



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

OLLI JÄRVI
TIETOJÄRJESTELMIEN JA -TARPEIDEN DIAGNOOSI INTEG-
RAATION ESISUUNNITTELUVAIHEESSA OSANA YRITYSJÄR-
JESTELYÄ RAKENNUSYRITYKSEN KANNALTA
Diplomityö

Tarkastajat: yliopisto-opettaja Pekka
Huovinen ja professori Kalle Kähkö-
nen

Tarkastajat ja aihe hyväksytty Talou-
den ja rakentamisen tiedekuntaneu-
voston kokouksessa 6. huhtikuuta
2016

TIIVISTELMÄ

OLLI JÄRVI: Tietojärjestelmien ja -tarpeiden diagnoosi integraation esisuunnitteluvaiheessa osana yritysjärjestelyä rakennusyrityksen kannalta

Tampereen teknillinen yliopisto

Diplomityö, 108 sivua, 2 liitesivua

Kesäkuu 2016

Rakennustekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Rakennustuotanto

Tarkastajat: yliopisto-opettaja Pekka Huovinen ja professori Kalle Kähkönen

Avainsanat: asiakastieto, hallinta, projektitieto, tietojärjestelmät, tietotekniikka, ydintiedot, yritysjärjestelyt

Yritysjärjestelyt ovat yleistyneet rakennusyrityksien kasvun ja maantieteellisen laajenemisen takia merkittävästi 10 viimeisen vuoden aikana. Yritysjärjestelyillä tarkoitetaan erilaisia keinoja muuttaa yritysten omistus- ja toimintarakenteita monimuotoisten motiivien takia tai erinäisten strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Tällaisia yritysjärjestelykeinoja ovat muun muassa yritysfuusiot ja -ostot. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kehittää rakennusyrityksen yritysjärjestelyprosessia tietoteknisestä näkökulmasta erityisesti alkuvaiheen diagnoosin osalta ja YIT Oyj:n (case-yrityksen) tapauksessa. Tutkimuksen ratkaisuna syntyi ehdotus diagnoosin suoritustavaksi ja pääsisällöksi osana yritysjärjestelyprosesseja. Ehdotettu diagnoosi sisältää myös näkökohdat siitä, miten tietoteknisesti mahdollistetaan ostajan ja ostokohteen liiketoiminnallisten funktioiden yhdistäminen. Diagnoosin suunnittelu perustuu kirjallisuustutkimuksen ja case-yrityksen sisäisen haastattelututkimuksen tuloksiin. Kirjallisuustutkimuksen tuloksena raportoitiin valitut teoreettiset viitekehykset ja muut näkökohdat yritysjärjestelyjen, tietojärjestelmien ja ydintietojen hallinnan alueilla. Näitä tuloksia hyödynnettiin lähtökohdina haastattelututkimuksen suunnittelussa ja diagnoosin kehittämisessä. Haastattelut kohdistettiin case-yrityksessä ulkomaisista yritysostoista kokemusta omaaviin asuntorakentamisen yksiköiden vetäjiin ja IT:n ammattilaisiin. Tuloksena määritettiin kriittiset kohteet liiketoimintaprosesseissa sekä käytettävät tietojärjestelmät ja tarvittavat ydintiedot yritysjärjestelyn edetessä. Diagnoosiehdotuksen suunnittelu perustui em. tulosten lisäksi case-yrityksessä käytössä oleviin yritysjärjestelyhallinnan menetelmiin. Diagnoosi tulee kohdistaa kriittisiin kohtiin projektitiedon, asiakastiedon sekä kokoavien, taloudellisten ja raportoivien tietojärjestelmien alueilla. Ehdotetun diagnoosin arvioidaan soveltuvan periaatetasolla Suomesta käsin kansainvälistyvien rakennusyritysten yritysjärjestelyjen hallintaan. Case-yritykselle ehdotetaan diagnoosin välitöntä käyttöönottoa ja testausta seuraavissa yritysostoissa. Jatkotutkimusta ehdotetaan suunnattavaksi tietojärjestelmien arvottamiseen, ydintietojen luokitteluun ja yritysjärjestelyjen yhteydessä tarvittavien analysointi- ja mittausmenetelmien kehittämiseen.

ABSTRACT

OLLI JÄRVI: Diagnosis of information systems and data needs during the pre-integration phase of an acquisition from the viewpoint of a construction company
Tampere University of Technology

Master of Science Thesis, 108 pages, 2 Appendix pages

June 2016

Master's Degree Program in Civil Engineering

Major: Construction Management and Economics

Examiners: University Teacher Pekka Huovinen and Professor Kalle Kähkönen

Keywords: customer data, information technology, information systems, management, master data, mergers and acquisitions, project data

Mergers and acquisitions (M&A) have become common strategies among construction contractors enabling substantial growth and geographical expansions both inside and outside Finland during the last ten years. M&A refers to versatile means to alter ownership and operational structures within companies for multifaceted reasons or the attainment of particular strategic objectives. The aim of this study is to develop the M&A process of a construction contractor from the IT perspective especially for the early diagnosis and in the case of YIT Oyj of Finland (later named as the case contractor). The procedure and core content of a diagnosis of an M&A process was planned as a solution of the study. The suggested diagnosis also includes the key aspects upon how to integrate the business functions of an acquirer and those of a to-be-acquired company from the IT perspective. The planning of the diagnosis is based on the dual results of the literature review and the interviews conducted within the case contractor. The literature review resulted in the reporting of the selected theoretical frameworks and the other key aspects in the areas of managing M&A, information systems, and master data, respectively. These outcomes were also used as the bases for the planning of the interviews and the development of the diagnosis. Within the case contractor's organization, the unit managers having gained experience with international housing business and the key IT professionals were interviewed. The nine interviewees could locate the critical issues as part of the business processes as well as the key information systems and the necessary master data for managing an M&A process successfully. Overall, the planning of the suggested diagnosis was in part based on the case contractor's proven M&A management practices. It is herein recommended that a diagnosis be focused on critical areas within project and customer data as well as on such parts of data gathering, accounting, and reporting systems. It is stated that the suggested diagnosis is valid, in principle, for enabling of M&A management among internationalizing construction contractors based in Finland. It is recommended that the case contractor adopt the diagnosis without any delay and test this procedure as part of its next M&A processes. Future research could be focused on the valuation of information systems, the classification of master data, and the planning of the analysis and measurement methods inherent in managing of M&A processes.

ALKUSANAT

Tämä diplomityö on tehty osana opintojani Tampereen teknillisessä yliopistossa. Haluan kiittää case-yritystä tästä mahdollisuudesta viimeistellä opintoni yrityksen palveluksessa. Työn ohjaamisesta ja kommentoinnista haluan kiittää case-yrityksen Hannu Hamusta ja Vesa Piristä sekä Tampereen teknillisen yliopiston Pekka Huovista ja Kalle Kähköstä. Lisäksi haluan kiittää kaikkia case-yrityksen henkilöitä loputtomasta tuestanne ja osallistumisesta tutkimustyöhön.

Haluan myös osoittaa nöyrimmät kiitokset Tampereen teknillisen yliopiston henkilökunnalle opintojeni suunnittelusta ja aikatauluttamisesta, mikä on mahdollistanut allekirjoittaneen golf-ammatin harjoittamisen opintojen yhteydessä.

Kiitän vanhempiani, Erjaa ja Markkua, rakkaudestanne ja kaikesta tuestanne niin koulutuksen kuin myös elämän saralla. Erityiskiitos kuuluu opiskelukavereilleni suuresta avustanne ja kaveruudestanne. Yhdessä koettiin ikimuistoisia hetkiä ja toivottavasti koetaan niitä myös tulevaisuudessa.

Tampereella, 29.6.2016

Olli Järvi

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
1.1	Tausta	1
1.2	Tutkimusongelma ja -kysymykset	2
1.3	Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset.....	4
1.4	Tutkimuksen toteutus, menetelmät ja aineisto	5
1.5	Tutkimusraportin rakenne	7
2.	YRITYSJÄRJESTELYJEN HALLINTA.....	9
2.1	Yritysjärjestelyt strategisena vaihtoehtona.....	9
2.1.1	Yritysjärjestelyjen määritelmät	9
2.1.2	Yritysjärjestelyjen motiivit	11
2.2	Menestyksekkäiden yritysjärjestelyjen vaikutustekijät.....	12
2.3	Yritysjärjestelyintegraatioiden hallinta	16
2.3.1	Integraatioiden lähestymiskulmat	16
2.3.2	Integraatioprosessien hallinta.....	17
2.3.3	Yritysjärjestelyjen integraatioprosessien hallinnan työkalut	20
2.4	Yritysjärjestelyjen onnistumisien arvioiminen.....	22
3.	TIETOJÄRJESTELMIEN JA YDINTIETOJEN HALLINTA	24
3.1	Tietojen ja tietojärjestelmien merkitys yritykselle	24
3.2	Tietojen ja tietojärjestelmien käsitteet.....	24
3.2.1	Tietojen tasot.....	24
3.2.2	Tietojärjestelmien määrittely.....	26
3.2.3	Kriittiset tietojärjestelmät.....	26
3.3	Hallinnan ja hallinnon määritelmät tietotekniikan perspektiivistä.....	27
3.4	Tietojärjestelmäintegraatioiden määritelmät, tasot ja rakenteelliset erot.....	28
3.4.1	Tietojärjestelmien integraatiotasot.....	29
3.4.2	Tietojärjestelmäintegraatioiden rakenteelliset vaihtoehdot	30
3.5	Tietojärjestelmäintegraatioihin johtavat syyt.....	33
3.6	Tietojärjestelmäintegraatioiden tavoitteet	34
3.6.1	Yritysjärjestelyjen integraatiot lähtökohtana tietojärjestelmien integraatioille.....	35
3.6.2	Potentiaaliset hyödyt integroiduista tietojärjestelmistä.....	36
3.7	Tietojärjestelmähallinta yritysjärjestelyissä	37
3.7.1	Tietojärjestelmien integraatioprosessien hallinta osana yritysjärjestelyä	37
3.7.2	Strategiset integrointitavat	41
3.7.3	Tietojärjestelmäintegraatiot yritysjärjestelyissä liikkeenjohdollisesta näkökulmasta.....	42
3.8	Ydintiedot.....	44
3.8.1	Ydintietojen luokittelu	45
3.8.2	Ydintietojen hallinta.....	47

3.8.3	Liiketoiminnalliset hyödyt tehokkaasta ydintietojen hallinnasta...	50
4.	YRITYSJÄRJESTELYJEN, TIETOJÄRJESTELMIEN JA YDINTIEDON HALLINTA CASE-YRITYKSESSÄ.....	52
4.1	Haastattelututkimuksen suunnittelu ja toteutus.....	52
4.2	Haastattelujen tulokset	53
4.2.1	Haastateltavien taustatiedot.....	53
4.2.2	Yritysjärjestelyjen motiivit ja vaikutukset liiketoimintaan	54
4.2.3	Integraation hallinta ja haasteet.....	56
4.2.4	Yritysjärjestelyn ja integraation mittaaminen.....	60
4.2.5	Merkittävimmät prosessit asuntorakentamisessa yritysjärjestelyjen kannalta ja niiden omistajuudet.....	62
4.2.6	Prosessien integroimisjärjestys yritysjärjestelyissä	64
4.2.7	Tietojärjestelmien aikaisempi integrointi.....	66
4.2.8	Tietojärjestelmien mittaaminen.....	67
4.2.9	Tärkeimmät tietojärjestelmät asuntorakentamisessa.....	68
4.2.10	Ydintietojen hyödyt, hallinta ja hyödyntäminen.....	69
4.2.11	Merkittävimmät ydintiedot asuntorakentamisessa ja omistajuudet.....	72
5.	EHDOTUS KRIITTISTEN TIETOJÄRJESTELMIEN, YDINTIETOJEN JA PROSESSIEN DIAGNOOSIKSI YRITYSJÄRJESTELYN INTEGRAATIOVAIHEESSA OSTAVAN RAKENNUSYRITYKSEN KANNALTA... ..	75
5.1	Koko diagnoosin ja sen vaiheiden esittely	75
5.2	Yritysjärjestelyn hallinta diagnoosimenettelyn avulla	76
5.2.1	Yritysjärjestelyn strategian määrittäminen.....	76
5.2.2	Due diligence- ja arviointivaiheet edellytyksenä menestykselle ...	76
5.2.3	Integraatiosuunnittelussa tähtäin prosessien integroimiseen	78
5.2.4	Integraation toimeenpano.....	79
5.2.5	Integraation mittaaminen	80
5.3	Tietotekninen näkökulma osaksi diagnoosimenettelyä.....	80
5.3.1	Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn due diligence -vaiheessa	81
5.3.2	Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn arviointivaiheessa	83
5.3.3	Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn suunnitteluvaiheessa.....	84
5.3.4	Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn toimeenpanovaiheessa.....	85
5.3.5	Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn mittaamisvaiheessa.....	86
5.3.6	Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn jälkitarkasteluvaiheessa.....	86
5.4	Diagnoosimenettelyehdotus taulukkomuodossa	87

6.	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	93
6.1	Tavoitteiden asetus ja saavuttaminen.....	93
6.2	Kirjallisuustutkimuksen arviointi.....	94
6.3	Case-yritykseen kohdistetun haastattelututkimuksen arviointi.....	95
6.4	Yritysjärjestelyjen tietoteknisen integraation diagnoosiehdotuksen arviointi	97
6.5	Ehdotuksia jatkotutkimuksen kohteiksi	98
7.	YHTEENVETO	99
	LÄHDELUETTELO	102

LIITE 1: HAASTATTELUKYSYMYKSET

LIITE 2: LUETTELO HAASTATTELUIHIN OSALLISTUNEISTA

KUVALUETTELO

<i>Kuva 1: Integraation esisuunnitteluvaiheet yritysjärjestelyissä YIT:ssä</i>	3
<i>Kuva 2: Tutkimusprosessin vaiheet ja niiden välitulokset</i>	5
<i>Kuva 3: Tutkimusraportin rakenne ja lukujen 1–7 pääsisältö</i>	8
<i>Kuva 4: Yritysjärjestelyjen vallankäyttö havainnollistettuna fuusion ja kaupan avulla (Henningson 2008)</i>	10
<i>Kuva 5: Strateginen yhteensopivuus (Shelton 1988)</i>	13
<i>Kuva 6: Yritysjärjestelyssä integroitavan yrityksen priorisointi (Galpin & Herndon 2014)</i>	15
<i>Kuva 7: Yritysjärjestelyjen integrointien neljä lähestymiskulmaa (Haspeslagh ja Jemison 1991)</i>	17
<i>Kuva 8: Integraatiohallinnan kehys operationaalisen ja organisatorisen näkökulman mukaan (Birkinshaw et al. 2000)</i>	18
<i>Kuva 9: Integraatioprosessin vaiheet ajan funktiona (soveltaen Nupponen 1995; Schweiger 2002)</i>	19
<i>Kuva 10: Integraation työkalut (Teerikangas 2008)</i>	21
<i>Kuva 11: Yritysjärjestelyjen mittaaminen (Galpin & Herndon 2014)</i>	23
<i>Kuva 12: Tiedon eri tasot (Jokela 2011)</i>	25
<i>Kuva 13: Viisi rakenteellista vaihtoehtoa tietojärjestelmäintegraatioiden toteuttamiseksi (havainnollistaen Markus 2000; Zimmerman et al. 2004; Henningson 2008)</i>	31
<i>Kuva 14: Toiminnanohjausjärjestelmän (ERP) toiminnot (Hossain et al. 2002)</i>	32
<i>Kuva 15: Integraation syyt (Siltanen 2004)</i>	34
<i>Kuva 16: Onnistuneen tietojärjestelmäintegraation tekijät (Robbins & Stylianou 1999)</i>	36
<i>Kuva 17: Yritysjärjestelyprosessin geneerinen malli ja siinä suoritettavat tietojärjestelmäintegraation toimet (Haspeslagh & Jemison 1991; Henningson 2008; Henningson 2015)</i>	39
<i>Kuva 18: Tietojärjestelmien yksityiskohtaisempi integraatioprosessi (Vielba & Vielba 2006)</i>	40
<i>Kuva 19: Kolme strategiaa tietojärjestelmien integroimiseen yritysjärjestelyissä (Henningson 2015)</i>	41
<i>Kuva 20: Tietojärjestelmien integroinnin viitekehys yritysjärjestelyissä liikkeenjohdollisesta näkökulmasta (Henningson 2008)</i>	44
<i>Kuva 21: Ydintiedon luokittelu (Dreibelbis et al. 2008)</i>	46
<i>Kuva 22: Ydintietojen hallintamalli (Loshin 2009)</i>	49
<i>Kuva 23: Ydintietohallinnan vaikuttavat tekijät (Spruit & Pieztko 2015)</i>	50
<i>Kuva 24: Yritysjärjestelyjen hallintamenettely case-yrityksessä maaliskuussa 2016</i>	57
<i>Kuva 25: Case-yrityksessä käytetty yritysjärjestelyjen prosessikuvaus maaliskuussa 2016. (Lyhenteet: DD on due diligence, SPA on share</i>	

<i>purchase agreement eli kauppakirja ja SHA on shareholders' agreement eli osakassopimus.)</i>	57
<i>Kuva 26: Ydintietohallinnan merkitys case-yrityksen kannattavuudelle (Sulonen 2016)</i>	71
<i>Kuva 27: Case-yrityksen ydintietojen yläluokitukset</i>	72
<i>Kuva 28: Tietoteknisen integraatioprosessin neljä kriittisintä vaihetta ylätasoon tavoitteineen ja tehtävineen (soveltaen Vielba & Vielba 2006, Bäck et al. 2009 ja case-yrityksen yritysjärjestelyjen hallintamenettelyä)</i>	81
<i>Kuva 29: Rakennusyrityksen liiketoimintaprosessien ja ydintietoluokkien suhde (periaatekuva)</i>	82
<i>Kuva 30: Rakennusyrityksen merkittävimmät ydintiedot koon ja muodon mukaisesti alhaalta ylös (periaatekuva)</i>	84
<i>Kuva 31: Kolme strategiaa tietojärjestelmien integroimiseen yritysjärjestelyissä (soveltaen Henningson 2015)</i>	85

TAULOKKOLUETTELO

<i>Taulukko 1: YIT merkittävimmät yritysjärjestelyt 2000-luvulla (YIT Oyj 2016b)</i>	2
<i>Taulukko 2a: Organisatorisen yhteensopivuuden ulottuvuuksia (Teerikangas 2008)</i>	14
<i>Taulukko 2b: Organisatorisen yhteensopivuuden ulottuvuuksia (Teerikangas 2008)</i>	15
<i>Taulukko 3: Käyttövarmuuden ominaisuudet (Avizienis et al. 2000)</i>	27
<i>Taulukko 4: Tietojärjestelmien integraatioiden yleisiä lähestymisnäkökulmia (Duke et al. 1999; Linthicum 1999; Brown 2000; Wangler & Paheerathan 2000; Pushmann & Alt 2001; Al Mosawi et al. 2006; Henningson 2008; Nykänen 2014)</i>	30
<i>Taulukko 5: Case-yrityksessä valittujen haastateltavien esittely ja tunnisteen määrittäminen</i>	54
<i>Taulukko 6: Yritysjärjestelyjen vaikutuksia case-yrityksen liiketoimintaan haastateltavien mukaan (n = 6), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5</i>	55
<i>Taulukko 7: Yritysjärjestelyjen integraatioiden proaktiivisesti ja reaktiivisesti toteutettuja toimia case-yrityksessä haastateltavien mukaan (n = 5), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5</i>	58
<i>Taulukko 8: Yritysjärjestelyjen yhteydessä kohdattuja haasteita case-yrityksessä haastateltavien mukaan (n = 7), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5</i>	59
<i>Taulukko 9: Yritysjärjestelyjen onnistumisen mittareita case-yrityksessä haastateltavien mukaan (n = 7), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5</i>	61
<i>Taulukko 10: Merkittävimmät liiketoimintaprosessit yritysjärjestelyjen kannalta case-yrityksen asuntorakentamisessa haastateltavien näkemysten mukaan (n = 9), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5</i>	62
<i>Taulukko 11: Liiketoimintaprosessien integroimisjärjestys yritysjärjestelyissä case-yrityksessä haastateltavien mukaan (n = 8), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5</i>	65
<i>Taulukko 12: Tärkeimmät tietojärjestelmät case-yrityksen asuntorakentamisessa haastateltavien mukaan (n = 8), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5</i>	69
<i>Taulukko 13: Ydintietojen hallinnasta case-yrityksessä saatavia hyötyjä haastateltavien mukaan (n = 9), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5</i>	70
<i>Taulukko 14: Merkittävimmät ydintiedot case-yrityksen asuntorakentamisessa haastateltavien mukaan (n = 9), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5</i>	73

<i>Taulukko 15a: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä</i>	<i>87</i>
<i>Taulukko 15b: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä</i>	<i>88</i>
<i>Taulukko 15c: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä</i>	<i>89</i>
<i>Taulukko 15d: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä</i>	<i>90</i>
<i>Taulukko 15e: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä</i>	<i>91</i>
<i>Taulukko 15f: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä</i>	<i>92</i>

1. JOHDANTO

1.1 Tausta

Yrityksen liiketoimintaa ohjaa voiton ja kasvun tavoittelu sekä yritystoiminnan jatkuvuuden varmistaminen. Keinoja muuttaa yrityksen omistus- ja toimintarakennetta suuremman voiton ja paremman strategian tavoitteiden saavuttamiseksi voidaan nimittää yhteisellä nimityksellä yritysjärjestelyiksi. Yritysjärjestely termi pitää sisällään käsitteet fuusio, yritysosto (engl. merger ja acquisition M&A) ja haltuunotto (engl. takeover). Käytännössä vain yrityskaupat (eli yritysostot ja haltuunotot) ovat yritysjärjestelyitä, koska fuusioiden osuus toteutuneista yritysjärjestelyistä on ollut vain noin 3 prosenttia. Yritysjärjestelyt toimivat yhtiön liiketoimintasuunnitelman sekä sen taustalla olevan vision ja strategian osana. Yritysjärjestelyjen tavoitteet vaihtelevat yrityksiänsä strategiasta ja tilanteesta riippuen. Yritysjärjestelyjen tulisi tukea liiketoimintaa ja parantaa sen kannattavuutta, yleistä tehokkuutta tai tuottavuutta. Yritysjärjestelyjen käytettävyyttä tuleekin peilata liiketoiminnan kriteerejä vastaan, jolloin järjestelyistä ei tule itsetarkoitusta prosessille. (Bäck et al. 2009; Immonen 2006; Teerikangas 2008)

Yritysjärjestelyissä liikkuvat suuret rahasummat. Vuoden 2015 kaikkien yritysjärjestelyiden yhteenlaskettu arvo lähestyi jopa 4,5 miljardia euroa, joka on kaikkien aikojen ennätys. Ulkomaisten yritysjärjestelyjen lukumäärä on kasvanut tasaisesti viimeisen kahden vuosikymmenen ajan huolimatta taloudellisesta taantumasta 2010-luvulla. Vuonna 1990 kirjattiin 3442 tapahtumaa, kun vuonna 2014 kirjattiin jo 9696 tapahtumaa. (UNCTAD 2014) Kolminkertaistunut transaktioiden lukumäärä lyhyellä aikavälillä kertoo yritysten lisääntyneestä halusta toteuttaa laajentumisstrategiaansa yritysjärjestelyiden kautta.

Kuitenkin historia osoittaa, että läheskään kaikki yritysjärjestelyt eivät tuota lisäarvoa yhdistyville tai ostaville yrityksille. Deloitte (2015) tutkimuksessa haastateltiin yli 800 yritysjohtajaa ja näin määritettiin integraatioprosessin ongelmakohdat. Lähes 30 prosenttia vastaajista totesi integraation epäonnistuneen yritysten välillä. Tietotekniikka (IT) mainittiin eniten ongelmia tuottaneeksi funktionaaliseksi alueeksi.

Tämä tutkimus on tehty yhteistyössä YIT Oyj:n tytäryhtiön YIT Information Services Oy:n kanssa. YIT on yksi suurimmista suomalaisista rakennusalan yrityksistä Suomessa ja se toimii myös useassa Euroopan maassa. YIT toimii asuntorakentamisen, liiketoimintilojen ja infran liiketoimialalla. YIT työllistää useita tuhansia työntekijöitä ja sen liikevaihto oli yli 1 miljardia euroa vuonna 2015. YIT:n päätoimiala on asuntorakentaminen tuoden vuosittain suurimman osan liikevaihdosta. (YIT Oyj 2016a)

Taulukko 1 esittää YIT:n merkittävimmät yritysjärjestelyt 2000-luvulla. YIT:n kontribuutiota yritysjärjestelyihin ja varsinkin yrityskauppoihin voidaan pitää huomattavana. Vuosina 2011–2012 YIT toteutti yhteensä 14 pienemmän luokan yrityskauppaa, joiden yhteenlaskettu hankintahinta oli noin 14 miljoonaa euroa. Lähivuosina YIT on keskittymässä kasvattamaan omistusosuuksiaan tytäryhtiöissään useiden miljoonien eurojen edestä. YIT:n strategiassa yritysjärjestelyt ovat yksi merkittävimmistä liiketoimintojen kasvu- ja laajentamistavoista. (YIT Oyj 2016b)

Taulukko 1: YIT merkittävimmät yritysjärjestelyt 2000-luvulla (YIT Oyj 2016b)

Year	Maa	Toimiala	Hankintahinta noin (milj. e)
2010	Keski-Eurooppa	Kiinteistöjen teknisiin järjestelmiin sekä niiden kunnossapitoon ja käyttöön liittyvät palvelut	70
2008	Keskinen Itä-Eurooppa	Kiinteistötekniisiä palveluita tarjoavat liiketoiminnot	55
2003	Pohjoismaat ja Baltian maat	Kiinteistötekniset palvelut	200
2001	Pohjoismaat	Teollisuuden putkisto-, lämpö- ja vesijohtourakointi	60

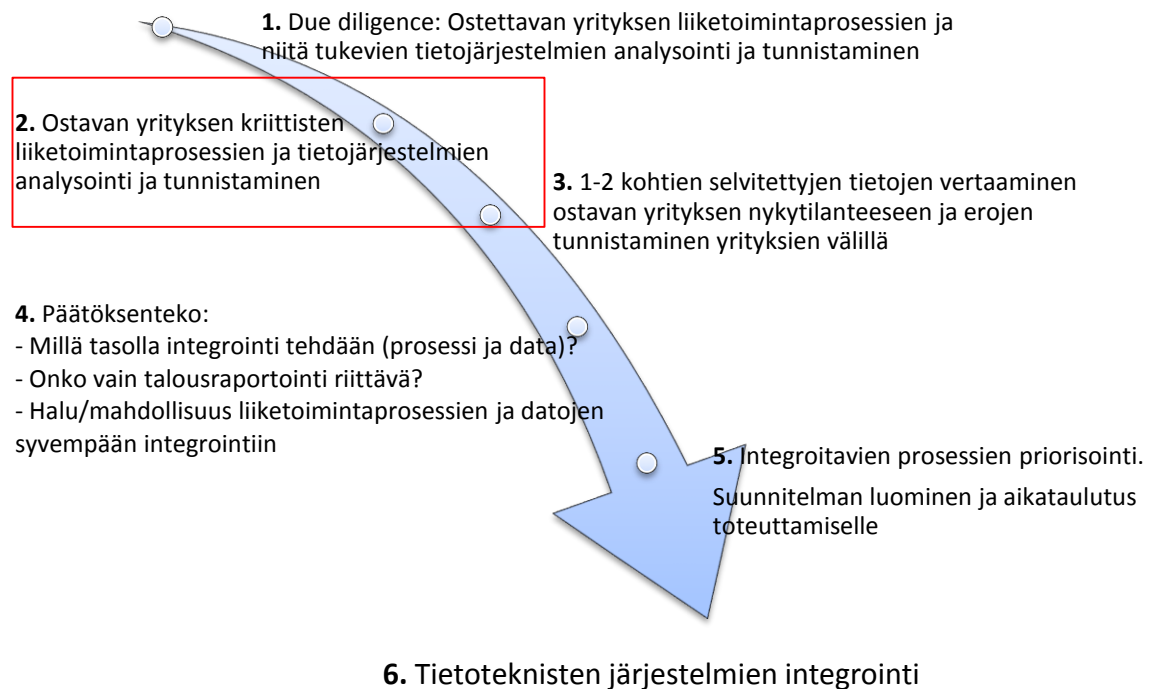
Tässä tutkimuksessa keskitytään yritysjärjestelyjen lisäksi YIT:n liiketoiminnan kriittiseen informaatioon ja ydintietoon (engl. master data MD). Ajan saatossa tietotekniikan, informaation ja ydintiedon merkitys on kasvanut enenevässä määrin liiketoiminnan onnistumisen ja tuloksen teon kannalta. (Spruit & Pieztko 2015) Nykyään yritykset käyttävät valtavasti kallista aikaa sekä raha- ja henkilöstöresursseja sovittaakseen yrityksen merkittävimmät ”sirpaloituneet” datat yhteen. Tällainen yhteensovittaminen alentaa yrityksen tuottavuutta. (McKendrick 2011) Yritykset pyrkivät luomaan käytänteitä ja malleja informaation laadun ja oikeellisuuden takaamiseksi sekä monikertaisen ja virheellisen datan vähentämiseksi. Tällöin korjaamiseen tarvittavan työmäärän supistuminen on merkittävä tekijä yrityksen tuottavuuden kasvussa. (Laihonen et al. 2013)

Tulevien yritysjärjestelyjen prosessien, tietojärjestelmien ja ydintiedon hallinta onkin merkittävää YIT:n tapauksessa, mikä on pääsyynä tämän tutkimuksen tekemiselle.

1.2 Tutkimusongelma ja -kysymykset

Tässä tutkimuksessa keskitytään ja etsitään vastauksia **integraation esisuunnitteluvaiheiden** (mallin) toiseen kohtaan, joka on seuraava: *Ostavan yrityksen kriittisten liiketoi-*

mintaprosessien ja tietojärjestelmien analysointi ja tunnistaminen. Tutkimuksessa lähesytään toista vaihetta tiedonhallinnan näkökulmasta. Kuvassa 1 esitellään integraation esisuunnitteluvaiheiden -malli.



Kuva 1: Integraation esisuunnitteluvaiheet yritysjärjestelyissä YIT:ssä

YIT:n IT (informaatioteknologia) -osaston johdon mukaan suurin osa ongelmista on noussut esiin tietotekniikan teknillisessä integraatiovaiheessa. Tämä vaihe koostuu perustietotekniikan ja -palveluiden yhdistämisestä YIT:n ja yhdistyvän yrityksen (kohdeyritys) välillä. Esimerkiksi taloudellisen raportoinnin, tietojärjestelmien (engl. information systems IS), henkilöstön (engl. human resources HR), verkkojen (engl. network) ja tiedonvälityksen yhdistäminen ovat varsin normaaleja toimia kyseisessä vaiheessa. Usein integraation toimeenpanemisvaihetta edeltävät vaiheet ja tarkasteltavat tietotekniset kohteet on analysoitu vain karkeasti, mikä on johtanut YIT:n IT-osaston ajautumiseen suoraan tietotekniseen integraatiovaiheeseen. Tällainen ajautuminen on tehnyt tietoteknisten asioiden yhdistämisestä haasteellista ja pitkittänyt huomattavasti integraatioprosessia, joskus jopa vuodella. Kun sitten hankitun yrityksen ydintietojen, tietojärjestelmien ja liiketoimintaprosessien on todettu poikkeavan merkittävästi YIT:n vastaavista, niin on ollut liian myöhäistä analysoida, mitkä ydintiedot, tietojärjestelmät ja liiketoimintaprosessit olisivat olleet merkittävimmät synergian tuottamiseksi ja koko integraatioprosessin läpiviennin onnistumiseksi. YIT:n IT-osasto pyrkii paremmin virtaavaan, loogisempaan ja menestyksellisempään tietotekniseen yhdistämiseen tulevaisuuden yritysjärjestelyissään. Siten tämän tutkimuksen kuudeksi pääkysymykseksi muodostui:

1. *Mitä osa-alueita ja vaiheita sisältyy yritysjärjestelyjen integraation esisuunnitteluvaiheen hallintaan?*
2. *Miten tietojärjestelmien integraatio toteutuu ja mitkä tekijät vaikuttavat synergiaa tuottavaan integraatioon?*
3. *Miten ydintietojen hallinta toteutetaan päivittäisessä toiminnassa sekä yritys­järjestelyissä?*
4. *Mitkä ovat rakennusyrityksen kriittiset ydintiedot ja liiketoimintaprosessit tietojärjestelmien integraation esisuunnitteluvaiheessa?*
5. *Miten ydintietojen ja prosessien analysointi vaikuttavat tietojärjestelmien teknilliseen integraatiovaiheeseen?*
6. *Mitkä ovat tietoteknisen integraatioprosessin vaiheet yritys­järjestelyissä?*

Näihin tutkimuskysymyksiin vastaaminen suunniteltiin seuraavan tavoiteasettelun yhteydessä niin, että vastaukset tarjoavat lähtökohdat päätavoitteen saavuttamiselle.

YIT:stä käytetään tässä raportissa jatkossa nimitystä case-yritys.

1.3 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kehittää rakennusyrityksen yritys­järjestelyprosessia tietoteknisestä näkökulmasta erityisesti alkuvaiheen diagnoosin osalta ja case-yrityksen tapauksessa. Ensisijaisena alatavoitteena on suunnitella ja ehdottaa **tietotekninen diagnoosi**, joka soveltuu yritys­järjestelytilanteissa ostajina toimivien rakennusyritysten käyttöön. Yritys­järjestelyn pääulottuvuutena on liiketoimintaprosessien yhdistäminen, minkä puolestaan tietotekniset ratkaisut mahdollistavat. Tietotekninen ulottuvuus käsittää tässä tutkimuksessa ostokohteen kriittisten tietojärjestelmien pääperiaatteiden ja ydintietojen analyysin sekä tietoteknisen integraation hallinnan päivittäisen toiminnan jatkumiseen asti.

Tutkimuksessa päähuomio on kohdistettu yritys­järjestelyjen, tietojärjestelmien ja ydintietojen integraatioon. Erityisesti on tunnistettu ydintietoihin, tietojärjestelmiin ja prosesseihin liittyviä tekijöitä, jotka ovat ratkaisevia integraation onnistumisen kannalta. Siten tietoteknisten integraatio-ongelmien ratkaiseminen arkkitehtuurisesta näkökulmasta on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle.

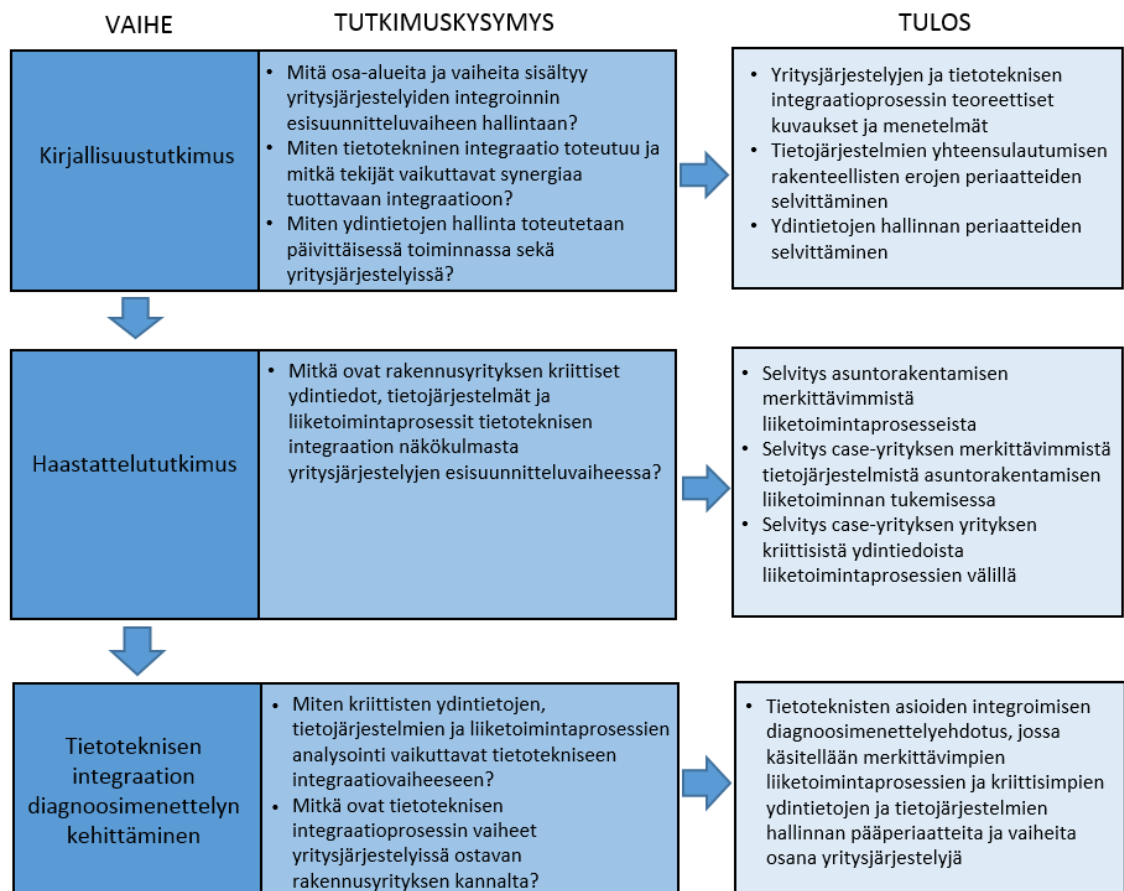
Tutkimuksessa ei nähty tarvetta rajata yritys­järjestelyjä tarkemmin kuten yritysostoon tai fuusioon, koska yhdistymistavalla ei ole merkittävää vaikutusta tietotekniseen ulottuvuuteen. Samasta syystä myöskään erilaisia syitä tai motiiveja yritys­järjestelyihin ryhtymiselle ei ole analysoitu tarkemmin. Nämä syytän voivat vaihtua järjestelystä toiseen riippuen siitä, mitä tavoitellaan. (Immonen 2006)

Teoreettinen tarkastelu on toteutettu kirjallisuustutkimuksen avulla. Empiirinen tarkastelu on toteutettu suppean haastattelututkimuksen avulla. Se on rajattu rakennusyritysten

kontekstiin ja erityisesti case-yrityksen päätoimialan eli asuntorakentamisen yritysjärjestelyjen, tietojärjestelmien, ydintietojen ja prosessien kehityksen sekä nykytilan analysointiin. Tietoteknisen diagnoosin suunnittelu on toteutettu menetelmäkehityksen tapaan käyttäen hyväksi kirjallisuus- ja haastattelututkimusten tuloksia.

1.4 Tutkimuksen toteutus, menetelmät ja aineisto

Tutkimusprosessin kolmelle osalle eli kirjallisuustutkimukselle, haastattelututkimukselle ja integraation tietoteknisen diagnoosin suunnittelulle kohdistettiin ja täsmennettiin tutkimuskysymykset sekä tuotettavat välitulokset (kuva 2).



