnon ohjauksessa, jossa sitten on toiminnan edustaja, kliinikkojohto, arvioi sen meriitit, onko rahaa ja tehdäänkö tällainen. [...] Sellaisia järjestelmämuutoksia jotka koskee kliinisiä järjestelmiä ja jotka vai-kuttaa sen käyttäjän käyttäytymiseen, eihän sellaisia muutoksia voida viedä tuotantoon, ennen kuin ollaan koulutettu ja tsekattu et kaikki tietää että tää muutos on tapahtumassa.

SV: Tällä hetkellä se on sitten, et jos tulee kovasti konfliktia, resurssiongelmia niin minä käyn sairaanhoitopiirin johtajan kanssa keskustelua ja katotaan viedäänkö sitä eteenpäin vai päätetäänkö jo siinä mitä tehdään. [...] Mä oon jutellut siitä sairaanhoitopiirin johtajan kanssa ja mä oon nimittäin ehdottanut, et meillä olis koko sairaanhoitopiirissä kehitysjohtoryhmä. Se sai uuden nimen, innovaatiojohtoryhmä.

MA: [...] Siellä on se kliinisen työn johtaja, johtaja ylilääkäri, johtaja ylihoitaja, sairaanhoitopiirin johtaja eli toimitusjohtaja, multa. Tässä on se foorumi

EA: Kato ku se on sullei, et se on siellä [tietohallinnon] ohjausryhmässä arvioidaan. [...] Ja on se tietysti siellä projektin sisälläkin, jokuhan sitä ehdottaa, sitten ne pitää ne perustelut sille viedä sinne ohjausryhmän päätettäväks.

JR: Et kyllä meidän suurin osa mitä meidän tietohallintostrategia ottaa kantaa on juttuja joita mä kirjoitan kuunneltuani klinikoita aika pitkään ja nöyrästi. Eli se lähtee liikkeelle sieltä kliinisen ydinprosessin tarpeesta.

Osalta arviointitoiminnassa tarvittavista sidosryhmistä puuttuvat tällä hetkellä valmiudet osallistua tai niissä esiintyy puutteita. Siitä johtuen kaikkia sidosryhmiä ei saada osallistumaan toteuttamiskelpoisuuden arviointiin.

PH: Mutta se, että sittenhän se pitää, pitäisi olla sairaanhoitopiirin johtoryhmän, joka on tämä ICT:n johtoryhmä myös, niin heidän pitäis pistää näitä järjestykseen ja kattoa mitkä on milläkin toteutuksella järkeviä.

EA: [...] tilaaja kyllä pystyy, mutta shp:n johdolla ei liene siihen valmiuksia ainakaan vielä.

PH: mutta käytännössä, vastaus siihen kysymykseen, että jos se menee... kunnon selvityskanavan kautta niin se on tietohallintojohtaja joka mieltii, että lähdetäänkö sitä viemään eteenpäin.

## 5.2.2 Mitä resurssiohjauksen keinoja on käytössä?

Tarpeiden arviointiprosessin lisäksi päätettiin kartoittaa yleisiä ohjausmenetelmiä, jotka mahdollistavat kehittämishankkeiden resurssiohjauksen hallitsemisen ja ongelmallisten kehittämishankkeiden havaitsemisen. Haastatellut tunnistivat yleisesti tarpeen osallistua kehittämishankkeiden suunnitteluun mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, koska yllättäviä hankkeita pystyttäisiin vähentämään. Lisäksi haastatteluissa tuli ilmi, että hyvä sidosryhmien osallistuminen aikaisessa vaiheessa vähentää muutosvastarintaa ja auttaa sitä kautta varmistamaan resurssien saatavuuden.

AP: Tota, me ollaan tehty aika paljon työtä sen eteen, että me ollaan mukana aika alussa. Eli se jaosto on onneksi sellainen, että se käsittelee asioita, kun ne on loppuvaiheessa elikä kun ne tekee päätöksiä. Nehän on valmisteltu jossain muualla. Me ollaan sillä valmisteluasteella ja pyritään oleen mukana. Eihän se aina kaikilta osilta onnistu, koska ei kaikki aina ymmärrä kutsua kaikkia mukaan niinkuin pitäisi. Mutta päälinjoiltaan se toimii.

PH: [...] Tottakai meille se tilaaja on se, joka tavallaan tilaa sen työn, mutta että meidänkin olisi hyvä siitä tietää mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. [...] Ja toisaalta kuten sanoin niin me käydään noissa asiakasneuvotteluissa ja saadaan sieltä aika hyvin sitä tietoa, tämmöisiä asioita haaveillaan ja olis ehkä tyrkyllä ensi vuodeks. Ja toisaalta taas niin henkilöstö, ainakin kerran viikossa pitää tän tietohallintojohtajan kanssa neuvonpitoa siitä, että mitä on tulossa ja pyrkii vaikuttamaan kyllä siihen.

AP: Siksihän tämä tietojärjestelmätyöryhmä on, koska siellä on ylilääkäri ja niinpoispäin, että kun siellä hyväksytään niin voidaan kertoa kaikille, että tämä ryhmä on nyt hyväksynyt sen ja jää aika paljon pois sellaista ylimääräistä vastustuspuhetta.

Kaikissa haastatteluissa tuli jollakin tavalla ilmi tarpeita kehittää projektinhallintaa ja raportointia. Vaikuttaisi siltä, että projektinhallinta on yksi haastateltujen mielestä tärkeimmistä resurssiohjaukseen liittyvistä toiminnoista. Projektinhallintaa on kehitetty ainakin perustamalla projektitoimistoja ja vastaavia projektien tilaa hallinnoivia tahoja. Raportoinnissa käytetään mm. Microsoftin toimisto-ohjelmistoja ja sen käytännöt vaihtelevat.

PH: Kyllä, koska se on itse asiassa aikapaljon mistä tää meidän projektitoimisto lähti kehittyyn, oli myös se, että meillä ei riitä väki tekemään kaikkea.

SV: Sitten täällä yksikön sisällä meillä on tää oma ohjaustiimi joka alkaa priorisoidaan niitä enemmän. Me ollaan enemmänkin kerätty ne projektit listalle nykytilanteessa.

HI: No meillä on se project router tai hankesalkkutuote mitä me käytetään siihen. [...] Tietysti sit Exceleitä ja kaikkia muita apuvälineitä sitten.

MA: No tästä mä voin näyttää tästä keksistä, et on tällainen viikkoraportointi... on tota tän näköistä. Eli tuolta [toimittajan] puolelta se tulee... ootas nyt... tän näköinen... siinä on valmiusaste

JR: Tähän on mun mielestä ihan yksiselitteinen lääke joka on helppo sanoa, mutta vaatii sitkeyttä ja kovaa nahkaa toteuttaa se. Eli pitää olla yksiselitteinen käsitys siitä, että mihin niitä työtunteja käytetään. Eli käytettyjen resurssien seuraaminen. Sitten pitää olla sellainen ohjausmenetelmä, joka käyttää tätä tietoa lähdetietona silloin kun suunnitellaan näitä toteuttamissuunnitelmia.

AP: Kyllä, me tehdään syksyllä... Talousarvion käsittelynhän yhteydessä tää resurssien kiinnittäminen täytyy tehdä jo. Koska on vähän ihmisiä, meidän on pakko tietää mitä ne tekevät minäkin aikana. Me tehdään tämmönen [...] me käytetään tässä Microsoftin Project -ohjelmistoa, millä me resurssoidaan tämä.

JR: [...] Et me tehdään tietynlaisia, tiettyjä subjektiiviseen arviointiin perustuvia kuormitusmittauksia ja tota tällä hetkellä tietohallinto, tai tietotekniikan liikelaitos on noista meidän tukitoiminnoista se kuormitetuin.

Haastateltujen organisaatiot ovat kokeilleet eri määrin ulkoistamista resurssiohjauksen keinona. Sillä on mm. yritetty vapauttaa resursseja vähemmän tärkeistä toiminnoista tärkeämpiin, haettu joustavuutta resurssienhallinnan ul-

koistamisella ja laskettu palvelujen hankintakynnystä kehittämällä erilaisia rahoitusratkaisuja.

AP: Me ei ite harrasteta ollenkaan tällaista lähitukea, työasemien vaihtoa, verkon valvontaa, palvelinten valvontaa, se on ulkoistettu koska se ei ole meidän business. [...] Meidän business on muualla, eli se on tää toiminnallisten tietojärjestelmien kehittäminen. [...] Ollaan myös tietenkin poistettu matkan varrella asioita, joita me ei tehdä enää ollenkaan.

JR: [...] Me ollaan hyvin voimakkaasti ulkoistettu hankintapalvelut. [...] Ja näis kaikissa niinku valmistelemina asiantuntijoina me käytetään näitä liikelaitoksen ihmisiä. Et siellä on ikään kuin se resurssipooli.

AP: [...] Jos meille ne on neljä miljoonaa euroa, niin siinä on kauhea tappelu siitä, että kuka tekee mitään. Ei me pystytä siihen, vaan me rahoitetaan kaikki tällaisella leasing-rahoituksella, elikä 3stepin kautta. [...]

MA: Videoneuvotteluhan on just sillei, et jos joku yksikkö sanoo, että ne tarttee videoneuvottelun. Se on kilpailutettu, mä voin kertoa, et hinta on 55€/kuussa, et ne saa sellaisen kosketusnäytöllisen toosan tohon. Ja silloin se tarkoittaa sitä ja sitä, haluatteko? Ne sanoo, et halutaan. Mä sanon, et hyvä, mille kustannuspaikalle ohjaan kustannukset? Ne sanoo, että tänne. Sehän on selvä peli.

Joissakin tapauksissa ulkoistaminen ei ole kuitenkaan johtanut haluttuihin tuloksiin, koska toimittajan tavoitteet ovat saattaneet erota liikaa tilaajan tavoitteista. Yhdessä mainituista tapauksista oma työ palvelutasoa laskemalla koettiin paremmaksi vaihtoehdoksi, eli palvelun prioriteetti arvioitiin ulkoistamisen yhteydessä uudestaan. Lopulta ulkoistaminen päätettiin perua.

MA: Se on avaimet käteen. Lähinnä meidän tehtävänä on pyrkiä arvioimaan niitä ratkaisuja, niiden hintoja, pyytää [toimittajaa] keskusteluttaa jos ne on huonosti neuvoteltuja. Et tässä on oikeestaan se ulkoistamisen haaste, et se et meitä kiinnostaa se raha, mut ei ne pysty samalla tavalla... niil ei oo samaa paloo niiden hintojen optimointiin kuin meillä.

SL: Kyllähän me yks tällainen ulkoistamiskeissi käytiin viime keväänä läpi ja siinä laskettiin taloudellisestikkin, niin oma toiminta oli taloudellisempaa mitä... SV: Selvä, et pikkaisen aliresurssoi niin se hoitaa kohtuu hyvin kuitenkin

Joissakin ulkoistamisissa on tehty yhteistyötä muiden tilaajaorganisaatioiden kanssa. Se on todennäköisesti vähentänyt tarvetta päällekkäisiin palveluihin ja parantanut neuvotteluvoimaa ulkoistusta tehdessä.

JR: Esimerkiksi tää potilastietojärjestelmä mikä me hankitaan, niin me hankitaan sitä tiiviissä yhteisrintamassa kaikkien muiden Suomessa olevien yliopistollisten sairaanhoitopiirien kanssa. Meillä on yhteinen se järjestelmän integraatorajapinta ja sisäistä tietorakennetta käsittelevä arkkitehtuuriryhmä, jonka työhön nää kaikki sitoutuu. Silloin kun me ollaan ostajapöydässä Logican kanssa, joka on tää meidän toimittaja siinä. Niin meitä on viisi tietohallintojohtajaa rinnakkain, jotka tekee konsensuspäätöksen ja ostaa sitä järjestelmää.

MA: Videoneuvottelut on kilpailutettu. Me ollaan oltu kaukoviisaita. Me ollaan videoneuvottelujärjestelmät kilpailutettu yhdessä Etelä-Kymenlaakson kuntien kanssa sitä varten, että jos meille syntyy tarve, et meillä on päätös jo käytännössä julkistamista vaille valmis.