Kuva 2: Tutkimusprosessin vaiheet ja niiden välitulokset

Kirjallisuustutkimuksen perustarkoituksena on perehdyttää tutkija tutkimuksen aihepiiriin ja näyttää, mistä näkökulmista ja miten kyseistä aihetta on tutkittu ja miten suunniteltava tutkimus liittyy näihin aikaisempiin tutkimuksiin (Hirsjärvi & Hurme 2011; Tuomi & Sarajärvi 2009). Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu kirjallisuutta kahdella alueella. Yritysjärjestelyjen alueella alatavoitteena on yhdistää lähteistä viitekehys integraatioprosessin hallinnalle. Ulkomaiset ja suomalaiset lähteet valittiin ensisijaisesti niiden sisältämien prosessikuvausten soveltuvuusarvioiden perusteella. Luvussa 2 raportoidaan

yritysjärjestelyjen hallinnan tavoitteita ja teoreettisia menetelmiä julkaistujen tutkimusten, artikkelien, raporttien ja muun kirjallisuuden pohjalta. Erityisesti keskitytään menestyksekkään integraatioprosessin tekijöiden kartoittamiseen ja onnistumisen mittaamiseen.

Tietojärjestelmien ja tiedonhallinnan alueella alataivoitteena on selvittää ydintietojen hallinnan perusteet ja liiketoimintaa tukevat vaikutukset. Luvussa 3 raportoidaan tietojärjestelmien integraatioiden rakenteellisten erojen periaatteet, integraatioprosessin teoreettinen kuvaus ja sen onnistumiseen vaikuttavat tekijät sekä tietojärjestelmien integraatioprosessin ja yritysjärjestelyjen integraatioprosessin kausaalisia suhteita. Tietotekniikkaa ja sen integraatiota on tutkittu laajasti kuluvalle informaatiovallankumouksen aikakaudella. Ulkomaiset lähteet valittiin niiden sisältämien tietojärjestelmäintegraatioiden ja ydintietojen hallintamenetelmien perusteella. Ydintietohallintaa on käsitelty vain vähän suomenkielisessä kirjallisuudessa.

Empiirinen tarkastelu toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jonka avulla etsittiin ratkaisua reaali maailman ongelmaan. Laadullinen tutkimus soveltuu luonnollisiin ja todellisiin tilanteisiin, erillisten kohteiden syy-seuraussuhteiden etsintään sekä reaali maailman ongelmien ratkaisujen hakuun. Avoimia kohteita ei voida kokeellisesti testata ja kaikkia näihin vaikuttavia tekijöitä ei voida kontrolloida. (Metsämuuronen 2006) Tässä tutkimuksessa on useita tapaustutkimuksen (engl. case-study) piirteitä. Tapaustutkimus on yksi laadullisen tutkimuksen strategioista, jolloin yksittäistä tai useampia tapauksia tutkitaan erillisinä ainutkertaisina tapauksina erityisessä toimintaympäristössään. (Aaltio-Marjosola 1999) Tutkija luo uusia näkökulmia aineiston avulla ja tavoittelee tapauksen syvällistä ymmärtämistä. Tapaustutkimuksessa ei tavoitella valmiin oletuksen todentamista ja yleistämistä. (Syrjälä et al. 1994) Usein tapausten luonteiden merkittävä vaihtelu vaikeuttaa tutkimista. Tapauksiin voivat kuulua esimerkiksi yritys, organisaatio, osasto, ryhmä, yksilö, prosessi tai sidosryhmä. (Metsämuuronen 2006) Tapaustutkimuksessa voidaan aineistoa kerätä muun muassa haastatteluilla, kirjallisella materiaalilla, havainnoinnilla tai kyselylomakkeilla. Aineistot voivat olla pitkäikäisiä tai poikkileikkauksia. (Aaltio-Marjosola 1999) Tämän tutkimuksen kohteeksi valittu ilmiö on case-yrityksen asuntorakentamisen prosessit sekä niissä käytettävät tietojärjestelmät ja ydintiedot. Tapausaineisto kerättiin suureksi osaksi case-yrityksen sisäisen haastattelututkimuksen avulla. Haastattelujen alataivoitteena on selvittää, miten yritysjärjestelyt vaikuttivat case-yrityksen asuntorakentamiseen, mitä prosesseja ja ydintietoja pidetään merkittävänä tulonäkökulmasta sekä mitkä prosessit ja ydintiedot ovat kriittisiä tietojärjestelmien integraation näkökulmasta. Haastattelujen suunnittelu ja toteutus raportoidaan tarkemmin kappaleessa 4.1. Haastattelurunko esitetään liitteessä 1. Haastateltavien tiedot ja haastatteluajankohdat esitetään liitteessä 2. Haastattelutulokset esitetään kappaleessa 4.2.

1.5 Tutkimusraportin rakenne

Tutkimusraportin rakenne ja lukujen 1–7 pääsisältö ilmenevät kuvasta 3. Tutkimus aloitettiin ongelman ja sen taustan määrittämisellä. Näiden perusteella laadittiin tutkimussuunnitelma, jota päivitettiin ja syvennettiin raportin johdannoksi tutkimusprosessin aikana. Luvussa 1 esitetään lopullinen johdanto.

Tutkimusta jatkettiin kirjallisuustutkimuksella kahdella alueella. Luvussa 2 raportoidaan yritysjärjestelyjä käsittelevän kirjallisuustutkimuksen tulokset. Luvussa 3 esitetään tietojärjestelmien ja ydintietojen hallinnan kirjallisuustutkimuksen tulokset sisältäen myös kootun teoreettisen viitekehyksen.

Tutkimusprosessin toisessa vaiheessa eli tutkimuksen empiirisessä osassa tutkittiin yritysjärjestelyjen integraatioita case-yrityksen kokemusten ja toimintamallien avulla. Em. viitekehystä käytettiin pohjana haastattelukysymysten asettelussa, sisällönanalyysin toteuttamisessa ja johtopäätösten vetämisessä. Luvussa 4 raportoidaan haastattelujen suunnittelu ja toteutus sekä esitetään tulokset ja niiden analysointi.

Tutkimusprosessin kolmannessa vaiheessa suunniteltiin ratkaisu tutkimusongelmaan. Kirjallisuus- ja haastattelututkimusten tulokset toimivat aineistona kehitettävälle tietotekniselle diagnoosille. Luvussa 5 esitetään ko. diagnoosi tietojärjestelmien, ydintietojen ja liiketoimintaprosessien integraation hallintaan osana yritysjärjestelyn esisuunnitteluvaihetta.

Luvussa 6 esitetään tutkimuksen johtopäätökset eli käsitellään tutkimuksen tavoitteiden saavuttamista ja edelleen ehdotetun diagnoosin käytettävyyttä. Luvussa 7 esitetään yhteenveto tutkimuksesta ja raportista.

Luku 1	<ul style="list-style-type: none">• Tutustuttaa innostavasti lukijan tutkimuksen aihepiiriin ja sen taustoihin. Perustelee tutkimuksen tarpeellisuuden. Esittää tutkimuksen ongelman, kysymykset, tavoitteet, rajaukset, toteutuksen ja raportin rakenteen.
Luku 2	<ul style="list-style-type: none">• Esittelee yritysjärjestelyjen hallinnan kirjallisuustutkimuksen tulokset. Näyttää yritysjärjestelyjen integraatioprosessikuvauksen, esittää menestyksekkääseen integraatioon vaikuttavia tekijöitä ja määrittää onnistumisen mittauksen integraatioprosessissa.
Luku 3	<ul style="list-style-type: none">• Esittelee tietojärjestelmien ja ydintietojen hallinnan kirjallisuustutkimuksen tulokset. Näyttää tietojärjestelmien integraatioiden rakenteellisia eroja, tietojärjestelmäintegraation prosessikuvauksen ja ydintietojen vaikutuksia liiketoimintaan.
Luku 4	<ul style="list-style-type: none">• Raportoi case-yrityksen tapaustutkimuksen suunnittelun ja toteutuksen haastattelututkimuksena. Esittää tulokset ja niiden analysoinnin.
Luku 5	<ul style="list-style-type: none">• Ehdottaa tutkimuksen ratkaisun: Diagnoosi menettelynä ja pääkohtina tietoteknisen integraation parantamiseksi yritysjärjestelyissä, kun ostajina toimivat rakennusyritykset.
Luku 6	<ul style="list-style-type: none">• Esittää johtopäätökset eli tutkimuksen kriittisen tarkastelun, keskustelee diagnoosin käytettävyydestä ja tulevaisuuden tutkimusten näkökulmista.
Luku 7	<ul style="list-style-type: none">• Esittää tutkimuksen yhteenvedon

Kuva 3: Tutkimusraportin rakenne ja lukujen 1–7 pääsisältö

2. YRITYSJÄRJESTELYJEN HALLINTA

2.1 Yritysjärjestelyt strategisena vaihtoehtona

2.1.1 Yritysjärjestelyjen määritelmät

Yritysjärjestelyn käsite on hyvin laaja. Sitä voidaan lähestyä hyvin monesta eri perspektiivistä muun muassa juridisesta, taloudellisesta tai organisatorisesta suunnasta. Yritysjärjestelyillä tarkoitetaan yrityskauppaa (yritysostoa) ja yritysfuusiota (sulautumista).

Yritysjärjestelyssä toteutetaan yleensä yhteensulautumisprosessi eli integraatio, jossa kahden yrityksen kaikki tai vain osa toimista, prosesseista, henkilöstöstä tai järjestelmistä yhdistetään yritysten välillä. (Immonen 2006) Yritysjärjestelyjä toteutetaan Suomessa osana yritysten normaalia strategiaprosessia ja liiketoimintaa. (Bäck et al. 2009) Yritysjärjestelyillä muokataan yrityksen omistuksen rakennetta tai toimintaa. Yritysjärjestelyillä tavoiteltavia asioita ja myös yritysjärjestelyjen syitä on monta sekä tilanteet ovat hyvin yksityiskohtaisia. Käytettävät menettelytavat valikoituvat sen mukaan, mitä yritysjärjestelyillä tavoitellaan. (Immonen 2006) Kuvassa 4 havainnollistetaan yritysjärjestelyjen vallankäyttöä fuusion ja kaupan avulla.

Yritysjärjestelyihin sisältyviä yrityskaupan ja -fuusion termejä käytetään yleisesti keskenään vaihtokelpoisesti. Monesti kyseiset termit sekoittuvat keskenään kirjallisuudessa. Kuitenkin kaikille termeille löytyy omat määrittämisensä. (Teerikangas 2008) *Yrityskaupassa* yksi tai useampi yritys ostaa toisen yrityksen. Ostaja säilyy tällöin juridisesta näkökulmasta päättävällä ja ostettu yritys sisällytetään ostavan yrityksen toimintaan. (Moeller & Brady 2014) Immonen (2006) mukaan yrityskaupassa elinkeinotoimintaa harjoittavan yhtiön osakkeet tai osuudet (omistuskauppa) tai yhtiön liiketoiminta ja sitä palveleva omaisuus (substanssikauppa) luovutetaan ostavalle yritykselle.

Arkikielessä ja erityisesti talouslehdissä ja -kirjoissa yritysjärjestelyihin usein yhdistetään käsite *fuusio* eli *sulautuminen*. Sulautuminen tarkoittaa yhtiön varojen ja velkojen siirtymistä vastaanottavalle yhtiölle prosessin myötä ja sulautuneen yhtiön hajoamista. (Immonen 2006) Buckley ja Ghaurin (2002) mukaan fuusio tarkoittaa kahden tai useamman organisaation yhdistymistä yhdeksi taloudelliseksi kokonaisuudeksi. Tämä yhdistyminen voi johtaa kokonaan uuteen yritykseen tai sulautumiseen vastaanottavan emoyrityksen sisään. (Määttä 2005) Yhdistyvät organisaatiot voivat erota toisistaan merkittävästi yrityskulttuurin, arvomaailman ja toimintatapojen suhteen. (Buckley & Ghauri 2002)



Kuva 4: Yritysjärjestelyjen vallankäyttö havainnollistettuna fuusion ja kaupan avulla (Henningson 2008)

Yritysjärjestelyt voidaan määritellä myös toisen yhdistymissuuntauksen tavalla. Siten yritys­järjestelyt voidaan jaotella sen perusteella, toimivatko yhdistyvät yritykset samalla toimialalla, kuinka yritysten tuotantoketjut yhdistetään tai muodostuuko yhdistämisen johdosta monialayritys. Yleisesti kirjallisuus jakaa yritys­järjestelyt kolmeen ryhmään: horisontaalisiin, vertikaalisiin ja konglomentaarisiin. (Moeller & Brady 2014; Weston et al. 2000)

Horisontaalinen yritys­järjestely toteutuu samalla toimialalla vaikuttavien yritysten kesken. Käytännössä horisontaalinen yhdistyminen tarkoittaa usein kilpailevien yritysten yhdistymistä. Yhdistyvillä yrityksillä on samankaltaiset tuotanto- ja myyntiprosessit ja usein ne palvelevat samoja asiakkaita. Horisontaalisten yritys­järjestelyjen motiiveja ovat markkina-aseman vahvistaminen, skaalaedut ja tietotaidon kasvattaminen. Kulurakenteen supistamisen eri muodot, henkilöstön ja tuotannon päällekkäisyyksien pienentäminen sekä tuotteistamisen hallinta ja yhdistäminen ovat yleisiä toimintaperiaatteita horisontaalisissa yhdistymistapauksissa. (Katramo et al. 2011; Moeller & Brady 2014; Weston et al. 2000)

Vertikaalisessa yritys­järjestelyssä yhdistyvät yritykset toimivat samalla toimialalla, mutta tuotantoketjun eri vaiheissa. (Moeller & Brady 2014) Esimerkiksi vertikaalinen yritys­järjestely voi olla yritys­kauppa, jossa yritys ostaa asiakkaansa tai tavarantoimittajansa. Yleisimpänä perusteluna vertikaaliselle yhdistymiselle on transaktiokustannusten vähentäminen ja raaka-aineiden turvaaminen. Transaktiokustannukset ovat tässä yhteydessä kahden yrityksen keskinäisestä kaupankäynnistä aiheutuvia kustannuksia. (Katramo et al. 2011; Weston et al. 2000)

Konglomentaarisessa yhdistymisessä yritykset ovat täysin riippumattomia toisistaan. Yritykset eivät ole kilpailijoita ja niillä ei ole yhteisiä tuotantoketjun tai myynnin vaiheita. (Moeller & Brady 2014) Tällaisissa yritys­järjestelyissä yhdistyvät yritykset edustavat eri toimialoja ja yhdistymisen tuloksena on usein monialayritys. Konglomentaarisen yhdistymistavan tavoitteena on laajentaa ja kasvattaa tuotevalikoimaa yrityksen kotimaan rajojen ulkopuolelle. Tällöin konglomentaariseksi yhdistymiseksi voidaan katsoa kuuluvan kauppa, jolla tavoitellaan uusia maantieteellisiä markkinoita tai esimerkiksi uusia tuotteita. (Katramo et al. 2011; Weston et al. 2000)

2.1.2 Yritysjärjestelyjen motiivit

Yritysjärjestelyjen tavoitteet vaihtelevat yrityksiensä strategiasta ja tilanteesta riippuen. Siten myös yritysjärjestelyjen motiivit ovat moninaisia. Yritysjärjestelyjen prosessi on monitahoinen ja -mutkainen. Vain yksi motiivi tai ratkaisu ei voi toimia kaikissa tilanteissa. (Trautwein 1990)

Yritysjärjestelyillä tavoitellaan pääsääntöisesti toiminnan yleistä tehostamista, voimavarojen parempaa ohjautuvuutta, suuren koon etuja (mittakaavaedut) tai parannuksia toiminnan joustavuuteen purkamalla päällekkäisiä toimintoja (synergiaedut). (Immonen 2006) Motiivien voidaan todeta yleensä keskittyvän pääsääntöisesti synergian tavoitteluun taloudessa ja kasvussa, kilpailun eliminoimiseen ja diversifikaation parantamiseen. (Buckley & Ghauri 2002; Immonen 2006)

Yritysjärjestelyjen motiivit voidaan jakaa ryhmiin monella eri tavalla. Brouters et al. (1998) jakavat yritysjärjestelyjen motiivit kolmeen pääluokkaan: taloudellisiin, strategiaan ja henkilökohtaisiin motiiveihin. Taloudellisiin motiiveihin kuuluvat esimerkiksi tuloksen ja kannattavuuden parantaminen, kustannussäästöt, mittakaavaedut ja riskien hajauttaminen. Strategisilla motiiveilla tarkoitetaan yleisen synergian, globaalin kasvun, markkinavoiman, uusien resurssien ja kilpailuympäristön parantamisen tavoittelua. Henkilökohtaiset motiivit tarkoittavat työntekijöiden arvovallan ja kunnian kasvattamista. Esimerkiksi kasvua näillä alueilla syntyy myynnin lisääntymisestä, yrityksen kasvusta ja erilaisten palkkiokannustimien käytöstä.

Pelkästään taloudellisesta perspektiivistä tarkasteltuna tärkeimmät motiivit yritysjärjestelyiden aloittamiselle ovat kaikki motiivit, jotka parantavat osakkeiden arvoa ja siten myös korottavat osakkeiden omistajien taloutta. Yritysjärjestelyjen pitkän tähtäimen tavoitteena voidaankin pitää kilpailuedun avulla toteutunutta osakkeiden arvon nousua. (Sudarsanam 1995)

Kasvun tavoittelemista pidetään yhtenä yritysjärjestelyjen yleisimmistä motiiveista. Yrityksen laajentuminen voi tapahtua yrityksen näkökulmasta kahdella tavalla: orgaanisesti tai rakenteellisesti. Liiketoiminnan kehittäminen yrityksen omasta toimesta ja siitä seuraavaa kasvua kutsutaan orgaaniseksi kasvuksi. Orgaanisella muutoksella pystytään usein vain rajalliseen liikkumanopeuteen ja kasvu- ja muutosvauhtiin, joka ei kovassa kilpailussa välttämättä riitä. Yritysjärjestelyt voidaankin nähdä vaihtoehtona orgaaniselle kasvulle. Joskus yritykset tavoittelevat nopeampaa kasvua kuin orgaaninen kasvu mahdollistaa, jolloin yritykset laajentuvat rakenteellisesti. Tällöin ostamalla tai yhdistymällä hankitaan jo olemassa olevaa liiketoimintaa. 10–15 viimeisen vuoden aikana yritykset ja niiden johto ovat ottaneet yritysjärjestelyt osaksi yhtiöiden normaalia strategia- ja suunnitteluprosessia ja liiketoimintaa. Kokemukset yritysjärjestelyjen prosesseista ovat lisääntyneet ja sitä kautta prosessit ovat ammattimaistuneet. (Katramo et al. 2011; Bäck et al. 2009)

2.2 Menestyksekkäiden yritysjärjestelyjen vaikutustekijät

Edellä todettiin, että yritysjärjestelyjä ajavat tekijät painottuvat taloudelliseen alueeseen. Kuitenkin menestyksekkään yritysjärjestelyn tekijöiksi luetaan monia muita tekijöitä, jotka eivät ole suorassa suhteessa taloudelliseen näkökulmaan. Tällaisia ovat muun muassa kulttuurilliset ja asenteelliset tekijät. (Teerikangas 2008)

Yritysjärjestelyjen monimutkaisuus juontuu siitä, että järjestelyjen integraation haastetta ei voida yksinkertaistaa yhteen tekijään. Yritysjärjestelyiden koettu haasteellisuus riippuu siitä, kuinka hyvin yhdistyvät yritykset pystyvät havaitsemaan, ymmärtämään ja huomiomaan yritysjärjestelyprosessin sisäistä dynamiikkaa myös ennen järjestelyä ja sen jälkeen. (Teerikangas 2008)

Yritysjärjestelyt pitää hahmottaa yrityksen näkökulmasta systeemisestä ja moniulotteisena prosessina. Yritysjärjestelyjen etenemiseen ja onnistumiseen vaikuttavat samanaikaisesti strategiset, taloudelliset ja operatiiviset toimet sekä johtamiseen, vuorovaikutukseen ja motivaatioon liittyvät asenteelliset, tunteelliset ja kulttuurilliset tekijät. Näiden toimien sekä tekijöiden samanaikainen vaikutus ja keskinäiset suhteet järjestelyjen etenemiseen tekevät yritysjärjestelystä haastavia integraatiotapahtumia. Merkittävämpää kuin yhden tekijän seuraaminen on se, että ymmärtää, miten nämä tekijät yhdessä, toinen toisiinsa samanaikaisesti vuorovaikuttaen, vaikuttavat yritysjärjestelyprosessin etenemiseen ja onnistumiseen. (Teerikangas 2008)

Ostavan yrityksen strategian määrittäminen alkaa yrityksen kilpailu- ja markkinatilanteen punnitsemisella sekä vahvuuksien ja heikkouksien arvioimisella. (Marks & Mirvis 2001) Yritysjärjestelystä saatavan synergian perustana on yritysten hyvä yhteensopivuus. Nämä perustat koostuvat strategisesta ja organisatorisesta yhteensopivuudesta, johdon toimista ja arvon tuottamisesta. (Hitt et al. 2001) Jos yhteensopivuustekijöitä ei arvioida tarkasti, lähdetään yritysjärjestelyn jälkeiseen integraatiovaiheeseen ”laput silmillä” toista osapuolta tarpeeksi hyvin tuntematta. (Teerikangas 2008)

Strateginen yhteensopivuus (engl. strategic fit) viittaa tehokkaaseen organisaatioiden kykyjen yhdistämiseen. Yhdistettävien kykyjen tuottamista eduista voidaan keskustella loputtomiin. (Hitt et al. 2001) Strateginen yhteensopivuus toteutuu, kun kaksi yritystä onnistuu tuottamaan lisäarvoa, jota ei olisi saavutettu erikseen. (Shelton 1988) Hitt et al. (2001) lähestyvät strategista yhteensopivuutta tarkemmin määrittämällä sen neljän potentiaalisen lähteen eli operationaalisen, tutkimus- ja kehitys-, markkinointi- ja johdon synergian avulla. Kussakin lähteessä arvонуonti tapahtuu kahden tai useamman yksikön tai liiketoimen integraatiolla. Yrityksen näkökulmasta on tärkeää ymmärtää, että synergia saadaan näistä kaikista edellä mainituista lähteistä ja että yritysten ei pitäisi keskittyä pääsääntöisesti vain yhden lähteen hyväksikäyttämiseen. Kuvassa 2 esitetään Sheltonin (1988) yritysjärjestelyjen luokittelumalli. Kyseistä mallia voidaan pitää pohjana strategi-

selle yhteensopivuudelle. Shelton kehitti tarkemmaksi Salterin ja Weinholdin (1979) liittyvä-lisäävä -yhteensopivuutta lisäämällä kolme muuta huomioon otettavaa strategista yhteensopivuusalueita. Täten Sheltonin ajatus strategisista yhteensopivuuksista koostuu *identtisistä*, *liittyvä-täydentävistä*, *liittyvä-lisäävistä* ja *ei liittyvistä* alueista. Edellä mainittuja alueita voidaan tarkastella myös integraation suunnasta. Yleisesti ajatellaan, että liittyvä-täydentävä -alue on vertikaalista integroimista eli samalla liiketoimialalla, mutta eri tuotantoketjuissa olevaa yritysten yhdistymistä, ja liittyvä-lisäävä -alue on horisontaalista integroimista eli samalla liiketoimialalla ja samanlaisissa tuotannoissa tapahtuvaa yhdistymistä. (Shelton 1988)



Kuva 5: Strateginen yhteensopivuus (Shelton 1988)

Yritysjärjestelyjä harkittaessa strategisten yhteensopivuuksien lisäksi on myös arvioitava yritysten *organisatorista yhteensopivuutta*. Teerikangas (2008) jakaa organisatorisen yhteensopivuuden operatiivirakenteellisiin ja kulttuurillisiin tekijöihin. Usein yritysjärjestelyissä painotetaan enemmän operatiivirakenteellisiä eroja, koska niiden tekijöitä voidaan nähdä silmin ja mittaaminen erilaisin mittarein on helpompaa tai ylipäättään mahdollista. Tyypillisesti kulttuurilliset eroavaisuudet jätetäänkin analysoimatta, kun painopiste on operatiivirakenteellisten erojen selvittämisessä. Tällöin yritysjärjestelyissä voidaan kohdata merkittäviä ongelmia ja siten integraatioprosessista tuskin selvittää ilman yhteentörmäyksiä. (Teerikangas 2008)

Operatiivirakenteellisiä ja kulttuurillisia eroja tarkastellaan riippuen yritysjärjestelyjen koosta ja tarkoitusperästä kolmella tasolla (taulukko 2): (1) maiden, (2) organisaatioiden ja (3) yksikköjen ja osastojen väliset erot. Maiden välisten kulttuurierojen analysoiminen ennen yritysjärjestelyjä aliarvioidaan herkästi. Nykyään monet järjestelyt ovat kansainvälisiä ja tällöin yritysten välisiin eroihin vaikuttavat yritysten välisten kulttuurierojen ja rakenne-erojen lisäksi maiden väliset kulttuurierot. Maan sisäiset niin sanotut paikalliset kulttuurit pitää huomioida integraatioprosessissa. Yritystasolla pyritään selvittämään, miten yritysjärjestelyjen osana olevat yritykset eroavat organisatorisella tasolla niin rakenteellisesti kuin kulttuurillisestikin. Tällaisen tason tarkastelu tulee tehdä riippumatta siitä, yhdistyvätkö järjestelyissä kokonainen yritys tai vain osa tai yksikkö. Organisatorisen

yhteensopivuuden arvioiminen ulottuu pitkälle yritysten rakenteisiin riippuen yritysjärjestelyjen koosta ja strategisesta syystä. Analysointi voidaan syventää jopa yksikkö- tai osastotasolle. Näin syvällisen analyysin hyödyt nähdään tehtäessä konkreettisia integraatiomuutoksia yksikön tai osaston tasolla. Erityisten muutoksien läpivieminen toista osapuolta tuntematta altistaa henkilöstön negatiiviselle reaktiolle. (Teerikangas 2008)

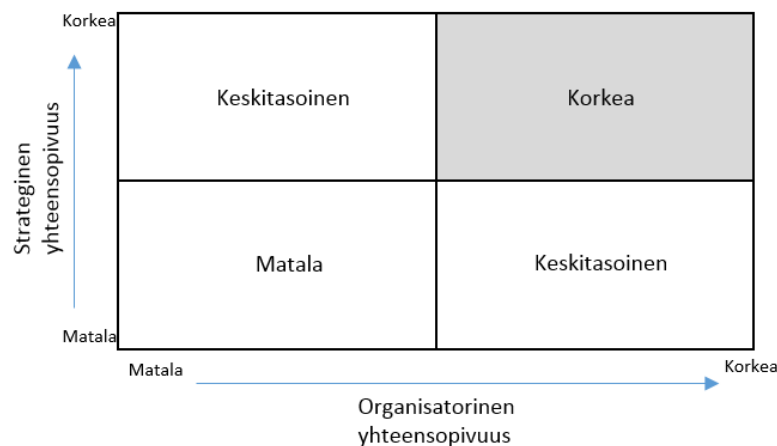
Taulukko 2a: Organisatorisen yhteensopivuuden ulottuvuuksia (Teerikangas 2008)

Analyysin taso	Kulttuurilliset erot	Rakenteelliset erot
Maa	<ul style="list-style-type: none"> - Viestintätavat - Johtamistavat: hierakkinen tai osallistava johtamistyyli - Suhtautuminen epäonnistumiseen ja riskeihin - Päätöksenteko- ja hyväksymistapa - Luottamuksen rakentuminen - Suhtautuminen sääntöihin - Johtamisen logiikka: sosiaalinen tai taloudellinen - Suuntautuneisuus: tekninen tai kaupallinen 	<ul style="list-style-type: none"> - Lakisääteinen ympäristö - Poliittinen ympäristö - Institutionaalinen ympäristö - Sosiaalinen ympäristö - Yhteiskunnallinen ympäristö - Taloudellinen ympäristö
Organisaatio	<ul style="list-style-type: none"> o Yrityksen ikä o Yrityksen historiallinen tausta o Yritystaso: yrityskulttuurin vahvuus o Virallisten yritysarvojen ja arkisen yrityskulttuurin yhteys o Johtamistyyli: avoimuuden ja ammattimaisuuden merkitys sekä henkilöstö tai osakkeenomistajat 	<ul style="list-style-type: none"> o Toimiala ja sen trendit o Omistajuusrakenne: yksityinen tai osakeomisteinen o Yrityksen koko o Integroitu tai hajautettu toiminta o Kansainvälisyyden aste o Matriisi tai funktionaalinen rakenne o Prosessi tai osastoittaminen tai satumanvarainen toimintamalli
Yksikkö	<ul style="list-style-type: none"> - Yksikön ikä ja historiallinen tausta (ml. omistajuustausta) - Yksikön yrityskulttuuri: toteutuva johtamistyyli ja arvot - Yritystason virallisten yritysarvojen toteutuminen yksikössä - Identifioituminen yksikköön tai yritykseen - Ammattikulttuurit yksikössä - Yksiköiden välisten suhteiden historia ja laatu 	<ul style="list-style-type: none"> - Yksikön liiketoimialue - Yksikön rakenne - Itsenäinen tai integroitunut toiminta suhteessa omistajayhtiöön - Paikallisen päätöksenteon aste - Paikalliset tai globaalit markkinat

Taulukko 2b: Organisatorisen yhteensopivuuden ulottuvuuksia (Teerikangas 2008)

Analyyysin taso	Kulttuurilliset erot	Rakenteelliset erot
Osastotaso: tuotanto	<ul style="list-style-type: none"> - Tuotannon suunnitteluaste - Suhtautuminen laatuun - Henkilöstön osaaminen: erikoisosaajia tai moniosaajia - Yhteistyön määrä osaston sisällä, muiden osastojen ja yksikköjen kanssa - Avoimuus keskustella ongelmista 	<ul style="list-style-type: none"> - Paikallinen tai globaali rakenne - Tuotannon laajuus - Manuaalinen tai automatisoitu tuotantolinja - Itse tehty tai ulkoistettu toiminta - Toimintatapa: projekti- tai prosessimaisuus
Osastotaso: myynti & markkinointi	<ul style="list-style-type: none"> - Asiakassuuntautuneisuuden aste - Tuotteen design tai teknisyyt - Ulkomaisten markkinoiden ymmärrys - Myynnin tukifunktioiden merkitys - Suhtautuminen laatuun - Avoimuus keskustella ongelmista - Formaaliuden aste 	<ul style="list-style-type: none"> - Myynnin keskittyminen: paikallinen tai kansainvälinen - Brändien määrä ja brändistrategia - Osastot ja toiminnot myyntiorganisaation sisällä
Osastotaso: talousraportointi	<ul style="list-style-type: none"> - Tuloksellisuuden merkitys - Fokusalueet talousraportoinnissa - Avoimuus raportoinnissa - Henkilöstön ymmärryksen taso raportointiin liittyen - Suhtautuminen rahaan: säästäminen tai kuluttaminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Käytetyt IT-järjestelmät - Talousraportoinnin omistajuus ja kontrolli

Yritysten yhteensopivuudessa pitäisi pyrkiä osittaiseen kompromissiin, koska hyvin harvoin yritykset vastaavat tai ovat yhdenlaisia kummankin yrityksen näkökannalta. (Davis 2012; Teerikangas 2008) Strategisessa ja organisatorisessa yhteensopivuudessa pitäisi pyrkiä potentiaaliseen kombinaatioon, jossa otetaan huomioon myös organisatoriset erot (kuva 6). (Davis 2012)



Kuva 6: Yritysjärjestelyssä integroitavan yrityksen priorisointi (Galpin & Herndon 2014)

Yritysjärjestelyn toteutumista edeltävässä analyysivaiheessa on siis paneuduttava syväälle yritysten arvoihin, asenteisiin ja strategiayhtenevyyksiin yritystasolla sekä jopa yk-

sikkö- ja osastotasoilla. Yrityksien monitasoisuus ja monimuotoisuus tekevät yritysjärjestelyistä ja niiden integraatioista haastavaa. Yritysjärjestelyn integraation menestys ja arvon tuottaminen alkaa jo varhaisessa vaiheessa ennen transaktiota. (Birkinshaw et al. 2000; Hitt et al. 2001; Marks & Mirvis 2001; Teerikangas 2008)

2.3 Yritysjärjestelyintegraatioiden hallinta

Yritysjärjestelyistä pyritään saamaan aina lisäarvoa yhdistyville yrityksille ja tällöin integraation tärkeys nousee esiin. Integraation onnistumisasteeseen vaikuttavat mitä, miten, mistä ja milloin integroidaan. Kerppola (2013) toteaa, että parhaat yrityskaupat syntyvät, kun ostavan yrityksen strategia on määritetty kirukkaaksi johdon toimesta ja on löydetty kohde, joka auttaa saavuttamaan strategian proaktiivisesti.

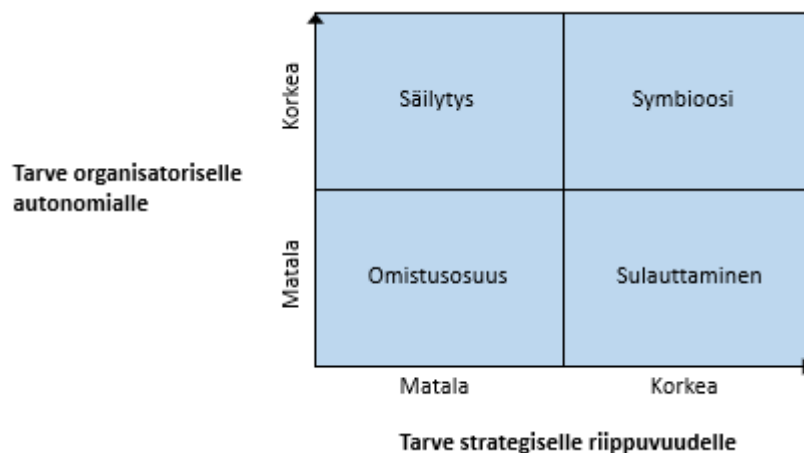
Yritysjärjestelyjen yhteydessä pitää linjata, miten yritysjärjestely vaikuttaa kummankin yrityksen tulevaisuuteen. Yritysstrategian määrittäminen riippuu siitä, miten yritykset tulevat jatkamaan toimintaansa yhdistymisen jälkeen. Strategioiden valintaan vaikuttavat yritysten olemassa olevat yritysstrategiat sekä tuotteiden ja toimintojen samankaltaisuus ja mahdolliset päällekkäisyydet. Yritysjärjestelyjen yhteydessä tulee päättää integraatiostrategia eli miten vahvasti yhdistettävä yritys sidotaan osaksi toisen yrityksen organisaatiota. Integraatiostrategia määrittää kuinka paljon työtä integraatiovaihe tuottaa sekä miten paljon panoksia ja resursseja tähän vaiheeseen on varattava. Hyvin harkittu integraatiostrategia mahdollistaa selkeät ja saman linjan mukaiset yritysjärjestelyn jälkeiset toimenpiteet. Integraatiostrategian valintaan vaikuttavat muun muassa yritysjärjestelyjen tarkoitus, päätäntävällän omaavan yrityksen toiminnallinen rakenne (eli ostavaan yritykseen integroitavuuden helppous) ja liiketoiminta-alan samankaltaisuus. (Teerikangas 2008)

Teerikangas (2008) määrittää yritysjärjestelyjen integroinnin peruspilareiksi integraation suunnittelun, integraation jälkeisen toiminnan nopeuden, vision ja tavoitteiden yhdistymisen, integraatiotyökalujen käytön sekä viestinnän yhdistymisen jälkeen. Edellä mainitut peruspilarit ovat perustavia, projektinjohtamiseen liittyviä seikkoja, jotka vaikuttavat merkittävästi yritysjärjestelyiden integraatioiden onnistumisipotentialiin.

2.3.1 Integraatioiden lähestymiskulmat

Integraatiostrategioiden suhteen vaihtoehtojen kirjo liikkuu yritysjärjestelyjen jälkeen itsenäisesti toimivasta yhdistyneestä yrityksestä aina täysin integroituihin yritysten yhteistoimintaan. Mitä selkeämmin yritysjärjestelyiden esisuunnitteluvaiheessa tiedostetaan haetun integraation aste ja syvyys, sen paremmin niistä voidaan tiedottaa eteenpäin. Selkeällä linjalla ja hyvällä viestinnällä vältetään mahdollisilta väärinkäsityksiltä ja vääriä odotuksilta.

Haspesslaghin ja Jemisonin (1991) halutun integraatiotason luokittelu on käytetyimmistä typologioista eli näkökulmia yritysjärjestelyjen integraatioiden lähestymiseen. Kyseisessä luokittelussa erotetaan neljä näkökulmaa integraatioiden lähestymiseen (kuva 7): sulauttaminen (engl. absorption), säilytys (engl. preservation), omistusosuus (engl. holding) ja symbioosi (engl. symbiosis). Haspesslaghin ja Jemisonin mukaan yrityksiä pitäisi keskittää integraatiomenettelynsä kahteen perusteeseen eli strategiseen riippuvuuteen yritysten välillä ja yrityksen organisatoriseen autonomiaan. Näiden kahden ulottuvuuden avulla määräytyy se, miten yhdistyvä yritys tulee integroida liiketoimintojen, prosessien ja muiden tärkeiden funktioiden osalta.