Haastatellut ovat hakeneet myös valmiita toimintamalleja, jotta heidän ei ole tarvinnut kehittää niitä itse. Yksi tällainen mainittu malli on ollut ITIL ja siihen liittyvät raportointikäytänteet.

AP: Tämä Itili otettiin käyttöön vuodenvaihteessa virallisesti. Se on yksi tapa ja me korjattiin omia prosessejamme suoraviivaisemmiksi ja poistettiin päällekkäisyyksiä.

AP: [...] me käytämme Itilin prosessimallia tapahtumanhallinnassa ja näissä ja me ollaan sen mukaan määritelty ne mittarit ja myöskin nämä seurantatavat. Me ollaan tällä hetkellä todennäköisesti ainoa sairaanhoitopiiri, jossa tietohallintosuunnitteli-joilla on laatuvelvoite, eli kriittisyyden mukaan tietty aikaraja, missä hänen pitää tehdä se tehtävä tuonne kentälle valmiiksi. Me seurataan sitä kerran kuussa omilla raporteilla, että kuinka tässä on onnistuttu.

Vaikka kaikki haastatellut mainitsivat oman henkilökunnan osaamisen kriittisenä resurssina, se tuli yhdessä haastattelussa esiin muita paremmin. Haastateltavan mukaan ennakoivat henkilöstön kehittäminen on tärkeitä kehittämishankkeiden arvioinnin onnistumiseksi. Lisäksi henkilökunnan työskentelyolosuhteista pidettiin huolta käyttämällä neuvoja antavaa psykologipalvelua.

AP [...] Meillähän on itse asiassa koulutuskustannukset aika isot suhteessa muihin yksikköihin nähden. Ne on niinku kolminkertaiset. Niidenhän täytyy olla, meidän täytyy jo kouluttaa pelkästään järjestelmämuutoksiin, koska meidän pitää tietää ne ja sitten miettiä ne ratkaisumallit ja miten ne vaikuttaa asiaan.

AP: [...] Sitten meillä on tällä hetkellä psykologipalvelu. Se haastattelee tietyin väliajoin kaikki tietohallinnon työntekijä... Se käy läpi sitä, että miltä nyt tuntuu, mikä on fiilis. [...] AP: Kyllä, siitä se psykologi kun se on tiimin sisässä ja keskustelee ryhmässä, se on auttanut kyllä tosi paljon.

### 5.2.3 Kuka arvioi toteuttamiskelpoisuuden arvion realistisuuden ja miten?

Toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin arviointia kartoitettiin, koska se kuvastaa organisaation yhteistyötä sidosryhmiensä kanssa sekä sisäistä toimintaa. Ajatus on lähellä luvussa 3.5 esiteltyä elinkelpoisten järjestelmien mallia ja kehittämishankkeeseen osallistuvan kokonaisuuden kykyä arvioida sekä kehittää omaa toimintaansa. Toisaalta kyseessä on introspektion (vrt. Argyris & Schön, 1978) työkalu.

Haastateltavat eivät yleisesti kertoneet vakiintuneesta toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin sekä toteutumien mittaamisesta. Toisaalta haastateltavat kertoivat selvittävänsä epäonnistuneiden projektien syitä ja etsivänsä keinoja arvioida resurssitilannettaan suhteessa kehittämisprojektien esittämiin vaatimuksiin. Yksi haastateltava kuvaili mittaamisen liittyvän läheisesti sairaanhoitopiirin ja omistajan tavoitteisiin.

AP: Meillähän johtoryhmä ja hallitus vaatii aina, että pitää tuoda heille selvitys siitä, että kuinka tämä onnistui, mitä me sitten saavutettiin. Eli jos ei saavutettu mitä piti, niin pitää hyvin tarkkaan selvittää mistä tämä johtui. Pitäähän se jo meidän itellemekin selvittää, että miksi me epäonnistuttiin.

PH: [...] mutta osasyys siihen on se, että meillä pitää olla sitten kunnon faktat että miksi ei onnistu. Että meillä on nyt vuoden verran ollut ohjelmisto käytössä, et yleensä saadaan esimerkiksi meidän ihmisten kuormituksia jollain tasolla esille. Et se on aika vaikee mennä sanomaan, että ei meillä ole tekijöitä jos meillä ei ole mitenkään sitä osoittaa.

JR: Toisaalta me mitataan sitä kliinislääketieteellistä tulosta ja toisaalta sitä meidän omistajakuntien tulosohjausmittaristoa. Nää kaksi asiaa on pääasialliset jutut millä me mitataan.

Arviointiprosessit voivat haastateltavien mukaan epäonnistua useista syistä johtuen. Ensimmäinen on arvioijien kompetenssi ja näkemyksen puute, mitä vaikeuttaa todennäköisesti arvioitavien asioiden laadullisesti painottunut luonne. Ainakin yhdessä keskustelussa tuli selvästi ilmi, että organisaation toimintatavat ja johtamisen puute ovat hankaloittaneet arviointiprosessien toimintaa.

MA: Meillä oikeesti... Siinä on se, että se tapa miten me ollaan tää IT järjestetty. Peruste on me tavallaan ostetaan [toimittajalta] kaikki. Periaatteesta meidän strategiakkin pitää ostaa [toimittajalta]. Mä en koe sitä luontevana sen takia, et siellä ei ole kompetenssia sen tekemiseen ja se vois olla parempi, et sen tekis joku laaja-alaisempi konsultti.

PH: Se oli itse asiassa kaikkein vaikein mahdollinen lopputulos. Elikkä, että on näitä vaikeasti osoitettavia hyötyjä. Että joko tai. Jos projekti viedään hyvin läpi ja saadaan sellainen toimiva malli käyttöön. Niin hyötyjä tulee hirveesti, mutta jos se epäonnistuu. Niin seuraukset tuppaa olemaan myös aika [...]

SV: Joo ei siinä ikinä ole...et sen takiahan se meneekin usein, et menee vaan ja sanoo, et näin me ollaan ajateltu, et ollaanko yhtään samaa mieltä. Ja sieltä tulee et anna mennä vaan. ... Huonossa tilanteessa joskus toivois sitä ohjausta, et mihin päin olis hyvä mennä...

SV: Se on tota enemmänkin sitä, että pitikö aikataulu- ja rahabudjetti. Että täällä ei ole sitä kulttuuria jota mä toivon, että palakerrallaan pystyis rakentaa just tällainen post mortem -tyyppinen niin kuin projekteille. Täällä on vaan ruvettu käyttään näitä sanoja mitkä on projektipuolella yleisiä... Enemmän inspirois se, että me pystyittäis ennakoimaan asioita, mut jollainlailla se perälautakin on tutkittava millainen se oli.

Haastateltavilla oli muutamia toteuttamiskelpoiselta vaikuttavia ajatuksia toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin realistisuuden parantamiseksi, kuten arviointiin erikoistuneiden ryhmien perustaminen, mittarien laatiminen ja ulkopuolisen avun hankkiminen.

SV: Ei ja sen takii mä oon kokoajan puhunutkin.... Oikeestaan mua kiinnostais lähinnä sellainen kehittämisjohtoryhmä. Varovaisesti yritänkin näitä puhua.

SV: Et nyt sit meillä on muun muassa yksi mittariprojekti käynnistynyt, jossa todettiin että mittarit yleensä kehitetään mittaamaan miten tavoitteet toteutuu, mut sit todettiin et mitkä ne on ne tavoitteet. Mutta sit me keksittiin aika hyviä lähtökohtia, et me lähdetään kysyntä-tarjonta näkökulmasta liikkeelle.

PH: [...] Tämä tehtiin silloin. Mistäs firmasta se oli, yhden konsultin avustuksella tehtiin se HR-peng silloin. Ja sehän vaati monta istuntoa ja siinä oikeesti mietittiin kuka tekee, mitä tekee, mistä sitä hyötyä vois saada.

#### **5.2.4 Minkälaisia mittareita käytetään tarvittavien voimavarojen mittaamiseksi ja miten mittaamista suoritetaan?**

Kysymys mittaamisesta ja käytetyistä mittareista liittyy läheisesti tapaan, jolla organisaatiot kommunikoivat keskenään erilaisista tavoitteista ja nykytilastaan (vrt. luku 3.5). Lisäksi resurssien strategisen suunnitteluprosessin (vrt. Bryson, Ackermann & Eden, 2007) osana määritellään yleisesti tavoitteet siten, että niiden edistymistä pystytään myös seuraamaan.

Kaikki haastateltavat kokivat mittaamisen tärkeäksi, mutta keinot erosivat toisistaan. Vaikuttaisi siltä, että valmiita ratkaisuja käytetään alueella hyvin vähän. Haastatteluissa mainittiin lähinnä Peng-arviointimenetelmä ja erilaisten valmiiden raportointiohjelmistojen käyttö.

PH: Sitten me tehtiin tähän muuhun kuvantamiseen, paljon kevyemmällä työllä, tää sama Peng-analyysi ja siinä pysty aika helposti osoittaa, että tästä on todella paljon hyötyä.

HI: Mut ei meillä sellaista resurssipool tuotetta ole, josta sit saatais... tai pystyttäis laskee niitä kuormituksia ja [...] Et kyllä se aika pitkälti excelillä tapahtuu tänä päivänä. Et tietysti projektien tai ton salkun tilanteen raportointi tapahtuu sillä routerilla.

Haastatteluissa toistui usein laadullisten tekijöiden mittaaminen ja mittaamisen jatkuvuus. Mittaaminen koettiin haastavaksi, koska laadullisten tekijöiden arviointi on subjektiivista. Lisäksi mittaamisen käsitettiin kuuluvan jollaiseen kehittämishankkeen vaiheeseen.

AP: Meillä ei oo menetelmää metodia varsinaista tähän hommaan. Me muodostetaan näistä projekteja sitten, kustakin osa-alueesta. [...] Tässähän on aina se ongelma, että kun näitä pehmeitä arvoja ruvetaan ja pistetään roolitalukkoon niin se on aina mielenkiintoinen asia, että miten kukin on siellä nähnyt sen asian merkityksen sitten.

EA: No tossa nyt on ollut ajatuksena se että... siinä alkutyössä määritellään niitä hyötyjä, vaikutuksia mitä ollaan tavoittelemassa. Tossa sitten katotaan, nehän voi tietysti muuttuakkin sen projektin kuluessa ja niitä vastenhan sitä sitten arvioidaan, sitä jälkiarviota. Tarkoitus on niin kuin et katottais sitä, että toteutuuko ne asiat mitä ollaan haettu.

Haastatellut kuvailivat erilaisia mittaamiskäytäntöjä, jotka ovat yleisesti epämuodollisia ja räätälöityjä. Ehkä yhteistä käytänteille on lähinnä se, että ne yrittävät lähteä liiketoiminnan vaatimuksista.

HI: Kyllähän meillä sillä tavalla tota, suunnittelukeskusteluissa syksyllä niin piirinjohdo edellytti, että yhtään uutta merkittävää hanketta ei saa käynnistää ilman tämmöistä, esiselvitystä. Siihen me ollaan kehitelty sellainen oma malli mitä siinä esiselvityksessä pitäis saada aikaiseksi.

EA: No siinä on vähän se, että meillä on tavallaan kaksi tällaista esiselvitystä tai tämmöistä valmistelumallia.

SV: Siitä ei ole mitään virallista muodollista, mut sit et useimmiten se sit mietitään, et minkälaisia resursseja siihen tarvitaan ja onko ne käytettävissä, [...] vai tarvitaanko ja jos niitä tarvitaan niin sit se on muodollisempi...

ER: [...] Meillä on tavoitteena tällä hetkellä se, että meillä ei käynnisty yksikään tietojärjestelmähanketta johon ei ole liitetty sellaisia onnistumisen mittareita, jotka ei kumpuasi sieltä ydintoiminnasta. Että lähtökohtana on se, että me haetaan aina jotain ydintoiminnan muutosta ja tota tietojärjestelmäprojekti on sen mahdollistaja. Tää on vaikea alue. Siellä ei ole onnistuttu pitämään linjaa kokonaisuudessaan, mut me tarkastellaan sitä jatkuvasti. Me lasketaan kaikille tietojärjestelmäprojekteille ROI:t ja se on osa tätä investointiprosessia.