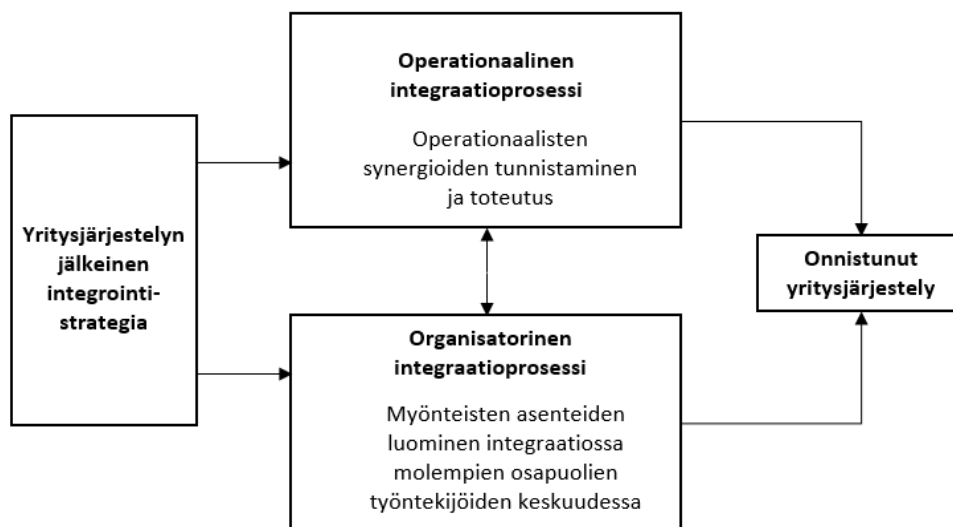
Kuva 7: Yritysjärjestelyjen integrointien neljä lähestymiskulmaa (Haspesslagh ja Jemison 1991)

2.3.2 Integraatioprosessien hallinta

Yritysjärjestelyt ovat kaiken kaikkiaan useita vuosia kestäviä monivaiheisia prosesseja, joiden hallinta mahdollistaa onnistuneen yhdistymisen. Kirjallisuudessa esiintyy variaatioita yritysjärjestelyprosessin kuvauksista. (Haspesslagh & Jemison 1991; Henningson 2008; Bäck et al. 2009) Yksinkertaisimmillaan tutkijat jakavat prosessin vain esi-, toteutus- ja jälkivaiheeseen, mutta toisaalta jopa 8-vaiheisia prosessikuvauksia löytyy kirjallisuudesta. (Galpin & Herndon 2014) Yritysjärjestelyprosessia kuvataan vaihtoehtoisista näkökulmista esimerkiksi ajallisena prosessina, neuvotteluprosessina, juridisten virstanpylväiden saavuttamisen tai teknisen omistuksen siirtymisen näkökulmasta, johtamisprosessina sekä operatiivisena toteuttamisprosessina. (Bäck et al. 2009)

Yritysjärjestelyn integrointiprosessi käsittää pääpiirteissään operatiivisen ja organisatorisen integraation. *Operatiivinen integraatio* (engl. task) tarkoittaa konkreettisten, mitattavien ja fyysisten asioiden integrointia kuten yrityksen tehtävien, funktionaalisten toimien ja menettelytapojen integrointia. *Organisatorinen integraatio* (engl. human) on enemmän ihmisten, johdon, sosiaalisen puolen ja yrityskulttuurin integroimista. (Birkinshaw et al. 2000; Davis 2012; Hitt et al. 2001; Teerikangas 2008)

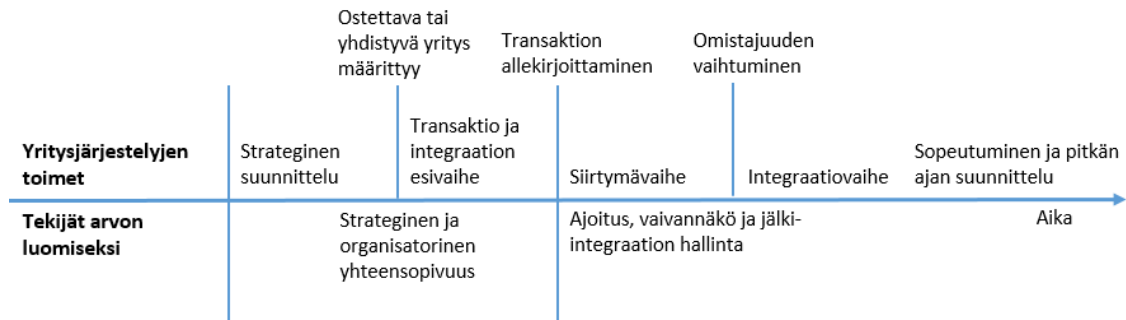
Birkinshaw et al. (2000) lähestyvät integraatioprosessia eri toimintojen kautta (kuva 8). He jakavat integraatioprosessin operationaaliseen ja organisatoriseen integraatioon (kuva 8). Näiden kahden tekijän integroiminen vaatii pääasiassa erilaisia hallinnollisia toimenpiteitä kuten toimintojen yhdistäminen ja eliminointi operationaalisessa integraatiossa sekä keskinäisen kunnioituksen ja luottamuksen säilyttäminen organisatorisessa integraatiossa. Integraation suunnat aiheuttavat ristiriitoja myös tavoitteiden asettelussa. Operationaalinen näkökulma keskittyy enemmän toiminnallisten synergioiden tuottamiseen, kun organisatorinen näkökulma keskittyy pääasiassa työntekijöiden myönteisiin asenteisiin. Molemmat näkökulmat tulee ottaa huomioon yritysjärjestelyjen integraatiossa. (Birkinshaw et al. 2000)



Kuva 8: Integraatiohallinnan kehys operationaalisen ja organisatorisen näkökulman mukaan (Birkinshaw et al. 2000)

Yritysjärjestelyiden integraatioprosesseja voidaan lähestyä myös ajallisesta näkökulmasta. Tällainen suuntaus on hyvin yleinen lähestymiskulma kirjallisuudessa. (Bäck et al. 2009) Nupponen (1995) ja Schweiger (2002) jakavat yritysjärjestelyprosessin ajan funktiona viiteen päävaiheeseen: (1) Strategiseen suunnitteluun, (2) transaktioon ja integraation esivaiheeseen, (3) siirtymävaiheeseen, (4) integraatiovaiheeseen ja (5) sopeutumiseen ja mittausvaiheeseen. Kuvassa 9 esitellään integraatioprosessin vaiheet ajan funktiona. Prosessikaaviokuva on tyypillisen yritysjärjestelyn kuvaus eri vaiheista pääpiirteittäin kronologisessa järjestyksessä. Prosessin vaiheet ja niiden järjestys ovat lähtökohtaisesti samoja ja ne eivät riipu toimialasta tai yhdistymismenetelmästä. Aikaisempien yritysjärjestelyjen tuoma kokemus voi mahdollistaa merkitykseltään vähäisempien kauppaa- tai yhdistymisprosessien soveltamisen, suoraviivaistamisen ja yksinkertaistamisen kuitenkin peruskohtia laiminlyömättä. (Bäck et al. 2009) Integraatiot mahdollistavat strategisten ja taloudellisten päämäärien toteutumisen yritysjärjestelyissä. Myös Schweiger (2002) pitää strategisten ja organisatoristen

yhteensopivuuksien määrittämistä ennen siirtymä- ja integraatiovaihetta merkittävänä arvon luojana.



Kuva 9: Integraatioprosessin vaiheet ajan funktiona (soveltaen Nupponen 1995; Schweiger 2002)

Useat tutkijat huomioivat due diligencen merkityksen yritysjärjestelyjen transaktiossa ja integraation esivaiheessa. Due diligence -termi on vakiintunut yritysjärjestelyterminologiaan myös suomalaisessa kirjallisuudessa. Due diligencen tarkoitus vaihtelee asiayhteydestä riippuen melko paljon. Usein sillä tarkoitetaan muun muassa osapuolen huolellista ennakkotarkastusta taloudellisissa, oikeudellisissa, tiedonantovelvollisissa ja tilitarkastuksellisissa asioissa. Pääasiassa due diligence -toimenpiteiden tarkoituksena on antaa yritysjärjestelyä arvioiville ja niistä päätöksiä tekeville henkilöille riittävä ymmärrys sekä objektiivisesti kerätty ja kokoonpantu olennainen tieto arvioitavaan kohteeseen liittyvistä ominaisuuksista. Due diligence -vaiheessa kerätään ja suodatetaan eritasoisista tiedoista päätöksentekijän kannalta mielenkiintoisimpia ja olennaisimpia tekijöitä, joiden merkitystä ja vaikutusta havainnollistetaan yritysjärjestelyjen tavoitteita vastaan. Due diligence -tarkastelulla ei varsinaisesti tavoitella arvonmäärittystä, vaan sillä etsitään arvonmääräytymiseen vaikuttavia tekijöitä. (Bäck et al. 2009; Schweiger 2002)

Due diligence -vaiheessa on viisi mahdollista tiedonkeruukohtaa: (1) kirjoituspöytä (engl. desktop), (2) ei saatavissa (engl. no access), (3) tietuhuone (engl. data room), (4) rajallinen saatavuus (engl. limited access) ja (5) täysi saatavuus (engl. full access) -due diligence. Julkisen tiedon perusteella tehtävää due diligenceä kutsutaan kirjoituspöytä -due diligenceksi. Julkisen tiedon määrä ja laatu riippuu täysin kohteena olevan yrityksen tiedottamispolitiikasta ja niihin liittyvistä vaatimuksista. Julkisen tiedon perusteella pystytään saamaan riittävä käsitys kohteesta karkealla tasolla. Julkinen tieto ei riitä muihin tarkoituksiin kuten sitovan hintatarjouksen perustaksi, koska julkisista tiedoista saadaan harvoin informaatiota yhtiön tulevaisuuden kehityksestä tai johdon odotuksista. Ei saatavissa -due diligencessä on julkisen tiedon lisäksi käytettävissä rajattu määrä ostajan antama vain kirjallisessa muodossa olevaa tietoa. Ei saatavissa -due diligence on tyypillistä

yritysjärjestelyn ensimmäisessä vaiheessa, jolloin myyjä haluaa antaa rajatusti tietoja paremman hinnan tai tarjouksen saamiseksi. Saavutettava tieto on usein edelleen karkeaa ja keskeisiä tietoja jää puuttumaan. (Bäck et al. 2009)

Tietuhuone -due diligencellä tarkoitetaan sitä, että due diligence -vaiheessa saatuja tietoja säilytetään yhdessä paikassa taltioituna esimerkiksi asianajotoimiston tiloihin tai verkkopalvelimille. Tietuhuoneen kautta saatavaa tietoa kontrolloidaan tarkoituksellisesti ja siksi käyttäjän pitää olla tilanteen tasalla siitä, saako hän riittävät ja luotettavat tiedot annetusta materiaalista ja pystytäänkö edellä mainitulla tavalla tekemään johdonmukaisia päätöksiä. (Bäck et al. 2009)

Rajallinen saatavuus -due diligencessä myyjä myöntää ostajalle ja neuvonantajille rajoitetun pääsyn henkilökohtaiseen keskusteluun kohdeyrityksen johdon ja avainhenkilöiden kanssa. Ostavan yrityksen näkökulmasta rajatutkin tapaamistilanteet operatiivisen johdon kanssa antavat hyvin paljon tietoa yrityksen sisäisistä hierarkioista, vaikutussuhteista ja kulttuurista. Yritysjärjestelyissä hallitsevan osapuolen tavoitteena on määrittää avainhenkilöt ja pyrkiä rakentamaan luottamukselliset suhteet heihin tulevaisuutta ajatellen. (Bäck et al. 2009)

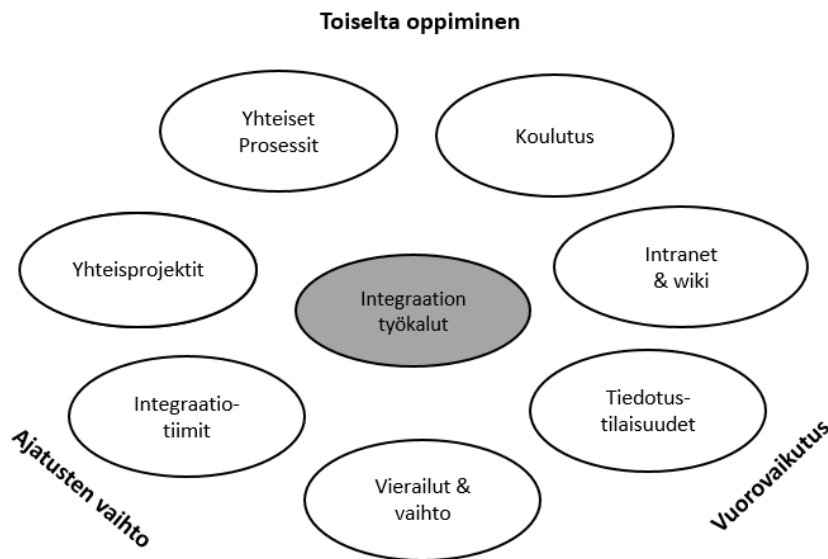
Täysi saatavuus -due diligencessä tarkastelu suoritetaan yritysjärjestelyyn osallisena olevan yrityksen tiloissa. Johdon yritysesittelyt, tietuhuoneeseen kerätyt kirjalliset materiaalit, avainhenkilöiden haastattelut sekä pääsy keskustelemaan henkilökunnan kanssa ja tutustuminen kohdeyrityksen asiakirjoihin, tietojärjestelmiin, asiakkaisiin, toimittajiin, neuvonantajiin ja mahdollisiin yhteistyökumppaneihin ovat normaaleja tapoja suorittaa täysi saatavuus -due diligence. Kuitenkin rajoittamattomassakaan due diligencessä ei voida käydä kaikkea mahdollista informaatiota läpi ja siten suorittaa kaikkia mahdollisia due diligence osa-alueita täysin kattavasti. (Bäck et al. 2009)

Hyvin ohjatulta ja hallitulta integraatioprosessilta on odotettavista huomattavaa arvon lisäystä yritykselle. Kuitenkin yritysjärjestelyn lopulliseen onnistumiseen vaikuttaa myös useita muita tekijöitä kuten visiot ja tavoitteet, suunnittelu, onnistunut due diligence, aikaisempi kokemus, olemassa olevat resurssit, ajoitus, prosessin nopeus ja rytmi, yhteistyöhalukkuus, johdon taidot, integrointitaidot ja viestintä (Buckley & Ghauri 2002; Bäck et al. 2009; Davis 2012; Teerikangas 2008; Marks & Mirvis 2001)

2.3.3 Yritysjärjestelyjen integraatioprosessien hallinnan työkalut

Integraatiovaiheen sujuvuutta voidaan edistää myös niin kutsutuilla integraatiotyökaluilla. Työkaluilla viitataan erilaisiin keinoihin edistää vuorovaikutusta ja yhteistyötä yhdistyvien yritysten välillä. Integraation työkaluja ovat muun muassa vierailut ja henkilöstövaihdot, yhteiset projektit, yhteisten prosessien käyttöönotto, yhteisten integraatiotimien käyttö, yhteiset koulutuspäivät, informaatioseminot sekä intranetin ja wiki-alustojen

käyttö. Edellä mainitut työkalut edistävät yritysten välistä ajatusten vaihtoa, oppimista ja viestintää. Mitä enemmän yritysjärjestelyjen osapuolet ovat tekemisissä alusta asti, sen parempi lopputuloksesta tulee. Kuvassa 10 esitetään integraation työkalut.



Kuva 10: Integraation työkalut (Teerikangas 2008)

Schweiger (2002) korostaa viestinnän merkitystä epävarmuuden poistamisen tekijänä. Sidosryhmien kuten työntekijöiden, asiakkaiden, palveluntuottajien ja sijoittajien välistä viestintää on suunniteltava tarkoin. Näin varmistetaan riittävän ja asiallisen tiedon liikkuminen edellä mainituille ryhmille. Hyvällä viestinnällä poistetaan epävarmuutta, joka on usein liitetty tuottavuuden ja turvallisuuden ongelmiin, huonoon asiakaspalveluun, keskeisten työntekijöiden ja asiakkaiden menetykseen sekä osakkaiden tuen vähenemiseen. Usein viestinnän ongelmana on, miten viestiä asioista, jotka eivät ole vielä virallisia. Schweigerin (2002) ja Teerikankaan (2008) mukaan suoruus ja rehellisyys sidosryhmiä kohtaan sekä tunnustaminen, että asiat ovat harkinnassa ja päätöksiä niistä ei ole vielä tehty, on paras käytäntö epävirallisten asioiden viestintään. Teerikangas (2008) toteaa, että yritysjärjestelyjen jälkeen toteutuu kolmentyyppistä viestintää: yritys- ja yksikkötason viestintää sekä arkisten kohtaamisten kautta toteutuvaa tiedonsiirtoa ja tutustumista.

Moeller ja Brady (2014) korostavat neuvonantajien ja erilaisten tiimien roolia yritysjärjestelyissä. Osa neuvonantajista voi olla yrityksen sisäisiä ja osa täysin ulkopuolisia konsultteja. Osan tehtävä voi liittyä koko integraatioprosessiin, kun taas osan vain pelkästään jonkin prosessiosan hallintaan. Schweigerin (2002) mukaan tiimejä voi olla monenlaisia ja ne voivat keskittyä neuvonantajien tapaan prosessin eri vaiheisiin. Tiimien keskittymiskohteita voivat olla esimerkiksi due diligence, transaktioneuvottelut, konkreettinen integraatio ja lopputuloksen arvioiminen. Tyypillisesti tiimejä käytetään taloudellisten ja oikeudellisten analyysien tuottamiseen.

2.4 Yritysjärjestelyjen onnistumisien arvioiminen

Yritysjärjestelyiden onnistumisen mittaaminen on monitahoista ja mittaaminen riippuu paljolti siitä, mitä kyseisellä järjestelyllä on tavoiteltu. Zollo ja Meier (2008) identifioivat jopa 12 merkittävää lähestymiskulmaa yritysjärjestelyiden mittaamiseen:

1. Integraatioprosessin suoritus
2. Yritysjärjestelyn kokonaisuuden mittaaminen
3. Työntekijöiden säilyttäminen
4. Asiakkaiden säilyttäminen
5. Kirjanpidon ja laskentatoimen suorituskyky
6. Pitkäaikainen taloudellinen suorituskyky
7. Lyhytaikainen taloudellinen suorituskyky
8. Yritysjärjestelyn hengissä pysyminen
9. Innovoinnin suorituskyky
10. Informaation siirtyminen
11. Tietojärjestelmien konvertointi
12. Markkinaosuuden vaihtelu.

Galpin ja Herndon (2014) tiivistävät Zollon ja Meierin merkittävät mittaamislähestymistavat neljään laajempaan kokonaisuuteen, jotka ovat *toiminnallinen*, *taloudellinen* ja *kulttuurillinen* mittaaminen sekä *integraatioprosessimittaus*. Edellä mainittujen alueiden erillinen mittaaminen antaa yhdistyneen yrityksen johdolle mahdollisuuden saavuttaa kattava ymmärrys transaktion kulusta ja yhdistymisen vaikutuksista eri sidosryhmiin. Kuvassa 11 esitetään Galpinin ja Herndonin mittaamistavat ja niiden tärkeimmät piirteet.



Kuva 11: Yritysjärjestelyjen mittaaminen (Galpin & Herndon 2014)

3. TIETOJÄRJESTELMIEN JA YDINTIETOJEN HALLINTA

3.1 Tietojen ja tietojärjestelmien merkitys yritykselle

Moderni yhteiskunta ja sitä myöten yritykset perustavat menestyksensä suurelta osin tiedon varaan. Johtamisen näkökulmasta tietoresurssit ovat vaikeasti hallittavia aineettoman ja dynaamisen luonteensa vuoksi. Uusien tapojen kartuttaminen ja tiedon hyödyntäminen niin organisatorisella kuin yksilöllisellä tasolla ovat keskeisiä tekijöitä yrityksiä suorituskyvyn kehittämisessä. Tämän vuoksi tietojohdamisen merkitys on kasvanut merkittävästi nykyisen informaatioteknologian aikakaudella. Kehityksen myötä tieto on noussut merkittäväksi tekijäksi perinteisten tuotannontekijöiden rinnalle. Tiedonhallinnasta ja raporttien tuotannosta on siirrytty tiedon hyödyntämiseen ja kilpailukyvyn parantamiseen tiedon avulla. Tietojohdamisella tuetaan yrityksiä arvonnun prosessia. Lähes jokaisessa yrityksen tehtävässä esimerkiksi myynnissä, tuotannossa, markkinoinnissa ja laskeutamisessa tietoa kerätään ja hyödynnetään. Tietojohdamisen tavoitteena on hahmottaa kokonaiskuva yrityksessä olemassa olevasta tiedosta, miten tiedosta luodaan arvoa ja miten tieto valjastetaan palvelemaan yrityksen liiketoimintaa. (Laihonen et al. 2013)

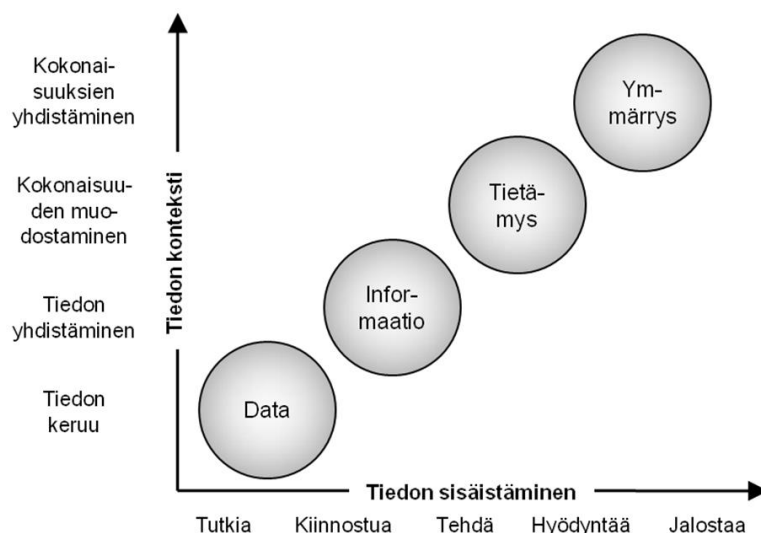
Yritykset käyttävät tietojärjestelmiä helpottamaan sisäistä koordinaatiota, parantamaan suhteita ulkoisten sidosryhmien kuten asiakkaiden ja toimittajien kanssa ja parantamaan päätöksentekoa toimitusketjun (engl. supply chain) jäsenten joukossa. (Li et al. 2005) Tietojärjestelmien enenevä käyttö käytännön integraatiotarkoituksiin osoittaa tämän ilmiön luonteen laajalle levinneisyyttä. Tietojärjestelmiä integroidaan infrastruktuurien kuten tietorakenteiden, tietoliikennetyökalujen ja verkkoyhteyksien alueella, ohjelmistojen kuten yrityksenlaajuisten tietojärjestelmien alueella esimerkkinä toiminnanohjausjärjestelmä (engl. Enterprise Resource Planning ERP) ja SAP-yritysohjelmisto (engl. Systems, Applications, Products SAP) sekä sovellusten kuten verkko- tai internet-pohjaisten tietojärjestelmien ja keskitettyjen tietokannan hallintajärjestelmien alueella esimerkkinä organisaatioiden välinen tiedonsiirto OVT (engl. Electronic Data Interchange EDI). (Kumar 2014)

3.2 Tietojen ja tietojärjestelmien käsitteet

3.2.1 Tietojen tasot

Tässä esitetään tiedon konteksti, tiedon sisäistäminen ja näiden kausaalinen suhde, koska nämä käsitteet edesauttavat ymmärtämään tietojärjestelmien ja ydintiedon suhdetta. Tiedon tasojen hahmottaminen on edellytyksenä ydintiedon, informaation ja tietämyksen suhteiden käsittelylle. Tietojohdaminen on edelleen varsin nuori tieteenala ja sen käsitteet

ovat vielä jossain määrin vakiintumattomia. Tieto on käsitteenä laaja ja sen jäsentely vaihtelee tutkijasta riippuen. Yleensä tieto jaotellaan käsitteenä kolmeen päätasoon, jotka ovat *data* (engl. data), *informaatio* (engl. information) ja *tietämys* (engl. knowledge). Tieto jaotellaan myös hahmottamisen perspektiivistä *eksplisiittiseen* ja *hiljaiseen* tietoon. Eksplisiittinen tieto (engl. explicit knowledge) on objektiivista, numeroin ja kirjaimin tallennettua kirjallista tietoa, jota on helppo välittää muodollisesti ja järjestelmällisesti yrityksen sidosryhmien välillä. Hiljainen tieto (engl. tacit knowledge) on kokemuksen kautta syntyvää, omakohtaista ja vaikeasti muotoiltavaa tiedostettua tai tiedostamatonta tietoa. Hiljaista tietoa pidetään yrityksen työntekijöihin sitoutuneena sosiaalisena pääomana ja sen jakaminen tai siirtäminen on haasteellista. (Jokela 2011; Laihonen et al. 2013) Edellä mainitut tiedon tasot sekä hiljainen ja eksplisiittinen tieto ovat toisiaan täydentäviä näkökulmia siihen, miten tiedon käsitettä voidaan jäsentää. (Laihonen et al. 2013) Jokela (2011) lisää *ymmärryksen* (engl. wisdom) neljänneksi tasoksi. Kuvassa 12 havainnollistetaan datan, informaation, tietämyksen ja ymmärryksen suhteita toisiinsa sekä kaikkien neljän tiedon tason suhteita tiedon sisäistämiseen ja tiedon kontekstiin.



Kuva 12: Tiedon eri tasot (Jokela 2011)

(1) *Data* määritellään yksittäiseksi ja irralliseksi raakatiedoksi tai rakenteettomiksi tosiasiaksi. Dataa pidetään informaationa, mutta sillä ei ole itsenäistä merkitystä. Data tarvitsee tulkintaa, jotta sille saadaan ymmärretty merkitys ja sitä pystyttäisiin hyödyntämään. Tällöin data on muuttunut informaatioksi. (2) *Informaatio* on rakenteellista dataa, jota voidaan käyttää analyysissä. Informaatio sisältää tiedon ja merkityksen, mistä johtuen sitä voidaan hyödyntää yritysten ja ihmisten päätöksiensä tukena. Dataa ja informaatiota pidetään *eksplisiittisenä tietona*. (Jokela 2011; Laihonen et al. 2013)

(3) *Tietämys* on inhimillistä tietoa, joka usein perustuu kokemukseen. Tietämystä voidaan pitää tulkittuna informaationa, joka vaikuttaa yrityksen ja yksilön toimintaan. Informaatiota voidaan muuttaa tietämykseksi oppimisen ja omaksumisen kautta. Jatkamalla tietä-

myksen prosessointia aiempien kokemusten, arvojen ja tavoitteiden pohjalta voidaan saavuttaa (4) *ymmärrys* eli tiedon ylin taso. Tällä tasolla pystytään soveltamaan saavutettua tietämystä ja saatavilla olevaa informaatiota tietynlaisen tilanteen tai tehtävän suorittamiseksi tai ratkaisemiseksi. Tietämys ja ymmärrys muodostuvat pääasiassa *hiljaisen tiedon* pohjalta. Yrityksen tietämyksen ja ymmärryksen hiljainen tieto kuuluu osaksi yrityksen rutiineja, prosesseja, käytäntöjä ja normeja. Hiljaisen tiedon virtaaminen sujuvasti on yrityksen kilpailukyvyn kannalta hyvin merkittävää. (Jokela 2011; Laihonon et al. 2013)

3.2.2 Tietojärjestelmien määrittäminen

Tietojärjestelmä on käsitteenä laaja ja sen määrittäminen riippuu lähestymisnäkökulmasta. Laajimmillaan tietojärjestelmä on tietotekniikkaan pohjautuva järjestelmä, jonka tehtävänä on tuoda data ja informaatio järjestelmän käyttäjryhmien tietoisuuteen tukeakseen heidän päivittäistä toimintaansa. (Iivari 2005) Nykäsän (2014) määritelmän mukaan tietojärjestelmä on ihmisistä, tietojenkäsittelylaitteista, tiedonsiirtolaitteista ja ohjelmistoista koostuva järjestelmä, jonka tarkoituksena on tietoa käsittelemällä tehostaa ja helpottaa jotakin toimintaa tai tehdä toiminta mahdolliseksi.

Iivari (2005) jakaa tietojärjestelmien käsitteet kolmeen tasoon. Organisatorisella tasolla tarkoitetaan käyttäjiä ja heidän toimiansa. Infologisella tasolla tarkoitetaan tietynlaisten kontekstien dataa ja informaatiota. Teknologisella tasolla tarkoitetaan teknologisia ratkaisuja eli tietojenkäsittelylaitteita ja tietokoneita.

Nykyisin käytössä olevat tietojärjestelmät voidaan jakaa seitsemään tyyppiin (Liimatainen 2003):

1. tapahtumakäsittelyjärjestelmät
2. tietotyön tukijärjestelmät
3. toimistoautomaatiojärjestelmät
4. johdon tietojärjestelmät
5. päätöksenteon tukijärjestelmät
6. ylimmän johdon tukijärjestelmät
7. tietämyspohjaiset järjestelmät.

3.2.3 Kriittiset tietojärjestelmät

Tietojärjestelmien kriittisyyttä voidaan tarkastella useista näkökulmista. Sommerville (2000) jakaa kriittiset tietojärjestelmät kolmeen päätyyppiin: (1) turvallisuuskriittisiin, (2) tehtäväkriittisiin ja (3) talouskriittisiin tietojärjestelmiin. Turvallisuuskriittiset tietojärjestelmät voivat vikatilanteissa aiheuttaa loukkaantumisia, henkien menetyksiä tai suuria ympäristöllisiä vahinkoja. Tehtäväkriittisissä tietojärjestelmissä vikatilanteessa tehtävän

tai toimen suorittaminen keskeytyy tai epäonnistuu. Talouskriittiset järjestelmät kaatueensa saattavat yritykset tilapäiseen toimettomuuden tilaan ja tällöin yritykseen voi kohdistua merkittäviäkin taloudellisia ongelmia.

Kriittisyyden peruste vaihtelee myös toimialoittain. Esimerkiksi terveydenhuollon kriittisiä tietojärjestelmiä on yleisesti pidetty turvallisuuskriittisimpinä johtuen niiden vikaantumisen seurauksista, joita voivat olla loukkaantumiset ja jopa hengenmenetykset. Connell (2014) luokittelee kaupallisella tai teollisella toimialalla kriittisiksi tietojärjestelmät, jotka toimivat energian jakelun, vedenjakelun, viemärijärjestelmien, lentokenttien, rautateiden, muun julkisen liikenteen, öljyn ja luonnonkaasun, kiireellisten lääkintäpalveluiden, tietoteknisten järjestelmien ja liiketoimintojen hallintajärjestelmien sektoreilla. Toimimattomuus luottamuksellisuuden, rehellisyyden tai saatavuuden kannalta näissä tietojärjestelmissä johtaa taloudellisen vakauden, tulojen, osakkaan ja asiakkaan luottamuksen, kilpailuedun, keskeisten teknologioiden, omaisuuksien ja elämien menettämiseen.

Tietojärjestelmien perustavanlaatuisia ominaisuuksia ovat toiminnallisuus (engl. functionality), käytettävyys (engl. usability), suorituskyky (engl. performance), kustannustaso (engl. cost) ja käyttövarmuus (engl. dependability). Käyttövarmuus toimii yläterminä kriittisten tietojärjestelmien ominaisuuksien joukossa. Käyttövarmuus jaetaan edelleen kuuteen ominaisuuteen: luotettavuus (engl. reliability), saatavuus (engl. availability), käyttöturvallisuus (engl. safety), salassapito (engl. confidentiality), eheys (engl. integrity) ja huollettavuus (engl. maintainability) (taulukko 3). (Avizienis et al. 2000)

Taulukko 3: Käyttövarmuuden ominaisuudet (Avizienis et al. 2000)

Ominaisuus	Merkitys tietojärjestelmien näkökulmasta
Luotettavuus	Järjestelmän oikeellinen toiminta ja toiminnan jatkuvuuden takaaminen
Saatavuus	Järjestelmän valmius toimintaan
Käyttöturvallisuus	Tietojärjestelmä on turvallinen käyttää (tietoturvallisuus)
Salassapito	Tietojärjestelmää käyttävät vain henkilöt, joilla on oikeudet järjestelmään
Eheys	Sopimattomien ja virheellisten järjestelmien muuttumattomuus
Huollettavuus	Kyky tehdä huoltotöitä (korjaukset ja modifiointi)

3.3 Hallinnan ja hallinnon määritelmät tietotekniikan perspektiivistä

Tietotekniikan hallinnan (engl. governance of information technology; IT governance), tietotekniikan johtamisen (engl. management of information technology; IT management), tietojärjestelmien hallinnan (engl. governance of information systems; IS governance) ja tietojärjestelmien johtamisen (engl. management of information systems; IS

management) käsitteet ovat lähellä toisiaan. Kuitenkin joitain eroja käsitteiden välillä löytyy.

Weillin (2004) mukaan hallinta edistää toivottua tietotekniikan käyttöä päätösoikeuksien ja vastuuvollisuuksien muodossa. Tietotekniikan hallinta ei ole päätösten tekemistä, vaan se on yksi hallinnon tehtävistä. Hyvä tietotekniikan hallinto käyttää hyväksi yrityksen strategisia periaatteita hallitakseen ja käyttääkseen tietotekniikkaa saavuttamaan yrityksen suoritustavoitteet.

Henningsonin (2008) mukaan johtaminen tarkoittaa organisatoristen tietojärjestelmien vaihtoehtollisten rakenteiden kehittämiseröjen tunnistamista ja päätöksien tekemistä siitä, miten vaihtoehdot liittyvät organisatorisiin tavoitteisiin.

Tietojärjestelmien tehokas hallinta koostuu johtamisesta, organisatorisista rakenteista ja prosesseista, jotka yhdessä toimiessaan varmistavat yrityksen IT-strategian ja -tavoitteiden saavuttamisen. (De Haes & Van Grembergen 2009) Tehokas tietotekniikan hallinta perustuu ylimmän johdon ja tietotekniikkajohdon vuorovaikutukseen, jolla varmistetaan yhdessä teknologiainvestointien kanssa yrityksen strategisten tavoitteiden saavuttamista. (Rau 2004)

3.4 Tietojärjestelmäintegraatioiden määritelmät, tasot ja rakenteelliset erot

Integraatio-sanaa on käytetty neljässä tarkoituksessa tietojärjestelmiä käsittelevässä kirjallisuudessa: prosessissa, tilassa, järjestelmässä ja lopputilassa. (Gulledge 2006) Henningsonin (2008) mukaan integraatio tarkoittaa prosessia, joka johtaa eri järjestelmien yhdistämiseen. Integroidut järjestelmät toimivat yhteistyössä, vaikka niiden alkuperäisenä tehtävänä ei ollut keskusteleminen keskenään. Tietojärjestelmäintegraation näkökulmasta integraatiolla tarkoitetaan prosessia, jonka tuloksena mahdollistetaan järjestelmien tiedon jakaminen keskenään. Integraatiolla voidaan myös tarkoittaa tiedon esteetöntä jakamista kahden tai useamman sovelluksen kesken. (Nykänen 2014)

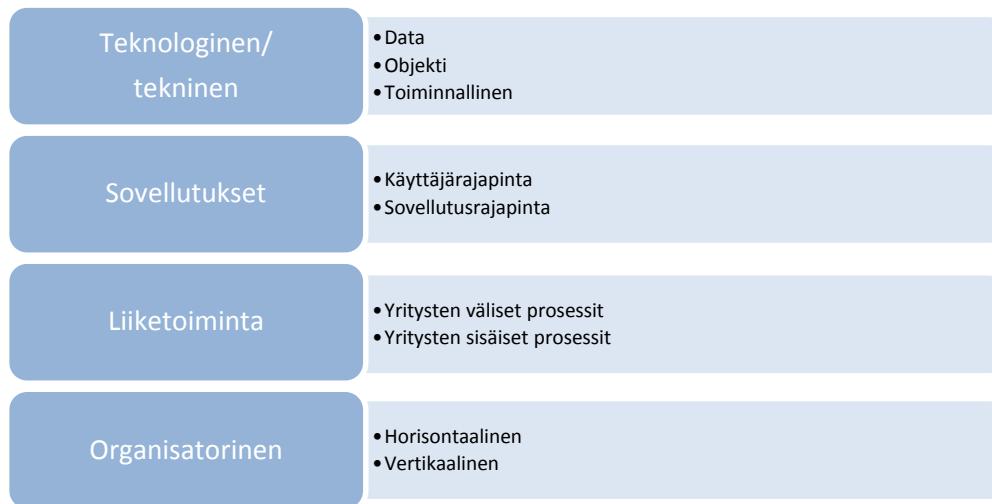
Tietojärjestelmäintegraatioiden hallinta on varsin nuori ilmiö ja sen käsitteet ovat vielä vakiintumattomia. (Laihonen et al. 2013) Tietojärjestelmäintegraatioista käytetään useita termejä kirjallisuudessa useissa eri merkityksissä ja myös toisten synonyymeinä. (Tähtinen 2005) Englanninkielisessä kirjallisuudessa käytetään useita vaihtoehtoisia tietotekniikan ja tietojärjestelmien integraatioiden käsitteitä kuten sovellusintegraatio (engl. application integration AI), tietojärjestelmäintegraatio (engl. IS integration), yritysintegraatio (engl. enterprise integration EI), yrityssovellusintegraatio (engl. enterprise application integration EAI), toiminnanohjausjärjestelmäintegraatio (engl. ERP integration) ja palvelukeskeinen arkkitehtuuri (engl. service oriented architecture SOA). (Henningson 2008; Nykänen 2014) Erityisesti järjestelmä-, ohjelmisto- ja sovelluskäsitteitä sekoitetaan

keskenään. (Tähtinen 2005; Siltanen 2004). Tässä tutkimuksessa käsitellään ensisijaisesti tietojärjestelmäintegraatioita ja yrityssovellusintegraatioita.

3.4.1 Tietojärjestelmien integraatiotasot

Tietojärjestelmien integraatiot voidaan toteuttaa useilla tasoilla ja eri ratkaisumenetelmin. Tasolla voidaan käsittää joko integraation lähestymiskulmaa tai integraation syvyyttä. Näkökulma vastaa enemmän ”Miten integraatio tapahtuu?” -kysymykseen, kun syvyys vastaa ”Minne integraatio toteutetaan?” -kysymykseen. Al Mosawi et al. (2006) toteavat, että tietojärjestelmäintegraatioita voidaan luokitella kahteen yleiseen kategoriaan. Ensimmäinen kategoria koostuu lähestymistavoista integrointeihin, joissa vain yksi tietty osa järjestelmää integroidaan. Tällaisia osia ovat esimerkiksi data, objekti ja prosessi-integrointi (Pushmann & Alt 2001) tai dataintegraatio, sovellusintegraatio, toimintatapaintegraatio ja käyttäjärajapinnan integraatio (Linthicum 1999). Toinen järjestelmäintegraation luokittelukategoria koostuu arkkitehtuurisesta ja usean tekijän integraatio-ongelmallisista näkökannoista. Esimerkiksi tällaisia ovat Duke et al.:in (1999) mukaan arkkitehtuurilliset kerrokset, joihin sisältyvät liiketoimintataso, sovellustaso ja teknologinen taso. Brown (2000) tarkentaa ja jakaa liiketoiminta-arkkitehtuuritason edelleen liiketoimintaprosesseihin ja -informaatioon. Nykänen (2014) sekä Wangler ja Paheerathan (2000) lisäävät kategorioihin organisatorisen tason, joka koostuu horisontaalisesta ja vertikaalisesta integraatiosta. Vaakasuuntaisessa eli horisontaalisessa integraatiossa tietojärjestelmien integraatio tapahtuu samalla operationaalisella hierarkiatasolla ja samassa prosessissa. Pystysuuntaisessa eli vertikaalisessa integraatiossa keskitytään pystysuuntaisten johto- ja kontrollijärjestelmien integroimiseen yrityksen operatiivisten järjestelmien kanssa. Taulukossa 4 esitetään kirjallisuudessa esiintyvät yleiset tietojärjestelmien integraationäkökulmat. (Duke et al. 1999; Linthicum 1999; Brown 2000; Wangler & Paheerathan 2000; Pushmann & Alt 2001; Al Mosawi et al. 2006; Henningson 2008; Nykänen 2014)

Taulukko 4: Tietojärjestelmien integraatioiden yleisiä lähestymisnäkökulmia (Duke et al. 1999; Linthicum 1999; Brown 2000; Wangler & Paheerathan 2000; Pushmann & Alt 2001; Al Mosawi et al. 2006; Henningson 2008; Nykänen 2014)



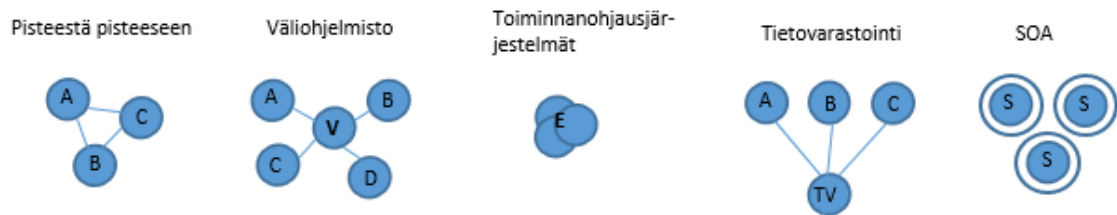
Nykänen (2014) jakaa integraation syvyystasot datatasoon (engl. data-level), viestitasoon (engl. message-level) ja prosessitasoon (engl. process-level). Datatason lähtökohtana on tietojärjestelmien tietokantojen integroiminen. Integraatio toteutetaan asettamalla järjestelmät käyttämään yhteisiä, jaettuja tietokantoja tai tietokantojen välisiä tiedonsiirtoja. Tällöin järjestelmien ohjelmakodeihin ei välttämättä tarvitse tehdä muutoksia. Viestitason lähtökohtana on tiedonsiirtoon tarvittavien viestien määrittäminen, jolloin tavoitteeksi muodostuu viestienvälityksen standardisoiminen. Integraatio toteutetaan viestitasolla siirtämällä tieto määritellyin viestein. Prosessitasolla pyritään yrityksen tai organisaation liiketoimintaprosessien integraatioon. Tavoitteena on mahdollistaa liiketoimintaprosessien tiedontarpeiden ja prosessien tuottamien tietojen analysointi.

Toisaalta integraation syvyystasot voidaan jakaa tietojärjestelmien arkkitehtuurisen käyttötarkoituksen mukaan. Nykänen (2014) luettelee tällaisiksi tasoiksi tieto-, palvelu-, prosessi- ja käyttäjäpohjaiset tasot. Tietopohjainen järjestelmäintegraatio perustuu tietojen vaihtoon ja näin ollen tietokantojen ja viestien keskustelemiseen eri järjestelmien kesken. Palvelupohjaisessa integraatiossa järjestelmät jakavat yhteistä toimintalogiikkaa, metodeja ja järjestelmäpalveluita. Prosessipohjaisen integraation tavoitteena on integroida määritellyt ja keskitetyt prosessit, joiden kautta tieto siirtyy aliprosesseille. Käyttäjähajaisessa integraatiossa tietojärjestelmät yhdistetään käyttäjän kannalta soveltuvaksi yhteiseksi kokonaisuudeksi.

3.4.2 Tietojärjestelmäintegraatioiden rakenteelliset vaihtoehdot

Järjestelmien välinen integraatio voidaan tehdä usealla tavalla rakenteellisesta näkökulmasta tarkasteltuna. Markus (2000) listaa neljä lähestymistapaa, joilla järjestelmien tiedonhallinta voidaan toteuttaa: (1) pisteestä pisteeseen -järjestelmällä (engl. unintegrated systems), (2) väliohjelmistolla (engl. middleware), (3) toiminnanohjausjärjestelmällä

(engl. enterprise resources planning ERP) ja (4) tietovarastoinnilla (engl. data warehouse). Markuksen lähestymistavat ovat pääosin teknisen toteutuksen perspektiivistä, mutta niitä voidaan silti käyttää hahmottamaan erot sen suhteen, mitä integroinneilla pyritään saavuttamaan. Kirjallisuudessa on myös käsitelty hieman muista poikkeavaa integraatiolähestymistapaa, (5) palvelukeskeistä arkkitehtuuria (engl. service oriented architecture SOA). Kuvassa 13 havainnollistetaan tietojärjestelmäintegraatioiden viisi rakenteellista toteutusmuotoa ja niiden erot.



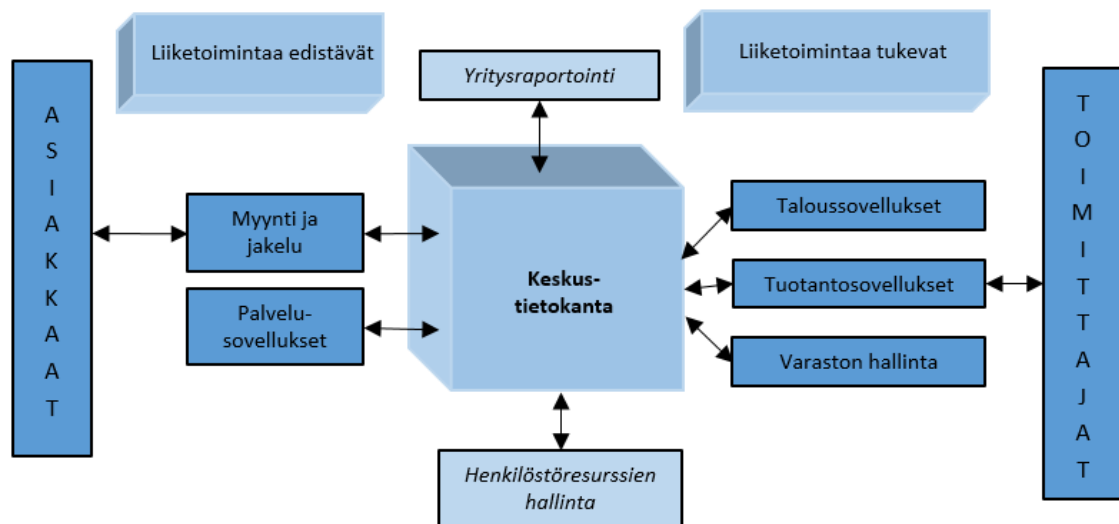
Kuva 13: Viisi rakenteellista vaihtoehtoa tietojärjestelmäintegraatioiden toteuttamiseksi (havainnollistaen Markus 2000; Zimmerman et al. 2004; Henningson 2008)

Yrityksillä ei välttämättä ole integroituja järjestelmiä. Näissä (1) *pisteestä pisteeseen -järjestelmissä* (engl. unintegrated systems) on rajapinnat, eräänlaiset ohjelmistosillat, jotka yhdistävät järjestelmät toisiinsa. Kun järjestelmiä on kuitenkin monia, uusien rajapintoja pitää luoda aina jokaisesta järjestelmästä toiseen, jolloin rajapintojen määrä kasvaa nopeasti ja tiedonhallinnasta tulee monimutkaista. (Markus 2000)

Järjestelmien monimutkaisuuden vähentämiseksi on kehitetty lähestymistapa, joka käyttää järjestelmien ja tietokantojen välissä olevaa välikerrosta hyväkseen. (Henningson 2008) Tällaista integrointityyliä kutsutaan (2) *väliohjelmistoksi* (engl. middleware). Välitason ohjelmistosta johtuen yksikkö tarvitsee toimiakseen vain sisääntulorajapinnan ja ulostulorajapinnan tiedon välittämiseen, jolloin tiedonhallinta nopeutuu ja jäsentyy paremmin. Linthicum (2001) määrittelee väliohjelmistoilla tehtävien integraatioiden olevan yrityksen sisäistä integraatiota. Sisäisillä integraatioilla yhdistetään yrityksen ja organisaatioiden omia tietojärjestelmiä, minkä tavoitteena on ratkaista yrityksen sisäisiä ongelmia tiedonsiirrossa. Väliohjelmistoilla voidaan toteuttaa myös yritykseltä yritykselle (engl. business-to-business B2B) välistä ulkoista integraatiota. Ulkoinen integrointi mahdollistaa yhteistyöorganisaatioiden tiedon vaihtamisen organisaatioiden omien liiketoimintojen tehostamiseksi. Ulkoisessa integraatiossa väliohjelmisto mahdollistaa tiedon vaihdon yritysten välillä.

Kolmas lähestymistapa on omaksua integroitu ohjelmistopakettiratkaisu. Tällaisia ohjelmistoja kutsutaan (3) *toiminnanohjausjärjestelmiksi* eli ERP-järjestelmiksi (engl. Enterprise Resource Planning). (Markus 2000) Toiminnanohjausjärjestelmät ohjaavat useita eri yritystoimintoja kuten esimerkiksi tuotantoa, myyntiä, jakelua, varastonhallintaa, las- kutusta, henkilöstöä ja kirjanpitoa. (Hossain et al. 2002) ERP-järjestelmissä on hyötynä

sisäisten tietojen ja prosessien integroinnin helppous. Esimerkiksi tilausvahvistusta tehtäessä talousjärjestelmä saa siitä tiedon ja päivittyy automaattisesti. (Markus 2000) Wangler ja Paheerathan (2000) toteavat, että toiminnanohjausjärjestelmien integroiminen on tyypillisesti vertikaalista integroimista. Tällöin integrointi voidaan suorittaa sekä alhaalta ylöspäin ja ylhäältä alas järjestelmän osissa. Toiminnanohjausjärjestelmät ovat nykyään hyvin yleisiä ratkaisuja. Kuitenkin toiminnanohjausjärjestelmillä voidaan kattaa vain 45–50 prosenttia yrityksen tietojenkäsittelytarpeista. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton jälkeen integraatiotarve voi korostua, koska tiedon siirtyminen järjestelmästä toiseen on entistä kriittisempää. (Nykänen 2014) Kuvassa 14 havainnollistetaan toiminnanohjausjärjestelmän prosessia ja mahdollisia toimia.



Kuva 14: Toiminnanohjausjärjestelmän (ERP) toiminnot (Hossain et al. 2002)

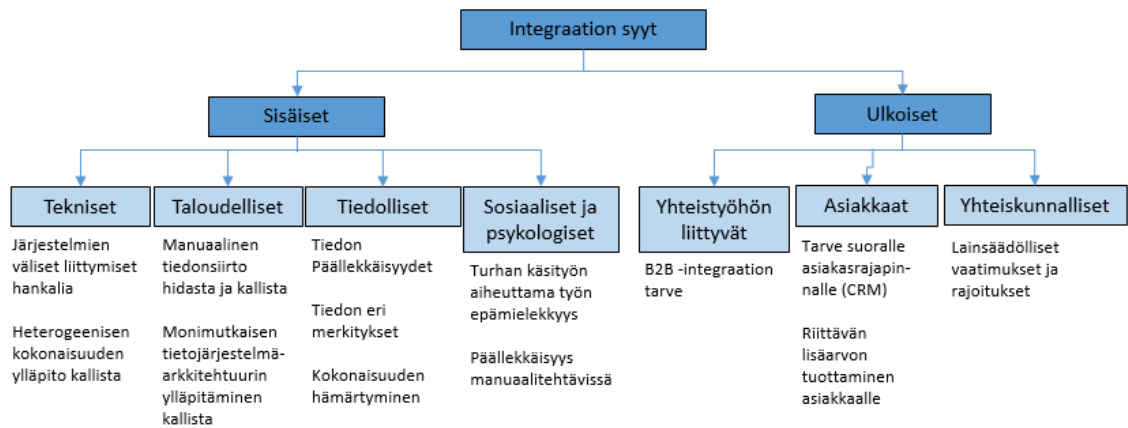
Markuksen (2000) mukaan neljäs integraatoratkaisu on (4) tietovarastointi (engl. data warehouse), joka toteutuu vain metatasolla. Tietovarastoa käytetään kokoamaan, jäsentämään, puhdistamaan, yhdenmukaistamaan ja varastoimaan yrityksen tietojärjestelmistä kerättäviä tietoja raportointi- tai analysointiratkaisun tukemiseksi. (Kähkönen 2014) Tietovarastoon pyritään keräämään kaikki päätöksenteon kannalta oleelliset tiedot. (Hannula & Pirttimäki 2004) Gardnerin (1998) mukaan kyse ei ole tuotteesta, vaan tietovarastointi on prosessi tietojen kokoamiseen ja hallinnoimiseen erilaisista tietolähteistä, jotta saavutetaan yksi yleinen näkymä liiketoimintaan tai sen osaan. Teknillisen tarkastelun perspektiivistä tässä ratkaisussa ei varsinaisesti integroida järjestelmiä. Yritys jättää järjestelmät, jotka sisältävät tarvittavan datan, toimimaan yksinään. Tietoa haetaan järjestelmistä erikseen ja ne ladataan metatason kerroksen varastoon. (Henningson 2008) Erilaiset tietolähteet ovat yleensä operatiivisia tietokantoja, tiedostoja ja yrityksen ulkopuolisia lähteitä, joista tieto kerätään esimerkiksi integraation keinoin. (Hannula & Pirttimäki 2004) Varastossa tiedot analysoidaan tarvittavilla työkaluilla. Lähestymistavan vahvuutena pidetään tiedon integroimista ilman muutosta lähdejärjestelmissä ja toimintaprosesseissa. (Markus 2000)

(5) *Palvelukeskeinen arkkitehtuuri* (engl. service oriented architecture SOA) on integrointilähestymistapa, jolla eri tietojärjestelmien toiminnot ja prosessit on suunniteltu toimimaan itsenäisinä, avoimina ja joustavina palveluina. SOA:n arkkitehtuurilliset tyyli- ja päämäärät pyrkivät tarjoamaan yritysliiketoimintaratkaisuja, joita voidaan laajentaa tai muuttaa tarpeen vaatiessa. SOA-ratkaisut koostuvat uudelleen käytettävistä palveluista hyvin määriteltyjen, julkaistujen ja standardiyhteensopivien rajapintojen kanssa. SOA tarjoaa menetelmää jo olemassa olevien tietosovelluksien (engl. legacy systems) yhdistämiseen niiden alustasta tai kielestä riippumatta. Palvelukeskeisessä arkkitehtuurissa on käsitteellisesti kolme merkittävää abstraktitasoa: operaatiot, palvelut ja liiketoimintaprosessit. (Zimmermann et al. 2004) Palveluarkkitehtuuri parantaa yrityksen kilpailukykyä lisäämällä joustavuutta ja vähentämällä kustannuksia uudelleenkäytettävien palveluiden avulla. (Itälä 2009) SOA:n tavoitteena on vastata ketterästi uusiin vaatimuksiin ja liittää olemassa olevia sovelluksia ja palveluja osaksi uusia prosesseja ja koostettuja ratkaisuja. (Mykkänen et al. 2012) Erlin (2007) mukaan SOA-kehittämisen suunnitteluperiaatteita ovat *sopimukset* (palvelulla on määritelty rajapinta, jossa on määritelty palvelun toiminta sekä sen tarvitsemat syötteet ja odotetut tulokset), *löyhä kytkentä* (palvelut ovat riippumattomia muiden palveluiden ja niitä kutsuvien osien tilasta ja kontekstista), *abstraktio* (palvelut määritellään irrallaan yksittäisistä ohjelmistoresursseista, välttämättömät tiedot abstraktoidaan rajapinnoista), *uudelleenkäyttö* (järjestelmä- ja sovelluslogiikka voidaan käyttää uudelleen prosesseissa ja palveluissa), *autonomia* (suoritusympäristö voidaan ratkaista palvelukohtaisesti ja ympäristö asettaa mahdollisimman vähän riippuvuuksia palveluiden välille), *tilattomuus* (palvelun hallinnoima tilatieto ja hallinnoinnin kesto minioidaan tilan kutsukohtaisella käsittelyllä), *löydettävyyys* (palvelut tarjoavat metatietoja, jotka tukevat palveluiden ymmärtämistä ja tulkintaa). (Erl 2007) Näiden peruseriaatteiden lisäksi SOA-lähestymistavoissa korostetaan liiketoimintatason palveluiden määrittelyä. Tällaiset palvelut tarjoavat rajapinnan ja vuorovaikutusmallin tasolla, joka voidaan tunnistaa ja liittää sisällöllisesti merkityksellisiin liiketoimintaprosesseihin. (Mykkänen et al. 2012)

3.5 Tietojärjestelmäintegraatioihin johtavat syyt

Kirjallisuudessa nousevat integraation konkreettiset syyt harvoin esille. Tavallisesti tutkijat toteavat varsin pinnallisesti integraation syinä olevan toiminnan tehostaminen globaalin kilpailun kiristymisen johdosta ja sidosryhmien verkoston parantaminen. (Wangler & Paheerathan 2000) Tutkijoiden viehättyminen integraation toteutukseen ja sen teknisiin ratkaisuihin on huomattavissa kirjallisuudessa. Konkreettiset syyt ja taustat esiintyvät vähän tutkimuksissa. (Siltanen 2004)

Siltanen (2014) esittää jaon integraation sisäisiin ja ulkoisiin syihin (kuva 15). Sisäisesti alajakona ovat tekniset, taloudelliset, tiedolliset sekä sosiaaliset ja psykologiset syyt. Ulkoisesti alajakona ovat yhteistyöhön, asiakkaisiin ja yhteiskuntaan liittyvät syyt.



Kuva 15: Integraation syyt (Siltanen 2004)

3.6 Tietojärjestelmäintegraatioiden tavoitteet

Siltasen (2004) integraation syyt mahdollistavat tarkastelun myös toiseen suuntaan. Toisin sanoen tietojärjestelmäintegraatioiden tavoitteet ja hyödyt voidaan siis määritellä niiden syiden luokituksien perusteella. Integraation tavoitteena on yhteistoiminnallisuuden kehittäminen tietojärjestelmiin kohdistuvia organisatorisia ja operatiivisia vaatimuksia vastaavaksi. (Siltanen 2004; Nykänen 2014) Periaatteessa tietotekniikan järjestelmillä ei sinänsä ole yksistään arvoa. Yrityksien tietojärjestelmien arvo määräytyy sen perusteella, miten järjestelmät pystyvät tukemaan yrityksen liiketoimintaa ja sitä kautta parantamaan yrityksen tulosta ja tuottavuutta. (Henningson 2008)

Francalancin ja Morabiton (2008) mukaan tietotekniikkaa pidetään enemmänkin strategisten tavoitteiden mahdollistajana. Jos yrityksen liiketoiminta on jo tunnistettu ja yrityksen toimintojen puutteita on analysoitu käyttämällä tietotekniikkaa, yritys voi ryhtyä ennakoiviin toimenpiteisiin strategisen aseman parantamiseksi. Käytännössä todellisia parannuksia yrityksen liiketoiminnoissa ja suorituskyvyssä saadaan aikaan luultavasti vain, kun tietotekniikan käytölle asetetaan tavoitteet ja laaditaan selkeä suunnitelma. (Bhatt & Troutt 2005)

Tietojärjestelmäintegraatiot viittaavat tiiviimpien yhteyksien luomiseen tietokonepohjaisten järjestelmien ja tietokantojen välille. (Markus 2000) Heiler (1995) määrittelee yhteistoimivuuden (engl. interoperability) tietojärjestelmien ja niiden osien kyvyksi vaihtaa palveluita, dataa ja informaatiota keskenään. Yhteistoiminnallisuus perustuu järjestelmien vastaanottajien ja lähettäjien välisiin yhteissopimuksiin, joita voivat olla esimerkiksi viestinvälitysprotokollat, proseduurien nimet, virhekoodit ja argumenttien tyypit.

3.6.1 Yritysjärjestelyjen integraatiot lähtökohtana tietojärjestelmien integraatioille

Edellä luvussa 2 analysoitiin menestyksekkäiden integraatioiden tekijöitä yritysjärjestelyjen yhteydessä. Merkittävimmäksi tekijäksi nousi yrityksiä yhteensopivuus strategiasta ja organisatorisesta näkökulmasta. Henningson (2008) toteaa, että nämä yhteensopivuustekijät ovat myös vaikuttavia tekijöitä tietojärjestelmien integroinneissa. Usein tietojärjestelmiä pidetään liiketoimintojen tukipilareina, jolloin liiketoiminnalliset asiat vaikuttavat merkittävästi myös tietojärjestelmien integraatioihin. Liiketoimintaprosessit yhdistävät liiketoimintastrategian organisaation tietotekniikkakykyihin. (Rahimi et al. 2016)

Al Mosawi et al. (2006) toteavat tietojärjestelmäintegraation haastavuuden johtuvan teknillisen ja liiketoiminnallisen osaamisen yhdistymisestä. Integraatioprosessissa yhdistetään sopimattomia ja heterogeenisiä teknologioita yhteen. Liiketoiminnallisesta perspektiivistä tietojärjestelmiä integroidaan vertailukelvottomien liiketoimintaprosessien ja tehtävien suhteen. Tietojärjestelmien integraatioiden yhdeksi tärkeäksi tavoitteeksi voidaan asettaa edellä mainittujen integraatiohaasteiden välttäminen.

Kuvassa 16 esitetään Robbinsin ja Stylianoun (1999) malli onnistuneen tietojärjestelmäintegraation tekijöistä. Mallissa vaikuttavat tekijät on jaettu organisatorisiin ja tietojärjestelmien teknisiin tekijöihin. Organisatorisiin tekijöihin sisältyvät yrityksen koko (perustuen sen varoihin ja liikevaihtoon), työntekijöiden lukumäärä, liiketoimen ala, organisatorisen rakenne, päätöksenteon jakautuminen, yrityksiä suhde ennen yritysjärjestelyä, edeltävä kokemus yritysjärjestelyissä, tietojärjestelmien edustajien osallistumistaso yritysjärjestelyiden suunnittelussa ja yritysjärjestelyiden suunnittelun laatu.

Robbinsin ja Stylianoun (1999) mukaan tietojärjestelmäintegraatioiden vaikuttaviin tekijöihin sisältyvät IT-henkilöstön lukumäärä, henkilöstön taitotaso, laitteiston jakelu, tiedon jakelu, yhdistyvien yrityksiä organisaatioiden yhteensopivuuden aste, haluttu integraatioaste, meneillään olevan integraatioprosessin tilanne, integraation suunnittelu ja IT-henkilöstön ongelmat. Tietojärjestelmäintegraation onnistumista voidaan mitata viiden mittarin avulla (kuva 16). Näitä ovat (a) käyttäjien tyytyväisyys, (b) yritysjärjestelyjen mahdollisuuksien hyödyntämiskyky, (c) tietojärjestelmien potentiaalinen parantuminen, (d) yritysjärjestelyjen ongelmien välttämiskyky ja (e) tietojärjestelmien resurssien hyödyntäminen.



Kuva 16: Onnistuneen tietojärjestelmäintegraation tekijät (Robbins & Stylianou 1999)

3.6.2 Potentiaaliset hyödyt integroiduista tietojärjestelmistä

Tietojärjestelmäintegraatioiden hyötyjä voidaan tarkastella useista eri näkökulmista. Yleisesti ajatellaan hyötyjen olevan liiketoiminnan tukemisessa ja tehostamisessa. Sitä myöten tuloksellinen perspektiivi on hyvin merkittävä hyötyjen näkökulma. Integraatiosta täytyy olla konkreettista hyötyä sitä toteuttavalle organisaatiolle. (Tähtinen 2005)

Henningson (2008) on vetänyt johtopäätökset Hedmanin ja Kallingin (2003) tutkimuksesta ja siten esittää seuraavat hyödyt tietojärjestelmien integroinnista:

- Liiketoimintaprosessien kehittäminen. Kehitetään parhaiden käytäntöjen mukaisesti liiketoimintaprosessien standardipaketteja, jotka siirretään yritysjärjestelyjen seurauksena yhdistyviin organisaatioihin.
- Vain yksi tietojärjestelmä. Yhden yhteisen tietojärjestelmän käyttö mahdollistaa koordinoitua ja yhteistoimintaa organisaation eri osien välillä.
- Tiedon liikkuminen. Yksi yhteinen tietojärjestelmä helpottaa tai mahdollistaa ylipäätään reaaliaikaisen datan ja informaation saatavuuden kaikista prosesseista.
- Standardoidut prosessit. Asennetun järjestelmän sisäänrakennettu logiikka pakottaa työntekijöitä toteuttamaan toimintoja standardoidussa ympäristössä, jonka tarkoituksena on tukea parasta toimintatapaa.
- Joustavuus. Liiketoimintaprosessin automaatio voi mahdollistaa tuotteiden kustomoinnin ja nopeammat muutokset tuotannossa.

- Tuottavuus. Sopiva tietojärjestelmien tuki mahdollistaa korkean tuottavuuden.
- Asiakastyytyväisyys. Tietojärjestelmä auttaa saamaan paremman hallinnan läpinäkyvyyden ja standardisoidun laadun välillä.
- Toimitusketjun tehokkuus. Logistiikan hallinnan parantuessa varastonkiertoneopeus kasvaa.
- Yhteisten palveluiden synergia. Muun muassa asiakaspalvelun, myynnin ja henkilöstön hallinta voidaan keskittää mittakaavaetujen optimoimiseksi.
- Kaupallistamisen läpimenoaika (engl. time-to-market). Informaatio virtaa myynnistä tuotantoon ja toisinpäin, mikä mahdollistaa organisaatioiden nopean reagoinnin markkinoiden muuttumiseen.
- Kasvun hallinta. Hankittujen yksiköiden sisällyttäminen yrityksen olemassa oleviin yksikköihin helpottuu.

Henningson (2008) jatkaa toteamalla, että listan hyödyt käsittävät pääsääntöisesti yritys-laajuisen tietojärjestelmän ominaisuuksia. Luettelon hyödyistä voidaan aina käydä kriittistä keskustelua. Yhdistämällä useita tutkimuksia Henningson päätyy yleistämään tietojärjestelmäintegraation hyödyt kahteen pääkategoriaan: (1) kustannussäästöihin, jotka liittyvät tietojärjestelmien standardisoimiseen ja homogenisoimiseen ja (2) organisatorisiin etuihin, jotka ovat mahdollistettu integraation välityksellä yhdistämällä erilliset tietojärjestelmät yhdeksi toimivaksi tietojärjestelmäksi.

3.7 Tietojärjestelmähallinta yritysjärjestelyissä

3.7.1 Tietojärjestelmien integraatioprosessien hallinta osana yritysjärjestelyjä

Yritysjärjestelyissä integroidaan kahden, ehkä jopa hyvin erilaisen yrityksen tärkeimpiä prosesseja ja toimintoja. Integraatiovaiheessa myös tietojärjestelmät pyritään yhdistämään kulujen säästämiseksi ja turhien, ylimääräisten ja hidastavien prosessien poistamiseksi. Tietojärjestelmien integraatioita pidetään haastavimpina integraatioina yritysjärjestelyprosesseissa. (Deloitte 2015) Oikein toteutetusta ja läpiviedystä integraatiosta on mahdollista saada huomattavat hyödyt yritykselle. Huolimatta integroinnin tiedostetuista hyödyistä ja riskeistä, tietojärjestelmäintegraatioita laiminlyödään yritysjärjestelyprosesseissa jatkuvasti ja tietojärjestelmäintegraatioista nousevat kysymykset jäävät selvästi vähälle huomiolle. Johdon tulee ymmärtää tietojärjestelmien myötävaikutus organisaatioon ja tätä kautta saavuttaa ymmärrys myös tietojärjestelmäintegraation hallinnasta. Tietojärjestelmien integraatio yritysjärjestelyissä vaatii syvällistä käsitystä liikkeenjohdollisista tehtävistä ja kirkasta näkemystä siitä, kuka hyötyy eniten elementtien yhdistämisestä. (Henningson 2008)

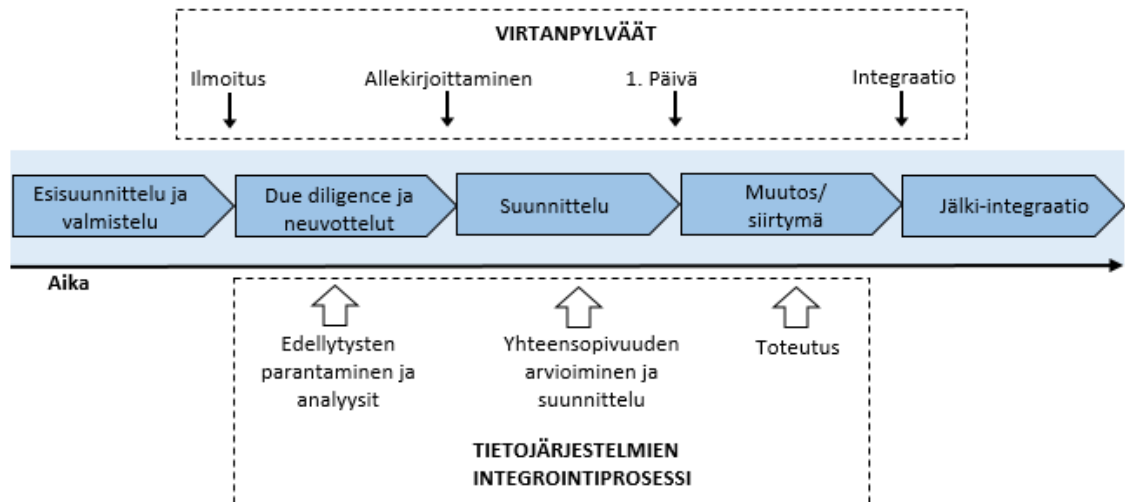
Yritysjärjestelyissä tapahtuvasta integraatiosta johtuen monet liiketoimintaprosessit muuttuvat, yhdistyvät tai jopa loppuvat kokonaan, mikä vaikuttaa oleellisesti tietojärjestelmien integrointiin. (Davis 2012) Valmis tietojärjestelmäintegraatio mahdollistaa yritysten liiketoimien hyödyt yritysjärjestelyissä. Jopa 45–60 prosenttia yritysjärjestelyillä saaduista hyödyistä pohjautuu toimivaan tietojärjestelmään ja sen oikeaan käyttöön. (Sarrazin & West 2011) Toisin sanoen yritykset eivät voi toimia täydellä teholla ennen kuin tietojärjestelmät on integroitu riittävän korkealle tasolle. (Henningson 2015)

Henningsonin (2008) mukaan yritysjärjestelyjen integraatioprosessi voidaan hallita jaetuna viiteen vaiheeseen. Nämä vaiheet ovat (1) esisuunnittelu ja valmistelu, (2) due diligence ja neuvottelut, (3) suunnittelu, (4) muutos/siirtymä ja (5) jälki-integraatio. Kuvassa 17 hahmotetaan tietojärjestelmäintegraation asemaa toimina ja niiden ajoittumisena osana koko yritysjärjestelyjen prosessia.

Henningson (2008; 2015) toteaa, että tietojärjestelmien integraatio tulee ottaa huomioon viimeistään toisessa due diligencen ja neuvottelujen vaiheessa. Tällöin ennen allekirjoittamistilannetta tietojärjestelmien integraatio-ongelmat liittyvät tietojärjestelmäintegraatioiden edellytysten parantamiseen ja määrittämiseen tulevassa yhdentymisessä. Edellytysten parantamisella tarkoitetaan luotavaa tietojärjestelmäratkaisua, joka on mahdollista integroida toisen tietojärjestelmän kanssa, kun konkreettinen integraatiovaihe alkaa. (Henningson 2008) Yrityksen liiketoiminnalliset hyödyt riippuvat pitkälti tietojärjestelmien toimivuudesta, joten usein odotetaan tietojärjestelmien toimintojen integroimisen yrityksen liiketoimintoihin tapahtuvan mahdollisimman nopeasti ja minimaalisin häiriöin. (Mckiernan & Merali 1995) Tällöin tehdään analyysit edellytysten parantamisesta, tietojärjestelmien nykytiloista ja halutun yhdistetyn tietojärjestelmän toiminnasta. (Henningson 2015)

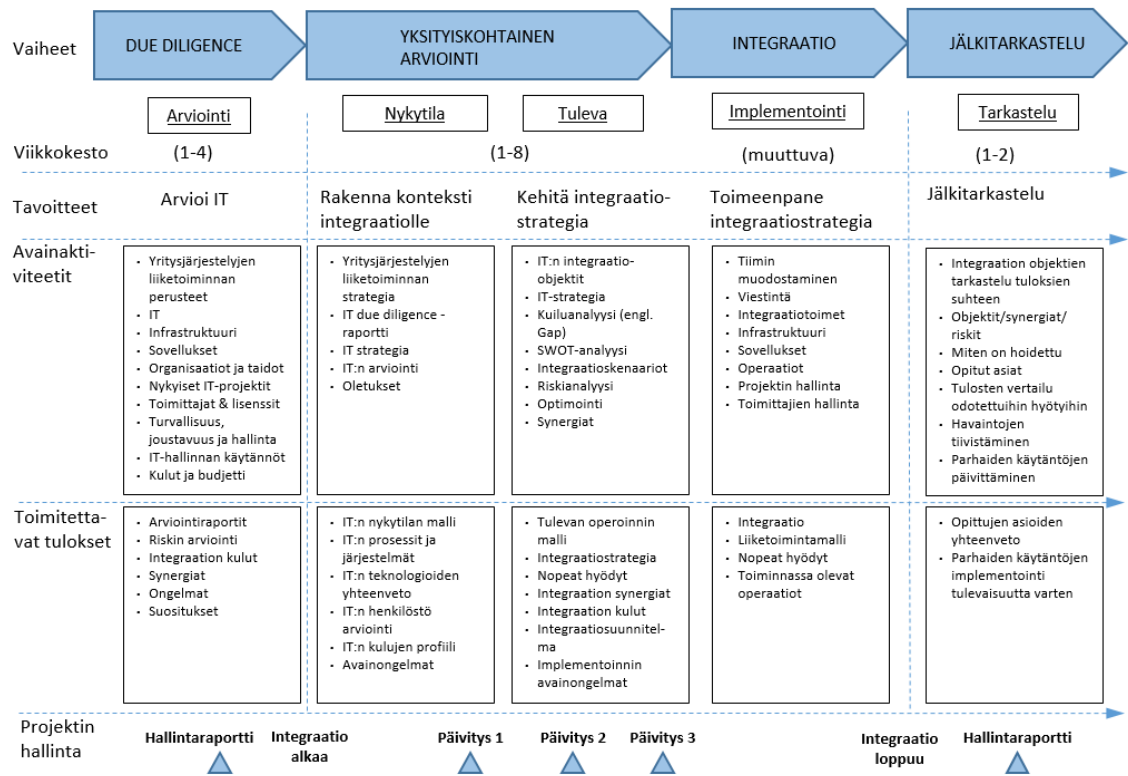
Kolmannen suunnitteluvaiheen ongelmaksi nousee kahden yrityksen eri tietojärjestelmien yhteensopivuuden selvittäminen: ”Onko ylipäätään mahdollista saavuttaa integrointi?” ja ”Mitkä ovat integraatiosta mahdollisesti syntyvät ongelmat?” (Henningson 2008) Strategian määrittäminen tietojärjestelmien integroimiseksi on merkittävä osa suunnittelua. Päätökset integraation toteutuksen syvyydestä tulee olla tehtynä ennen varsinaista toteutusta. Suunnitteluvaiheessa määritetään myös turvallinen pääsy kriittisiin tietotekniikkajärjestelmiin, siirrettävä data ja yleiset pätevyydet tulevan integraation toteutukselle. (Henningson 2015)

Neljäs vaihe eli yritysjärjestelyjen muutos ja siirtymä käsittävät yritysten toimintojen, prosessien, käytäntöjen ja myös tietojärjestelmien konkreettiset integroinnit. Kyseisen vaiheen kompastuskiviksi tietojärjestelmien näkökannasta luetaan implementoinnin ongelmat. Tällaisia ongelmia ovat esimerkiksi tietojärjestelmien ja datojen yhteensopimattomuus ja halutun tietojärjestelmäratkaisun yhteentoimimattomuus. (Henningson 2008; Robbins & Stylianou 1999; Shearer et al. 2004; Mckiernan & Merali 1995)



Kuva 17: Yritysjärjestelyprosessin geneerinen malli ja siinä suoritettavat tietojärjestelmäintegraation toimet (Haspesslagh & Jemison 1991; Henningson 2008; Henningson 2015)

Vielba ja Vielba (2006) lähestyvät Henningsonin (2008; 2015) tapaan tietojärjestelmien integraatiota prosessinomaisesta näkökulmasta (kuva 18). Heidän mukaansa integraatioprosessi jakaantuu due diligence-, yksityiskohtaiseen arviointi-, integraatio- ja jälkitarkasteluvaiheisiin. Integraatioprosessimallissa perehdytään merkittävästi due diligencen ja arvioinnin vaiheisiin. Vaihemalli erottaa selkeästi tarkasteltavat vaiheet ja niissä esiintyvät tehtävät. Ideaalisessa tietojärjestelmien integraatiotilanteessa kaikki neljä vaihetta kuljettaisiin läpi järjestyksessä ja peräkkäisinä omina prosesseinaan. Kuitenkin usein integraatiotapauksissa on tapana toteuttaa osa vaiheista yhdistettyinä ja siten vaiheet voivat tyyppiä pahimmassa tapauksessa jopa vain yhteen laajaan vaiheeseen. Tällainen toiminta kuvaa tietojärjestelmäintegraation haastavuuden aliarvioimista ja koko yritysjärjestelyprosessin tiedostamattomuutta. Ensimmäinen ja viimeinen vaihe jää usein kokonaan tarkastelun ja analysoinnin ulkopuolelle. Näiden vaiheiden sivuuttaminen altistaa yritykset epämiellyttävälle yllätyksille. Infrastruktuurin, sopimusten, dokumentoimattomien järjestelmien ja IT:n asiantuntijoiden tarkastelematta jättäminen etukäteen vaikeuttaa prosessin kokonaisuuden onnistumista merkittävästi. Jälkitarkastelu on helppo unohtaa, kun prosessi oletettavasti toimii jo riittävällä tasolla. Kuitenkin yritysten kannattaa käyttää integraatiotilaisuus hyväksi ja tutkia toteutusta jälkikäteen sekä näin oppia myös tulevia integraatioita varten. Toinen ja kolmas vaihe voivat usein toteutua yhteisenä prosessina. Tämä johtuu yleensä siitä, että tietohallintopäällikkö (engl. chief information officer CIO) ja IT:n toiminnot eivät ole osana yritysjärjestelyjen due diligencen vaihetta. (Vielba & Vielba 2006)



Kuva 18: Tietojärjestelmien yksityiskohtaisempi integraatioprosessi (Vielba & Vielba 2006)