### 5.2.5 Kokemuksia toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin luotettavuudesta?

Kokemuksia kysyttiin, koska sen ajateltiin tuovan hyvin esille resurssiohjaukseen liittyviä ilmiöitä. Lisäksi sitä kautta päästiin jatkokysymyksillä kartoittamaan haastateltavien ajatuksia mahdollisista syistä. Osa haastateltavista kertoi heillä olevan suhteellisen hyviä kokemuksia toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin luotettavuudesta. Pieniä ylityksiä suurissa projekteissa pidetään normaaleina (ks. Richandson, 2010, s. 89-90). Toisaalta arvioinnin luotettavuus ei ehkä aina ole merkityksellistä, jos projekti saadaan arvioiden heitosta huolimatta onnistumaan.

AP: No ei isoja ole olleet, mutta sanotaanko että sellaista 20 prosentin viivettä on voinut olla maksimissaan. Onhan sekin jo kohtuullinen.

SL: Meillä on suht hyvin omia resursseja, niin me ollaan pärjätty.

Useimmilla haastatelluilla oli kertoa huonoja kokemuksia arvioinnin luotettavuudesta. Joskus ei riitä resursseja tehdä arviointia kunnolla tai arvio menee muista syistä pieleen. Yksi selkeä tunnistettavissa oleva ongelma on erot sidosryhmien tavoitteissa.

PH: No tästä seututerveyskeskuksesta vois sanoa, että aika hepposin perustein on tehty. Elikkä jos aatellaan, että meille osoitettiin viime vuonna siihen rahaa neljäsaatauhatta (400 000) euroa uusien laitteiden hankintaan ja budjettitarkentu tossa josain vaiheessa kolmeen miljoonaan (3 000 000) tietojärjestelmien osalta.

JR: Ja just täs hankkeen asettamisessa usein, ei niinkään tutkimukseen vaan omiin kokemuksiin perustuen, on se, että me ei pystytä mieltämään sitä siin määrittely- tai käynnistys- ja valmisteluvaiheessa, kuinka paljon itse asiassa ajattelutyötä se vaatii. Siinä vaiheessa, et pystytään ihan oikeesti määrittelemään se lopputulema.



MA: [Toimittajan] pitäis toimia niin kuin konsulttitalo. Et ne myy henkilötyötä ja laskuttais sen saman tien, mut siellä ei ole tällaista kulttuuria. Siellä on vielä jotenkin et loppuvuonna lyödään laskuja kasaan ja sit saadaan se nollatulos. [...]

MA: [Toimittajan] ja meidän alkuperäisen käsityksen mukaan meidän budjetti on mennyt kaksipilkkukuusi kertaisesti (2,6x) yli vuonna 2010. Nyt se [toimittajan] käsitys onkin muuttunut, itse asiassa sehän budjetti oli yli tuplaten se. Et meil on sellainen budjettikiista. [...] Mut toimittaja on tällaisessa... aina pyrkii painaa asiakkaan nurkkaan, että olet tehnyt väärin. Tai sinähän olet tän hyväksynyt.

Haastateltavat osasivat kuvailla joitakin syitä arviointien epäonnistumiseen. Ensimmäinen on ollut, että esiselvityksestä on jäänyt jokin osa-alue kokonaan tekemättä, ehkä koska jokin sidosryhmistä on käynnistänyt kehittämissankkeen ilman tarpeeksi kattavia arviointeja. Toinen on ollut, että on arvioitu liian pitkällä tulevaisuudessa olevia asioita. Lisäksi on toisaalta voitu jättää arvioimatta tarpeeksi pitkälle, eli arvioinnin aikajänne on erikseen arvioitava asia.

HI: Siinä oli liian puutteellinen se esiselvitys. Et ei otettu sitä resurssia huomioon mikä siihen menee, eikä kaikki hankinnatkaan ollut. Et ei se muuten ois kymmenkertainen ollut.

PH: Itseasiassa ei oo. Tässä on nyt sellainen mielenkiintoinen kuvio, et jos on näitä ohitulevia, jotka ei ole investoitu, niin rahahan ei ole silloin meidän. Vaan silloin se asiakas voi päättää siitä osastaan, koska se maksaa sen suoraan.

AP: Ohan niitä, koko ajanhan niitä tehdään. Sitä parempiahan ne ovat mitä lähitulevaisuuteen ne kohdistuu ja mitä enemmän ne tällaiseen konkretiaan kohdistuu. Mutta sitten sanotaan tottakai se virhemarginaali kasvaa, kun mennään kolmen vuoden päähän ja mietitään että tää on se suuntaus..

PH: Mut tää on asia mikä on ollut kanssa unohdettua näissä investoinneissa, että ei ole ajateltu sitä; mitä me ollaan nyt alettu korostamaan. Siitä tarpeesta palveluun eli se koko elinkaari. Ei se ole pelkästään se projekti joka sitoo ne porukat vaan sitä yleensä jatkokehitetään ja ylläpidetään kunnes joskus kuopataan ja ruvetaan tekeen jotain uutta.

Joissakin kehittämishankkeissa on jäänyt selvästi arvioimatta, että kuinka paljon kehittämishanke vähentää henkilökunnan mahdollisuuksia suorittaa ydinliiketoiminnan vaatimia tehtäviä. Esimerkiksi potilastietojärjestelmän käyttöönotto on saattanut sitoa kirurgien työpanosta siinä määrin, että suoritteiden määrä on kärsinyt. Lisäksi haastateltavat kritisoiivat jossakin määrin kustannuksien painottamista suhteessa saavutettuihin hyötyihin johtamisessa, eli toteutamiskelpoisuuden arviointien on havaittu olevan vaikeasti kommunikoitavissa sidosryhmille.

HI: [...] Et tässä hyvä esimerkki olis se Effica potilashallintakäyttöön viime kesänä, niin silloinhan kirurgia joutui sisäänottoa laskemaan parikyt (20%) prosenttia. Niillä meni tietojärjestelmän käyttöön niin paljon aikaa, ettei ne kerennyt tekemään niitä leikkauksia niin paljon. Et sehän olis ollut jos Pengiä olis tehty aikaisemmin niin sehän olis pitänyt ottaa huomioon, niin kuin kustannuksissa. Se menetetty työaika.

MA: Niin näytettiin tai miljoona. Niin se ei ollut ihan reilua, koska me ollaan aika hyvin saatu toi, [toimittaja] hoitaa jatkuvaa palvelua ja meillä toimii mikrot ja meil toimii verkot. Meillä on erittäin hyvä infra. Tässä on nyt se dilemma et ATK on nyt vaan enää kulu.

JR: Eli hyvä kysymys on, että montas kymmentä miljoonaa mun kannattaa investoida siihen että alle kaks prosenttia meidän potilaista ei joudukaan kantaa paperinippua. Tai sanotaan toisin sanottuna, että monen-ko erikoislääkärin palkka, vuosipalkka, kannattaa käyttää siihen että tästä saadaan täysin elektroninen.

JR: [...] Eli tällä hetkellä kukaan alan ihminen ei usko, että tätä toimintayksiköiden järjestelmien datarikkautta edes kannattais lähteä yrittään kopioimaan siihen keskitettyyn järjestelmään.

## 5.2.6 Strategian ja resurssiohjauksen yhteys?

Strategian ja resurssiohjauksen yhteydellä lähestytään ajatuksena lähinnä etupainotteista strategista resurssien ohjaamista (vrt. Bryson, Ackermann & Eden, 2007; Sirmon, Hitt & Ireland, 2007). Kysymyksen tarkoituksena oli kartoittaa haastateltavien tapaa hallinnoida käytössään olevia resursseja suhteessa kehittämishankkeisiin. Osa haastateltavista kertoi strategisen ohjauksen puutteesta, jolloin myöskään resursseja ei ohjata strategisesti. Tunnistettuja ongelmia ovat strategian ulkoistaminen tietohallintotoimintojen mukana, strategian jääminen liian yleiselle tasolle ja strategisen johtamisen valmiuksien puuttuminen.

MA: Meillä oikeesti... Siinä on se, että se tapa miten me ollaan tää IT järjestetty. Peruste on me tavallaan ostetaan [toimittajalta] kaikki. Periaatteesta meidän strategiankin pitää ostaa [toimittajalta]. Mä en koe sitä luontevana sen takia, et siellä ei ole kompetenssia sen tekemiseen ja se vois olla parempi, et sen tekis joku laaja-alaisempi konsultti.

SV: No tähän vaan, siis organisoida se koko prosessi, miten meillä strategiaa oikeesti tota... kun se ei... strategia kuvitellaan, et se on se kerran 10 vuodessa tehtävä paperi ja sen ja käytännön välinen prosessi meiltä puuttuu. Joka vaikuttaa kumpaankin suuntaan. Tota sitä pala kerrallaan.... Et nythän me luodaan tavoitteet tietyllälailla itse. Ja mä sit keskustelen eri tahojen kanssa, että mitkä on oikeesti koko sairaanhoitopiirin kannalta strategiasia. Usein se menee sillai, että mä ehdotan että mun mielestä tämä on. Ja aika usein ne kelpaa.

EA: No tota niin. Kun tässä on vähän viel sellainen tausta vielä, et meillähän ei esimerkiksi ole tälläistä ICT-strategiaa tällä hetkellä olemassa. Sairaanhoitopiirin strategia on valmistumassa, se on vielä työn alla.

HI: No aika vähän on sennepäin. Se johtuu siitä, että järjestelmät on niin erilaisia. Siellä on yliopistopiirien kanssa varmasti eniten yhteistyötä kun niillä on se oma potilastietojärjestelmänsä. Meillä on itse asiassa aika vähän sinne ERVA:an päin yhteistyötä. On tehty tämmöinen tietohallintostrategia, mutta se on aika yleisellä tasolla. Et ei se oo toimintasuunnitelma oo oikeestaan johtanut mihinkään. Selvitely verkkoviestintän tulevaisuutta ja sähköisen asiointin tulevaisuutta ja tän tyyppisiä asioita.

Vain kaksi haastateltavista kertoivat toimivan strategian olemassaolosta. Lisäksi heidän kuvaamansa strategiat vaikuttaisivat olevan yhteyksissä arkkitehtuurityöhön ja resurssiohjaukseen siten, että se otetaan jollakin tasalla huomioon strategiaa laadittaessa.

AP: On, me tehdään niin kuin sanoin kolmen vuoden suunnitelma, sellainen tavoite-suunnitelma, joka sitten kanssa hyväksytetään johtoportaan. Se on niinku mun tehtävä, että mä kokoan sen siltä pohjalta, että mitä infoa on tullut näissä projekteissa ja keskusteluissa. Sitten se täsmentyy tässä, kun sitä tehdään.

JR: Meillä on on konserninstrategia, me ollaan ihan tietoisesti häivytetty tämä strategia -termi tästä. Eli meillä on toimintasuunnitelma, meillä on investointisuunnitelma, meillä on elinkaarikartta tietyistä teknologisoista ja itseasiassa näistä tärkein suunnan näyttäjä on se investointisuunnitelma sisältöineen.

Haastateltavat esittivät muutamia hyviä ajatuksia strategian ja resurssiohjauksen suhteesta. Strategista ohjausta voitaisiin ehkä parantaa strategiaohjaustiimejä perustamalla. Lisäksi strategian mielletään selkeästi olevan se perusta, jonka avulla ratkaistaan resurssiohjaukseen liittyvien ongelmien juurisyitä.

SV: Se on yhden kerran vasta kokoontunut ja se tarkoitus on, että tää on meidän strategiaohjaustiimi, meidän tietohallintoyksikön. Eli siihen kuuluu ohjaustiimin jäsenet, plus valittuja henkilöitä. Ja se on nyt vasta tota kerran kokoontunut ja se, että mä oon suunnitellut et se ois pysyvä taho. Siinä voi jonkun verran vaihtua jäsenistöä, mut et se et minimissään kaksi kertaa vuodessa kokoontuu. Mutta nyt meillä on tarve kyllä tehdä vähän useampiakin.

AP: [...] Muuten miten me osataan vaatia itsekään, jos meillä ei ole itselläkään sitä suuntaviivaa, miten sen asian pitäisi toimia? Eteenpäinhän on pakko katsoa, koska muuten tämä toiminta olisi juuri tota mitä sanoit, että me sammutetaan tulipaloja ja se on se ongelma sitten varsinaisesti. Sitten tää porukka ei tee enää muuta kuin juoksee ongelmien perässä, siinä kaikki.

### 5.3 Haastattelutulosten pohdinta

Seuraavassa käsitellään teemahaastatteluissa tehtyjä havaintoja käyttäen apuna resurssiohjausnäkökulmaa ja elinkelpoisten järjestelmien mallia. Käsitely on jäsenelty taulukon 1 arviointikehikon avulla. Lisäksi seuraavassa esitellään joitakin FEAR-ohjausmallin tarjoamia parannusehdotuksia.

#### 5.3.1 Strategiaprosessit

Haastatteluissa havaitut tietohallintostrategioiden puutteet todennäköisesti estävät myös strategisen resurssien ohjauksen. Strateginen resurssien ja kyvykkyyksien suunnittelu perustuu pohjimmiltaan samaan missioon, visioon ja menestystekijöihin kuin tietohallintostrategiakin (Bryson, Ackermann & Eden,

2007). Tällä hetkellä resurssien ohjaus saattaa lähteä liikkeelle eri lähtökohdista tai jopa ilman selkeästi määriteltyjä lähtökohtia.

Vastaavasti aggressiivinen kehittämisspaineinen liiketoimintastrategia vaatisi tuekseen edelläkävijyys-strategian resurssiohjauksessa (vrt. Eisenhardt & Martin, 2000; Sirmon, Hitt & Ireland, 2007) ja strategioiden yhteensopivuutta. Erilaiset strategiat kyvykkyyksien kehittämiseksi ja konfiguroimiseksi eivät ole mahdollisia ilman toimivaa perusstrategiaa.

Arvokeskustelua ja sitouttamista tapahtuu kohdealueella vaihtelevassa määrin. Pohjimmiltaan kyse on elinkelpoisten järjestelmien mallin (Beer, 1972) mukaisesta järjestelmien välisestä yhteistyöstä. Yhteistyön toimimattomuudesta kertoo esimerkiksi osan haastatelluista kuvailemat tilaajan ja toimittajan näkemys erot toimituksien sisällöistä. Osassa kuvatuista tapauksista järjestelmien välinen yhteistyö puuttui jopa kokonaan, mikä riittänee selittämään resurssiohjauksen toimimattomuuden joissakin tapauksissa.

Haastateltavat eivät maininneet resurssien välisten riippuvuuksien merkitystä tai niiden konfigurointia kyvykkyyksiksi. Se johtunee strategian lisäksi selkeän portfoliopohjaisen ajattelutavan puutteesta. Suuri ongelma on resurssiohjaukseen käytettävissä olevien resurssien puute, koska kyvykkyyksien hallinnoinnin periaatteiden (ks. Eisenhardt & Martin, 2000) miettiminen ja hallinnointi vaatisi merkittävän työpanoksen.

Introspektiosta omiin kykyihin kehittää ja hyödyntää resursseja kertoo selvästi haastateltujen esittämä suuri määrä kehittämissideoita. Aineistossa kuvaillut pyrkimykset tunnistaa haasteita omasta toiminnasta ja hakea niihin ratkaisuja kertovat selvästi kahden kehän oppimisen (Argyris & Schön, 1978) toimimisesta kohdeorganisaatioissa. Ongelmana kohdealueella on enemmänkin, että resursseja toteuttaa kehittämissajatuksia ei ole.

Suurimpia edellä kuvattuja ongelmia eli arvokeskustelun, sitouttamisen ja strategisen suunnittelun puutetta FEAR-ohjausmalli ei korjaa täysin. Se kuitenkin pystyy tukemaan niitä vaikuttavuuden ja toteuttamismahdollisuuden arviointivaiheessa lisäämällä sidosryhmien välistä keskustelua. Lisäksi se pakottaa kattaviin arviointeihin, joista todennäköisesti pystyttäisiin havaitsemaan edellä mainittuja ongelmia kehittämishankkeiden aikaisissa vaiheissa. (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010)

### 5.3.2 Kehittämistarpeiden havainnointi

Haastatteluissa tuli ilmi, että tarpeiden tunnistamista ja arviointia ei suoriteta paikoitellen ollenkaan tai se jää puutteelliseksi. On yleistä, että kaikki tarvittavat sidosryhmät eivät osallistu arviointiin tai joitakin kehittämishankkeen osaluoteita jää arvioinnin ulkopuolelle. Vain yhdessä haastattelussa tuli vastaan selkeä prosessi resurssitarpeiden arvioimiseen ja tunnistamiseen. Yleisesti viitattiin lähinnä projektinhallintatyökalujen käyttöön, mikä sisältää myös yksinkertaisen kuiluanalyysin suorittamisen. FEAR-ohjausmallin käyttäminen pakottaisi kattaviin arviointeihin, jotka korjaisivat kuvatunkaltaiset puutteet arviointien suorittamisessa (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010).

Haastateltujen tärkeänä pitämä projektinhallinta ei sisällä esimerkiksi implementaatiotaitojen jatkuvaa tarkastelua (vrt. Wade & Hulland, 2004, s. 120), koska se on projektien välistä asiaa. FEAR-ohjausmallin käyttäminen toisi kehittämistarpeiden havainnointiin mukaan näkökulman projektien välisestä jatkuvuudesta (vrt. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 7).

### 5.3.3 Rakenteet ja kontrolli

Pääasiallinen haastateltujen kuvailema menetelmä resurssien ja kyvykkyyksien saatavuuden varmistamiseksi on hankinta ulkoa. Haastateltavat kuvailivat olevan paljon helpompaa saada rahaa ulkoistamista varten kuin esimerkiksi luvan palkata uusi asiantuntija. (vrt. Sirmon, Hitt & Ireland, 2007, s. 278-281; Miller, Eisenstat & Foote, 2002, s. 43-45) Saatavuuden varmistamiseen löytyy FEAR-ohjausmallista kokonaisuuden tarkastelu, joka varmistaa, etteivät projektit kilpaile samoista resurssesista. Samalla kehitetään sidosryhmien välistä yhteistyötä ja yhdenmukaistetaan näkemystä resurssien kohdentamisesta. (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 17-21)

Kriittisiä implementointitaitoja haastateltavien mukaan ovat priorisointi, kustannustehokkuus, teknisen infrastruktuurin ja perusosaamisen taso, osaamisen kehittäminen ja kehittämisen koordinaatioryhmät. Lisäksi tukea toiminnalle haetaan ITIL-mallista, joka ohjaa tietotekniikan peruspalveluiden tuottamista. (Vrt. Miller, Eisenstat & Foote, 2002; Wade & Hulland, 2004)

Haastateltavat eivät kuvailleet suorittavansa dynaamisen kyvykkyyden mallin mukaista resurssiohjausta. Käytännössä kaikki resurssit kehitetään kohdealueella kehittämishankkeiden tarpeisiin, mutta lähinnä projektinhallinnallisin toimenpitein. Strategisen kehittämispainotteisuuden (Bryson, Ackermann & Eden, 2007) puute on johtanut käytännössä siihen, että kehittämishankkeet joutuvat normaaleihin kilpailutilanteisiin resurssista. FEAR-ohjausmallissa tehdään selkeä roadmap tarvittavista toimenpiteistä viimeistään toteuttamistavan valinta -vaiheessa (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010), jolloin syntyy usein kehittämispainotteinen ote tarvittaviin resurssihin.

### 5.3.4 Auditointi ja seuranta

Vain yksi haastateltava kuvaili toiminnan tukena käytettävän laatu järjestelmää, josta saadaan maturiteettimallia vastaavia arvioita toiminnan tueksi. Yhdessäkään haastatelluista kohteista ei ollut käytössä varsinaista maturiteettimallia, kuten esimerkiksi EAMM (National Association of State Chief Information Officers, 2003), johon myös FEAR-ohjausmalli viittaa (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 12-13). Kohdeorganisaatioilta puuttuu siis todennäköisesti muodolliset arviot omista valmiuksista ohjata resurssiaan, mikä saattaa hankaloittaa resurssiohjauksen kehittämistä.

Yleisin tapa seurata resurssien ja kyvykkyyksien käyttöä haastatteluaineiston perusteella on projektinhallinta. Projektien välistä yhteistoimintaa pyritään parantamaan projektitoimistoilla, mikä voidaan toisaalta taas tulkita elinkel-

poisten järjestelmien mallin mukaiseksi järjestelmien väliseksi yhteistyöksi (vrt. Beer, 1972).

### 5.3.5 Taktinen suunnittelu

Tärkein resurssi haastateltujen mukaan oli henkilöstön tekninen osaaminen, mitä hallinnoitiin kouluttamalla henkilökuntaa jatkuvasti. Vaikka jatkuvan kouluttamisen suunnittelu synnyttää käytännössä resurssi- ja kyvykkyysportfolion, hallinnointi ei ole muodollista ja käytännössä ainoa mahdollinen hallintastrategia on ollut stabilointi (vrt. Sirmon, Hitt & Ireland, 2007, s. 281-283). Toisaalta ulkoistamista voidaan pitää hallintastrategiana, jolla hallinnoidaan käytettävisiä olevia ulkopuolelta hankittavia resursseja.

Yksi sidosryhmien välistä yhteistyötä hankaloittava tekijä on mittareiden vakiintumattomuus ja epävirallisuus. Haastateltujen kuvailemat ongelmat tavoitteiden eroavaisuuksista johtavat myös mittarien eroavaisuuksiin. Siitä johtuen eri sidosryhmien mittarit eivät ole vertailukelpoisia ja mittareita ei voi käyttää kehittämishankkeiden resurssiohjauksen työkaluna kovinkaan laajasti. Palataankin jälleen elinkelpoisten järjestelmien mallissa (Beer, 1972) kuvailtuun järjestelmien välisen yhteistyön toimimattomuuteen.

Yksi ratkaisu voisi olla ehkä mittarien standardointi. Esimerkiksi PENG (Dahlgren, Lundgren & Stigberg, 1997) voisi toimia ihan kohtuullisena lähtökohdiana toteuttamiskelpoisuutta arvioitaessa ja jopa yhteisenä raporttipohjana projektien tilaa seurattaessa. Toinen vaihtoehto olisivat FEAR-ohjausmallissa suositellut työkalut, kuten BSC, tulosprisma, sidosryhmäanalyysi ja hallinnollinen rasisitus (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 11-12).

## 5.4 Vastaukset tutkimusongelmiin

Edellä esitellyistä ajatuksista ja näkökulmista käsin voidaan muodostaa vastaukset tutkimusongelmiin. Lähestytään vastauksia osaongelmien kautta, koska niiden pohjalta varsinaiseen tutkimusongelmaan vastaaminen helpottuu. Vastaus kysymykseen *voidaanko kehittämishankkeiden resurssiohjausta parantaa arkkitehtuurityön avulla?* lienee aika selvä jo sillä perusteella, että jo haastateltavat osasivat itse esittää pieniä, mutta selviä parannuskeinoja. Lisäksi aineistoa pohdittaessa ilmeni joitakin selkeitä puutteita, kuten sidosryhmien välisen yhteistyön puute. Koska arkkitehtuurien hallintamallit tarjoavat työkaluja edellä mainittuihin, kehittämishankkeiden resurssiohjausta voidaan parantaa arkkitehtuurityön avulla.

Kysymykseen *miten resurssien tarvetta pitäisi arvioida kehittämishankkeissa?* voitaneen vastata, että kaikkien kehittämishankkeeseen liittyvien sidosryhmien pitäisi arvioida resurssien tarve yhdessä ja yhdenmukaisella tavalla. Tämänhetkiset ongelmat vaikuttaisivat olevan lähtöisin aika pitkälti osallistumisen, sitoutumisen sekä yhteisten näkökulmien puutteesta.