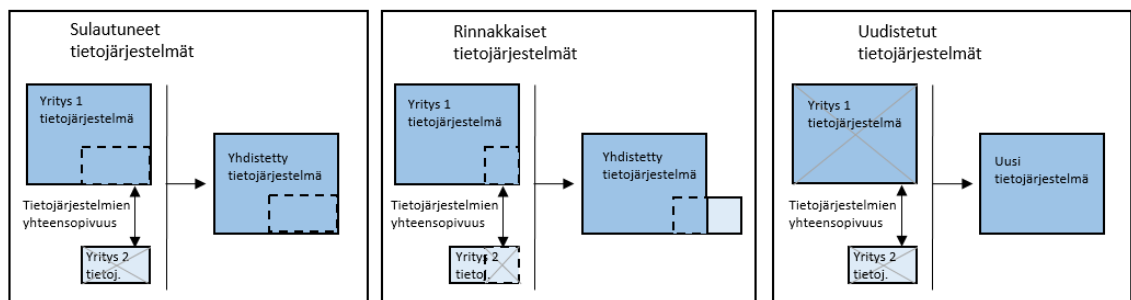
Robbins ja Stylianou (1999) toteavat, että kun tietojärjestelmäintegraatiot otetaan huomioon vasta yritysjärjestelyn transaktion jälkeen, tämä altistaa tietojärjestelmistä vastaavan johdon erittäin haastavaan kahden pohjimmiltaan erilaisen tietojärjestelmän integroimistilanteeseen. Kirjallisuudessa on paljon väitelty tietojärjestelmien integraatioiden roolista yritysjärjestelyprosessissa. Yllättävän moni tutkija on reaktiivisella kannalla roolista. (Henningson 2008) McKiernan ja Merali (1995) toteavat integraation roolin olevan proaktiivinen yritysjärjestelyissä ja tietojärjestelmien sisällyttäminen due diligence -vaiheeseen on huomattava synergian tuottaja. Ernst ja Youngin (2011) tutkimuksessa 47 prosenttia vastaajista totesi jälkitarkastelussa, että yksityiskohtaisempi tietotekninen tarkastelu juuri due diligence -vaiheessa olisi estänyt yritysjärjestelyn synergian hiipumisen. Vain noin puolet yrityksistä oli sisällyttänyt IT:n ylipäätään due diligence -vaiheeseen. Toisaalta Accenturen (2002) tekemässä tutkimuksessa vain 18 prosenttia yrityksistä sisällytti IT:n esisuunnitteluvaiheet osaksi yritysjärjestelyä. Tämä osoittaa due diligence -vaiheen arvottamisen olevan kasvava trendi. Proaktiivinen tietojärjestelmäintegraatioiden hallinta yritysjärjestelytapauksissa lisää yhteensopivuuksien havainnointia tietojärjestelmissä due diligence -vaiheessa sekä tietojärjestelmäintegraation potentiaalia pitkällä aikavälillä. (Henningson 2008) Maksimaalinen synergia voidaan siis saavuttaa integraatioprosessilla, jossa integroinnin päävaihe perustuu ongelmien ennalta ehkäisemiseen ja yhteensopivuuden arviointiin etukäteen. (Mckiernan & Merali 1995; Vielba & Vielba 2006; Henningson 2008; Accenture 2002)

3.7.2 Strategiset integrointitavat

Tietojärjestelmien integroinnit yritysjärjestelyissä voidaan toteuttaa Henningsonin ja Yettonin (2013) mukaan kolmella eri strategialla (kuva 20): (1) sulautuneilla, (2) rinnakkaisilla ja (3) uusilla tietojärjestelmillä. Kaikilla edellä mainituilla strategioilla pyritään luomaan parempi tietojärjestelmäratkaisu yrityksiensä välille. Sulautuneissa tietojärjestelmissä toisen yrityksen koko tietojärjestelmäkanta korvataan toisen yrityksen olemassa olevilla tietojärjestelmillä. Data korvattavista tietojärjestelmistä siirretään ja sopeutetaan toisen yrityksen järjestelmiin. Sulautumisstrategia on soveltuva lähestymistapa, kun ostaja (yritys 1, kuva 19) voi omalla toiminnollisuudellaan tukea ostokohteen (yritys 2) liiketoimintaa. (Henningson 2015)

Joskus molempien yritysten tietojärjestelmät osoittautuivat tarpeellisiksi yritysten yhdistymisen kannalta. Tällöin kannattaa hyödyntää molempien yritysten tietojärjestelmiä kokonaisuudessaan tai vain parhaita osia niistä synergiaa tuottavimman lopputuloksen saavuttamiseksi. Rinnakkaisessa strategiassa yhdistetään yritysten molemmat tai vain tietyt osat tietojärjestelmistä yhteiseksi tietojärjestelmäksi. Täydeksi rinnakkaiseksi tietojärjestelmäksi kutsutaan yhdistettyä järjestelmää, jossa molempien tietojärjestelmät on hyödynnetty. Kun vain toisen tai molempien yritysten osia yhdistetään tietojärjestelmäksi, niin tätä tapaa kutsutaan osittaiseksi rinnastamiseksi. Rinnakkaisstrategia soveltuu hyvin tilanteisiin, joissa ostaja (yritys 1) ei voi tietojärjestelmillään tukea ostokohteen (yritys 2) tietojärjestelmiä ja tietojärjestelmäintegraation aste on rajoitettu. (Henningson 2015)

Yritysjärjestelyissä yhdistyvät yritykset voivat olla hyvin erilaisia. Erilaiset liiketoimet ja tietojärjestelmien huono yhteensopivuus ajavat yritykset kehittämään kokonaan uuden tietojärjestelmäratkaisun. Tällainen välttämätön ratkaisu on yleensä kallis ja käytännöllisesti katsoen haastava. (Henningson 2015)



Kuva 19: Kolme strategiaa tietojärjestelmien integroimiseen yritysjärjestelyissä (Henningson 2015)

3.7.3 Tietojärjestelmäintegraatiot yritysjärjestelyissä liikkeenjohdollisesta näkökulmasta

Tietojärjestelmäintegraatio ja yritysjärjestelyt ovat itsessään monitahoisia ja monimutkaisia ilmiöitä. Niitä voidaan luokitella useilla yhteensopivilla ja yhteensopimattomilla tavoilla. Henningson (2008) päätyi tutkimuksessaan kuuteen kriittiseen elementtiin, joilla voidaan hallita menestyksekkäästi tietojärjestelmien integroiminen yritysjärjestelyissä. Kyseiset kriittiset elementit ovat *synergiset potentiaalit, organisatorinen integraatio, tarkoitukset ja reaktiot, tietojärjestelmien ekologia, integraation arkkitehtuuri ja tietojärjestelmäintegraation rooli* (kuva 20). Kriittiset elementit soveltavat liikkeenjohdollista ajattelutapaa tietojärjestelmien integroimiseksi yritysjärjestelyissä. Siten viitekehyksen tavoitteena on määrittellä, mihin asioihin hallinto voi vaikuttaa ja mitkä ovat liikkeenjohdolliset päätökset, joita täytyy harkita yritysjärjestelyissä tapahtuvien tietojärjestelmäintegraatioiden näkökulmasta. (Henningson 2008) Viitekehyksen kolme ensimmäistä elementtiä pohjautuvat yritysjärjestelyjen ympäristöön ja loput kolme elementtiä keskittyvät tietojärjestelmien osuuteen yritysjärjestelyissä.

Synergisillä potentiaaleilla Henningson (2008) tarkoittaa taloudellisen näkökulman merkitystä yritysjärjestelyjen yhtenä tavoitteena. Tekniset hyödyt eli mikrotaloustieteen mitatakaavaedut tapahtuvat, kun yrityksen sisäiset fyysiset prosessit muuttuvat niin, että samat määrät panoksia tuottavat paremman tuoton tai samainen tuotto saadaan tuotettua vähemmällä resursseilla. Rahallisilla talouksilla määritetään yrityksen kykyä määrätä markkinahintoja käyttämällä hyödyksi markkinavoimaa, jonka yritys on saavuttanut pääasiassa kokonsa avulla. Monipuolistamistaloudellinen hyöty saavutetaan, kun yritys parantaa suoritusta suhteessa sen riskitekijöihin. Keinoina voidaan käyttää riskin hajauttamista toisille markkinoille ja tuotevalikoiman tarkempaa suuntaamista.

Organisatorinen integraatio keskittyy vuorovaikutussuhdetyyppiin, integraation asteesen ja integroituun aktiviteettiin. Erilaisia vuorovaikutustyyppisiä Henningson (2008) löytää kolme: yhdistetyt, peräkkäiset ja molemminpuoliset. Yhdistetyssä vuorovaikutuksessa organisaation osat avustavat kokonaisuutta, joka muodostaa koko organisaation. Eri osien ei kuitenkaan tarvitse olla suoraan riippuvuussuhteessa toisistaan. Peräkkäisessä vuorovaikutussuhteessa ensimmäisen osaston työtulos on toisen osaston alkupanos. Tyyppillinen esimerkki peräkkäisestä vuorovaikutuksesta on tavallinen teollisuuden tuotantolinja. Integraatiolla ei aina tavoitella täydellistä sulautumista. Integraatiot voivat tapahtua eri astein ja siten integraatioasteella tarkoitetaan sitä, miten syvällisesti yritys integroidaan toiseen yritykseen. Integraatioasteet määrittellään omistususuudelle, säilyttämiselle, symbioosille ja sulauttamiselle. Organisatorisessa integraatiossa merkittäväksi päätökseksi nousee myös, mikä organisaation osa tai osat halutaan integroida.

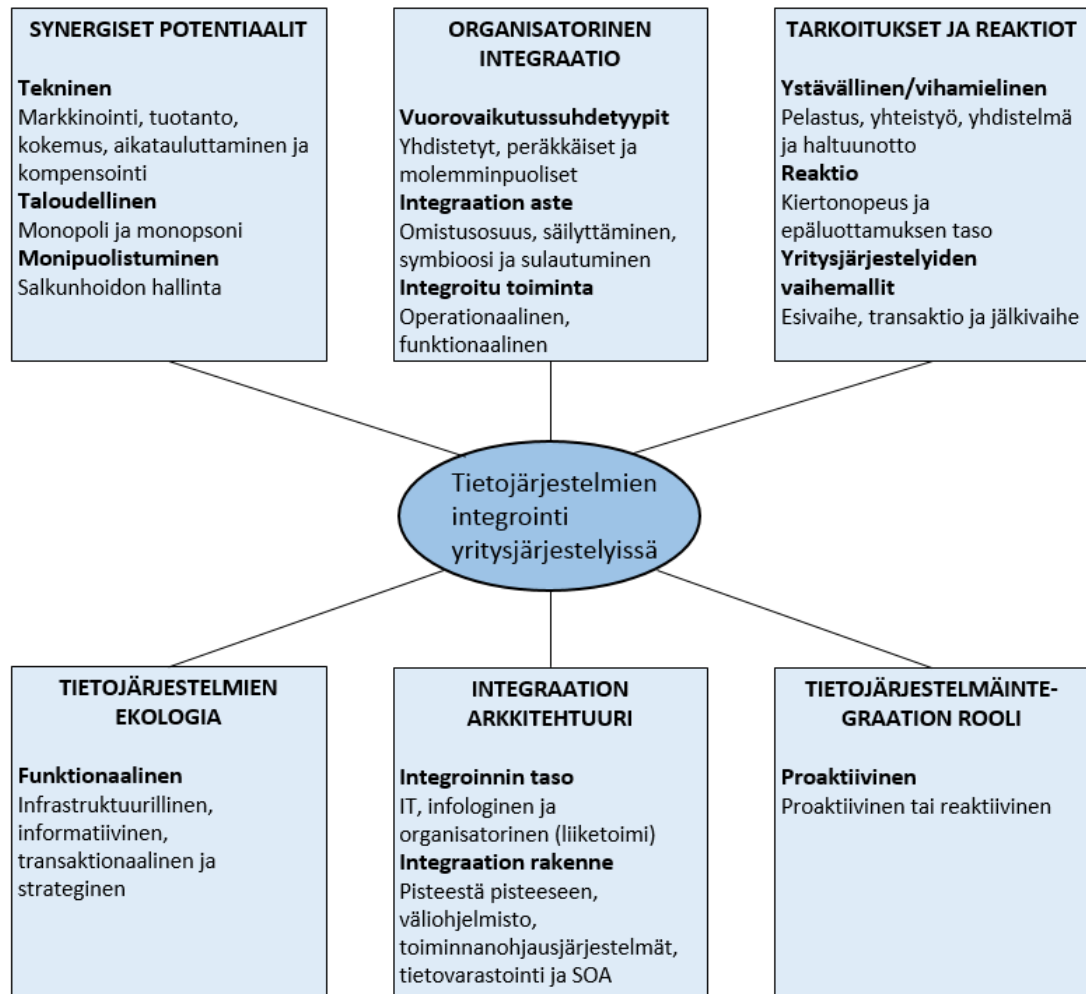
Tarkoitukset ja reaktiot -elementti käsittelee yritysjärjestelyjen ja integraation hallintatapaa. Erityylyiset hallintatavat vaikuttavat merkittävästi ihmisten työmotivaatioon ja -mo-

raaliin. Ihmisten reaktiota pidetään nykyaikaisen organisaation keskeisenä osana ja yritysjärjestelyt huonoimmassa tavassa voivat laukaista laajan vastaliikkeen ja työntekijöiden vaihtumisen. Integraation hallintaan vaikuttaa merkittävästi myös yritysjärjestelyiden integraatioprosessi. Mitä tarkempiin vaiheisiin prosessi jaetaan, sitä paremmat edellytykset menestykselle luodaan. (Henningson 2008)

Nykyaikainen yrityksen tietojärjestelmä perustuu moneen heterogeeniseen järjestelmään, mikä tekee integroinnista haastavaa. Tietojärjestelmien kokonaisvaltainen tarkastelu ennen integraatiota on hyvin merkittävä tekijä integraation onnistumisen kannalta. Infrastruktuurin tarkastelu suunnataan tietojärjestelmien perusteknologian selvittämiseen. Serverit, ohjelmistot, tietokannat, verkot, jne. mahdollistavat informaation virtaamisen yrityksen sisällä. Transaktionaaliset järjestelmät kuten myynti- ja laskutusjärjestelmät vaikuttavat sekä yrityksen toimintaan että johdon päätöksentekoon. Strategisella tietojärjestelmien tarkastelulla selvitetään yrityksen tietojärjestelmien suoraa vaikutusta kilpailukykyyn.

Tietojärjestelmäintegraatioon ei ole yhtä oikeaa rakenteellista ratkaisua tai suuntausta. Henningsonin (2008) viides elementti käsittelee tietojärjestelmien arkkitehtuurin osuutta tietojärjestelmien integraatioon. Tietojärjestelmiä voidaan integroida useilla tasoilla. Kaikilla tasoilla on omat hyvät ja huonot puolensa. Päätöksessä integroitavasta tasosta pitää huomioida organisatorinen merkitys yrityksen suorittamiseen. Integraatiotasot ovat Henningsonin mukaan IT, infologinen ja organisatorinen. Integraation rakenteelliset erot vaikuttavat integraation toteutuksen haasteeseen, kuluihin ja aikatauluttamiseen. Markus (2000) ja Henningson (2008) määrittävät viisi erilaista rakennetta: pisteestä pisteeseen, väliohjelmisto, toiminnanohjausjärjestelmät, tietovarastointi ja palvelukeskeinen arkkitehtuuri.

Tietojärjestelmäintegraatioita toteutetaan kirjallisuuden mukaan proaktiivisesti ja reaktiivisesti. (Mckiernan & Merali 1995; Henningson 2008; Accenture 2002) Henningson (2008) toteaa, että tietojärjestelmät tulisi ottaa huomioon jo yritysjärjestelyjen esisuunnitteluvaiheessa, kuitenkin viimeistään due diligence -vaiheessa.



Kuva 20: Tietojärjestelmien integroinnin viitekehys yritysjärjestelyissä liikkeenjohdollisesta näkökulmasta (Henningson 2008)

3.8 Ydintiedot

Lähes kaikki yrityksen liiketoimet sisältävät jollain tasolla datan käyttöä. Tällainen data ja siitä johdettu informaatio toimii perustana operationaalisille, taktisille ja strategisille päätöksille. (Haug & Arlbjörn 2011)

Yrityksien kannalta tällaista välttämätöntä perustietoa kutsutaan *ydintiedoksi* (engl. master data). Ydintieto koostuu ydinliiketoimintaa kuvaavista itsenäisistä entiteeteistä, joita käytetään eri järjestelmissä ja sovelluksissa yrityksen eri osissa ja jotka yhdistyvät metadataan, attribuutteihin, määritelmiin, rooleihin, yhteyksiin ja luokittelujärjestelmiin. Yrityksen ydintietoa ovat esimerkiksi asiakkaat, tuotteet, toimittajat, sijainnit ja rahoitus. Ydintietoa käytetään tarkkana ja muuttumattomana tietona läpi organisaation sovelluksesta riippumatta. Ydintieto on pysyväisluonteista tietoa ja samalla avaintietoa organisaation toiminnalle. Ydintieto kuvaa tietokokonaisuuksia, joista on tai joista tulisi olla yhtenäinen käsitys koko organisaatiossa. Yrityksen toimiala vaikuttaa oleellisesti ydintiedon

määrittelemiseen ja siten myös luokitteluun. (Loshin 2009; JUHTA 2011a; Dreibelbis et al. 2008)

Yrityksen ydintiedosta esimerkkeinä ovat muun muassa (JUHTA 2011b; Berson & Dupov 2007):

- osapuolet (olemassa oleva asiakas, potentiaalinen asiakas, henkilöt, kansalaiset, työntekijät, toimittajat, myyjät)
- paikat (sijainti, toimistot, organisaatiot, alueellinen ryhmittely tai maantieteellinen sijainti)
- muut asiat/esineet (tilit/tilitiedot, omaisuus, toimintaperiaatteet, tuotteet ja palvelut).

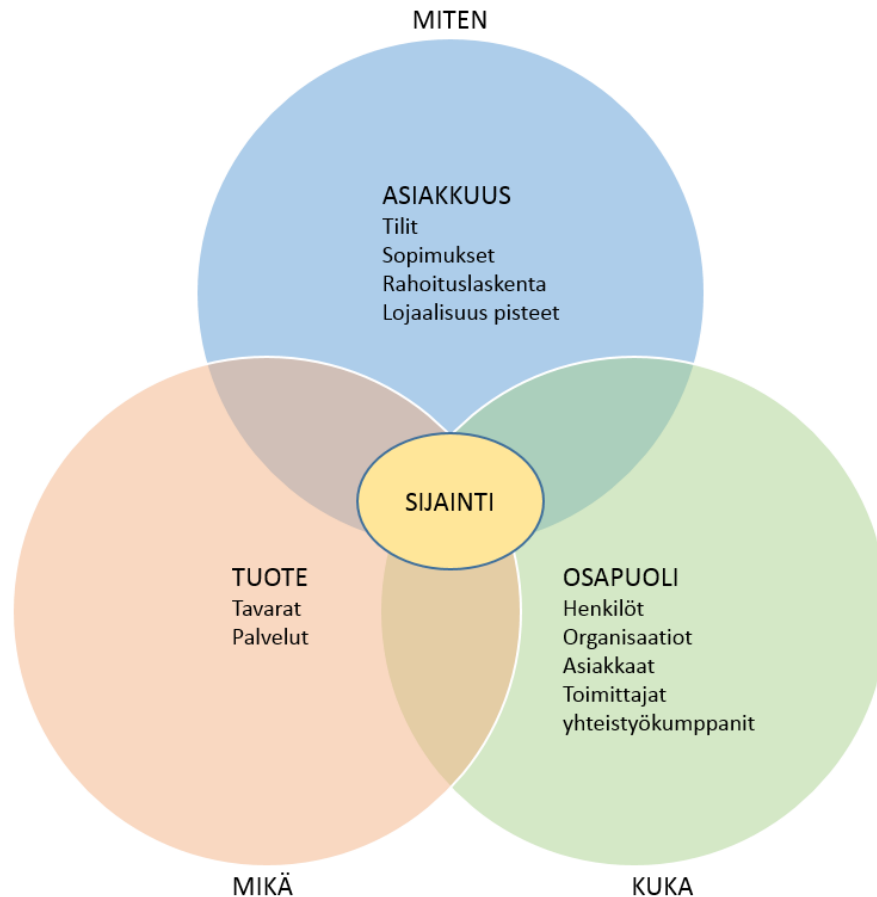
Ydintieto on yksi osa arvokkaimman tiedon joukossa, jonka yrityksen liiketoiminta omistaa. Sen tehtävänä on esittää keskeisiä tietoja liiketoiminnasta ja niiden keskinäisestä suhteesta. Yrityksen liiketoimialueiden ydintiedot esittävät informaatiota, jota tarvitaan toiminta- ja päätöksentekojärjestelmien välillä, liiketoimintaprosesseissa ja organisaatioyksiköissä. Siten voidaankin todeta, että ydintieto määrittelee yrityksen toiminnan. (Allen & Cervo 2015)

3.8.1 Ydintietojen luokittelu

Ydintiedon luokittelut vaihtelevat kirjallisuudessa tarkkuusasteen mukaan. Useat tutkijat jakavat ylimmällä tasolla ydintiedon operatiiviseen ja analyttiseen tietoon. (Rautala 2013; Loshin 2009; Dreibelbis et al. 2008) Operatiivisella ydintiedolla tarkoitetaan organisaation tärkeimpiä, laajalle levinneitä ja monessa lähteessä sijaitsevia tietoja. Esimerkiksi asiakasrekisteri voi olla yrityksellä hajautunut useaan eri järjestelmään ja tällöin sama asiakas löytyy eri nimellä tai erilaisin määritelmin järjestelmistä. Operatiivisen ydintiedon hallinnan avulla tiedot voidaan tutkia, yhdistää ja yhtenäistää organisaation tietojärjestelmien käyttöön. Analyttistä perustietoa käytetään tukemaan yrityksen päätöksentekoa eri raportointijärjestelmien avulla. Analyttinen perustieto käsittää yrityksen hierarkiat ja dimensiotietojen attribuutit, joiden avulla raportoinnin käytössä ovat yhtenäiset ja erilaisia raportointitarpeita varten rikastetut tiedot. Hyvin ylläpidetty ja laadukas tieto auttaa liiketoimintatietojen seurannassa ja vertailuissa sekä mahdollistaa tietojen yhtenäistämisen huolimatta mahdollisista poikkeavuuksista operatiivisissa järjestelmissä. (Rautala 2013)

Kuvassa 21 esitetään Dreibelbis et al.:in (2008) mukailtu ajatusmalli ydintiedon luokittelusta. Ajatusmalli osoittaa myös luokkien suhteet toisiinsa. Pällekkäiset alueet tarkoittavat luokkien ainakin osittaista limittymistä keskenään. Esimerkiksi tuotetta määriteltäessä joudutaan usein spesifioimaan kyseistä tuotetta jälleen myyvä osapuoli ja sijainti, jossa kyseistä tuotetta mahdollisesti myydään. Luokkien suhteiden hallinta samassa ympäris-

tössä mahdollistaa vastausten saamisen liiketoimintakysymyksiin, joita muuten olisi vaikeaa selvittää. Organisaation kaikkien linkkien ymmärtäminen yhteistyökumppanien välillä voi olla arvokasta tietoa, kun harkitaan tulevaisuuden yhteistyökuvioita. Esimerkiksi jos tunnustetaan tuotteen jälleenmyyjä ja suoramyyntin asiakas, niin on mahdollista tunnustaa ne toimittajat, jotka ovat myös yrityksen asiakkaita. Yksi ydintietohallinnan eduista onkin sen kyky selvittää ydintietojen luokat ja niiden suhteet.



Kuva 21: Ydintiedon luokittelu (Dreibelbis et al. 2008)

Ydintietojen luokittelua voidaan lähestyä myös tiedon tarpeellisuuden tekijöiden näkökulmasta. Nämä tekijät määrittävät, mitkä domainit tarvitsevat ydintiedon hallintaa. Allen ja Cervo (2015) jakavat ydintiedot niiden tarpeellisuuden mukaan viiteen vaikuttavaan tekijään:

- Liikearvo on usein merkittävin tekijä. Tyypillisimmin yritykset aloittavat ydintietojen hallinnan asiakastietojen (engl. customer master data management MDM) arvioimisesta. Kuitenkin jokainen domaini pitää arvioida erikseen liikearvon kannalta ja sitten tehdä päätöksiä, mihin domaineihin ydintietojen hallintaa suunnataan.
- Volyyymi on suoraan verrannollinen ydintietojen hallinnan tarpeeseen. Vain muutamien partnerien kanssa yritys ei välttämättä hyödy hallinnasta, mutta esimerkiksi

autoteollisuuden yritykset suurien tuotanto- ja myyntimääriensä kanssa hyötyvät merkittävästi ydintietojen hallinnasta.

- Tiedon epävakaisuus ja muuttuminen altistaa yritykset ydintietojen hallinnalle. Varsinkin tämä tekijä tulee ilmi, kun tietoja samassa entiteetissä on useita. Esimerkiksi terveydenhoitoalalla potilaana olevan sosiaaliturvatunnus ei muutu, mutta muut tiedot voivat muuttua.
- Uudelleenkäytettävyys
- Attribuuttien ja datan kompleksisuus ovat myös suoraan verrannollisia ydintietojen hallintaan. Yrityksen tuotteet voivat olla monimutkaisia usean eri luokittelun perusteella, jolloin yksi koko yrityksen kattava tuotteiden hallintajärjestelmä parantaisi selvyyttä ja yksinkertaisuutta.

3.8.2 Ydintietojen hallinta

Ydintiedon hallintaa (engl. master data management MDM) määriteltäessä tulee ymmärtää yrityksiä muiden datojen ominaisuudet. Useat tutkijat ovat samaa mieltä, että yrityksen muut datat ydintietojen lisäksi koostuvat meta- ja referenssidatasta sekä ei-strukturoidusta, transaktionaalisesta ja historiallisesta datasta. (Wolter & Haselden 2006; Dreibelbis et al. 2008; Allen & Cervo 2015)

Erot metadatan, ydintietojen ja referenssidatan välillä voivat olla hämääviä. Metadata kertoo muista datoista ja informaatioista kuvailevaa tietoa kuten määritelmiä, tyyppejä, rakenteita, käyttöä ja muutoksia. Kun metadata keskittyy kuvailemaan tietoa, niin referenssidata keskittyy määrittämään ja jakelemaan kokoelmia yleisistä arvoista. Referenssidata esitetään tyypillisesti koodin tai lyhenteen muodossa ja sitä käytetään luokittelemaan tai lokeroimaan muita datatyyppejä. (Allen & Cervo 2015; Dreibelbis et al. 2008)

Ei-strukturoitua dataa löytyy muun muassa sähköpostiviesteistä, lehtiartikkeleista, tuotteiden ominaisuuksista ja yrityksen intranetin portaaleista. Transaktiollinen data on suhteessa myyntiin, vientiin, laskutukseen sekä muihin monetaarisiin ja ei-monetaarisiin toimiin. Yrityksen liiketoimet ja tapahtumat tuottavat transaktiollista dataa. Helposti voisi luulla, että transaktiollinen data on ydintietoa, varsinkin kun molemmat ovat suhteessa toisiinsa. Esimerkkinä transaktiollisen ja ydintiedon suhteesta toimii passin hakemisprosessi. Hakeminen ja prosessi ovat tällöin transaktiollista dataa ja henkilötiedot kuten nimi, syntymäaika ja -paikka ovat ydintietoja. Historiallinen data edustaa transaktioiden ja ydintietojen kerääntymistä ajan saatossa. Sitä käytetään analyttiseen käsittelyyn ja säännösten noudattamiseen sekä tilintarkastuksen yhteydessä. (Allen & Cervo 2015; Dreibelbis et al. 2008)

Kolehmainen (2011) mukaan yrityksen IT-osasto tarkastelee tietohallintoa isosta kuvasta ja koko yrityksen etujen näkökulmasta. Usein eri liiketoiminta-alueet eivät ole kiinnostuneet koko yrityksen tietohallinnollisista asioista, vaan enemmänkin kiinnostus kohdistuu vain oman tontin hallintaan. Yritykselle tärkeimmän tiedon tunnistaminen ja tämän tiedon

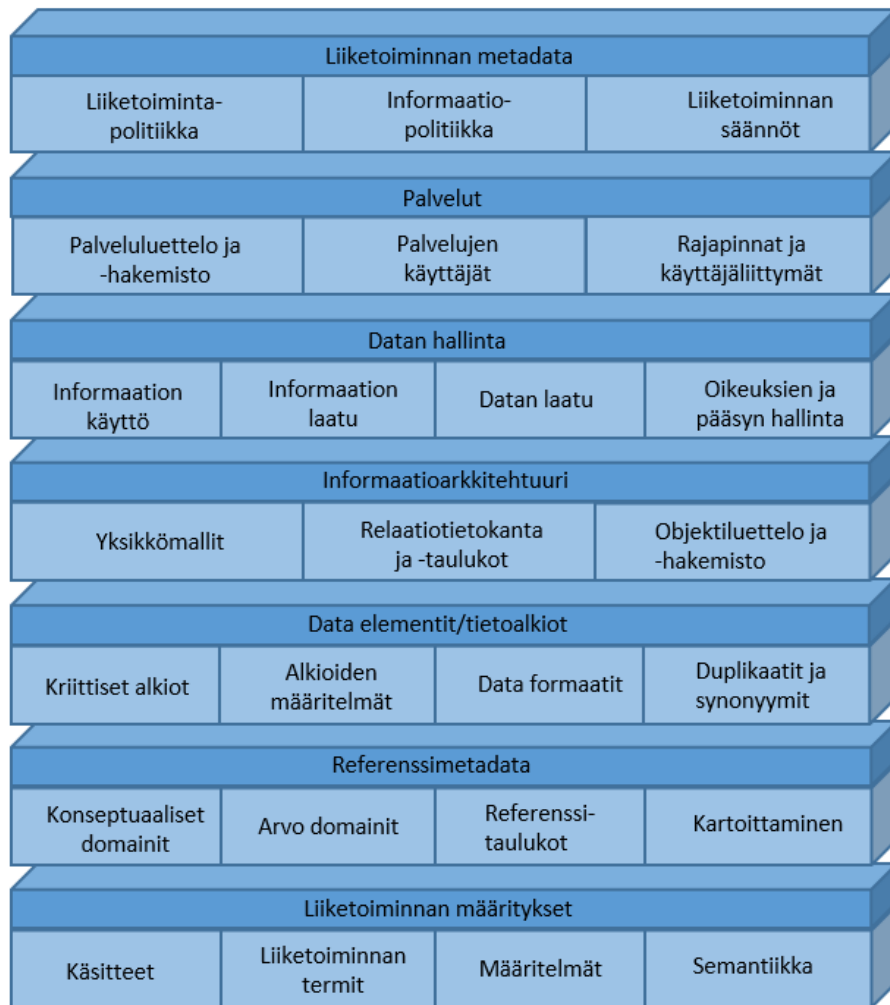
omistajuussuhteen määrittäminen ovat kaksi oleellista toimea yrityksen menestyksessä ydintietojen hallinnassa.

Yritykset ovat tunnistaneet viime vuosikymmenellä enenevässä määrin ydintietojen hallinnan tarpeen toiminnassaan. Usein yritykset kuitenkin kokevat haasteita implementoidessaan ydintietohallinnan strategiaa ja tavoitteita. Syyksi todetaan useiden domainien ja aihealueiden yhdistämisen haasteet ja ydintietojen hallinnasta riippuvaisien osien, toimien ja palveluiden identifioimisen puutteet. Monet yritykset näkevät virheellisesti ydintietojen hallinnan olevan vain erillinen integraatio -tieteenala. (Allen & Cervo 2015)

Ydintiedon hallinnan tavoitteena on toteuttaa yrityksissä muun muassa (JUHTA 2011b):

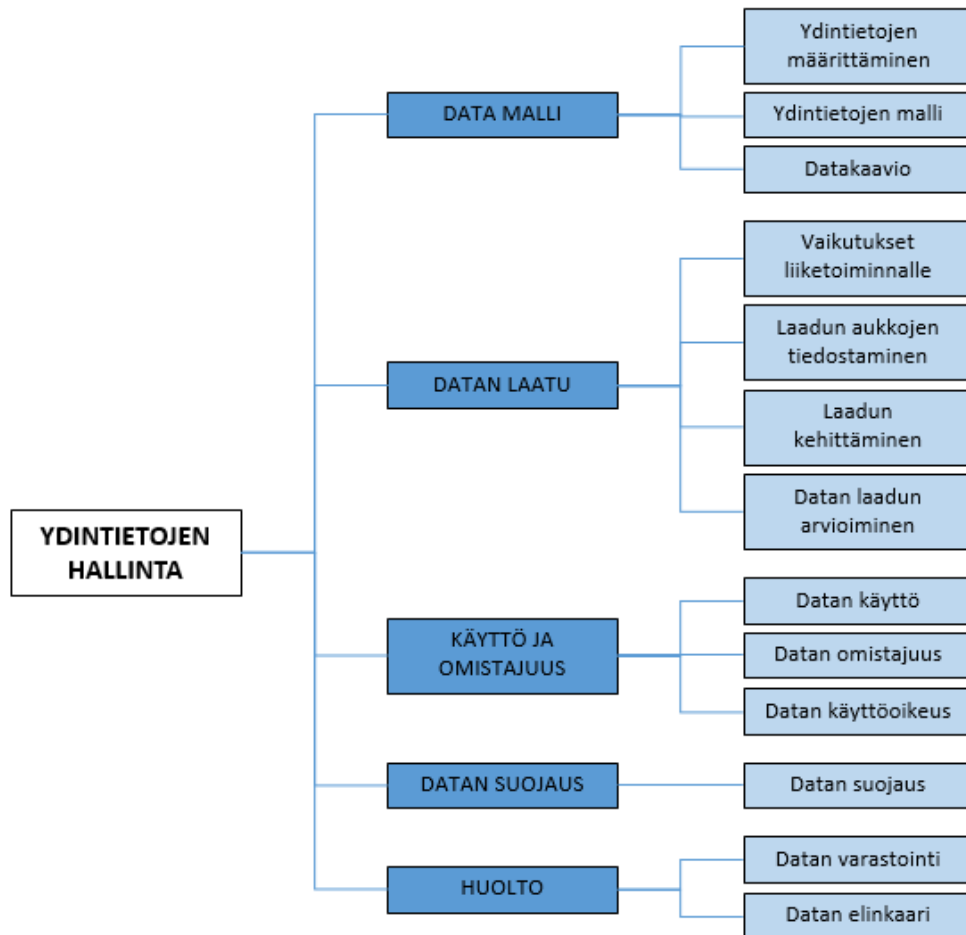
- hyvän tiedonhallintatavan toteutuminen
- päätöksenteon johdonmukaisuuden ja luottamuksen lisääminen
- lakien, säädösten ja määräysten rikkomismahdollisuuksien vähentäminen
- tietoturvallisuuden ja tietosuojan toteutuminen
- tietojen saavutettavuuden haasteista johtuvien kustannusten väheneminen.

Hyvään ydintietojen hallintatapaan siirtyminen ei tapahdu nopeasti koko organisaation näkökulmasta, vaan se kehittyy prosessin mukaisesti vaihe vaiheelta. Ensimmäinen askel parempaan ydintietojen hallintaan otetaan, kun tunnistetaan prosessiin sisältyvän muuta kuin ohjelmiston ostaminen. Prosessin läpivieminen vaatii syvempää ymmärrystä ydintietojen hallinnan pääperiaatteista. Kuvassa 22 esitetään seitsemän pääperiaatteen avulla ydintietojen hallinnan prosessi: (1) Liiketoiminnan metadata, (2) palvelut, (3) datan hallinta, (4) informaatioarkkitehtuuri, (5) data elementit/tietoalkiot, (6) referenssimetadata ja (7) liiketoiminnan määrittäykset. (Loshin 2009)



Kuva 22: Ydintietojen hallintamalli (Loshin 2009)

Toisaalta ydintietohallintaa voidaan lähestyä konkreettisemmasta näkökulmasta. Spruit ja Pieztko (2015) perehtyivät ydintietoja käsittelevään kirjallisuuteen ja rakensivat ydintietojen hallinnan maturiteettimallin. Heidän mukaansa ydintietojen hallintaan vaikuttavat tekijät ovat datan malli, laatu, suojaus, käyttö, omistajuus ja huolto. Kyseinen maturiteettimalli toimii hyvänä lähtökohtana organisaation tärkeiden ydintietojen analysointiin ja yritysvertailuun (engl. benchmarking). Malli auttaa yritystä selvittämään, onko sen ydintietojen hallinta toimivaa sopivassa suhteessa yrityksen kokoon nähden ja löytyykö hallinnasta parannettavia kohtia. Kuvassa 23 esitetään edellä mainitut hallintaan vaikuttavat tekijät ja 13 tarkempaa aluetta hyvän ydintietohallinnan saavuttamiseksi.



Kuva 23: Ydintietohallinnan vaikuttavat tekijät (Spruit & Pieztko 2015)

3.8.3 Liiketoiminnalliset hyödyt tehokkaasta ydintietojen hallinnasta

Ydintietojen hallinta parantaa yrityksen kilpailukykyä lisäämällä joustavuutta ja vähentämällä kustannuksia eri järjestelmien sisältämän perustiedon yhtenäistämisen avulla. (Itälä 2009) Kun yritykset hyödyntävät yhteistä ydintietoa, tarve ylläpitää erillisiä tai osastokohtaisia rekistereitä kuten esimerkiksi asiakasrekistereitä vähenee tai häviää kokonaan. (JUHTA 2011b)

Operatiivisesta näkökulmasta ydintietojen hallinnan tärkeimpänä hyötynä pidetään liiketoimintaprosessien kehittymistä. Kehittynyt ydintietojen hallinta ajaa prosessit sulavampan ja tarkempaan toimintaan, mikä parantaa kilpailukykyä. (Loshin 2009)

Ydintietojen hallinta vähentää liiketoimintatiedon (engl. business intelligence BI) epäjohdonmukaisuutta ja siten päätöksenteko helpottuu. Raporttien johdonmukaisuuden epäileminen voi hidastaa johdon päätöksentekoa tärkeissä tilanteissa. Ydintietojen hallinnan

tarjoamat oikeat ja johdonmukaiset informaatiot minimoivat organisatorista epäluottamusta dataa kohtaan ja mahdollistavat kirrkaampien ja parempien päätösten teon. (Allen & Cervo 2015; Loshin 2009)

Datan monikertaistuminen tai sirpaloituminen heikentää operationaalista tehokkuutta ja kasvattaa ydintietojen hallinnan kuluja. Saman datan kahdentuminen on usein yhteydessä datan hallintatoimintojen kahdentumiseen. Tällaiset toiminnot kuten tuki ja ylläpito aiheuttavat lisäkustannuksia organisaatioille. Moninkertainen data vaikuttaa myös kasvavasti infrastruktuurin lisensiointikustannuksiin kuten tuotteen lisensiointi- ja ylläpitokustannukset. Yhtenäisen data -kuvan muodostaminen vähentää yrityksen käyttökustannuksia ja tehtäviä. (Dreibelbis et al. 2008; Loshin 2009)

Yhtenäinen data -kuva ja hyvä ydintietojen hallinta vaikuttavat myös riskien hallintaan positiivisesti. Tiedon yhtenäisyys ja johdonmukaisuus estää väärin riskianalyysojen tuottamisen. Luotettava ja yhteensopiva taloustieto parantaa yritysten kykyä hallita yritysriskiä. Turhien riskien välttäminen on tärkeää yrityksille. Hyvällä ydintietojen hallinnalla voidaan myös parantaa säännösten noudattamista. Tilintarkastuksien ja muiden tarkastusten vastaanottaminen helpottuu, kun datan laadun ja hallinnan tiedetään riittävän lakien ja säädösten mukaisesti tarkasteltuna. (Loshin 2009)

Ydintietojen hallinta auttaa organisaatioita havaitsemaan, mitkä samat datat ja tiedot ovat esillä ja miten niitä on manipuloitu tai siirrelty organisaatioiden sisäisissä järjestelmissä ja sovelluksissa. Ydintietojen hallinta myös yhdistää tärkeimmät tietoentiteetit liiketoimintaprosessien työnkulkuun. Ymmärrys tästä mahdollistaa organisaation liiketoimintaprosessien automatisoimistehokkuuden tarkastelun informaation näkökulmasta. (Allen & Cervo 2015; Dreibelbis et al. 2008; Loshin 2009)

4. YRITYSJÄRJESTELYJEN, TIETOJÄRJESTELMIEN JA YDINTIEDON HALLINTA CASE-YRITYKSESSÄ

4.1 Haastattelututkimuksen suunnittelu ja toteutus

Vain case-yritykseen rajatun haastatteluprosessin vaiheet olivat haastattelujen suunnittelusta, toteutus, vastausten analysointi ja tulosten raportointi. Haastatteluiden tavoitteena oli selvittää, miten yritysjärjestelyt vaikuttivat case-yrityksen asuntorakentamiseen, mitä prosesseja ja ydintietoja pidetään merkittävänä tulonäkökulmasta ja mitkä prosessit, tietojärjestelmät ja ydintiedot ovat kriittisiä päivittäisessä toiminnassa ja yritysjärjestelyjen hallinnassa tietojärjestelmien integraation näkökulmasta. Tutkimusongelman luonteesta johtuen lyhyet kyllä tai ei -vastaukset eivät olisi riittäneet kuvaamaan ilmiötä. Siten haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina teemahaastatteluina, jolloin voitiin määrittää ennalta käsiteltävät aiheet, haastateltavien tyypit ja haastattelukysymykset. (Hirsjärvi & Hurme 2011) Haastattelujen alateemat ja kysymykset suunniteltiin edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseksi käyttäen hyväksi yritysjärjestelyjen ja tiedonhallinnan viitekehysä. Nämä viitekehukset on raportoitu edellä luvuissa 2 ja 3.

Haastattelun runko sisältää taustakysymykset, yritysjärjestelyjen hallinnan (teema 1) sekä tietojärjestelmien ja ydintietojen hallinnan (teema 2). Haastattelurunko ja -kysymykset esitetään liitteessä 1. Haastateltavien taustatiedot koulutuksesta ja työkokemuksesta kerrotettiin, jotta haastattelijalle muodostui ymmärrys jokaisen haastateltavan kokemuksesta, esitiedosta ja asiantuntemuksesta teeman ja haastattelun tavoitteiden kannalta. (Vilka 2005)

Tutkimuksen kaksi teemaa eli yritysjärjestelyt sekä tietojärjestelmät ja ydintiedot ovat varsin kaukana toisistaan, mikä vaikeutti ”oikeiden” haastateltavien määrittämistä. Koska vain harvalla case-yrityksen avainhenkilöllä on kokemusta kaikista aihealueista, niin haastateltavat päädyttiin valitsemaan jokaisen aihealueen asiantuntijoiden joukosta. Näin saatiin yksityiskohtaisia näkemyksiä jokaisesta aihealueesta. Lisäksi haastateltavat valittiin case-yrityksen maantieteellisen organisaation mukaan. Siten haastattelut kohdistettiin case-yrityksen Keski- ja Itä-Euroopan (KIE), Venäjän ja Suomen asuntorakentamisen liiketoiminnan sekä IT-organisaation ja konsernitason avainhenkilöihin. Haastattelupyynnöt lähetettiin yhdeksälle case-yrityksen avainhenkilölle, jotka kaikki osallistuivat haastattelututkimukseen. Nämä yksilöhaastattelut toteutettiin maalisi- ja huhtikuun vaihteessa 2016. Kahden haastateltavan toimipiste oli ulkomailla, joten heidän haastattelunsa suoritettiin Skype-ohjelmiston avulla. Muut seitsemän haastattelua toteutettiin henkilökohtaisessa tapaamisessa Helsingissä. Haastateltavat saivat etukäteen haastattelukysymysten

rungon, jota noudatettiin pääpiirteittäin jokaisessa haastattelussa. Etukäteismateriaali varmisti haastateltavien valmiuden ja nopeutti haastattelujen kulkua. Haastatteluiden kestot olivat 1–1,5 tuntia. Haastatellut henkilöt, ajankohdat, taustaorganisaatiot ja heidän toimenkuvansa on esitetty liitteessä 2.

Haastatteluaineiston analysointiin käytettiin sisällönanalyysiä, koska sen avulla tutkittava ilmiö voidaan kuvata sanallisesti, yleisessä muodossa ja tiivistettynä niin, että aineiston sisältämän informaation punaista lankaa ei kadoteta. Sisällönanalyysi voidaan toteuttaa aineistolähtöisenä, teoriaohjaavana tai teorialähtöisenä analyysinä. Nämä eroavat lähinnä sen suhteen, miten empiirisen tutkimuksen aineistoa lähdetään luokittelemaan ja verrataan tutkimuksen teoreettiseen osaan. (Tuomi & Sarajärvi 2009) Kun tässä tutkimuksessa kirjallisuustutkimuksen tulokset ovat perustana sekä haastattelujen että diagnoosin suunnittelulle, niin sisällönanalyysi suoritettiin teoriaohjaavasti. Tällöin haastatteluaineiston analyysi eteni aineiston ehdoilla kuten aineistolähtöisessä lähestymistavassakin, mutta myös abstrahoinnissa empiirisestä aineistosta tehtiin kytkentöjä tutkimuksen teoriaosaan. Sisällönanalyysin avulla luotiin selkeys haastatteluaineiston dokumentointiin ja aineiston raportointiin luotettavina tuloksina, jotka mahdollistivat diagnoosin suunnittelun case-yrityksen kokemuksia hyödyntäen.

Sisällönanalyysia varten haastattelut tallennettiin tietokoneelle ja purettiin litteroimalla tekstimuotoon jäsentelyn helpottamiseksi. Litteroidut tekstit koottiin helpompilukuisiksi haastattelumuisioiksi. Jokainen haastateltava tarkisti ja hyväksyi oman haastattelumuisionsa. Teoreettista viitekehystä käytettiin apuna sisällönanalyysin yläluokkien määrittelyyn. Sen sijaan alaluokat luotiin aineistolähtöisesti. Luokittelun avulla tavoiteltiin erityisesti kriittisten asioiden tunnistamista yritysjärjestelyjen sekä tietojärjestelmien ja ydintiedon hallinnassa. Luonnollisesti kaikki haastateltavat eivät osanneet vastata jokaiseen haastattelukysymykseen ja tämä vastausten lukumäärän vaihtelu myös raportoidaan tulosten yhteydessä. Haastattelutulokset raportoidaan sisällönanalyysin mukaan yläluokittain alakappaleissa 4.2.1 – 4.2.11. Tulokset on raportoitu anonyymisti, jolloin yksittäisten haastateltavien henkilöllisyyttä ei voida tunnistaa tuloksista tai yksittäisistä lainauksista.

4.2 Haastattelujen tulokset

4.2.1 Haastateltavien taustatiedot

Viidelle haastateltavalle oli kertynyt merkittävää kokemusta (yli 3 yritysjärjestelytilannetta) yritysjärjestelyn hallinnasta case-yrityksessä. Yhdellä haastateltavalla oli kokemusta yritysjärjestelyistä aikaisemmista työsuhteista, mutta ei case-yrityksen palveluksessa. Kahdella haastateltavalla ei ollut lainkaan kosketuspintaa yritysjärjestelyihin. Yksi haastateltavista ei ole ollut itse integraation toimeenpanossa mukana, mutta on kouluttanut uusperustanta -lähtöisen (engl. greenfield) yritysjärjestelyn henkilökuntaa case-yrityksen toimintatapoihin ja -menettelyihin.

Tietojärjestelmien hallinnasta ja integroimisesta merkittävää kokemusta oli vain muutamalla haastateltavalla. Kuitenkin jokainen haastateltava käyttää useita eri tietojärjestelmiä päivittäisessä toiminnassaan ja siten jokaisella haastateltavalla oli annettavaa tietojärjestelmien kriittisyyden määrittämisessä.

Kaikilla haastateltavilla oli jossain määrin kokemusta ydintietojen hallinnasta. Työtehtävien kautta osalla kokemus oli selvästi syvempää (osa haastateltavista kokivat olevansa eräiden ydintiedon omistajia). Kaikki haastateltavat tiesivät ydintietojen merkityksen tulevaisuuteen varautumisen kannalta. Useimmille haastateltaville ei ollut kertynyt kokemusta ydintiedoista aikaisemmissa työsuhteissa. Ydintietojen hallinta on ilmiönä varsin uusi myös case-yrityksessä ja kaikki haastateltavat kokivat, että ydintietojen hallintaan on keskitytty vasta pari viimeistä vuotta syvemmin.

Taulukossa 5 on esitelty tutkimukseen osallistuneet henkilöt organisaatioittain ja jokaiselle haastattelulle luotiin toimen mukaan tunniste, jonka lyhennettä käytetään haastatteluiden tuloksien tarkemmassa analyysissä.

Taulukko 5: Case-yrityksessä valittujen haastateltavien esittely ja tunnisteiden määrittäminen

Organisaatio	Haastattelun tunniste	Tunnisteen lyhenne
Group IT	Tietajohtaja	CIO
Asuntorakentaminen Eurooppa	Liiketoimintaryhmän johtaja	LJ 1
Asuntorakentaminen Venäjä	Varatoimitusjohtaja	VJ
Asuntorakentaminen Venäjä	Kehitysjohtaja	KJ 1
Asuntorakentaminen Suomi ja Eurooppa	Kehitysjohtaja	KJ 2
Asuntorakentaminen Venäjä	Liiketoimintaryhmän johtaja	LJ 2
Asuntorakentaminen pääkaupunkiseutu	Kehityspäällikkö	KP 1
Asuntorakentamisen Eurooppa	Kehitysjohtaja	KJ 3
Konsernin sijoittaminen ja liiketoiminnan kehitys	Kehityspäällikkö	KP 2

4.2.2 Yritysjärjestelyjen motiivit ja vaikutukset liiketoimintaan

Haastattelukysymyksen laajuus teki selvästi vastaamisesta haastavaa. Ilmeisesti tämä vaikutti siihen, että kuusi haastateltavaa nimesi 10 eri yritysjärjestelyn vaikutusta case-yrityksen liiketoimintaan. Useimmat vastaukset perustuivat yritysjärjestelyn motiiveista seuraaviin vaikutuksiin. Yksittäiset haastateltavat nimesivät 2–6 vaikutusta. Eniten mainittuja vaikutuksia olivat maantieteellinen laajentuminen (6 mainintaa) ja synergian tavoittelu (3 mainintaa). Muut kahdeksan vaikutusta mainittiin vain 1–2 kertaa.

Taulukko 6: Yritysjärjestelyjen vaikutuksia case-yrityksen liiketoimintaan haastateltavien mukaan (n = 6), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5

Yritysjärjestelyjen vaikutukset liiketoimintaan	CIO	LJ 1	VJ	KJ 1	KJ 2	LJ 2	KP 1	KJ 3	KP 2	
Maantieteellinen laajentuminen	x	x	x	Ei kokemusta yritysjärjestelyistä	x	x	Ei kokemusta yritysjärjestelyistä	x	Ei kokemusta yritysjärjestelyistä	
Taserakenne, kassavirta ja ROI	x	x								
Tonttien hankkiminen	x		x							
Pääsy eri liiketoimialueelle	x		x							
Pääoman käyttö		x								
Kasvu	x					x				
Eriyisosaamisen hankkiminen		x								x
Riskin hajauttaminen								x		
Prosessien harmonisointi						x				
Synergian tavoittelu	x	x			x					

Case-yrityksessä merkittävimpänä motiivina on ollut maantieteellinen laajentuminen ja sitä kautta saatava kasvu. Nämä kaksi tekijää ovat ajaneet ja ajavat edelleen yritysjärjestelyjen strategista suuntautumista.

”On pyritty lähtemään markkinoille, joissa nähdään tulevaisuutta asuntorakentamisessa. Laajentumista on tehty alueille, joissa on iso tarve asunnoille ja markkinat eivät ole vielä saturoituneet.” (Kehitysjohdaja 2)

Mahdollisuudet siirtyä eri liiketoimialueille on toiminut myös yhtenä merkittävä motiivina yritysjärjestelyille.

”Yritysjärjestelyjen yhteydessä on myös mahdollista, että tulee kokonaan uusi liiketoiminta-alue, joka tukee asuntorakentamista. Esimerkiksi asuntohuoltoihin tai -palveluihin suuntautuvien yritysjärjestelyiden kautta voidaan tukea jo olemassa olevaa liiketoimintaa.” (Tietojohtaja)

”Monella dynaamisemmalla toimialalla kuin rakentaminen ja kiinteistönjalostus luodaan uutta liiketoimintaa ja kasvua kompetenssin ostamisella.” (Liiketoimintaryhmän johtaja 1)

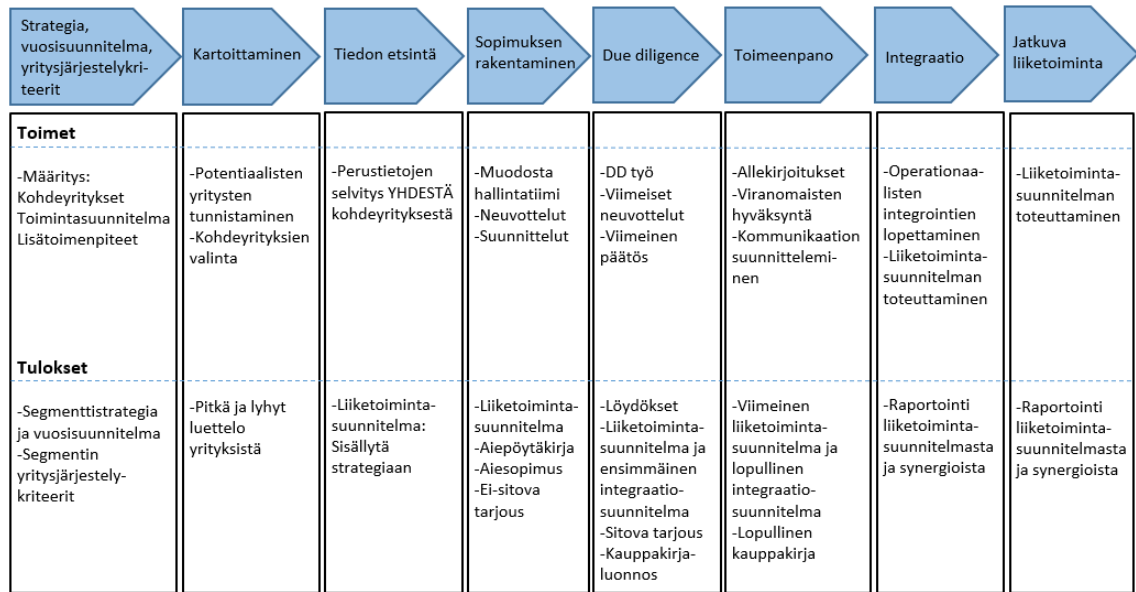
Selvää on, yritysjärjestelyillä on haettu myös synergiaetuja.

”Synergian tavoittelu on ollut yhtenä päämääränä. Kun haetaan synergiaa kahden integroituvan yrityksen välille, niin silloinhan ei ole vain yksi yritys näkökulma vaan siinä täytyy ymmärtää ja huomioida kahta erilaista yritys näkökulmaa. Miten saadaan parhaat tulokset? Esimerkiksi mitä kunkin yrityksen prosesseista täytyisi ottaa mukaan uuteen yhteiseen yritykseen, jotta maksimoitu synergia toteutuisi”
(Kehitysjohtaja 2)

Motiivien maininnat eivät eroa merkittävästi haastateltavien edustamien yksiköiden välillä case-yrityksessä. Lähinnä toimintamaiden väliset erot ovat tuoneet vaihtelua yritys-järjestelystrategioihin. Esimerkiksi Venäjän säädäntö on tarjonnut taloyhtiöille mahdollisuuksia erillisten huoltotoimintojen aloittamiseksi verrattuna Suomen käytäntöön. Strategisesta näkökulmasta tämänkaltaisen toiminnan aloittamisella on pyritty nostamaan asiakkaalle luotavaa lisäarvoa. Vaikka haastateltavien vastaukset vaihtelivat kohteiltaan ja laajuudeltaan, niin näkökulmat ovat yhdenmukaisia verrattuna kirjallisuustutkimuksen tuloksiin yritys-järjestelyjen motiiveista ja niistä syntyvistä vaikutuksista.

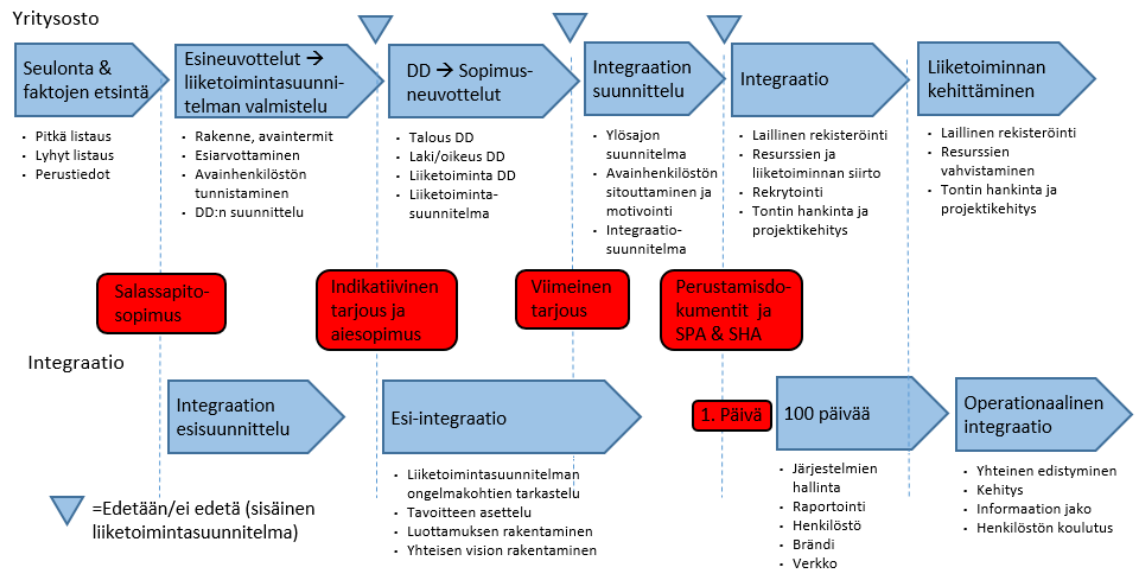
4.2.3 Integraation hallinta ja haasteet

Case-yritys on toteuttanut useita yritys-järjestelyjä kuten yritysostoja, jakautumisia, uusperustamisia (engl. greenfield) ja yhteisyrityksiä (engl. joint venture). Kokemus erilaisista yritys-järjestelyistä on huomattava. Case-yrityksellä on käytössään erilaisia metodeja ja tapoja hallita yritys-järjestelyjä. Merkittävimpänä hallintatapana case-yrityksessä on pidetty 100 päivän ”kuherrusaikaa”, jolloin kaikki tarpeellisimmat toimet on integroitu. Integroitavat toimet jaettiin organisatorisiin ja operationaalisiin toimiin. Organisatoriset toimet käsittivät henkilöstön ja sisäisten kommunikaatioiden integraatiot, kun taas operationaaliset toimet käsittivät liiketoimintatapojen ja prosessien, talouden ja kirjanpidon, julkisuuskuvan, ulkoisten kommunikaatioiden ja tietojärjestelmien integraatiot. IT-integraatiot ovat keskittyneet neljään pääkohtaan: (1) lisenssien ja immateriaalioikeuksien muuttaminen, (2) yhteyksien muodostaminen case-yrityksen tietoliikenneverkkoon, (3) tietoturvallisuuden implementointi ja (4) ohjelmistojen implementointi. Kuvassa 24 esitetään case-yrityksen yritys-järjestelyjen hallintaprosessi ylätasolla.



Kuva 24: Yritysjärjestelyjen hallintamenettely case-yrityksessä maaliskuussa 2016

Kuvassa 25 esitetään case-yrityksen yksityiskohtainen yritysjärjestelyn hallinnan prosessi. Haastateltavien mukaan tietoteknisten integroitavien asioiden tarkastelu esisuunnittelu- ja esi-integraatiovaiheissa on ollut vähäistä. Suurin panostus tietotekniikan integroimiseksi on tehty vasta 100 päivän sisällä, jolloin myös konkreettinen integraatio on tapahtunut. Kirjallisuustutkimuksen tuottamien periaatteiden vastaisesti IT:n tuominen integraatioon näin myöhäisessä vaiheessa on voinut haitata merkittävästi IT:n integroimisen onnistumista.



Kuva 25: Case-yrityksessä käytetty yritysjärjestelyjen prosessikuvaus maaliskuussa 2016. (Lyhenteet: DD on due diligence, SPA on share purchase agreement eli kauppakirja ja SHA on shareholders' agreement eli osakassopimus.)

Yritysjärjestelyjen integroinnin proaktiivisuudesta ja reaktiivisuudesta pystyi vain viisi haastateltavaa esittämään näkökohtia oltuaan mukana case-yrityksen yritysjärjestelyjen integraatioprosesseissa (taulukko 7). Yksittäiset haastateltavat toivat esille 2-6 toimien aluetta. Case-yrityksen integraatiotavat näyttävät yksisuuntaisilta ja vastauksiin ei sisällynyt ristiriitoja hallinnan alueella. Yritysjärjestelyjen integraatiossa case-yrityksessä painotettiin proaktiivista talousraportointia (3 mainintaa) sekä strategian ja päämäärien määrittämistä (3 mainintaa). Kaikki viisi haastateltavaa korostivat proaktiivisen integraation lähestymistavan tärkeyttä onnistumisen tekijänä. Ilman selkeää proaktiivista suunnitelmallisuutta reaktiivisuuden määrä integraation hallinnassa kasvaa merkittävästi. Neljä haastateltavaa toi myös esille sen, että toimia suoritettiin myös reaktiivisesti kolmella alueella. Vaikka proaktiivinen suunnitelma on laadittu ja talouden yhdistäminen on hahmotettu, niin konkreettinen integraatio on tapahtunut kuitenkin pääosaksi reaktiivisesti (3 mainintaa). Myös IT-järjestelmiä (3 mainintaa) ja henkilöstöön (1 maininta) liittyviä seikkoja on integroitu reaktiivisesti.

Taulukko 7: Yritysjärjestelyjen integraatioiden proaktiivisesti ja reaktiivisesti toteutettuja toimia case-yrityksessä haastateltavien mukaan (n = 5), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5

Proaktiivisuus tai reaktiivisuus	CIO	LJ 1	VJ	KJ 1	KJ 2	LJ 2	KP 1	KJ 3	KP 2
Proaktiivisesti									
Talousraportointi	x	x	x	Ei mukana integraatiohallinnassa	Ei mukana integraatiohallinnassa		Ei mukana integraatiohallinnassa		Ei mukana integraatiohallinnassa
Talousasiat	x	x							
Strategiat/päämäärät		x				x			
Suunnitelmat/aikataulut		x							
Henkilöstö			x						
Reaktiivisesti									
Konkreettinen integrointi	x				x		x		
IT järjestelmät	x	x					x		
Henkilöstö		x							

Osa haastateltavista arvioi, että integraatioiden toteutuksen hallinta on parantunut vuosien saatossa, mutta edelleen on parannettavaa reaktiivisuuden vähentämiseksi. Haastateltavien mukaan case-yritys on oppinut jokaisesta yritysjärjestelystä jotain uutta. Myös virheiden kautta on opittu. Venäjällä ensimmäiset yritysjärjestelyt toteutettiin pääsääntöisesti reaktiivisesti nopeassa tahdissa vuosittain case-yrityksen laajentumistavoitteiden saavuttamiseksi. Muutaman yritysjärjestelyn jälkeen kyky toimia proaktiivisesti kehittyi osassa asioista. Myös yritysjärjestelyn tyyppi vaikutti merkittävästi reaktiivisuuden ja

proaktiivisuuden suhteeseen. Esimerkiksi uusperustamisessa on huomattavasti helpompaa toimia proaktiivisesti kuin klassisessa yritysostossa. Neljä haastateltavaa oli realistisesti sitä mieltä, että kaikkien asioiden hallinta proaktiivisesti integraatioprosessissa ei ole mahdollista, koska harvoin saadaan kaikkia tietoja yhdistyvästä yrityksestä ja tällöin yllätyksien ilmeneminen on enemmän sääntö kuin poikkeus.

Case-yrityksen proaktiivinen lähestymistapa vastaa kirjallisuustutkimuksen tuloksia yritysjärjestelyjen hallinnasta. Kirjallisuus- ja haastattelututkimusten tulosten mukaisesti reaktiivista lähestymistapaa käytetään kuitenkin monella osa-alueella integraatioiden toteutuksessa.

Yritysjärjestelyjen haasteita määritettäessä haastatteluissa tuli esille yllättävän monta eli 11 haastetta (taulukko 8). Yksittäinen haastateltava nimesi 1-5 haastetta. Eniten painotettiin kulttuurillisia ongelmia kuten yrityskulttuurin, ajattelutapojen ja arvojen yhdistämiset (5 mainintaa) sekä järjestelmien puuttumista ja ongelmia toiminnan siirtämisessä samoihin järjestelmiin (3 mainintaa). Muita haasteita olivat pitkäjänteisyys, yhteisten strategioiden ja tavoitteiden määrittäminen, rahoitus sekä parhaiden liiketoimintatapojen ja -käytäntöjen tunnistaminen.

Taulukko 8: Yritysjärjestelyjen yhteydessä kohdattuja haasteita case-yrityksessä haastateltavien mukaan (n = 7), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5

Yritysjärjestelyjen haasteet	CIO	LJ 1	VJ	KJ 1	KJ 2	LJ 2	KP 1	KJ 3	KP 2	
Kulttuurilliset ongelmat	x	x	x	Ei kokemusta yritysjärjestelyistä		x	Ei kokemusta yritysjärjestelyistä		x	
Rahoitus			x						x	
Vajanainen suunnitteluvaihe	x									
Ostettavassa ei riittäväsi resursseja integraatioon	x									
Henkilöstö DD (Due Diligence)		x								
Tietojärjestelmien puuttuminen/toiminta samoihin toimintoihin		x				x		x		
Parhaiden liiketoimintatapojen ja -käytäntöjen tunnistaminen						x		x		
Hyvien kohteiden tunnistaminen		x								
Yhteisen strategian ja/tai tavoitteen määrittäminen		x				x				
Pitkäjänteisyys			x							x
Yhdistyvän historia (velvoitteet ja taakat)			x							

”Tyypillisesti haasteet johtuvat siitä, että suunnitteluvaihe on tehty vajaasti eli siellä on ollut joko liian pieni asiantuntemus case-yrityksen puolelta tai yhdistyvän yrityksen puolelta ja on keskitytty vain osaan hallittavista asioista. Integraatiota ei ole aloitettu riittävän aikaisessa vaiheessa, koska integraatio alkaa faktisesti jo suunnitteluvaiheessa. Vaikka toimet eivät ole näkyviä toimia, niin henkinen integraatio alkaa jo suunnitteluvaiheessa.” (Tietojohtaja)

”Isona haasteena, kokonaisuuden onnistumisen näkökulmasta, on löytää oikean tyyppiset yhtiöt kulttuurin, ajattelutavan ja arvojen suhteen.” (Liiketoimintaryhmän johtaja 1)

”Jos toisessa yrityksessä on hyvin erilainen yrityskulttuuri kuin case-yrityksellä, niin lähtökohtaisesti on erittäin vaikea integraatio tulossa. Ei ole olemassa yritystä ilman yrityskulttuuria.” (Tietojohtaja)

”Rahoituksen kapasiteetti antaa ne reunaehdot sille, mitä pystytään missäkin tekemään. Varsinkin pääomavaltaisessa asuntorakentamisessa tarvitaan pääomia tontinhankintaan ja rakentamiseen ennen kuin asiakkailta tulee rahaa sisään.” (Kehitysjohtaja 3)

”Haaste lähtee liikkeelle siitä, että löydetään se yhteinen strateginen pohja toiminnalle ja että ymmärretään liiketoimintaa molempien yrityksiä näkökulmasta.” (Kehitysjohtaja 2)

Suurempana kokonaisuutena hahmotettava integraation suunnitteluvaihe ei noussut esille merkittävästi haastateltavien vastauksissa. Osa haastateltavista kuitenkin luultavasti ajatteli osan vastauksistaan kuuluvan suunnittelun yhteyteen. Kirjallisuustutkimuksen tulokset vastaavat samoja ongelmakohtia, joita case-yritys on kokenut omissa yritysjärjestelytoimissaan.

4.2.4 Yritysjärjestelyn ja integraation mittaaminen

Haastatteluissa pyrittiin erottamaan toisistaan pelkän integraatiotapahtuman mittaaminen ja yritysjärjestelyn kokonaisuuden mittaaminen. Haastateltaville tuotti huomattavaa päänvaivaa konkreettisen integraation mittaamisen määrittelemisen. Yksinkertainen tapa mitata oli vastata kysymykseen: Toimivatko yhdistetyt prosessit ja tietojärjestelmät tai eivät? Muita keinoja integraation mittaamiselle ei haastatteluissa tullut esille. Strategisen yhteensopivuuden mittaaminen koettiin huomattavasti helpommaksi kuin organisatorisen yhteensopivuuden mittaaminen, mikä on varsin luonnollista.

Seitsemän haastateltavaa mainitsi case-yrityksessä mitattavan yritysjärjestelyn onnistumista kuudella alueella (taulukko 9). Yksittäiset haastateltavat mainitsivat 2-5 mittaamisen aluetta ja näihin liittyviä mittareita. Merkittävimpinä tulivat esille taloudelliset (7 mai-

nintaa) ja henkilöstön tyytyväisyyden (5 mainintaa) mittarit. Muita olivat markkina-asemaan ja osakkeisiin liittyvät mittari, vertailut yrityksen taloudellisesta tilanteesta ennen yritysostoa ja sen jälkeen sekä operatiivinen toiminta. Case-yrityksessä talouden ja operatiivisen toiminnan kehitystä on käytetty mittarina pitkällä aikavälillä, mikä on edesauttanut ymmärtämään yritysjärjestelyjen onnistumista. Jos toiminta ei ole ollut kannattavaa kolmenkaan vuoden kuluttua, niin voidaan esimerkiksi päätellä, että järjestely ei kohdistunut oikeaan yritykseen tai integraatio ei ole onnistunut kokonaisuudessaan. Haastateltavat eivät pitäneet yritysjärjestelyn seurantaan mitaamisena.

Taulukko 9: Yritysjärjestelyjen onnistumisen mittareita case-yrityksessä haastateltavien mukaan (n = 7), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5

Yritysjärjestelyjen mittaaminen/mittarit	CIO	LJ 1	VJ	KJ 1	KJ 2	LJ 2	KP 1	KJ 3	KP 2	
Taloudelliset	x	x	x	Ei kokemusta	x	x	Ei kokemusta	x	x	
Henkilöstön tyytyväisyys	x	x	x		x					x
Markkina-asema	x					x				x
Osake	x					x				x
Aikaisemman yrityksen taloudellisen tilanteen vertaaminen									x	
Operatiivinen toiminta									x	

”Minulla ei ole tiedossa, että olisimme käyttäneet jotakin systemaattista mittaustapaa itse integraation onnistumiseen, ei ainakaan konsernitasonla. Kyllähän taloudellinen mittari on se tärkein ja siihen liittyvät asiat kuten markkina-asema ja kasvu. Meillä on myös jokavuotinen koko henkilöstöä koskeva Voice -kysely, joka koskee tietysti myös uutta organisaatiota.” (Kehityspäällikkö 2)

”Ehkä integraation mittaaminen kuulostaa liian systemaattiselta. Ei integraatioita välttämättä aina mitata. Perusmittarihan voisi olla se, ovatko yhteiset järjestelmät ja toimintamallit käytössä. Ja näennäisesti ne voivat olla, mutta silti taustalla voidaan toimia monella eri tavalla.” (Kehitysjohdaja 2)

Case-yritykseen liittyvät yritysjärjestelyjen mittarit ovat pitkälle yhteneviä kirjallisuustutkimuksen tulosten kanssa. Kuitenkin integraation mittaamiseen löytyi kirjallisuudesta useampia keinoja.

4.2.5 Merkittävimmät prosessit asuntorakentamisessa yritys- järjestelyjen kannalta ja niiden omistajuudet

Case-yrityksen asuntorakentamisen merkittävimmät prosessit haastateltavien mukaan ilmenevät taulukosta 10. Yksittäiset haastateltavat mainitsivat vain 1-2 pääprosessia mittaamisen kohteina. Asuntorakentamisen prosessin sisällä jokainen haastateltava nimesi vain 1-2 osaprosessia mittaamisen kohteina. Kaikki yhdeksän haastateltavaa toivat esille yltätasolla asuntorakentamisen mallin, joka koostuu investoinnin ja projektin ohjauksen vaiheista. Muista yltätason prosesseista painotettiin vain perustalousprosessia (3 mainintaa) ja asiakasprosessia (2 mainintaa). Keskusteluissa haastateltavat käsitelivät lähinnä asuntorakentamisen sisäisiä prosesseja eli tontin hankintaa (6 mainintaa), suunnittelun ohjausta (6 mainintaa), rakentamisen ja myynnin valmistelua (2 mainintaa) sekä markkinointia ja myyntiä (2 mainintaa).

Taulukko 10: Merkittävimmät liiketoimintaprosessit yritysjärjestelyjen kannalta case-yrityksen asuntorakentamisessa haastateltavien näkemysten mukaan (n = 9), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5

Merkittävimmät prosessit asuntorakentamisessa yritysjärjestelyjen kannalta	CIO	LJ1	VJ	KJ1	KJ2	LJ2	KP1	KJ3	KP2
Perustalousprosessit (talousraportointi, kirjanpito, jne.)	x	x				x			
Asuntorakentamisen prosessit	x	x	x	x	x	x	x	x	x
- Tontin hankinta	x	x	x			x	x		x
- Suunnittelunohjaus		x	x		x		x	x	x
- Rakentamisen ja myynnin valmistelu (aloituslupa)	x					x			
- Markkinointi ja myynti (rakentaminen jatkuu)				x	x				
- Loppukatselmus									
- Takuu									
Asiakasprosessi				x	x				
HR-prosessi (tulosjohtaminen, palkitsemisäännöt jne.)									
Hankintaprosessi									

Usean haastateltavan mielestä jo tontin hankinnassa on ratkaistu bisneksen onnistuminen. Huolimattomasti hankittu ja analysoimaton tontti altistaa case-yrityksen korostuneelle

riskille sekä taloudellisesta että toiminnallisesta näkökulmasta. Tontteihin sitoutuu valtavasti pääomaa. Jos kyseiselle hankitulle alueelle ei voida rakentaa tai alue ei ole myyvä, niin sijoitus menee hukkaan. Tontin ostopäätöksellä kiinnitetään case-yrityksen bisneksen tekemahdollisuudet. Yritysjärjestelyjen osana olevan yrityksen tontin hankkimisperiaatteet ja analysointitavat ovat yksi tärkeimmistä kohdista due diligence -vaiheen tarkastelussa. Erittäin merkittävänä haastatteluissa pidettiin yhdistyvän yrityksen samanlaisuutta tontin hankkimisprosessissa verrattuna case-yrityksen prosessiin.

Usean haastateltavan mielestä tontinhankinta -prosessin lisäksi myös suunnittelunohjaus on tärkeää, koska se määrittää hankkeen kannattavuuden. Projektin täytyy olla kustannuksellisesti tehokas ja myös myynnillisesti menevä, jolloin kysyntä kasvaa ja asunnot saadaan myytyä. Asiakasymmärrys vaikuttaa merkittävästi tuotteiden suunnitteluun ja sitä kautta myyntiin ja kannattavuuteen. Kaksi haastateltavaa korosti asiakasprosessin vaikutusta koko prosessin onnistumiseen varsinkin kannattavuuden näkökulmasta.

”Kaikkein merkittävin prosessi asuntorakentamisessa on kokonaisuudessaan asuntorakentamisen malli, jossa ovat investoinnin ja projektin ohjaamisen vaiheet omina prosesseinaan.” (Tietojohtaja)

”Kaikkein tärkein onnistumisen edellytys on tontin hankinta -vaihe ja seuraavaksi rakentamisen ja myynnin valmistelu -vaihe. Tontin hankinta -vaihe sisältää tontin ja/tai rakennusoikeuden hankinnan ja siinä ratkaistaan bisneksen onnistuminen. Jos ostetaan huolimattomasti perunapeltoa, johon ei tulla ikinä rakentamaan mitään, niin arvonluonti vaikeutuu. Tällaisia investointeja valitettavasti meillä on ollut historiallisesti ennen asuntorakentamisen mallin aikakautta.” (Tietojohtaja)

”Jos tontin ostossa tai hankkeen suunnittelussa pilataan hanke, niin sitä on rakentamisen aikana mahdoton korjata. Rakentaminen on tavallaan suunnittelun jälkeinen kustannuserä, joka tulee pakosta suunnitteluratkaisuiden mukana. Tontin hankinnassa pitää tietää, mitä kyseiselle tontille voi rakentaa ja mitä sinne ylipäätänsä kannattaa rakentaa. Suunnitteluvaiheessa lyödään lukkoon suunnitteluratkaisut kuten asuntotyypit, -koot ja yms. Kohdat, joita on lähes mahdotonta muuttaa rakentamisvaiheessa. Nämä kaksi ovat kriittisimmät vaiheet asuntorakentamisessa.” (Kehitysjohdaja 3)

”Muillekin kilpaileville yrityksille on tullut virhearvioita tontin hankinnassa. Eroamme muista kilpailijoista siinä mielessä, että olemme parantaneet tapaamme ja osaamista huomattavasti asuntotuotantoprosessissa olevan tontin hankinnan ja suunnitteluohjauksen suunnasta. Asioiden prosessoiminen ja kaikkien investointien arvioiminen samalla tavalla siivoaa automaattisesti pois pahimmat missit.” (Kehityspäällikkö 2)

”Ensi alkuun lähtölupia saattoi saada jopa puutteellisilla dokumenteilla, mutta nyt vaaditaan kaikki dokumentit luvan saamiseksi. Esisuunnitteluun käytetään paljon

enemmän aikaa. Tonttiseulonta (engl. screening) on leipälaji, josta asuntorakentamisen gryndaus saa alkunsa.” (Varatoimitusjohtaja)

Epäselvyydet prosessien omistajuuksista nousivat esille haastattelujen tuloksissa. Neljä haastateltavaa ajatteli, että prosesseille on nimetty omistajat tai vastuuhenkilöt, mutta nämä eivät itse mieltäneet olevansa omistajia. Viisi haastateltavaa koki, että prosesseille on omistajuudet määritetty. Osa haastateltavista tulkitsi, että joissain tapauksissa omistajuus ulottui liian ylös organisaatiossa, jopa asuntorakentamisen toimialajohtajaan, ja he kyseenalaistivat, onko tällainen omistaminen sitä mitä omistajuudella tavoitellaan. Asuntorakentamismallin prosesseilla oli omistajat yksikkötasolla kuuden vastaajan mukaan. Kolmen haastateltavan mukaan asuntorakentamismallin omistajuutta esiintyi vain ylätasolla case-konsernissa.