Vastaavasti kysymykseen *kenen pitäisi hallinnoida kehittämishankkeiden resursseja?* voidaan vastata, että kaikkien sidosryhmien osallistumista tarvitaan. Haastatteluissa tulivat esille tärkeimpinä sidosryhminä loppuasiakkaat, tietohallinto ja liiketoiminnan edustajat. Lisäksi tunnistettiin tilaajien ja toimittajien välisiä jännitteitä, jotka pitäisi huomioida resurssien hallinnoimisessa. Todennäköisesti jonkin yksittäisen sidosryhmän pitäisi ottaa muita voimakkaampi koordinoiva rooli, mutta mahdollisuuksia siihen rajoittaa pula arkkitehtuurityöhön ja resurssiohjaukseen osoitettavissa olevissa resursseissa sekä valmiuksissa.

Kysymykseen *mitä työkaluja kannattaisi käyttää resurssien arvioinnissa ja hallinnoinnissa?* voidaan tarjota vastaukseksi, että yksittäisillä työkaluilla ei ole todennäköisesti muita suurempia etuja. Kuitenkin työkalujen standardointi on tärkeä tavoite, jonka avulla voitaisiin saavuttaa vertailukelpoisuus ja helpotettaisiin hallinnointia. Mahdollisia työkaluja saattaisivat olla esimerkiksi PENG (Dahlgren, Lundgren & Stigberg, 1997), erilaiset valmiit arkkitehtuurityökalut (esim. Forrester, 2011) tai FEAR-ohjausmallissa suositeltu tulosprisma (Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010). Tällä hetkellä arviointitoiminta on hyvin epävirallista ja tulkinnanvaraista, mikä haittaa toimintaa sekä paikallisesti että kokonaisuutena.

Viimeiseen osaongelmaan *miten resurssien arvioimisen sekä hallinnoimisen laatua voitaisiin parantaa?* voidaan tarjota vastaukseksi todennäköisesti tarkoituksenmukaisuuden kehittämistä, eli sitä kuinka arviointi- sekä hallinnointiprosessin tulokset vastaavat tarpeisiin. Olennaista on yhteisymmärrys tarpeista eli sidosryhmien yhteisen vision, tavoitteiden, resurssiroadmapin ja strategisen ohjauksen rakentaminen. Pohjimmiltaan kehittämishankkeet ovat resurssien kohdentamista (Bern & Ho, 2005), mikä sidosryhmien kanssa toimittaessa vaatii kohdentamisen strategista synkronointia. Kehittämispainotteisuus vaatii myös resursseihin liittyvien tekijöiden strategista ohjausta. Tällä hetkellä mainitun kaltainen strateginen ohjausote puuttuu tai toimii huonosti.

Edellä mainittujen osaongelmien kautta päästään lähestymään tutkimuksen pääasiallista tutkimusongelmaa, joka on: *miten kehittämishankkeiden resurssiohjausta voidaan parantaa arkkitehtuurityön avulla?* Vastaus on, että kehittämishankkeissa tulisi käyttää arkkitehtuurin hallintamallia, kuten FEAR-ohjausmallia, koska se vastaa useisiin resurssiohjauksen ongelmista. Lisäksi voidaan tehdä yksinkertainen sarja esityksiä, jotka parantavat ohjausmallia sopimaan tutkimuksen kohteen tilanteeseen ja muodostavat tehokkaan sekä tarkoituksenmukaisen intervention nykyisiin ongelmiin.

Tässä vaiheessa on huomautettava, että esityksien on oltava yksinkertaisia. Aiemmin useaan kertaan mainitut resurssiongelmat ja eri toimijoiden lähtötasot tekisivät liian monimutkaisesta tai hienostuneesta lähestystavasta lähinnä ajatusharjoitteen ilman realistisia toteuttamismahdollisuuksia. Ehdotuksien täytyy olla kuitenkin sellaisia, että ne luovat pohjan myös toiminnan kehittämiseen pidemmälle.

**Esitys 1: Arkkitehtuurityöhön ja resurssiohjaukseen voidaan hankkia lisää resursseja yhteistyöllä ja ulkoistamalla osa ohjauksesta**

Yksi tapa hankkia resursseja arkkitehtuurityöhön ja resurssiohjauksen hallintaan ovat erilaiset sisäiset ja ulkoiset osaamisallianssit (vrt. Sirmon, Hitt & Ireland, 2007, s. 278-281). Huomioiden, että kaikilla tutkimukseen osallistuneilla tietohallintoyksiköillä on kehittämistarpeita ja osa terveydenhuoltoalan organisaatioista on jo ratkaissut joitakin ongelmia, ratkaisujen jakaminen toisten kanssa olisi hyvä tapa vähentää tarvittavaa työtä.

Osia resurssiohjauksesta saattaa kannattaa ulkoistaa. Yksi mahdollinen kohde on toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin auditointi. Esimerkiksi Gateway-hallintamalli, joka on käytössä Yhdistyneissä Kuningaskunnissa ja Australiassa, sisältää pakollisen resurssiohjausta koskevan auditoinnin. Auditoinnin suorittaa aina ulkoinen taho (nk. Gateway-yksikkö), joka on erikoistunut tekemään auditointeja tasalaatuisesti. Arviointien tulokset toimitetaan kehittämishankkeiden omistajaorganisaatioille ja niiden tarkoituksena on kiinnittää omistajaorganisaatioiden huomio kehittämishankkeiden kannalta olennaisiin tärkeimpiin tekijöihin. (Australian Government, 2006, s. 11-14)

Koska mainitunkaltaista yhteistyötä ja arviointitoimintaa ei ole sairaanhoitopiirien tietohallintoyksiköissä jo syntynyt, on tulkittava ettei sen syntyminen ole realistista jatkossakaan ilman ulkoista interventiota. Huomioiden Valtiovarainministeriön valtionhallinnon arkkitehtuurityöhön liittyvät ohjausroolit (ks. Valtiovarainministeriö, 2011), toiminnon ohjaaminen tuntuisi sopivan parhaiten Valtiovarainministeriön alaisuuteen sijoitetulle JulkICT-yksikölle tai sen ostamalle palvelulle. Erillisen auditointiryhmän perustaminen saattaisi olla perusteltua, koska se pystyisi ratkaisemaan sidosryhmien välisiä osallistumiseen sekä sitoutumiseen liittyviä ongelmia tarvittavalla mandaatilla.

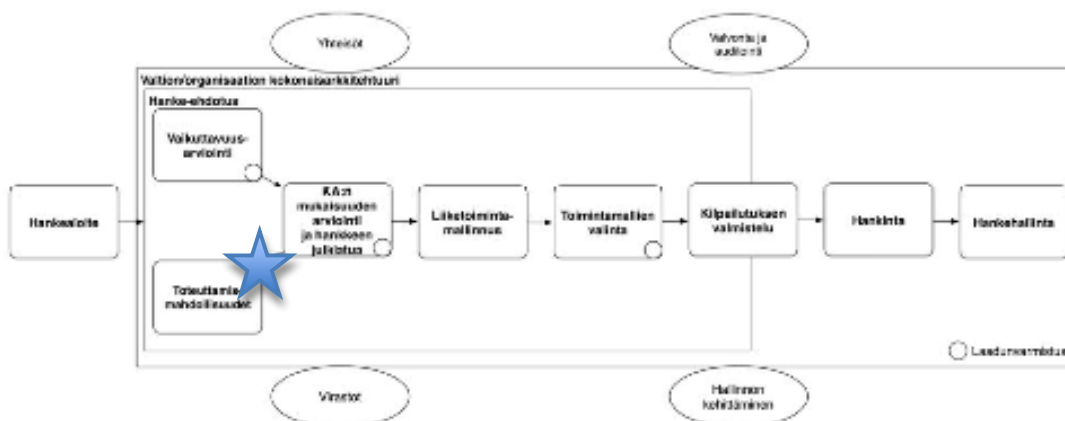
## **Esitys 2: Kehittämishankkeiden täytyy läpäistä pakollinen resurssiohjauksen tarkastuspiste**

Edellä mainitun Gateway-prosessin käyttäminen on pakollista julkisissa hankkeissa, joiden koko ylittää tietyn rajan ja joiden riskitaso arvioidaan korkeaksi. (Australian Government, 2008) On perusteltua esittää vastaavanlaista pakollista tarkastuspistettä kehittämishankkeisiin. Joidenkin näkökulmien mukaan pakollisuus onkin olennainen osa arkkitehtuurien hallintamallien toimintaa (ks. Valtiovarainministeriö, 2007).

Tarkastuspisteen on hyödyllisintä olla mahdollisimman alussa kehittämishankkeita, koska mahdollisten puutteiden aikainen havainnointi mahdollistaa paremman ongelmiin reagoinninkin. Lisäksi huomioiden haastateltujen kuvailemat oman toiminnan resurssiongelmat ja toimintakulttuurin puutteet, yksi tarkastuspiste voi toimia hyvänä lähtökohtana, josta käsin valmiuksia jatkuvaa resurssiohjauksen hallintaa varten voidaan rakentaa.

FEAR-ohjausmallissa tämä resurssiohjauksen tarkastuspiste sijoittuisi todennäköisesti välittömästi toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin jälkeen (ks. kuvio 11) ja se voisi toimia vastaavanlaisena laadunvarmistuspisteenä kuin mitä on vaikuttavuuden arviointiinkin suunniteltu.





KUVIO 11 Resurssiohjauksen tarkastuspiste FEAR-ohjausmallissa (vrt. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010)

Pakollinen tarkastuspiste muodostaisi siis strategisen intervention pisteen (vrt. Saha, 2011, s. 17-18) tutkijan näkemyksen mukaan oikeaan kohtaan kehittämishankkeen elinkaarta. Tarkastuspisteen vaikutus auttaisi vähentämään mahdollisimman aikaisessa vaiheessa resurssiohjauksen ongelmia. Lisäksi pakollinen resurssiohjaukseen aktivointi tukee omien perusedellytysten tarkastelua ja saattaa johtaa organisaation introspektioon ja kahden kehän oppimiseen (vrt. Argyris & Schön, 1978).

Kysymys siitä, että aiheuttaisiko pakollinen tarkastuspiste kaavamaisista toteuttamista oikean toteuttamisen sijaan (vrt. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010, s. 9) vaatii kommentin. Tutkijan näkemyksen mukaan ensimmäinen esitys ulkopuolisten resurssien hyödyntämisestä vähentää riskiä siihen, koska ulkopuolisen auditoijan parempi resurssitilanne tukee laadukkaampaa toimintaa. On tosin tunnistettava, että riski kaavamaiseen toteuttamiseen on olemassa ja toteuttamisen laatua tulisikin arvioida ja valvoa jatkuvasti. Seuraavat esitykset koskevat tarkastuspisteen sisältöä, jotka kohdistuvat resurssiohjauksen ongelmiin.

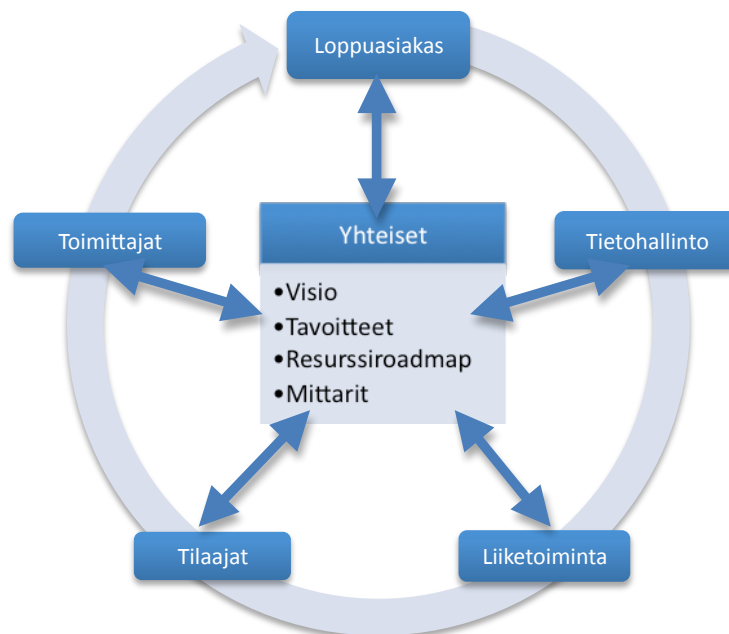
### **Esitys 3: Resurssiohjauksen tarkastuspisteessä on tarkistettava, että kaikki sidosryhmät ovat osallistuneet toteuttamiskelpoisuuden arviointiin**

FEAR-ohjausmalli ottaa huomioon erilaisten roolien hallinnan, mutta siinä ei oteta selvästi kantaa tarvittaviin rooleihin (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010). Haastatteluissa havaitut ongelmat liittyivät toisaalta loppuasiakkaiden, tietohallinnon sekä liiketoiminnan edustajien yhteistyön puutteesta ja toisaalta tilaajan sekä toimittajien välisen yhteistyön ongelmista. Siten resurssiohjauksen tarkastuspisteessä tulisikin arvioida erityisesti, että ovatko kaikki edellä mainitut sidosryhmät osallistuneet arvioinnin tuottamiseen ja tarpeeksi laadukkaasti.

Ajatuksena on tarkoitus vastata sitouttamisen puutteeseen kehittämishankkeen alusta alkaen. Jo yksin pelkkä arvokeskustelun käyminen auttaisi todennäköisesti paljon nykyisiin resurssiohjauksen ongelmiin kehittämishankkeissa. (vrt. Bryson, Ackermann & Eden, 2007)

#### Esitys 4: Kaikkien sidosryhmien täytyy hyväksyä yhteinen visio, tavoitteet, resurssiroadmap ja mittarit

Jos kaikki kehittämishankkeeseen osallistuvat tahot hyväksyvät yhteisen vision, tavoitteet, resurssiroadmapin (sisältäen nykytilan, tarpeet ja kehittämistavat) ja mittarit, todennäköisesti tärkeimmät osat strategisesta resurssiohjauksen suunnittelusta (vrt. kuvio 4; Bryson, Ackermann & Eden, 2007) tulee suoritettua yhteisiä lähtökohtia mietittäessä. Tarkemmalla sisällöllä tuskin on merkitystä, kunhan kaikki sidosryhmät tekevät yhteistyötä ja muodostavat yhteiset lähtökohdat kehittämishankkeen resurssiohjaukselle. Periaatetta on havainnollistettu kuviossa 12.



KUVIO 12 Sidosryhmien yhteisten lähtökohtien muodostaminen

Haastatteluiden mukaan hyvä lähtökohta on tarve tuottaa parempaa palvelua tai tehostunutta toimintaa, minkä kehittämishanke tuottaa loppuasiakkaalle. Erilaiset toimijat, joita on kerätty kuvioon 12, voivat neuvotella edellä mainituista tekijöistä esimerkiksi etenemällä järjestyksessä ja jatkojalostamalla toistensa näkemyksiä. Jossain kohtia tarvitaan kuitenkin koordinoitua ja varmistusta siitä, että lähtökohdat ovat lopulta kaikkien sidosryhmien hyväksyttävissä. Luontevin toteuttaja tähän on tietohallinto, mutta tietohallinto tarvitsee yhteisesti hyväksytyyn mandaatin toiminnan suorittamiseen.

Ihanteellisesti kehittämishankkeita ei saisi päästää etenemään suunnitelluista toteutuksesta, ellei yhteisten lähtökohtien luominen onnistu. Tällöin hallintamallin pitäisi sisältää myös menetelmä hankkeen palauttamiseksi suunnitteluun. Tämä on sidoksissa jälleen aiemmissa esityksissä mainittuun pakolli-

suuden periaatteeseen ja vähentäisi todennäköisesti sellaisten projektien etene- mistä, joilla on suuri riski joutua resurssiohjaus-ongelmiin.

Mittarien standardoiminen saattaa olla joillakin osa-alueella jopa helppoa, koska valmiita mittaristoja on saatavilla. Esimerkiksi nykyaikaisissa arkkiteh- tuurinhallintaohjelmistoissa on yleisesti sisäänrakennettuna valmiita runkoja, joiden avulla toimintaa voidaan seurata standardisti ja vähemmällä tulkinnan- varaisuudella (esim. Forrester, 2011). Saatavilla oleviin työkaluihin kannattaisi siis tutustua.

### **Esitys 5: Resurssiohjausta on lähestyttävä strategisena tekijänä**

Strategisen näkemyksen puute tosiaankin saattaa johtaa tulipalojen peräs- sä juoksemiseen, kuten haastattelussa tuli ilmi. Sama koskee myös resurssioh- jausta ja kehittämishankkeiden täytyisi varmistua siitä, että hankkeita tuke- maan on saatavilla resurssiohjausstrategia, joka linjaa (vrt. Bernard & Ho, 2005):

- Miten resursseja sekä kyvykkyyksiä kehitetään
- Miten resursseja sekä kyvykkyyksiä valvotaan
- Miten resurssit linjataan strategisten tavoitteiden kanssa
- Miten kehittämishankkeiden vaatimuksia tunnistetaan, linjataan ja priorisoidaan
- Miten resurssien sekä kyvykkyyksien konfiguraatioita ja standarde- ja hallinnoidaan
- Miten hallitustasan, johtotasan ja henkilöstötasan yhteistyö toimii resursseista päätettäessä

Tarkoituksena on siis, että kehittämishankkeissa mukana olevilla sidos- ryhmillä olisi käytettävissään puitteet, jotka mahdollistavat eteenpäin katsomi- sen ja kehittämispainotteisuuden resurssiohjauksen alueella. Resursseja ja ky- vykkyyksiä kehitettäisiin siis jo ennen niiden tarpeen ilmenemistä. Ajatus on hyvin lähellä esimerkiksi Kanadalaista Business Transformation Enablement Program (BTEP) -hallintamallia, joka perustuu strategiaan, visioon ja transfor- maatioiden ohjaamiseen niiden avulla (ks. Treasury Board of Canada Secretari- at, 2004, s. 14-30). Strategia ja visio syntyvät jo osittain edellisen esityksen (nu- mero 4) osana, mutta kehittämishankkeiden välisen strategisen ohjauksen huomiointi auttaisi transformaatioiden suunnittelua kehittämishankkeissa (vrt. Bernard & Ho, 2005).

Strateginen resurssien ohjaaminen ei ole kohdeorganisaatioiden lähtötasot huomioiden kovinkaan realistinen tavoite, ainakaan lyhyellä aikavälillä. On kuitenkin todennäköisestä, että tietohallintoyksiköt harjoittavat jo tällä hetkellä epävirallista käytännönläheistä strategiaa selvittääkseen jokapäiväisestä toimin- nastaan, mistä ei ole välttämättä kuitenkaan kovinkaan pitkä matka muodolli- sempaan ja paremmin hallittuun strategiseen ohjausotteeseen. Etuna strategi- sesta lähestymistavasta syntyisi kyvykkyys uudelleenkonfiguroida tarvittavia kyvykkyyksiä tilannekohtaisesti ja ennakoivasti (ks. Newbert, 2007; Eisenhardt & Martin, 2000).

## 6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimus on osa TEAR-tutkimushanketta, joka pyrkii tutkimaan vaihtoehtoisia tapoja hallita terveydenhuoltoalan kehittämishankkeita arkkitehtuuriohjauksen avulla. Yleisimpiä ongelmia julkishallinnon kehittämishankkeissa ovat olleet tavoitteiden epärealistisuus suhteessa resurssihin, heikko tai kokonaan puuttuva koordinointi ja puutteet valvonnassa ja siinä havaittuihin ongelmiin puuttumisessa (Malinen & Pyykkö, 2010, s. 262). Niinpä tutkimuksen kohteeksi on valittu resurssi-ohjaukseen liittyvät haasteet ja varsinaisena tutkimusongelmana on: *miten kehittämishankkeiden resurssi-ohjausta voidaan parantaa arkkitehtuurityön avulla?*

Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä käytettiin resurssi-ohjaus-näkökulmaa, elinkelpoisten järjestelmien mallia ja arkkitehtuurien hallintamalleja. Resurssi-ohjaus-näkökulma on yrityksen toiminnan selittämisen koulukunta, jonka mukaan yrityksen toimintakyvyn lähteenä on ensisijaisesti strateginen resurssiyhdistelmien hyödyntäminen (Wernerfelt, 1984). Tutkimuksen kannalta merkittävimmäksi resurssi-ohjaus-näkökulman teoriaksi nousi Bryson, Ackermann ja Edenin (2007) malli strategisesta resurssi- ja kyvykkyysuunnittelusta, mikä toi esille sitouttamisen ja osallistumisen olevan tärkeimpiä tekijöitä resurssi-ohjauksessa.

Elinkelpoisten järjestelmien malli selittää organisaatiot rekursiivisina rakenteina, joilla on suhteita yli- ja alijärjestelmiinsä, mutta jotka toimivat kuitenkin periaatteessa itsenäisinä kokonaisuuksina. Malli kuvaa järjestelmien sisäisen rakenteen, jonka toimivuus on edellytys järjestelmän elinkelpoisuudelle. Lisäksi elinkelpoisten järjestelmien malli tarkastelee järjestelmien välisen yhteistyön toimivuutta. (Beer, 1972) Malli yhdistettiin resurssi-ohjausnäkökulman kanssa arviointikehikoksi, jota käytettiin arkkitehtuurien hallintamalleja ja tutkimusaineistoa käsiteltäessä.

Arkkitehtuurityössä on pohjimmiltaan kyse resurssien käyttämisestä siten, että päästään haluttuun tavoitetilään (Bernard & Ho, 2005). Arkkitehtuurityön komponenteista nimenomaan hallintamalli ohjaa toimintaa ja siten myös resurssi-ohjausta (Janssen & Hjort-Madsen, 2007). Resurssi-ohjauksen kannalta todennäköisesti kiinnostavin hallintamalli, joka tunnetaan valtionhallinnossa, on

FEAR-ohjausmalli. Se sisältää paljon resurssiohjaukseen vaikuttavia ominaisuuksia. (ks. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010)

Resurssiohjauksen nykytilaa, ongelmia ja mahdollisia ratkaisuja kartoitettiin teemahaastatteluilla, joiden kohteena oli pääasiallisesti valikoitujen sairaanhoitopiirien tietohallintoyksikköjen henkilöstö, kuten tietohallintopäälliköt. Haastattelut litteroitiin, tarkastettiin haastateltujen toimesta ja jaoteltiin kysymyksittäin. Toistuvia teemoja kuvailtiin ja selitettiin tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen avulla.

Haastatteluissa toistuvat teemat keskittyivät enimmäkseen sidosryhmien sitoutumisen sekä osallistumisen puutteeseen. Yhteisen vision, tavoitteiden, resurssiroadmapin ja mittarien puute aiheuttaa sidosryhmien väliseen yhteistyöhön ongelmia, mikä heijastuu resurssiohjauksen hallittavuuteen. Hallittavuuden puutteen lisäksi resurssiohjaus ei ole kehittämispainotteista, vaan enimmäkseen reaktiivista ja paikoittain jopa lyhytjänteistä. Lisäksi resurssiohjaukseen ei ole saatavilla resursseja. Kuvatut ongelmat liittyvät enimmäkseen strategisen suunnittelumenetelmän toimimattomuuteen (vrt. Ackermann, Bryson & Eden, 2007) ja järjestelmien välisen yhteistyön toimimattomuuteen (vrt. Beer, 1978).

Tutkimuksen varsinainen tulos on esitys resurssiohjauksen parantamiseen tähtäävistä toimenpiteistä. Kyseessä on tutkijan synteettinen konstruktio esitellyistä ongelmista, haastatteluissa esille tulleista haastateltavien ideoista ja teoreettisesta viitekehyksestä. Esityksen pääasiallinen sisältö on, että kohdeorganisaatioissa pitäisi ottaa käyttöön arkkitehtuurin hallintamalli, joka tukee resurssiohjausta. Todennäköisesti sopivin malli olisi FEAR-ohjausmalli. Lisäksi resurssiohjausta varten pitäisi perustaa ulkoinen taho, joka suorittaa kehittämissankkeisiin sopivassa kohdassa niiden elinkaarta intervention, jossa varmistetaan sidosryhmien yhteisten lähtökohtien olemassaolosta, sitoutumisesta ja kehittämispainotteisesta otteesta (ks. luku 5.4).