Monen haastateltavan mielestä case-yrityksessä on harjoitettu pääasiassa hajautettua liiketoiminnan johtamista. Ominaista hajautetun toiminnan johtamiselle on, että toimitaan tulosvastuullisten yksiköiden kautta ja siten kokonaisuus muodostuu yksiköiden yhteissummasta. Case-yrityksessä ei ole ollut yhteisiä prosesseja ja parin viimeisen vuoden aikana case-yrityksessä on havahduttu siihen, että yhteisten prosessien kautta saadaan tehokkuutta lisättyä. Kehitystä on suunnattu prosessien yhtenäistämiseksi, esimerkiksi investointiprosessia on yhtenäistetty ja kaksi haastateltavaa koki, että yhtenäistäminen on helpottanut bisneksen ajamista ylätasolla. Prosessiomistajuus ei tarkoita liiketoiminnallista vastuuta, vaan se tarkoittaa vastuuta siitä, että kyseinen prosessi toimii kaikissa case-yrityksen yksiköissä ja maissa samalla tavalla. Kehitysjohtaja 2 totesi haastattelussa, että olisi liiketoiminnan kannalta parempi, jos olisi henkilö, joka tietäisi esimerkiksi tuotannon prosessit eri yksiköissä ja maissa sekä ymmärtäisi, onko case-yrityksen osaamista hyödynnetty ja tehdäänkö asiat eri yksiköissä samalla tai eri tavoin.

4.2.6 Prosessien integroimisjärjestys yritysjärjestelyissä

Kahdeksan haastateltavan näkemykset case-yrityksen asuntorakentamisen liiketoimintaprosessien integroimisjärjestyksestä erosivat keskenään (taulukko 11) ja ne poikkesivat myös merkittävimpien prosessien määrittämisestä (edellä taulukossa 10). Yksittäisten haastateltavien prosessimainintojen vaihtelu oli sama kuin edellisen kysymyksen osalta. Neljä haastateltavaa totesi, että suoraa vastausta ei ole ja järjestys riippuu pitkälti integroitavasta yrityksestä ja sen tekijöistä. Integrointi tulisi aloittaa joko perustalousprosesseista (1. tärkein/4 mainintaa) tai asuntorakentamisen mallista ja prosesseista (1. tärkein/3 mainintaa) ja sitä tulisi jatkaa HR-prosesseilla ja hankintaprosesseilla. Sen sijaan asiakasprosessia ei asetettu järjestykseen.

Ensimmäisenä integroitavana prosessina yritysjärjestelyissä painotettiin perustalousraportointia (4 mainintaa). Nopea ja pätevä raportointi on erittäin kriittistä yritysjärjestelyjen onnistumisen kannalta. Samat neljä haastateltavaa omasivat eniten kokemusta yritysjärjestelyistä. Kolme heistä totesi, että toisena integroitavana ovat asuntorakentamisen

malli ja sen sisältävät prosessit. Asuntorakentamisen mallin osaprosessien integroinnin järjestystä pohti neljä haastateltavaa. Kolme heistä korosti alkuvaiheiden tärkeyttä integraatiossa. Liikeryhmänjohtaja 1 totesi, että case-yrityksen näkökulmasta liiketoiminta ei voi pyöriä ilman asuntorakentamisen mallin integraatiota.

Taulukko 11: Liiketoimintaprosessien integroimisjärjestys yritysjärjestelyissä case-yrityksessä haastateltavien mukaan (n = 8), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5

Prosessien integroimisjärjestys yritysjärjestelyissä	CIO	LJ 1	VJ	KJ 1	KJ 2	LJ 2	KP 1	KJ 3	KP 2
Perustalousprosessit (talousraportointi, kirjanpito, rahoitus, jne.)	1	1	1	Ei riittävää kokemusta vastaamiseen				1	
Asuntorakentamisen prosessit	2	2			2	1	1	2	1
- Tontin hankinta					2	1	1		1
- Suunnittelunohjaus					2		2		1
- Rakentamisen ja myynnin valmistelu (aloituslupa)							3		1
- Markkinointi ja myynti (rakentaminen jatkuu)					3		4		1
- Loppukatselmus									1
- Takuu									1
Asiakasprosessi									
HR-prosessi (tulosjohtaminen, palkitsemissäännöt jne.)	3	2	2			1			
Hankintaprosessi	3	2							

”Kahden tärkeimmän prosessin jälkeen muut tulevat pala kerrallaan -metodilla. On vaikea määrittää missä järjestyksessä loput prosessit tulevat integroitavaksi.” (Tietojohtaja)

”Yritysjärjestelyjen integraatiossa ensimmäiseksi integroidaan case-yrityksen raportointi- ja finanssiprosessit. Asuntorakentamismalli ei tule ensimmäisten joukossa integroitavaksi. HR tulee integroitavaksi toisessa aallossa heti raportoinnin ja finanssien jälkeen. Näiden integroinnin jälkeen aletaan tarkastelemaan, pystyykö firma toimimaan omin prosessein samojen periaatteiden valossa tai vie-däänkö se asuntorakentamismallin maailmaan.” (Varatoimitusjohtaja)

4.2.7 Tietojärjestelmien aikaisempi integrointi

Tässä raportoidaan aluksi case-yrityksen tietojärjestelmäarkkitehtuurin kehityksestä, mikä haastateltavien mielestä selittää tietojärjestelmien integrointikäytäntöjä yritysjärjestelyjen yhteydessä. Case-yrityksellä on edelleen useita eri tietojärjestelmiä samaan tarkoitukseen kuten talouden hallintaan. Tämä johtuu kehityshistoriasta ja yksiköiden autonomiasta. Kun case-yritys on laajentanut toimintaansa merkittävästi yritysjärjestelyjen kautta, niin sillä ei ole ollut valmiina riittävän hyviä järjestelmiä, jotka olisi voitu tarjota yhdistyvälle yritykselle. Tällöin ostetun yrityksen omat tietojärjestelmät ovat jääneet elämään omaa elämäänsä. Tietojohdaja arvioi, tämä lähestymistapa on ollut tuloksellisesti onnistunut, mutta se ei ole ollut paras ratkaisu tietojärjestelmäintegraatioihin. Liiketoimintaryhmän johtajan 1 mielestä case-yritys on ollut linjajohdettu ja tulosityksikköjohtaminen on johtanut organisaation ”siiloutumiseen”. Divisioonat ja yksiköt toimivat maantieteellisillä alueillaan pääsääntöisesti itsenäisesti, mitä yksiköiden omat tietojärjestelmät ovat tukeneet. Lukuiset yritysjärjestelyt ovat tuoneet konserniin useita eri tietojärjestelmiä, jotka kuitenkin toimivat saman toiminnon piirissä. Haastavana pidettiin näiden vakiintuneiden ja valittujen prosessien sekä tietojärjestelmien yhdistämistä.

Neljän haastateltavan mukaan niin sanotut tallimääräykset ovat olleet case-yrityksen akilleenkantapää. Varatoimitusjohtajan mukaan tällainen ajattelutapa on ollut jatkuvasti case-yrityksen ongelmana.

”Emme ole tarpeeksi isännän äänellä lähdetty firmojen oston, tai firmojen järjestelmien yhtenäistämiseen.” (Varatoimitusjohtaja)

”Vasta viime vuosina on havaittu, että erilliset tietojärjestelmät ja prosessit eri maantieteellisillä alueilla eri yksiköissä eivät ole paras tapa toimia. Tarvitaan myös matriisimaista ajattelua. Yhdistäminen on todella vaikeaa, jos on jo valittu joitain tietojärjestelmiä ja prosesseja ja ne ovat jo vakiintuneet toimintaan.” (Liiketoimintaryhmän johtaja 1)

Kahdeksan haastateltavaa vastasi kysymyksiin tietojärjestelmien aikaisemmista integroinneista yritysjärjestelyjen yhteydessä case-yrityksessä. Näillä on varmistettu lähinnä konsernitason talousraportoinnin toimivuus ja viestinnän yhdistäminen. Muita tietojärjestelmiä on alettu integroimaan myöhemmin. Viisi haastateltavaa arvioikin, että tietojärjestelmiä ei oltu integroitu riittävällä tasolla toteutuneissa yritysjärjestelyissä. Kaksi haastateltavaa mainitsi, että vain tiettyjä osia on integroitu. Kuuden haastateltavan mielestä integroimattomuus on aiheuttanut liikaa manuaalista työtä eli tietojen käsin syöttämistä tietojärjestelmästä toiseen, mikä on hidastanut toimintaa ja vähentänyt läpinäkyvyyttä.

”On hankittu tietojärjestelmiä, jotka tukevat jotakin määrättyä toimintaa, mutta näitä ei ole integroitu keskenään. Tämä johtaa hirveään manuaaliseen työhön, jos halutaan käyttää hyväksi samaa dataa tai tietoa. Joudutaan syöttämään samoja

tietoja moneen järjestelmään ja tekemään kaikennäköisiä ratkaisuja järjestelmien väliin, jotta saadaan ne kommunikoimaan keskenään jollain lailla.” (Kehitysjohtaja 3)

Myös yritysjärjestelyjen tyyppi on vaikuttanut tietojärjestelmien integroitavuuteen. Uusperustamiseen liittyviä tietoteknisiä järjestelyjä on helpompi hallita, kun voidaan tuoda omat tietojärjestelmät käytettäväksi. Jos yritysjärjestelyn toisella osapuolella on tietojärjestelmiä, niin kannattaa tunnistaa, kumman järjestelmät toimivat paremmin yhteisen strategian ja tavoitteiden saavuttamiseksi. Ostettavan osapuolen tietojärjestelmät voivat toimia joissain yritysjärjestelytilanteissa paremmin kuin ostavan osapuolen.

”Mielestäni yritysjärjestelyjen integraation tarkoituksena ei ole puskea kaikkia konsernin järjestelmiä sinne sellaisenaan. Jokaisesta yrityskaupasta, varsinkin jos se on vähän isompi yrityskauppa, on mahdollisuus oppia jotain uutta. Jos ostettavalla yrityksellä on jotain dataa, osaamista tai tietojärjestelmiä, jota meillä ei ole, niin niitä kannattaisi hyödyntää molempiin suuntiin.” (Liiketoimintaryhmän johtaja 1)

Viisi haastateltavaa totesi, että tulevien yritysjärjestelyjen yhteydessä tulee panostaa enemmän tietojärjestelmien integraatioihin ja tehdä niitä enemmän. Liiketoimintaryhmän johtaja 1 toteaa, että case-yrityksessä on menossa mullistusliike tietojärjestelmien parissa. Siten tulevaisuudessa on mahdollista, että case-yrityksellä on käytössään ”paletti” tietojärjestelmistä, jotka on perusteellisesti integroitu keskenään tuoden enemmän läpinäkyvyyttä divisioona- ja segmenttitasoille.

4.2.8 Tietojärjestelmien mittaaminen

Kahdeksan haastateltavan mielestä tietojärjestelmiä ei ole mitattu systemaattisesti integraatiotilanteissa yritysjärjestelyjen yhteydessä tai päivittäisessä toiminnassa case-yrityksessä. Systemaattinen mittaaminen on koettu liian haastavaksi. Mittaaminen on ollut pääosin tietojärjestelmien toimivuuden mittaamista ja tätä haastateltavat eivät mieltäneet suoranaiseksi mittaamiseksi. Havainnoinneilla ja arvioilla on selvitetty, toimiiko tietojärjestelmä ja onko haluttu tieto näkyvissä ja siellä missä sen pitäisi olla. Projektinomaista mittaamista on myös tehty eli ovatko tietojärjestelmien integraatiot edenneet halutussa aikataulussa ja ovatko tulokset niitä mitä tavoiteltiin. Konkreettisia mittareita case-yrityksessä ei ole ollut käytössä. Varatoimitusjohtaja totesi, että mittaaminen on mennyt ikään kuin yrityksen ja erehdyksen kautta, jolloin integraatioiden teko on kestänyt pitkään ja sen todentaminen, onko tehty oikein tai väärin on ollut hataralla pohjalla. Tietojärjestelmien integraatioita ja niiden viemää aikaa on aliarvioitu varsinkin Venäjän asuntorakentamisessa. Kehitysjohtaja 2 totesi, että periaatteessa tietojärjestelmiä voidaan mitata taloudellisesti saatavan liiketoiminnan tuloksen perusteella, mutta sinänsä se ei kerro

kaikkea, koska tietojärjestelmät eivät ole tuloksen teon varsinainen väline. Tietojärjestelmät mahdollistavat prosessien toimivuuden ja siten tietojärjestelmien tehokkuus ei välttämättä näy tuloksessa.

Kehityspäällikön 1 mielestä case-yrityksessä on nähty tietojärjestelmät helposti välttämättömänä pahana tai väistämättömänä kuluna, ei niinkään investointina, joka tuottaa hyötyä. Tällainen näkökanta on johtanut tietojärjestelmien kustannusten mittaamiseen. IT:n tai IT-projektin liiketoiminnalle tuottamaa konkreettista hyötyä ei ole mitattu. Useat haastateltavat ovat sitä mieltä, että konkreettisen hyödyn määrittäminen liiketoiminnalle olisi kehitystä tarvitseva toimi ja siitä olisi huomattava hyöty tulevaisuudessa.

”Tietojärjestelmiä on tavallaan kohtuullisen helppo mitata, ovatko järjestelmät käytössä tai eivät ole. Ja mitä tietojärjestelmiä otetaan käyttöön ylipäättänsä. Se on osa integraatiosuunnittelua, kun päätetään mitkä järjestelmät otetaan käyttöön.” (Kehitysjohtaja 3)

4.2.9 Tärkeimmät tietojärjestelmät asuntorakentamisessa

Kysymyksen laajuus teki vastaamisen haastavaksi. Case-yrityksen asuntorakentamisen prosessien merkitys tietojärjestelmien näkökulmasta riippuu osaksi haastateltavan työtehtävistä ja siitä, mitä järjestelmiä haastateltava on käyttänyt, millä maantieteellisellä alueella järjestelmiä on käytetty ja mikä haastateltavan yleistiedot ovat eri järjestelmien tehtävistä. Merkittävimpien tietojärjestelmien määrittämiseksi haastateltavilta vaadittiin kaikkien asuntorakentamisen prosessien ja niiden tietojärjestelmien tuntemusta. Asuntorakentamisprosessin pituus ja monivaiheisuus puolestaan vaativat erittäin laajaa näkemystä ja kokemusta, jotta haastateltava pystyi erittelemään eri prosessit ja niissä käytettävät tietojärjestelmät omina kokonaisuuksina. Eri yksiköissä ja tehtävissä toimivien haastateltavien vastaukset perustuivat lähinnä tietojärjestelmien käyttökokemuksiin ja tuntemiseen. Siten esimerkiksi myyntiin ja markkinointiin keskittyvä haastateltava piti näitä tukevia tietojärjestelmiä tärkeinä.

Kahdeksan haastateltavaa arvioi case-yrityksen asuntorakentamisessa käytettäviä tietojärjestelmiä ja niiden tärkeyttä (taulukko 12). Yksittäiset haastateltavat käsittelivät 2-4 tietojärjestelmää. Seitsemän tietojärjestelmien tyyppiä mainittiin. Laajimmin tärkeimpinä pidettiin kokoavia tietojärjestelmiä (5 mainintaa) ja talouden järjestelmiä (5 mainintaa). Muita mainittuja tyyppisiä olivat projektihallinnan (3 mainintaa), asiakastiedon ja –palvelujen (3 mainintaa), myynnin (3 mainintaa), markkinoinnin (1 maininta) ja suunnittelun (1 maininta) tietojärjestelmät. Tärkeimmät kokoavat tietojärjestelmät keräävät lähdejärjestelmien tiedot yhteen ja esittävät ne yhdessä paikassa. Tällaisia tietoja ovat esimerkiksi kustannukset, myynnit, aikataulut ja taloudelliset raportoinnit. Kokoava järjestelmä ei ota kantaa siihen, mistä tieto tulee, jolloin myös lähdejärjestelmien merkitys on suuri. Case-yrityksen asuntorakentamisen malli koettiin vaikuttavimmaksi prosessiksi onnistumisen ja tuloksen teon kannalta. Kriittisiksi kohdiksi nimettiin alkuvaiheen tontin

hankinta ja suunnittelunohjaus. Vastaavasti alkuvaihetta palvelevat tietojärjestelmät todettiin tärkeimmiksi. Useita eri talousjärjestelmiä käytettiin case-yrityksen eri yksiköissä eri maantieteellisillä alueilla. Jokainen haastateltava painotti lähinnä niitä talousjärjestelmiä, joita myös itse käytti tai tunsu. Myös myyntiin, markkinointiin ja asiakkaisiin liittyvät tietojärjestelmät koettiin tärkeinä erityisesti tulevien projektien ennakoinnin ja myynnin lisäyksen kannalta. Kyseisistä tietojärjestelmistä saatavaa dataa käytettiin muun muassa asiakasymmärryksen ja tulevien tarpeiden selvittämiseen ja projektien suunnittelunohjaukseen.

Taulukko 12: Tärkeimmät tietojärjestelmät case-yrityksen asuntorakentamisessa haastateltavien mukaan (n = 8), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5

Tärkeimmät tietojärjestelmät asuntorakentamisessa	CIO	LJ 1	VJ	KJ 1	KJ 2	LJ 2	KP 1	KJ 3	KP 2	
Kokoavat tietojärjestelmät	x	x		Ei kokemusta järjestelmistä		x	x		x	
Talousjärjestelmät	x	x					x	x		x
Suunnittelujärjestelmät	x									
Projektihallinnan tietojärjestelmät						x	x		x	
Asiakastieto- ja asiakaspalvelujärjestelmät		x	x						x	
Myynnin järjestelmät		x	x			x				
Markkinoinnin järjestelmät			x			x				

4.2.10 Ydintietojen hyödyt, hallinta ja hyödyntäminen

Haastateltavat tiedostivat ydintietojen hallinnalla saavutettavissa olevat hyödyt case-yrityksen kannalta. Yksittäiset haastateltavat painottivat 1-3 hyötyä. Haastateltavien mielestä suurimmat hyödyt ydintietojen hallinnasta voivat olla liiketoiminnan parempi hallittavuus (5 mainintaa) ja läpinäkyvyys (5 mainintaa) (taulukko 13). Muina hyötyinä mainittiin analysoitavuus ja ennakoitavuus (3 mainintaa), päällekkäisyyksien poistuvuus (3 mainintaa) sekä tiedon virheettömyys, luotettavuus ja vertailukelpoisuus (3 mainintaa).

”Ydintiedon hallinta mahdollistaa liiketoiminnan käsissä pysymisen eli niin sanottuasti hyvän liiketoiminnan kokonaisuuden hallinnan. Toinen syy on, että kun ydintietoa hallitaan oikein, niin sitä pystytään käyttämään hyväksi. Pystytään analysoimaan ja sen kautta oppimaan jotain.” (Kehitysjohtaja 2)

”Yritystä ei pystytä ohjaamaan, jos ydinprosesseja ja -tiedon hallintaa ei ole yhtenäistetty.” (Varatoimitusjohtaja)

”Ylipäätään ydintietojen hallinta on meillä alkumetreillä. Meillä ei ole hirveästi mietitty, mikä sitä ydintietoa on ja missä tietojärjestelmissä sitä pitäisi hallita ja millä tavalla.” (Liiketoimintaryhmän johtaja 1)

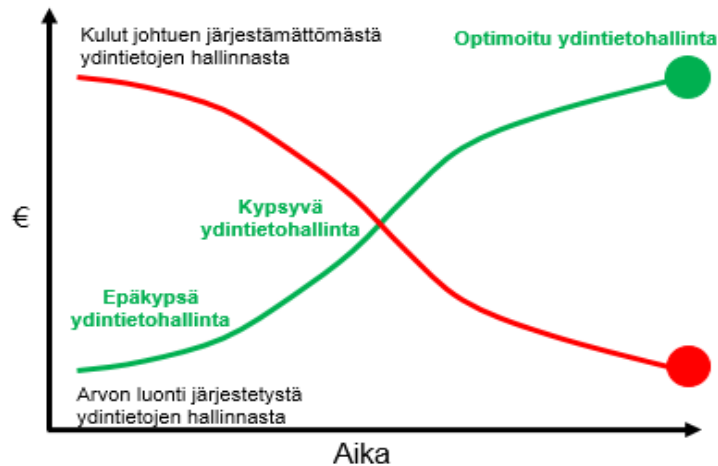
”Ydintiedon hallintaa tarvitaan liiketoiminnan läpinäkyvyyteen ja toisaalta se mahdollistaa tiedon analysoinnin, ennakoitavuuden ja liiketoiminnan suunnittelun.” (Tietohallintojohtaja)

Taulukko 13: Ydintietojen hallinnasta case-yrityksessä saatavia hyötyjä haastateltavien mukaan (n = 9), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5

Ydintietojen hallinnasta saatavat hyödyt	CIO	LJ 1	VJ	KJ 1	KJ 2	LJ 2	KP 1	KJ 3	KP 2
Liiketoiminnan läpinäkyvyys	x	x				x	x	x	
Analysoitavuus ja ennakoitavuus → Liiketoiminnan suunnittelu ja kehittäminen tulevaisuudessa	x	x			x				
Päällekkäisyyksien poistuminen → kustannuksien säästö				x				x	x
Liiketoiminnan hallinnan parantuminen			x	x	x	x	x		
Ydintietojen hallinta perustana yhteiselle tietojärjestelmäkehitykselle				x					
Tiedon virheettömyys, luotettavuus ja vertailukelpoisuus		x					x		x

Haastateltavien vastaukset vaihtelivat keskenään, mutta yhdistettyinä vastaukset olivat yhdenmukaisia kirjallisuustutkimuksen tulosten kanssa.

Haastattelujen yhteydessä korostettiin sitä, miten optimoidulla ydintietohallinnalla voitaisiin luoda merkittäviä etuja liiketoimintaan. Organisoitu tiedon hallinta parantaisi datan laatua ja vähentäisi aikaa, joka case-yrityksessä on kulunut virheellisen data korjaamiseen. Kun datan laatu paranisi, viestintä ja päätöksenteko nopeutuisivat sekä helpottuisivat. Yleistetyllä datalla vähennettäisiin merkittävästi kehittämisessä ja käyttöönotossa nykyisin tarvittavaa aikaa sekä vaivannäköä, mikä osaltaan parantaisi case-yrityksen tuotavuutta, kannattavuutta ja siten myös tulosta. Kuvassa 26 esitetään case-yrityksen ydintietohallinnan ja kannattavuuden funktioita ajan ja rahan suhteessa.



Kuva 26: Ydintietohallinnan merkitys case-yrityksen kannattavuudelle (Sulonen 2016)

Useimpien haastateltavien mielestä ydintietojen hallinta esimerkiksi kannattavuuden arviointia tai tuoteportfolion hallintaa varten ei eroa merkittävästi rakentamisliiketoimintalan ja rakennusalan ulkopuolisten toimialojen kesken. Muutama haastateltava arvioi, että case-yritys on jälkijunassa ydintietojen hallinnassa erityisesti verrattuna eturivin yrityksiin muilla toimialoilla. Käytännössä case-yrityksen ydintietojen hallinta on ollut pääosaksi kyseisten tietojen ja tietojärjestelmien käyttäjien vastuulla. Esimerkiksi kun asunto on myyty, niin myyjä on tallentanut asiakastiedot tietojärjestelmään yksikössään. Pääkonttorissa ydintietoa on käytetty esimerkiksi asuntorakentamismallin katselmuksissa. Sen sijaan ydintietojen jalkauttaminen kentälle eri yksiköihin oli vielä vaiheessa (Varatoimitusjohtaja). Haastateltavien mukaan ydintietojen hallintaa ei ollut aikaisemmin organisoitu case-yrityksessä ja vain osa ydintiedoista oli määritelty. Useat haastateltavat totesivat, että viime vuosina ydintietojen hallinnan merkitys on havaittu ja ydintietojen hallintaan on keskitytty ja ryhdytty panostamaan. Hallinta aloitettiin perustamalla tiimi, jonka tehtävänä oli pohtia ja määritellä, mikä on case-yrityksen ydintietoa, miten sitä määritellään ennalta ja missä ydintieto syntyy ensimmäisen kerran. Tiimi on määritellyt ylätasolla case-yritykselle seuraavat ydintietojen luokat: alue, asiakas, henkilöstö, projekti, rahoitusrakenne, toimittajat ja tuote.

Usean haastateltavan mielestä ydintietoja ei ole hyödynnetty parhaalla mahdollisella tavalla case-yrityksessä. Pällekkäiset datakäsitteet ja -mallit ovat vaikuttaneet myös konjunktuihin. Yritysjärjestelyt ja muut organisatoriset muutokset ovat vaatineet lisätyötä, kun data ei ole ollut yhtenevää case-yrityksen kokoisessa yrityksessä. Asiakastietojärjestelmissä ei ole kerätty asiakastietoa systemaattisesti ja siten sitä ei ole myöskään hyödynnetty vastaavasti. Esimerkiksi pinta-ala on usein määritetty eri yksiköissä ja eri maissa eri tavoin, mikä on aiheuttanut ylätasolla huomattavia ongelmia. Saman datan syöttäminen useisiin järjestelmiin on kuluttanut merkittävästi resursseja ja aikaa. Datan huono kerättyvyys analyysien tekemiseksi on tuottanut ylimääräisiä kuluja. Tietojärjestelmien käyttäjien motivointi on ollut haastavaa, koska käytön hyötyä ei ole terävöitetty riittävästi. Tietojärjestelmien ja ydintietojen integroimattomuus on säilyttänyt käyttäjien vain

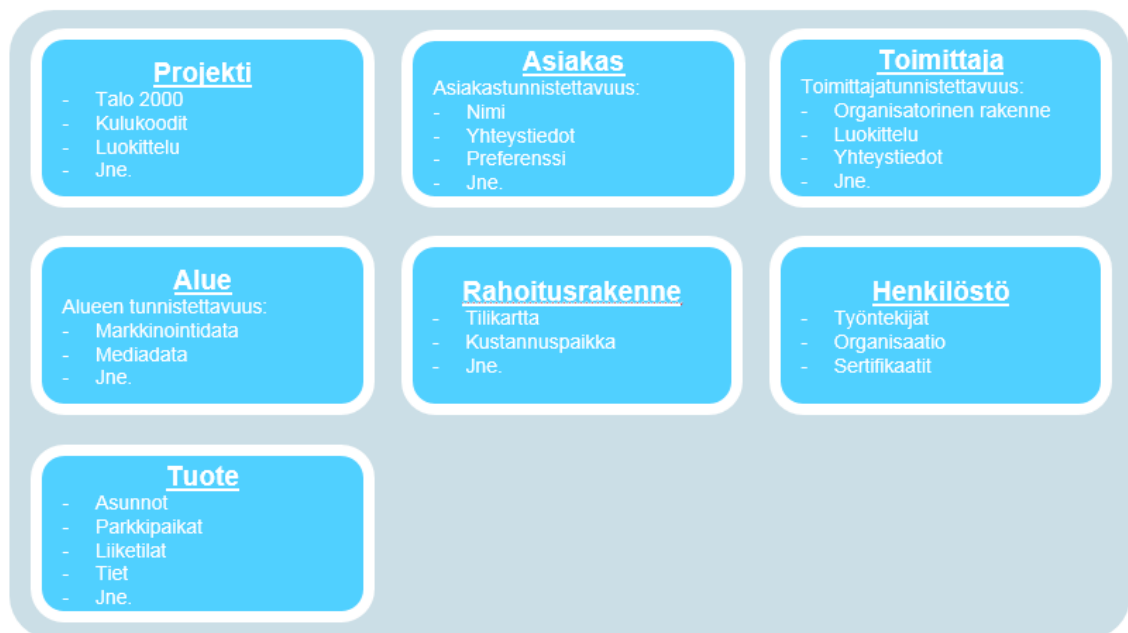
omaksi eduksi –ajattelutavan, mikä on rajoittanut halua tallentaa tietoja. Case-yrityksessä analytiikka on ollut mitä tapahtui -tasolla. Ennustaminen on perustunut ajatteluun, että asiat ja tapahtumat menevät niin kuin ne ovat menneet ennenkin. Älykästä ennustamista on tehty vain poikkeustapauksissa. Tosin erilaisia kokeiluja on tehty. Huono kulttuuri on vallinnut tiedon analysoinnissa ja sen kehittämisessä (Tietojohtaja).

”Tiedolla johtaminen on entistä tärkeämpää. Vanhoissa ja tulevilla hankkeissamme on määrättyjä yhteisiä elementtejä, jolloin tiedolla johtamista voisi hyödyntää enemmän kuin teemme. Voisimme oppia aikaisemmasta tekemisestä. Ja hyödynnettävän tiedon pitäisi olla helpommin saatavissa ja analysoitavissa.” (Kehitysjohtaja 2)

Usean haastateltavan mukaan ydintietojen hallinta mahdollistaisi analytiikan käytön. Analytiikkaan pitää tulevaisuudessa panostaa muun muassa lisäämällä resursseja ja ymmärrystä.

4.2.11 Merkittävimmät ydintiedot asuntorakentamisessa ja omistajuudet

Case-yrityksessä on tehty yläluokittelua ydintietojen määrittelyssä (kuva 27). Näitä yläluokkia käytettiin avuksi haastatteluissa, joissa pyrittiin määrittämään asuntorakentamisen kriittisimmät ydintiedot



Kuva 27: Case-yrityksen ydintietojen yläluokitukset

Haastateltavat pitivät yläluokitusta riittävän kattavana ja lisäksi yläluokituksiin ei ehdotettu muutoksia. Tosin yläluokat kattoivat tiedonhallinnan vain tuotteen luovutukseen

asti, jolloin käytönajan tiedonhallinta jäi vajaaksi (Liiketoimintaryhmän johtaja 2). Yleisesti painotettiin, että case-yrityksen kaikkien ydintietoluokkien tulee olla hallinnassa määrättyllä tasolla, jotta asuntorakentamisliiketoiminta voi operoida tehokkaasti. Yksittäiset haastateltavat painottivat 0-4 ydintietoluokkaa. Haastateltavien joukossa yläluokkien tärkeyttä case-yrityksen asuntorakentamisliiketoiminnan kannalta painotettiin seuraavasti: projekti (7 mainintaa), asiakas (5 mainintaa), rahoitusrakenne (4 mainintaa), tuote (3 mainintaa), alue (2 mainintaa), toimittajat (0 mainintaa) ja HR (henkilöstö (0 mainintaa)).

Taulukko 14: Merkittävimmät ydintiedot case-yrityksen asuntorakentamisessa haastateltavien mukaan (n = 9), haastateltavien lyhenteet selitetään taulukossa 5

Luokitellut asuntorakentamisen ydintiedot IT-organisaation mukaan ovat:	CIO	LJ 1	VJ	KJ 1	KJ 2	LJ 2	KP 1	KJ 3	KP 2
Alue		x	x						
Asiakas	x	x			x			x	x
HR (henkilöstö)									
Projekti	x	x	x		x	x	x		x
Rahoitusrakenne		x	x				x	x	
Toimittajat									
Tuote					x		x		x

Projektiydintieto arvioitiin merkittävimmäksi case-yrityksen asuntorakentamisen liiketoiminnan onnistumisen kannalta. Tämä luo perustan tuotannon hallinnalle. Esimerkiksi projektin luokituksien hallinta tarvitaan kulujen kohdistamiseksi sekä hankkeiden yhdistämiseksi ja vertaamiseksi. Haastateltavien mielestä projektitiedot on luokiteltu ylätasolla riittävällä tarkkuudella. Kuitenkin osa haastateltavista katsoi, että projektitietojen käyttämistä ja hyödyntämistä ei ole toteutettu case-yrityksessä riittävästi.

Asiakasydintieto arvioitiin toiseksi merkittävimmäksi case-yrityksen asuntorakentamisen liiketoiminnassa. Useimmat haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, että strategisesta näkökulmasta asiakaslähtöisyyttä on painotettu riittävästi. Asiakasymmärryksen merkitys on noussut digitaalisuuden mukana uudelle tasolle. Internet ja digitaaliset sovellukset mahdollistavat asiakkaiden houkuttelun, tiedon keruun ja suunnittelunohjauksen. Asiakkaan haluja ja mieltymyksiä on otettu huomioon jo varhaisessa asuntorakentamisprosessin vaiheessa asuntojen haluttavuuden ja myynnin optimoimiseksi. Asiakasydintieto on jaettavissa hyvin moneen eri alaluokkaan kuten ikään, paikkakuntaan ja siviilisäätyyn. Asiakastietojen rikastaminen ja analysointi miellettiin erittäin tärkeäksi tekijäksi tulevaisuudessa. Ulkopuolisten tietojen kuten tulo-, vero- ja työpaikkatietojen yhdistämistä pitäisi

analysoida ja siten myös hyväksikäyttää myynnin ja markkinoiden kohdistamisessa. Asiakastietojen hallinnasta hyötyisivät myös asiakkaat, kun case-yritys voisi palvella heitä paremmin, tehokkaammin ja osuvammin. Toisaalta kaksi haastateltavaa ei katsonut asiakasdatan tarkentamista relevantiksi, vaan heidän mielestään asiakastiedon kokonaisuus ratkaisee. Yli puolet haastateltavista myös koki, että asiakasydintietoa ei ole vielä hyödynnetty riittävästi päivittäisessä toiminnassa case-yrityksessä.

Rahoitusrakenteelliset ydintiedot (4 mainintaa) on haastateltavien mielestä määritelty tarkimmin ydintietoluokkien joukossa case-yrityksessä. Nämä ydintiedot on osaksi laissa määrätty hallittavaksi määrättyllä tasolla ja siten case-yrityksessä on panostettu näiden hallintaan enemmän kuin muihin ydintietoihin.

Henkilöstön ja toimittajien ydintiedot eivät saaneet lainkaan mainintoja. Pääosa haastateltavista piti näitä alueita kuitenkin tärkeinä tukifunktioina. Siten mainintojen puute ei todennäköisesti vastaa näiden alueiden ydintietojen todellista merkitystä case-yritykselle. Esimerkiksi hankintatoimen osuus on ollut jopa 70–80 prosenttia asuntorakentamisen kokonaiskustannuksista KIE-maissa (Liiketoimintaryhmän johtaja 1).

Yritysjärjestelytilanteiden ja päivittäisen toiminnan merkittäviä ydintietoja ei ole välttämättä osattu erottaa toisistaan. Neljä haastateltavaa koki, että yritysjärjestelyjen integraation kannalta merkittävimmät ydintiedot ovat vähän vaihdelleet. Yhdistyvän yrityksen asiakastiedot sekä projektikannan ja tonttien ydintiedot ovat nousseet integraatiossa merkittävään rooliin. Projektien ja tonttien ydintietohallinta on helpottanut yhdistyvän yrityksen analysointi- eli due diligence -vaihetta. Varsinkin tonttien ydintiedoista on voitu selvittää, millä tavalla ja perusteilla kyseinen yritys on tontteja hankkinut, ja ennakoida, miten tonttien muuttaminen rahaksi onnistuisi tulevaisuudessa mahdollisessa yhteisessä yrityksessä.

Haasteltavien mukaan case-yrityksen ydintiedoille ei ole ollut yksiselitteistä omistajuutta. Osalla ydintiedoista on nimetty vastuuhenkilöt, mutta useiden haastateltavien mukaan he tuskin ovat mieltäneet itsensä omistajiksi. Kun ydintiedot ovat suhteessa prosesseihin, niin pääsääntöisesti case-yrityksen prosesseissa toimivat henkilöt ovat olleet vastuussa ydintietojen hallinnasta ja tallentamisesta tietojärjestelmiin. Case-yritystä ei ole riittävästi johdettu tiedolla, jolloin myös osa ydintiedoista on luultavasti ollut tietojärjestelmien ulkopuolella (Kehitysjohtaja 2). Osa haastateltavista arvioi omistajuuden puuttumisen perussyiksi sen, että omistajuutta ei ole määritelty käsitteenä case-yrityksessä.

Haastattelututkimuksen tulokset olivat yhdenmukaiset kirjallisuustutkimuksen tulosten kanssa. Projekti- ja asiakasydintiedot ovat myös kirjallisuudessa korkealle arvostettuja ydintietoja. Ydintietojen luokat vaihtelevat eri liiketoimialoilla, mutta projekti- ja alueydintiedot ovat ehkä vain kiinteistö- ja rakentamisalalle ominaisia ydintietoja.

5. EHDOTUS KRIITTISTEN TIETOJÄRJESTELMIEN, YDINTIETOJEN JA PROSESSIEN DIAGNOOSIKSI YRITYSJÄRJESTELYN INTEGRATIOVAIHEESSA OSTAVAN RAKENNUSYRITYKSEN KANNALTA

5.1 Koko diagnoosin ja sen vaiheiden esittely

Tämän tutkimuksen julkisena ratkaisuna suunniteltiin tietotekninen diagnoosi yritysjärjestelyjen hallintaan ensisijaisesti yrityksiä ostavien rakennusyritysten käyttöön. Diagnoosin suunnittelussa on käytetty hyväksi tutkimuksen teoreettisia ja empiirisiä tuloksia.

Diagnoosin käytön tarkoituksena on parantaa ostavien rakennusyritysten yritysjärjestelyjen hallintaprosessia erityisesti tietoteknisestä näkökulmasta. Ehdotettu diagnoosi soveltuu myös yksiköiden integraatioihin jättäen tällöin kohdat 2 ja 3 väliin.

Yritysjärjestely on prosessina pitkä ja sen hallintaan liittyy useita osapuolia eri rooleissa. Siten myös tietotekninen diagnoosi menettelynä tulee kohdistaa kaikkiin vaiheisiin loogisessa järjestyksessä, jotta näin varmistetaan yritysjärjestelyn onnistuminen. Käytännössä vaiheet voivat osaksi limittyä. Diagnoosimenettely kohdistetaan seuraaviin yhdeksään vaiheeseen:

1. Yritysjärjestelyt case-yrityksen strategiassa
2. Kohdeyrityksen seulonta ja valinta
3. Esineuvottelut ja diilin rakentaminen
4. Due diligence
5. Arviointi
6. Integraatioiden suunnitleminen
7. Integraation toteuttaminen
8. Mittaaminen
9. Jälkitarkastelu.

Tietoteknisen diagnoosin sisältö esitetään seuraavassa jaettuna kolmeen osaan:

- Osa 1. Yritysjärjestelyjen hallinta diagnoosin avulla painottaen strategiaa, due diligenceä, prosessien integraatiota sekä integraation toimeenpanoa ja mittaamista (kappale 5.2)
- Osa 2. Tietoteknisen diagnoosin kohteet ja analyysit vaiheittain alkaen due diligence -vaiheesta ja päättyen jälkitarkasteluun (kappale 5.3)

- Osa 3. Yhteenvertotaulukko diagnoosista vaiheina, kohteina ja analyyseina (kappale 5.4).