Vastaavia malleja on kokeiltu muissa maissa (esim. Australian Government, 2006) ja vaikka suomalaisissa hallintamalleissa on resurssiohjauksen piirteitä, niistä puuttuvat ennen kaikkea resurssiohjauksen laadunvarmistus ja selkeästi määritelty resurssien ja kyvykkyyksien suunnittelumenetelmä (vrt. Heikkilä, Kella, Liimatainen & Seppänen, 2010; Bryson, Ackermann & Eden, 2007). Puuttuvien ominaisuuksien kehittäminen valmiiksi tunnetuissa hallintamalleissa tuntuisi järkevimmältä vaihtoehdolta työmäärällisesti ja riskeiltään, joten tutkimuksessa päädyttiin FEAR-ohjausmallin suositteluun.

Tutkimuksen suurimmat puutteet liittyvät käytettyyn tutkimusmetodologiaan ja aineistoon. Teemahaastatteluilla kerätyn aineiston määrä jäi aiottua pienehköksi, mistä johtuen kaikkia terveydenhuoltoalan resurssiohjauksen ongelmia tai ilmiöitä ei ole mahdollisesti tavoitettu. Tutkimuksen aikatauluista johtuen teemahaastattelut oli pakko aloittaa ennen teoriakatsauksen valmistamista, mistä syystä käytetyissä kysymyksissä ei huomioitu teoreettista viitekehystä täydellisesti. Teoreettisen viitekehyksen laajuutta oli pakko rajoittaa tutkimusta tehdessä, koska erityisesti resurssiohjaus-näkökulma osoittautui laajaksi ja monipuoliseksi tutkimuksen suuntaukseksi. Tutkija joutui valitsemaan suuresta määrästä materiaalia teorioita käyttäen hyväksi lähinnä omaa arvioin-

tikykyään, koska valmista resurssiohjaus-näkökulman ontologiaa ei ollut saatavilla.

Metodologisesti tutkimuksen suurin ongelma on aineiston käsittelyssä. Valittu konstruktivistinen lähestymistapa pystyi jäsentelyn ja aktiivisen tulkinnan kautta tuottamaan vastaukset tutkimusongelmiin. Vastauksen yleistettävyys ja tutkimuksen toistettavuus on kuitenkin kyseenalaistettavissa, mikä on tyypillistä valitulle konstruktivistiselle lähestymistavalle (vrt. Glasersfeld, 1984, s. 2-6). Laadullista tutkimusotetta painottavat menetelmät tuntuivat luontevoimmilta tutkimusalueelle, josta oli saatavilla verrattain vähän aikaisempaa tietoa.

On myös jossakin määrin mahdollista, että toinen tutkimus päättyisi erilaisiin tuloksiin käyttäen vastaavaa viitekehystä ja haastatteleamalla samat kohteet. Kuitenkin on todettava, että tutkimuksen tuloksena olevat esitykset vaikuttaisivat perustelluilta, tilanteeseen sopivilta ja toteuttamiskelpoisilta, eli pragmatistinen lähestymistapa on palvellut tutkimusta hyvin (vrt. Rorty, 1982, s. xii-xv).

Tutkimukseen ei sisälly luotettavaa todistusta siitä, että FEAR-ohjausmalli ja tehdyt lisäesitykset auttavat resurssiohjauksen ongelmiin. Tutkijan mielestä tämä tutkimus on luonteeltaan tienaus erittäin vaikean ja monimutkaisen ongelman ymmärtämiseen ja ratkaisemiseen. Hallintamallin vaikutusta ja interventiota voitaisiin kokeilla ja tutkia käytännössä, jolloin voitaisiin tehdä luotettavia päätelmiä esitysten vaikutuksista.

Lisäksi tutkimuksen rajauksista löytyy hyviä jatkotutkimuksen aiheita. Esimerkiksi henkilöstöjohtamisen vaikutus resurssiohjaukseen (Wright, Dunford & Snell, 2001) ohitettiin tutkimuksessa, koska se olisi avannut uuden ja laajan käsiteltävän alueen, joka sivuaa suurta osaa henkilöstöjohtamisen teorioista. Vastaavasti ydinosaaminen (esim. Prahalad & Hamel, 1990) olisi saattanut sopia resurssiohjauksen ongelmatiikan ymmärtämisen viitekehyyksi tuottaen erilaisia näkökulmia ja tutkimustuloksia.

Luvussa 3.5 hyödynnetty elinkelpoisten järjestelmien malli herättää joitakin kysymyksiä, jotka saattavat olla jatkotutkimuksen arvoisia. Tähän tutkimukseen ei mahtunut laajamittainen hallintamallien arviointi, joka olisi voitu toteuttaa esimerkiksi vertailemalla eri rakenteiden löytymistä eri hallintamalleista.

## LÄHTEET

- Ala-Nikula, V. (2010). *Arkkitehtuuriohjaus - arkkitehtien kokemuksia kokonaisarkkitehtuurin soveltuvuudesta IT-alan kehittämishankkeiden ohjaukseen*. Tietojärjestelmätieteen pro gradu -tutkielma. Informaatioteknologian tiedekunta, Jyväskylän yliopisto.
- Argyris, C., & Schön, D. (1978). *Organisational learning: A theory of action perspective*. Addison Wesley, ISBN 978-0201001747.
- Auer, T. (1994). *Assessment of IS-related organizational maturity*. Turun kauppa- korkeakoulun julkaisuja, Sarja D, 1.
- Australian Government. (2006). *Guidance on the Gateway Review Process - A Project Assurance Methodology for the Australian Government*. Australian Government, Department of finance and Administration, ISBN 0-9758059-6-6. <http://www.finance.gov.au/publications/gateway-publications/docs/FMG20.pdf>, viitattu 2.5.2011.
- Australian Government. (2008). *Gateway Review Process*. Department of Finance and Administration. <http://www.finance.gov.au/gateway/index.html#improvements>, viitattu 23.1.2011.
- Barney, J. B. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management, 17(1), 99-120.
- Barney, J. B. (2001). *Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view*. Journal of Management, 26(6), 643-650.
- Barney, J. B. & Mackey T. B. (2005). *Testing Resource-Based Theory*. Teoksessa Ketchen D. & Bergh D. Research Methodology in Strategy and Management, Vol. 2, Emerald Group Publishing Limited, 1-13.
- Beer, S. (1972). *Brain of the Firm*. The Penguin Press, ASIN B001BQUIUO.
- Bernard, S. & Ho, S. M. (2009). *Enterprise Architecture as Context and Method for Designing and Implementing Information Security and Data Privacy Controls in Government Agencies*. Teoksessa Saha, P. (toimittanut) (2009). Advances in Government Enterprise Architecture. IGI Global, ISBN 978-1-60566-0691-1.
- Bititci, U. S., Turner, T. J. & Ball, P. D. (1999). *The viable business structure for managing agility*. International Journal of Agile Management Systems, 3(1), 190-199.
- Bransford, J. D. & Schwartz, D. L. (2009). *It Takes Expertise to Make Expertise*. Teoksessa Ericsson, K. A. (toimittanut) (2009). Development of Professional Expertise - Toward Measurement of Expert Performance and Design of Optimal Learning Environments. Cambridge University Press, Cambridge, 432-448.
- Bryson, J. & Ackermann, F. & Eden, C. (2007). *Putting the resource-based view of strategy and distinctive competencies to work in public organizations*. Public Administration Review, 67(4), 702-717.

- Christiansen, P. E., Gotze, J. (2006). *International Enterprise Architecture survey - Trends in governmental Enterprise Architecture on a national level*. [http://easurvey.org/06\\_easurveyreport\\_ver01.pdf](http://easurvey.org/06_easurveyreport_ver01.pdf), viitattu 23.1.2011.
- Dahlgren, L. E., Lundgren, G., Stigberg, L. (1997). *Make IT profitable: PENG - A practical tool for financial evaluation of IT benefits*. Ekerlids Förlag.
- Eduskunta. (2011). *Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta*. Suomen laki, 634/2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110634>, viitattu 14.6.2011.
- Eisenhardt, K. & Martin, J. (2000). *Dynamic Capabilities: What Are They?* Strategic Management Journal, 21(1), 1105-1121.
- Forrester. (2011). *The Forrester Wave: Enterprise Architecture Management Suites, Q2/2011*. Forrester Research Inc.
- Foss, N. J. (toimittanut) (2000). *The Theory of the Firm: Critical Perspectives on Business and Management*. Taylor and Francis, ISBN 978-0-415-19637-6.
- Glaserfeld, von E. (1984). *An introduction to Radical Constructivism*. Teoksessa Watzlawick, P. (toimittanut) (1984). *The Invented Reality*. Nortin, 17-40.
- Hallipelto, P., Lepistö, M., Nuutinen, P. & Paasovaara, S. (2006). *PENG-analyysi aluetietojärjestelmän nettohyötyvaikutuksista*. Pyörteen jatkotutkimushanke: kuvantaminen Hyvinkään sairaanhoitoalueella. Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, B-12, Edita Prima Oy.
- Eisenhardt K. M., Martin J. A. (2000). *Dynamic capabilities: what are they?* Strategic Management Journal, Special Issue 21(10-11): 1105-1121.
- Hart, S. T. (1995). *A Natural-Resource-Based View of the firm*. The Academy of Management Review, 20(4), 986-1014.
- Heikkilä, K., Kella J., Liimatainen, T. & Seppänen, V. (2010). *Kehittämishankkeiden FEAR-ohjausmalli: Hankealoitteesta tavoiteasetannan kautta kilpailutukseen, versio 2.0*. Informaatioteknologian tiedekunta, Jyväskylän yliopisto.
- Heikkinen, A. (2010). *Comparison of Governance Models for E-government Initiatives*. Master's Thesis in Information Systems Science, University of Jyväskylä.
- Henderson, R. M. & Cockburn, I. (1994). *Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research*. Strategic Management Journal, 15(1), 63-84.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2004). *Tutki ja kirjoita*. 11. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, ISBN 951-26-5113-0.
- HUS. (2011). *HUS:n toiminnallinen organisaatio*. <http://www.hus.fi/default.asp?path=1,28,820>, viitattu 20.4.2011.
- Janssen, M., Hjort-Madsen, K. (2007) *Analyzing Enterprise Architecture in National Governments: The cases of Denmark and the Netherlands*. Teoksessa Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS 40, Jan 3-6, Waikoloa, Big Island, Hawaii.
- JUHTA. (2011). *JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen: Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen*. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. <http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations/179>, viitattu 13.2.2011.



- Kaisler, S. H., Armour, F. & Valivullah, M. (2005). *Enterprise Architecting: Critical Problems*. Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences, Jan 3-6, Big Island, Hawaii.
- Kazman, R., Asundi, J. & Klein, M. (2002). *Making Architecture Design Decisions: An Economic Approach*. Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University.  
<http://www.sei.cmu.edu/publications/documents/02.reports/02tr035.html>, viitattu 13.2.2011.
- La Bella, A., Canzano, D., Grimaldi, M. (2004). *Critical capabilities and performance in the aerospace industry: a knowledge management approach*. IEEE, Aerospace Conference proceedings, 6(1), 3962-3969.
- Liimatainen, K., Hoffmann, M., Heikkilä, J. (2007). *Katsaus 15 maan kokonaisarkkitehtuurityöhön*. Valtiovarainministeriö, Tutkimukset ja selvitykset, 6a/2007.
- Lindén, A. (2010). *Yhteen veto tukipalveluiden järjestämisestä 10 suurimmassa sairaanhoitopiirissä*. <http://hus01.tjhosting.com/kokous/20101085-3-56671.pdf>, viitattu 10.4.2011.
- Mahoney, J. T. & Pandian, R. (1992). *The Resource Based View withing the Conversation of Strategic Management*. Strategic Management Journal, 13(1), 363-380.
- Malinen M., Pyykkö A. (2010). *Julkishallinnon IT-kehityshankkeiden epäonnistuminen ja siihen johtavat syyt: tapaustutkimus*. Tietojärjestelmätieteen pro gradu-tutkielma. Informaatioteknologian tiedekunta, Jyväskylän yliopisto.
- Marczyk, G., DeMatteo, D. & Festinger, D. (2005). *Essentials of Research Design and Methodology*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, ISBN 978-0471470533.
- Miller, D., Eisenstat, R., & Foote, N. (2002). *Strategy from the inside out: Building capability-creating organizations*. California Management Review, 44(3), 37-54.
- National Association of State Chief Information Officers. (2003). *Enterprise Architecture Maturity Model*. National Association of State Chief Information Officers. <http://www.nascio.org/publications/index.cfm>, viitattu 10.1.2011.
- Newbert, S. L. (2007). *Empirical research on the resource-based view of the Firm: an assessment and suggestions for future research*. Strategic Management Journal, 28(1), 121-146.
- Nonaka, I. & Konno, N. (1998). *The concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation*. California Management Review, 40(3), 40-54.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press, ISBN 978-0195092691.
- Office of Management and Budget. (2003) *Consolidated Reference Model Version 2.3*.  
[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/fea\\_docs/FEA\\_CRM\\_v23\\_Final\\_Oct\\_2007\\_Revised.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/fea_docs/FEA_CRM_v23_Final_Oct_2007_Revised.pdf), viitattu 13.2.2011.
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford University Press. ISBN 0-19-828977-4.

- Prahalad C. K, Hamel G. (1990). *The core competence of the corporation*. Harvard Business Review, 68(3), 79–91.
- Priem, L. R. & Butler, J. E. (2001). *Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for Strategic Management Research?* The Academy of Management Review, 26(1), 22-40.
- Pulkkinen, M., Valtonen, K., Heikkilä, J., Liimatainen, K. (2007). *Kokonaisarkkitehtuurimallit*. Valtiovarainministeriö, Tutkimukset ja selvitykset, 3/2007.
- Raketti-projekti. (2010). *Kartturi KA-kypsyystasomalli*.  
<http://raketti.csc.fi/kokoa/kartturi> , viitattu 10.1.2011.
- Richardson, G. L. (2010). *Project Management Theory and Practice*. Taylor & Francis Group, ISBN 978-1439809938.
- Rorty, R. (1982) *Consequences of Pragmatism*. University of Minnesota Press, ISBN 978-0816610648.
- Saha, P. (2011). *Architecting for Business Insight and Strategic Foresight: A Systems Approach to Management of Chronic Diseases in Singapore*. National University of Singapore, Singapore,  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan045337.pdf>, viitattu 16.5.2011.
- Seppänen, V. (2009). *Kokemuksia kokonaisarkkitehtuurityöstä valtionhallinnossa*. Valtiovarainministeriön julkaisuja, 2/2009, Valtiovarainministeriö.
- Sirmon, D. G., Hitt, M. A. & Ireland, R. D. (2007). *Managing Firm Resources in Dynamic Environments to Create Value: Looking Inside the Black Box*. The Academy of Management Review, 32(1), 273-292.
- Syynimaa, N. (2009). *Valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurin soveltaminen Seinäjoen ammattikorkeakoulussa*. Tietotekniikan pro gradu -tutkielma. Tietotekniikan laitos, Vaasan yliopisto.
- The Open Group. (2009). *The Open Group Architecture Framework*.  
<http://www.opengroup.org/architecture/togaf9/downloads.htm>, viitattu 16.4.2011.
- Treasury Board of Canada Secretariat. (2004). *Business Transformation Enablement Program - The BTEP Design and Planning Methodology*. <http://www.tbs-sct.gc.ca/btep-ptp/index-eng.asp>, viitattu 23.1.2011.
- Valtioneuvosto. (2004). *Tietoyhteiskuntaohjelma, hallituksen strategia-asiakirja 2004-versio*.  
[http://www.hare.vn.fi/upload/Asiakirjat/8407/59187\\_tietoyhteiskuntaohjelma2004.pdf](http://www.hare.vn.fi/upload/Asiakirjat/8407/59187_tietoyhteiskuntaohjelma2004.pdf), viitattu 30.5.2011.
- Valtioneuvosto. (2007). *Pääministeri Matti Vanhasen II hallituksen ohjelma*. Edita Prima, Helsinki. <http://www.vn.fi/tietoarkisto/aiemmat-hallitukset/vanhanenII/hallitusohjelma/pdf/hallitusohjelmapainoversio-040507.pdf>, viitattu 28.5.2011.
- Valtiovarainministeriö. (2007). *Arkkitehtuurin hallintamalli*. Valtiovarainministeriön julkaisuja, 2007.  
[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/03\\_muut\\_asiakirjat/20070628Kokona/03\\_Liite\\_01\\_Arkkitehtuurin\\_Hallintamalli.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20070628Kokona/03_Liite_01_Arkkitehtuurin_Hallintamalli.pdf), viitattu 20.4.2011.

- Valtiovarainministeriö. (2009a). *Kuntasektorin kokonaisarkkitehtuurikyvykkyyden kypsyystasomalli*. <https://wiki.kuntait.fi/tiki-index.php?page=KuntaIT+arkkitehtuuri>, viitattu 10.1.2011.
- Valtiovarainministeriö. (2009b). *Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelman (SADe) toteuttamissuunnitelma 2009-2014*. [http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/03\\_muut\\_asiakirjat/suunnitelma\\_SADe\\_160609.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/suunnitelma_SADe_160609.pdf), viitattu 20.2.2011.
- Valtiovarainministeriö. (2010). *IT-konserniohjauksen lainsäädäntöryhmän muistio*. Valtiovarainministeriön julkaisuja, 29/2010.
- Valtiovarainministeriö. (2011). *Julkishallinnon ICT-hallinnon kokonaisvaltainen järjestämismalli*. JulkICT-työryhmän loppuraportti VM012:00/2011. [http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/01\\_julkaisut/04\\_hallinnon\\_kehittaminen/20110509Julkis/JulkICT-tyoeryhmaen\\_loppuraportti.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/20110509Julkis/JulkICT-tyoeryhmaen_loppuraportti.pdf), viitattu 16.5.2011.
- Van den Berg, M., van Steenbergen, M. (2007). *Building an Enterprise Architecture Practice*. Springer-Verlag, ISBN 978-1402056055.
- Wade, M. & Hulland, J. (2004). *The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research* Author(s). *MIS Quarterly*, 28(1), 107-142.
- Wernerfelt, B. (1984). *A resource-Based View of the Firm*. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Wright, P., Dunford, B. & Snell, S. (2001). *Human resources and the resource based view of the firm*. *Journal of Management*, 27(6), 701-722.

## LIITE 1 TEEMAHAASTATTELUN RUNKO

Haastattelun teemana on kokonaisuuden hallinta ja arkkitehtuurimenetelmien käyttö siinä työssä:

- Resurssiohjauksesta kehittämishankkeissa
- Kuinka paljon omia ja vieraita hlötyövuosia kehittämishankkeissa?
- Kuormitusaste
- Muutostenhallinnasta ja IT-portfoliosta
- Kuinka suuri hanke-/projektiportfolio
- Kuinka paljon sovelluksia ja muutospyyntöjä sovelluskantaan
- Onko käytössä jokin kokonaisarkkitehtuurimenetelmä?
  - Mihin sitä käytetään?

### 1. Miten kokonaisuudenhallinta on organisoitu (liittyen edelläänottuun)

- Kuka vastaa (tai pitäisi vastata) mistäkin?
- Mitkä roolit osallistuvat (tai pitäisi osallistua) kokonaisuudenhallintaan?

### 2. Resurssiohjauksesta (kuka = rooli, nimi tai kenen pitäisi = rooli, nimi)

- Kuka arvioi (tai pitäisi arvioida) toteuttamiskelpoisuuden ja miten?
- Mitä resurssiohjauksen keinoja on käytössä?
- Kuka arvioi (tai pitäisi arvioida) toteuttamiskelpoisuuden arvion realistiisuuden ja miten? (Saadaanko resurssit käyttöön, ovatko arviot laadusta & määrästä pitäneet paikkansa, ...)
- Minkälaisia mittareita käytetään tarvittavien voimavarojen mittaamiseksi ja miten mittaamista suoritetaan?
- Kokemuksia toteuttamiskelpoisuuden arvioinnin luotettavuudesta?
- Strategian ja resurssiohjauksen yhteys?

### 3. Tavoiteasetanta (johdatus seuraavaan)

- Mistä tavoitteet tulevat ja missä muodossa (mistä pitäisi tulla)?
- Mistä muutospyyntöt tulevat ja kuka ne käsittelee ja kenen pitäisi käsitellä?

### 4. Arkkitehtuurista muutoksenhallinnassa (kuka = rooli, nimi tai kenen pitäisi = rooli, nimi)

Arkkitehtuurin määrittely:

- Onko organisaatiossa käytössä kokonaisarkkitehtuurin viitekehys?
- Miten kokonaisarkkitehtuuria organisaatiossa toteutetaan?

Portfolionhallinta:

- Onko organisaation käytössä jonkin portfolionhallintamalli?
- Kuka vastaa portfolioista?
- Kuka päättää portfolioon valittavat hankkeet?

- Kuka vastaa hankkeiden priorisoinnista?
- Minkälaisilla mittareilla ja miten (kuka?) hankkeiden onnistumista mitataan?

#### Muutoksenhallinta:

- Onko organisaatiossa käytössä dokumentoitu muutoksenhallintamalli?
- Onko yhtenäinen käytäntö kuinka projektiin tulevat muutokset käsitellään?
- Onko yhtenäinen käytäntö kuinka hankkeisiin tulevat muutokset käsitellään?
- Miten muutokset esitellään ja käsitellään?
- Kuka vastaa muutoksista?
- Onko muutoksenhallintaryhmä sama kuin portfoliohallintaryhmä?
- Minkälaisilla mittareilla ja miten (kuka?) muutosten onnistumista mitataan?

#### Portfolionhallinnan ja muutoksenhallinnan suhde arkkitehtuuriajatteluun:

- Ohjaako arkkitehtuuri organisaatiossa portfolionhallintaa?
- Onko arkkitehtuurimallissa otettu kantaa portfolionhallintaan tai muutostenhallintaa?

#### Arkkitehtuurityön/projektiportfolion ohi menevät hankkeet:

- Ovatko hankkeet laajoja vai yksittäisiä projekteja?
- Kuka tekee päätöksen tällaisista hankkeista/projektit?
- Mitkä ovat yleisimmät perusteet tällaisille hankkeille/projektit?
- Miten muutostenhallinta näissä hankkeissa/projekteissa on järjestetty?

### 5. Strateginen johtaminen

- Onko organisaatiolla erillistä IT-strategiaa?
- Missä organisaatiotasoiset IT-päätökset tehdään?
- Minkä proseduurin mukaan kehittämishankealoitteet tulee?
- Kuka/mikä asettaa kehittämishankkeen tavoitteet?
  - Kuka/mikä vastaa kehittämishankkeen tavoitteiden saavuttamisesta ja
  - miten se arvioidaan?
  - Kuka/mikä määrittää kehittämishankkeen kriittiset menestystekijät ja avainmittarit?
  - Kuka/mikä määrittää hankkeen taloudelliset tavoitteet sekä rahoitus- ja ansaintamallin?
- Miten organisaation painopistealueet näkyvät kehittämishankkeissa?
  - Kuinka varmistetaan että kehityshanke tukee organisaation ydin toimintaa?
  - Mitataanko sitä?
- Miten loppukäyttäjien toiveet/kokemukset/mielipiteet otetaan huomioon kehityshankkeissa?

- Miten kehityshankkeen aiheuttamat muutokset linjaprosesseissa otetaan huomioon, kuinka niihin varaudutaan ja kuka/mikä vastaa muutoksen johtamisesta?
- Kuka/mikä määrittää kehityshankkeen vastuut ja vastaa, että ne on määritetty?