5.2 Yritysjärjestelyn hallinta diagnoosimenettelyn avulla

5.2.1 Yritysjärjestelyn strategian määrittäminen

Yritysjärjestelyillä voidaan saavuttaa mittavaa kasvua tai laajenemista. Yritysjärjestelyjä toteutetaan monen eri motivaation valossa. Yritysjärjestelyjä kannattaa harkita strategisena vaihtoehtona, kun rakennusyrityksen hallitus ja johto miettivät visiota, asettavat tavoitteita ja täsmentävät liiketoimintasuunnitelmiaan. Usein kypsällä toimialalla kiristynyt kilpailu johtaa alan keskittymiseen, jolloin pienemmät ja/tai heikommat yritykset poistuvat markkinoilta tai heidät ostetaan osiksi isompia yhtiöitä.

Yritysjärjestelyjen sopimuksellisia vaihtoehtoja on useita ja ne ovat monimuotoisia riippuen siitä, mikä rakennusyrityksen asema neuvotteluissa on ja miten suurta vaikutusvaltaa se tavoittelee yhdistymisellä. Yritysjärjestely kannattaa myös asemoida osaksi rakennusyrityksen koko liiketoimintaa ennen mahdollisten kohdeyritysten kartoitusta. Tietyn yritysjärjestelyn harkinta mukaan lukien siitä luopuminen riippuu muun muassa rakennusyrityksen liiketoiminta-alojen ja segmenttien strategioista, talouden ja markkinoiden tilanteista sekä vuosisuunnitelmista. Kun asianmukaiset, rakennusyritystä hyödyttävät motiivit on löydetty, aloitetaan mahdollisten järjestelykohteiden seulonta. Sopimattomuudet rakennusyrityksen ylätasoon strategiaan, arvoihin, visioon, talouteen ja/tai liiketoimintaan karsivat useimmat vaihtoehtoisista kohteista. Tämän jälkeen aloitetaan jäljelle jäävien kohteiden perustietojen yksityiskohtaisempi kartoitus. Seuraavaksi kehitetään esiliiketoimintasuunnitelma perustuen strategiseen ja organisatoriseen yhteensopivuuteen eli yhteensopivuuden astetta käytetään määrittämään, kannattaako neuvottelut aloittaa ja onko yritysjärjestely yritysten välillä ylipäättään mahdollinen. Neuvottelujen tuloksena laaditaan salassapitosopimus (engl. non-disclosure agreement NDA), aiesopimus (engl. letter of intent LOI) ja indikaatiivinen tarjous. Tässä vaiheessa prosessin kulkua tulee tehdä ensimmäinen Edetään/Ei edetä -päätös (engl. go/no go decision) yritysjärjestelyn läpiviennin jatkamisesta. (Bäck et al. 2009)

5.2.2 Due diligence- ja arviointivaiheet edellytyksenä menestykselle

Tässä tutkimuksessa due diligence -termillä tarkoitetaan liike-elämässä yritysjärjestelyjen yhteydessä osapuolen suorittamaa yritysjärjestelyn kohteen ennakkotarkastusta. Due diligence -toimenpiteiden tarkoituksena on antaa yritysjärjestelyjä arvioiville ja päätöksiä tekeville henkilöille riittävä ymmärrys sekä objektiivisesti kerätty ja kokoonpantu olennainen tieto kohteen ominaisuuksista. Due diligence -vaiheella ei tavoitella hinta-arviota

kohteesta myyjälle tai ostajalle, vaan merkittävien asioiden esille tuomista päätöksentekijöille siinä laajuudessa kuin katsotaan tarpeelliseksi. Yritysjärjestelyissä maksimaalinen synergia saavutetaan due diligence -prosessilla, jossa päävaihe perustuu ongelmien ennalta ehkäisemiseen ja yhteensopivuuden arvioimiseen etukäteen. Due diligence tuottaa johdolle tietoa, analyyskejä ja johtopäätöksiä erilaisten raporttien ja esitysten muodossa. Näiden perusteella arvioidaan yritysjärjestelyn mahdollisuuksia ja riskejä eri näkökulmien ja asiantuntemuksen valossa. Due diligence -vaiheessa on viisi mahdollista tiedonkeruukohtaa: (1) kirjoituspöytä (engl. desktop), (2) ei saatavissa (engl. no access), (3) tietuhuone (engl. data room), (4) rajallinen saatavuus (engl. limited access) ja (5) täysi saatavuus (engl. full access) -due diligence. (Bäck et al. 2009)

Tyypillisesti yritysjärjestelyissä due diligence -tarkastelu suoritetaan ei saatavissa -tyylillä. Kuitenkin yritysjärjestelyjen alussa on tärkeää saada tietää millaisen kumppanin kanssa ollaan yhteistä tulevaisuutta suunnittelemassa ja siten pyrkimyksen täysi saatavuus -due diligencen pitäisi olla automaattinen toimi yritysjärjestelyjen käynnistyessä. Täysi saatavuus -due diligencessä johdon yritysesitykset, tietuhuoneeseen kerätyt kirjalliset materiaalit, avainhenkilöiden haastattelut sekä keskustelut henkilökunnan kanssa ja tutustuminen kohteen asiakirjoihin, tietojärjestelmiin, asiakkaisiin, toimittajiin, neuvonantajiiin ja mahdollisiin yhteistyökumppaneihin ovat hyviä keinoja saada mahdollisimman paljon irti kohteena olevasta yrityksestä.

Yritysjärjestelyissä kaikkein merkittävin tekijä synergian muodostumisessa on yritysten välinen yhteensopivuus. Strategisten ja organisatoristen tekijöiden tulee olla ainakin ylätasolla samankaltaiset, jotta yritysjärjestelyjä kannattaa edes harkita. Siten yleinen due diligence täytyy kohdistaa vähintään taloudellisiin, oikeudellisiin, verotuksellisiin, liiketoiminnallisiin asioihin sekä kulttuuriin, brändin ja henkilöstön tarkastelemiseen. Osa tarkasteluista kuten taloudellinen, oikeudellinen ja/tai verotuksellinen due diligence -tarkastelu kannattaa ulkoistaa konsulttiyritykselle. Due diligence -tarkastelu tulee kohdistaa myös yrityskulttuuriin, ajattelutapojen ja arvojen tunnistamiseen. Jos kulttuurisen yhteensopivuuden kartoitus jää liian karkealle tasolle, niin kansainvälisen yritysjärjestelyn maerot sekä paikalliset yksikkö- ja osastokulttuurit jäävät huomiotta. Näiden laiminlyöminen synnyttää usein hiljaisia voimia, jotka vaikuttavat vasta kuukausien tai vuosien päästä kielteisesti ja/tai myönteisesti yritysjärjestelyn onnistumispotentiaaliin.

Due diligence -vaiheen jälkeen tulee tehdä toinen Edetään/Ei edetä -päätös. Tämä on helppo tehdä, kun tarkasteltavasta yrityksestä on jo selvillä informaatiota. Jos due diligence -vaiheen myötä päätöksen tekijät näyttävät vihreätä valoa yritysjärjestelyn jatkamiselle, niin silloin tehdään sitova tarjous (engl. final offer) toiselle osapuolelle. Due diligence -vaiheessa on laadittu myös alustava liiketoimintasuunnitelma ja hallintaraportti vähintään edellä mainituista pääkohdista.

Due diligence -vaiheen jälkeen toteutetaan tarvittaessa yksityiskohtaisempi arviointivaihe. Tällöin tarkastelua syvennetään tarkennettaviin pääkohtiin, rakennetaan kontekstit

integraatiolle ja suunnitellaan alustava integraatiostrategia. Arviointivaiheessa merkittävimiksi tarkastelun kohteiksi nousevat liiketoimintastrategian ja -prosessien arvottaminen, vertaaminen ja yhdistäminen. Molempien yhdistyvien yritysten prosessit täytyy tunnistaa ja arvioida ennen integraation aloittamista. Kriittinen tarkastelu täytyy tehdä myös yritysjärjestelyä hallitsevan yrityksen prosesseista, koska on myös mahdollista, että toisen yrityksen prosesseja voidaan hyödyntää molempiin suuntiin yritysjärjestelytapah- tumassa. Lähes aina yritysjärjestelystä voidaan oppia jotain merkittävää. Liiketoiminnan kehittämisen ja erilaisen toimintatavan näkeminen voivat avata uusia ovia ostavan raken- nusyrityksen liiketoiminnalle. Toisen yrityksen hyvien liiketoimintaprosessien ja menet- telyjen omaksuminen tuottaa usein merkittävää synergiaa yritysten välille.

Prosessiarviointi kannattaa keskittää esimerkiksi siihen, miten vaikuttavasti toinen yritys on toteuttanut ja kehittänyt pääprosessiansa eri vaiheita ja onko sillä mahdollisuuksia tai resursseja samaistua ostavan rakennusyrityksen tapoihin ja menettelyihin. Välttämättö- mien talousprosessien lisäksi myös muiden prosessien päätöksentekopisteiden integrointi ja niiden vieminen yhteiseen liiketoimintaan on tehtävä mahdollisimman aikaisessa vai- heessa.

Yksityiskohtaisen arvioinnin lopputuotokseksi syntyy tarkka liiketoimintasuunnitelma, jota hyödynnetään integraation suunnittelussa ja toteutuksessa.

5.2.3 Integraatiosuunnittelussa tähtäin prosessien integroimi- seen

Integraatiosuunnittelun tarkoituksena on määrittää organisatoristen ja operatiivisten toi- mien integroitavuus. Henkilöstön, talouden ja kirjanpidon, kulttuurin, brändin sekä liike- toimintatapojen ja -prosessien integroimisesta sekä määrättyjen kohteiden integroinnin syvyydestä päätetään tässä vaiheessa. Nämä päätökset helpottavat molempien yritysten integraatiopolitiikkaa ja selkiinnyttävät näkökulmia kummankin osapuolen tehtäviin in- tegraation läpiviemisessä. Integraation suunnitteluvaiheen tuotoksena syntyy integraatio- suunnitelma yritysjärjestelyn yleisistä asioista, mikä mahdollistaa integraation toimeen- panon ja minimoi vastoinkäymisiä.

Integraatiosuunnitteluun sisällytetään talousprosessien yhtenäistäminen ja niiden toimi- vuuden varmistaminen. Myös talousprosessien helppo integroitavuus mahdollistetaan. Lisäksi suunnittelu kohdistetaan tapauskohtaisesti merkittäviin yritysjärjestelyn osiin ku- ten asuntorakentamismalliin. Toisen osapuolen kriittiset toimintatavat analysoidaan tar- kemmin ja näiden integrointi yhteiseen liiketoimintaan suunnitellaan. Suunnittelulla täh- dätään mahdolliseen ehdottomaan integraatioon, koska yritysjärjestelyn alkuvaiheissa ei voida toimia useilla metodeilla.

Käytännössä due diligence - ja suunnitteluvaiheissa huomiotta jäävät tekijät vaikuttavat negatiivisesti integraation toteutusvaiheeseen. Siten tässä vaiheessa myös varmistetaan,

että mittaristo on tarpeeksi kattava osapuolten vertailuun. Osapuolten erojen merkitys vaihtelee yritysjärjestelykohtaisesti.

5.2.4 Integraation toimeenpano

Integraation toimeenpano alkaa suunnitteluvaiheen jälkeen. Toimeenpanolla tarkoitetaan pääsääntöisesti toisen yrityksen resurssien ja liiketoiminnan siirtämistä osaksi rakennusyrityksen liiketoimintaa, mikä mahdollistaa yhdistetyn toiminnan. Integraatiosuunnitelmaa noudatetaan ja se toteutetaan. Samalla tavoitellaan ensimmäisen yhteisen projektin läpiviemistä uusilla yhteisillä pelisäännöillä ja toimintatavoilla mahdollisimman nopeasti yhdistymisen jälkeen.

Aika on toimeenpanossa merkittävin tekijä. Aika vaikuttaa usein myös huomattavasti integraation onnistumispotentiaaliin. Yritysjärjestelyn sopimuksen teon jälkeen kriittisimmät integraatiotoimet toteutetaan 100-päiväisenä ”kuherrusaikana”. Tätä pitkäkestoisemmat integraatiotoimet vähentävät luonnostaan työntekijöiden motivaatiota ja innokkuutta sekä johdon ja sidosryhmien kärsivällisyyttä. Nopea toimeenpano suoritetaan riittävällä huolenpidolla. Mitä kauemmin toimeenpanovaihe kestää, sitä enemmän tämä vaikuttaa kielteisesti yhteiseen liiketoimintaan, synergiakehitykseen ja edelleen tulokseen. Käytännössä 100-päiväinen toimeenpano ei voi kattaa kaikkia integraatiotoimia ja kokonaisintegraatio voi viedä jopa vuosia.

Ylätasolla toimeenpano jaetaan organisatoriseen ja operationaaliseen integraatioon. Kumpaankin luokkaan sisältyy suuri joukko erilaisia tehtäviä. Siten tässä diagnoosissa esitetään luokittain vain onnistumisen kannalta kriittisimmät tekijät rakennusyrityksen näkökulmasta. Ajallisesti kumpiakin kriittisiä tekijöitä kannattaa ryhtyä integroimaan samanaikaisesti. Organisatorisesti laaditaan henkilöstösuunnitelma sekä integroidaan johtoa, työntekijöitä ja yrityskulttuureja, jotka voivat vaikuttaa yritysjärjestelyn alusta alkaen useiden vuosien päähän. Muutokset, osaavan henkilöstön sitouttaminen mukaan lukien bonusjärjestelmä ja mahdolliset rekrytoinnit tulee suunnitella ja panna toimeen nopeasti, jotta mahdollistetaan liiketoiminnan jatkuvuus. Operationaalisesti laaditaan toimintasuunnitelma ja integroidaan yritysten kriittiset liiketoimintaprosessit, menettelyt sekä talouden ja kirjanpidon raportointi kerralla kuntoon -periaatteella yhdistetyn toiminnan varmistamiseksi. Käytännössä edeltävissä vaiheissa huomiotta jäävät kohteet vaikuttavat kielteisesti toimeenpanoon esimerkiksi sitä ajallisesti pitkittäen.

Yritysjärjestelyissä yhdistettävien prosessien integrointijärjestys riippuu yritysjärjestelyn tyypistä ja tilanteesta. Kun osapuolet toimivat samalla liiketoiminta-alueella, niin monet prosessit ovat samankaltaisia. Ensimmäisenä integroidaan välttämättömät talousprosessit ja näitä tukevat tietojärjestelmät yhdistyneen toiminnan hallinnan mahdollistamiseksi. Tämän jälkeen integroidaan liiketoiminnan mallit ja pääprosessit.

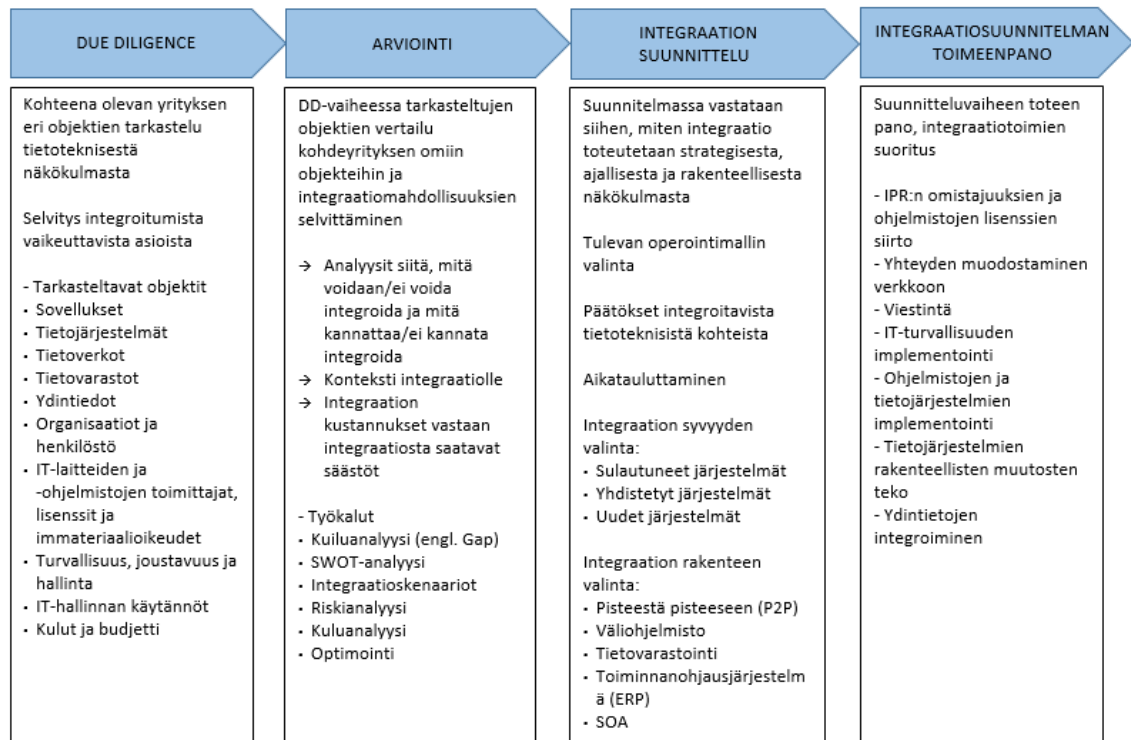
5.2.5 Integraation mittaaminen

Yritysjärjestelyjen onnistumista arvioidaan ja siten etenemistä mitataan toiminnan, talouden, kulttuurin ja integraatioprosessin alueilla. Yritysjärjestelyn tavoitteet määrittävät mittaamisen kohteet ja tavat. Yhdentymisen jälkeen toiminnallista integraatiota mitataan liiketoiminnan jatkuvuuden, tuottavuuden ja laadun alueilla. Taloudellista integraatiota mitataan markkinaosuuden, tulojen, kustannusten, voiton ja eri tunnuslukujen sekä synergiaetujen avulla. Organisatorista ja kulttuurista integraatiota mitataan kahden kulttuurin yhdistämisenä ja tämän vaikutuksina liiketoimintaan perustuen muun muassa työntekijöiden havainnointiin ja tyytyväisyyskyselyihin. Integraatioprosessin konkreettista etenemistä mitataan välitavoitteiden, spesifioitujen tapahtumien ja lopputilanteen avulla. Mittaaminen perustuu muun muassa integraatiotiimien jäsenten katsauksiin.

5.3 Tietotekninen näkökulma osaksi diagnoosimenettelyä

Rakennusyrityksen johtamistyyli, johtamisen hajauttamisen/keskittymisen aste, tätä vastaavat liiketoiminnan ja organisaation rakenteet sekä näitä tukevat tietojärjestelmät ovat perustana ja reunaehtoina yritysjärjestelyn toteutukselle. Yritysjärjestelyllä tavoitellaan myönteisiä vaikutuksia kuten synergiaetuja määrättyyn liiketoiminnan osaan. Tietotekniset käytännöt ja niiden integraatiot mahdollistavat synergiaetujen saavuttamisen. Toisaalta integroitavuuden haasteet, käyttäjäystävällisyyden tilapäinen alentuminen ja integraatiosta aiheutuvat kulut voivat tietyissä tapauksissa olla merkittäviä perusteluja sille, että tietojärjestelmien syväintegraatiot jätetään tekemättä.

Yritysjärjestelyn tietotekninen integraatio suunnitellaan ja toteutetaan rakennusyrityksessä nimettävän integraatiotiimin toimesta. Integraatioprosessin tietoteknistä diagnoosia suunnitellaan seuraavassa tarkemmin jaettuna (1) due diligence -vaiheeseen, (2) arviointivaiheeseen, (3) suunnitteluvaiheeseen ja (4) toimeenpanovaiheeseen, (5) mittaamisvaiheeseen ja (6) jälkitarkasteluun (kuva 28).



Kuva 28: Tietoteknisen integraatioprosessin neljä kriittisintä vaihetta ylätason tavoitteiden ja tehtävien (soveltaen Vielba & Vielba 2006, Bäck et al. 2009 ja case-yrityksen yritysjärjestelyjen hallintamenettelyä)

5.3.1 Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn due diligence -vaiheessa

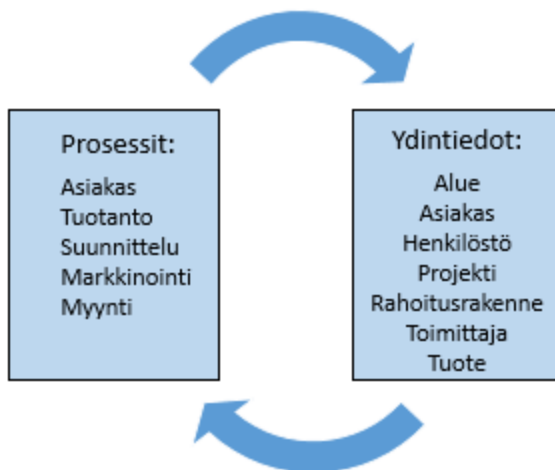
Ostavan rakennusyrityksen kannattaa suorittaa itse tai osaksi teettää yhdistyvän tai ostettavan yrityksen tietotekninen diagnoosi jo due diligence -vaiheessa. Tavoitteena on aluksi tunnistaa proaktiivisesti kriittiset liiketoimintaprosessit sekä näihin liittyvät tietojärjestelmät, ydintiedot ja tietotekniset riskit. Ongelmien kartoitus mahdollisimman aikaisin jättää enemmän reagointiaikaa integraatiotiimeille tehdä perusteltuja päätöksiä ongelmien ratkaisemiseksi. Tyypillisesti tietohuone (engl. data room) due diligence -tarkastelun avulla perehdytään kohdeyrityksen kirjalliseen materiaaliin kuten tietojärjestelmäkuvauksiin ja -sopimuksiin. Kohdeyrityksen IT:n infrastruktuurin osalta kartoitetaan prosessit, henkilöstö, tietojärjestelmät, IT-laitteet, tietoverkot, tietovarastot, sovellukset, ydintiedot, tietoturvallisuus, lisenssit ja immateriaalioikeudet. Käytännössä tietotekninen diagnoosi kannattaa rajata vain oleelliseen informaatioon.

Tietojärjestelmien kartoitus kohdistetaan vähintään kohdeyrityksen talous-, asiakas- ja myyntijärjestelmiin sekä näitä tukeviin valmisohjelmistoihin sekä räätälöityihin ja mahdollisiin kokonaan uusiin ohjelmistoratkaisuihin sekä näiden kapasiteettien riittävyys ja tukipalveluihin. Määritetään vaihtoehtoisten integraatiotapojen kustannukset ja erityi-

sesti yhteisten tietojärjestelmien käytön mahdollistamat kustannussäästöt. Esimerkiksi lisensiointisopimusten purkutilanteissa voi syntyä niin suuria lisäkustannuksia, että tällöin on kustannustehokkaampaa jatkaa nykyisillä IT-laitteilla ja ohjelmistoilla sopimusten voimassaolon päättymiseen saakka.

Tietoturvallisuuden kartoitus kohdistetaan kohdeyrityksen tietojärjestelmien suojaustapoihin ja liiketoiminnan jatkuvuuden varmistamiseen mahdollisissa tietoturvahyökkäyksissä ja järjestelmähäiriötilanteissa kuten varmuuskopiointiin, kahdentamiseen, virustorjuntaan ja käyttöoikeuksiin. Esimerkiksi jatkamasta yhdistyvän yrityksen omilla tietojärjestelmillä ennakoidaan suunnittelemalla näiden turvallinen yhdistäminen rakennusyrityksen tietoverkkoon ja riittävät tavat raportoida kuukausittain.

Rakennusyrityksen ydintietojen hallintaan soveltuvia ydintietoluokkia ovat alue, asiakas, henkilöstö, projekti, rahoitusrakenne, toimittaja ja tuote. Yksittäisen ydintiedon osalta selvitetään malli, laatu, suojaus, käyttö, omistajuus ja huolto. Liiketoimintaprosessien hallinta selkiinntää ydintietojen määrittäystä ja hallintaa. Vastaavasti ydintietojen hallinta parantaa liiketoimintaprosesseja (kuva 29). Diagnoosissa selvitetään kohdeyrityksen kriittisimmät ydintiedot ja miten niitä on kerätty ja hallittu. Ydintietojen hallinta tulisi organisoida niin, että on vain ”yksi versio totuudesta” ilman ylimääräisiä kustannuksia. Siten selvitetään mahdollisuudet yhdistää datavarastot ja sijoittaa merkittävä data vain yhteen paikkaan.



Kuva 29: Rakennusyrityksen liiketoimintaprosessien ja ydintietoluokkien suhde (periaatekuva)

Tietotekniseen diagnoosiin sisällytetään myös IT-henkilöstön riittävyyden varmistaminen kummankin osapuolen organisaatiossa integraation aikataulussa pysymisen kannalta. Henkilölistoihin kootaan tiedot jokaisen relevantin henkilön taidoista ja mahdollisuudesta osallistua integraatioon tietystä roolista. Käytännössä tietojärjestelmien eriyttäminen tai integroiminen kuormittaa hetkellisesti kummankin osapuolen IT-organisaatiota moninkertaisesti verrattuna päivittäisiin tehtäviin.

5.3.2 Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn arviointivaiheessa

Tietotekninen diagnoosi jaetaan yritysjärjestelyn arviointivaiheessa tulevaisuuden vision määrittämiseen ja nykytilan analysointiin ajallisesti rinnakkain tai perättäin. Arviointivaiheessa tarkennetaan integraatiostrategiaa, selvitetään rakennusyrityksen ja toisen osapuolen yhteensopivuuksia sekä vahvistetaan tai kyseenalaistetaan tähänastiset oletukset, tavoiteltavat hyödyt ja implementoinnin ongelmat lähtökohtina jatkosuunnittelulle. Valittavista integraatio-objekteista laaditaan arviot, jotta suunnitteluvaiheessa voidaan keskittyä objektien integraatioiden suunnitteluun. Arviointivaiheella ehkäistään sitä, että vasta suunnittelu- tai toteutusvaiheessa huomataan objektien olevan yhteen sopimattomia eli että niitä ei voida integroida.

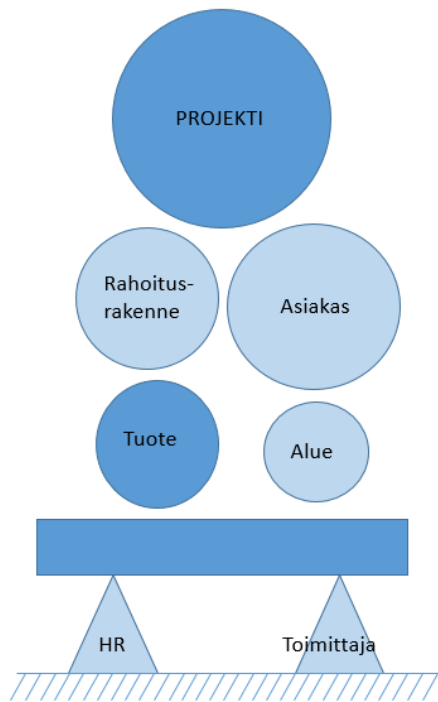
Tulevaisuuden visio (IT-operointimalli) määritetään vertaamalla rakennusyrityksen yritysjärjestelyyn liittyviä IT-strategisia tavoitteita ja ostettavan yrityksen nykyistä IT-operointimallia sekä tunnistamalla näiden kahden tilan yhteensopivuudet ja myös kuilun suuruus. Kuiluanalyysin (engl. gap analysis) avulla valotetaan näitä eroja, tarkennetaan synergiapotentiaali, tuloshyödyt ja kustannussäästöt sekä arvioidaan integraatiotoimien haasteellisuustasot ja integrointikustannukset. Myös skenaario-, SWOT-analyysi- ja optimointitekniikoita voidaan käyttää lähtökohtien tuottamiseen visioinnille.

Välttämättömät yhteensopivuudet selvitetään kahden yrityksen systemaattisten raportointijärjestelmien ja liiketoiminnan turvaavien tietojärjestelmien välillä. Tietojärjestelmästrategiaa ja tietojärjestelmien yhteensopivuutta peilataan yritysjärjestelyjen jälkeistä rakennusyrityksen liiketoimintasuunnitelmaa vastaan ja arvioidaan, miten hyvin integroitavat kokoavat tietojärjestelmät mahdollistavat liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamisen. Lisäksi arvioidaan yhteensopivuudet muiden tietojärjestelmien osalta.

Myös kohdeyrityksen ydintietoja ja ostavan rakennusyrityksen omia ydintietoja verrataan toisiinsa. Tulosten perusteella määritetään yhteisen liiketoiminnan ydintietojen ylä- ja alaluokat sekä ydintietojen hallintatavat. Merkittävien ydintietojen kuten projekti-, tontti- ja asiakastietojen luokittelu ja datasisältö yhtenäistetään alustavasti. Hallintaa yhdentyvässä yrityksessä suunnitellaan ydintietojen syntymisen, taltioinnin, analytiikan ja muun käytön osalta. Myös henkilöstön motivointia ja opastusta suunnitellaan jo tässä vaiheessa.

Kuvassa 30 esitetään rakennusyrityksen ydintietojen merkitys kokoa ja muotoa hyväksi käyttäen. Asiakastieto on merkittävin ydintieto, jolloin se on merkittynä kuvaan isoimmalla ympyrällä ja korkeimmalle tasolle. Asiakastiedon jälkeen merkittävimmiksi nousivat rahoitusrakenteelliset ja projektien ydintiedot. Henkilöstö- (engl. human resources HR) ja toimittajaydintiedot toimivat yrityksen päivittäisessä toiminnassa tukifunktiona ja siten ne muodostavat kuvan osoittamalla tavalla tukipilarit muille ydintietoluokille.

Lähtökohtaisesti arviointivaiheen vertailussa pääpaino kannattaa keskittää rakennusyrityksen merkittävimpiin ydintietoihin eli kuvan 30 mukaisesti arviointi kannattaa aloittaa ylhäältä ja edetä alas.

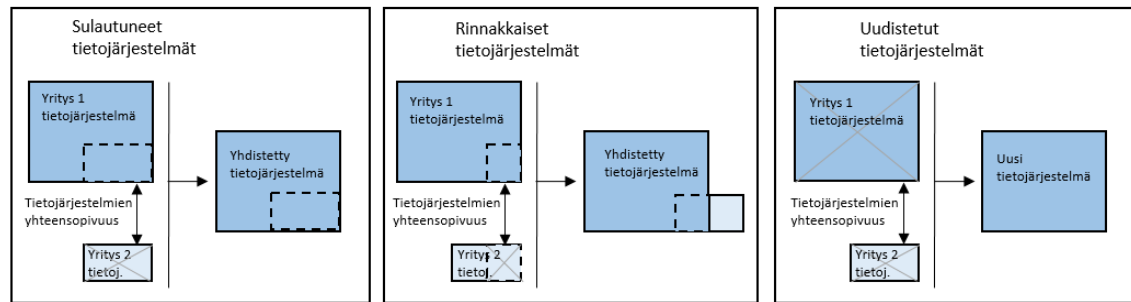


Kuva 30: Rakennusyrityksen merkittävimmät ydintiedot koon ja muodon mukaisesti alhaalta ylös (periaatekuva)

5.3.3 Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn suunnitteluvaiheessa

Edellisten vaiheiden tuloksena ostavan rakennusyrityksen integraatiotiimillä on visio yhteisestä IT-operointimallista ja yhteensopivuusarvioiden perusteella selvyys siitä, mitä ostettavan yrityksen objekteja voidaan ja kannattaa integroida ja mitä ei voida tai ei kannata integroida. Tässä suunnitteluvaiheessa tietotekninen diagnoosi sisältää tietoteknisen integraatiosuunnitelman laadinnan sisältäen vähintään integraation strategian, rakenteen ja aikataulun rakennusyrityksen yritysjärjestelyn osana.

Ensisijaisena potentiaalisena integraatiostrategiana suunnitellaan ja testataan syvintä strategiaa eli kummankin yrityksen tietojärjestelmien sulauttamista, mikä mahdollistaisi synergiaetujen maksimaalisen tavoittelun ja yhdyntävän liiketoiminnan optimoinnin. Jos sulauttaminen ei ole mahdollista, harkitaan järjestelmien rinnakkaista käyttöä tai kokonaan uutta tietojärjestelmää. Jokainen näistä kolmesta integraatiostrategiasta soveltuu vähintään määrättyihin yritysjärjestelytilanteisiin. Kuvassa 31 esitetään kolme integraatiostrategiaa tietojärjestelmien yhdistämiseen osana yritysjärjestelyä. (soveltaen Henningson 2015)



Kuva 31: Kolme strategiaa tietojärjestelmien integroimiseen yritysjärjestelyissä (soveltaen Henningson 2015)

Tietoteknistä integraatiota suunnitellaan tässä valittavan rakenteen mukaan. Valinta voidaan tehdä seuraavien viiden rakenteellisen tyylin kesken: pisteestä pisteeseen (P2P), väliohjelmisto, tietovarastointi, toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) ja palvelukeskeinen arkitekhtuuri (SOA). Valittu integraatorakenne määrittää pitkälle tietoteknisen integraation toteutuksen haasteet, kustannukset ja aikataulutuksen. Siten suunnitteluvaiheessa kannattaa panostaa parhaan rakenteen valinnan perusteluihin. (soveltaen Henningson 2015)

Tietotekniseen integraatiosuunnitelmaan sisällytetään myös tavoitteellinen aikataulu. Aikataulu koostetaan yksityiskohtaisiin vaiheisiin, joiden läpikäyminen kronologisessa järjestyksessä tuottaa sujuvan ja katkeamattoman integraatioprosessin. Aikataulusta ilmenee jokainen yksittäinen integraatiotoimi ja siihen kuuluva aika.

5.3.4 Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn toimeenpanovaiheessa

Tietotekninen diagnoosi sisältää tässä toimeenpanovaiheessa tietoteknisen integraatiosuunnitelman kohtien toteutuksen valitun strategian mukaan, rakenteellisesti ja tavoittelussa aikataulussa osana rakennusyrityksen yritysjärjestelyn läpivientiä sitovan sopimuksen allekirjoituksen jälkeen. Kun tietojärjestelmät, ohjelmistot, lisenssit, tietovarastot, ydintiedot, yritysverkko ja kommunikaatioyhteydet saadaan yhteiseen käyttöön, edellytykset kannattavalle yhdistetylle liiketoiminnalle taataan IT-alueella. IT-integraation toteutuksen ohjaukseen osaprojektina suositellaan käytettäväksi projektihallinnan ohjelmaa, jonka avulla IT-integraatiotiimi voi seurata vastuuhenkilöiden ja IT-asiantuntijoiden aktiviteetteja, kriittisten kohteiden integrointia ja ajallista etenemistä 100-päiväisen jakson aikana. Kriittiset yhteiset toiminnot saadaan näin käyntiin viimeistään 101. päivästä alkaen.

Toimeenpano sisältää myös IT-organisaation integroinnin sekä avainhenkilöiden motiivoinnin ja IT-alkukoulutuksen. Erityyppisillä koulutustilanteilla varmistetaan yhteisen henkilöstön valmius käyttää yhdistettyä, mahdollisesti kokonaan uutta tietoteknistä infrastruktuuria.

5.3.5 Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn mitaamisvaiheessa

Tietoteknisten ratkaisuiden ja ohjelmistojen mittaaminen on haastavaa. Esimerkiksi tietojärjestelmät eivät ole suorassa vaikutuksessa liiketoiminnan onnistumiseen tai yrityksen tulokseen. Tietotekniikkaa pidetäänkin enemmän päivittäisen liiketoiminnan tukifunktiona ja mahdollistajana. On haastavaa määrittää, kuinka suuri osuus viivan alle jäävästä voitosta on peräisin tietotekniikan sovelluksista tai ohjelmistoista. Tietojärjestelmien vaikutusta ei kuitenkaan pidä aliarvioida, vaikka sen hyödyn havaitseminen ja mittaaminen on vaikeaa.

Tietotekniikan mittaaminen pelkästään toimivuuden näkökulmasta antaa vain tyypistetyn kuvan tietotekniikan kokonaisuudesta. Kuitenkin mittaaminen jää erittäin usein toimivuuden mittaamisen asteelle riippumatta toimialasta. Yritysjärjestelyissä ja päivittäisessä toiminnassa täytyy löytää muitakin vaihtoehtoja mittaamiselle, vaikka tämä on vaikeaa. Esimerkiksi käyttäjätyytyväisyyden mittaamisella saadaan syvyyttä tietotekniikan mittaamiseen.

Tietotekniikan mittaamista täytyy peilata myös yritysjärjestelyjen edeltävään tilanteeseen, jolloin saadaan vertailuinformaatiota siitä, että onnistuiko integraatio kokonaisuudessa tai olivatko päätetyt ratkaisut toimivia. Yritysjärjestelyn tyypistä riippuen ennalta mittaaminen voi olla kohdeyrityksessä haastavaa, varsinkin jos yritys ei ole toteuttanut omaa mittaamistaan riittävällä tasolla. Geneerisesti mittaamisella pyritään tavoitellun synergian selvittämiseen. Pääsääntöisesti aina integraatiotoimilla haetaan parempaa synergiaa määrättyjen kohteiden välille ja ilman systemaattista mittaamista synergioiden tunnistaminen on enemmän arviointia kuin konkreettista tietoa.

5.3.6 Tietoteknisen integraation diagnoosi yritysjärjestelyn jälkitarkasteluvaiheessa

Tietotekninen diagnoosi sisältää lopuksi ostavan rakennusyrityksen toteuttaman yritysjärjestelyn jälkitarkastelun, jossa analysoidaan, miten asetetut IT-integraatiotavoitteet ovat toteutuneet aikaan saatujen tulosten perusteella, miten pätevä integraatiostrategia oli, mitkä realisoituneet synergiaedut ovat sekä mitkä riskit toteutuivat ja miten nämä on hallittu. Osatarkasteluja tehdään 101. päivänä ja myös pitemmän ajan kuluttua, kun yhteistä yrityksen ja liiketoiminnan kehitystä arvioidaan. Jokaisesta osatarkastelusta laadittavaan jälkitarkasteluraporttiin sisällytetään myös lista integraatioprosessin aikana opituista asioista seuraavien yritysjärjestelyjen hallinnan parantamiseksi.

Jälkitarkastelussa analysoidaan erityisesti tietoteknisessä integraatioprosessissa ennakoitujen ja uusien riskien muodostuminen sekä niiden hallinta ostavan rakennusyrityksen toimesta. Ennalta arvaamattomien riskien analysoimisella kehitetään rakennusyrityksen

kykyä hallita tietoteknisiä integraatioprosesseja paremmin osana tulevia yritysjärjestelyjä. Esimerkiksi jos tietoteknisen integraatioprosessin aikana toteutuneet IT-riskit ovat aiheuttaneet merkittäviä liiketoiminnallisia ongelmia, niin raporttiin kannattaa myös koota suppea parhaat käytännöt –manuaali vastaavien riskialttiiden integraatioiden hallitsemiseksi jatkossa.

5.4 Diagnoosimenettelyehdotus taulukkomuodossa

Tässä kappaleessa esitetään yhteenveto kehitetystä tietoteknisestä diagnoosista vaiheittain rakennusyritysten yritysjärjestelyn hallinnan parantamiseksi erityisesti tietoteknisen integraation osalta.

Taulukko 15a: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä

Nro	Vaihe	Tehtävät/aktiviteetit	Tulokset
1	Yritysjärjestelyt case-yrityksen strategiassa	<ul style="list-style-type: none"> - Tavoitteiden, mahdollisuuksien, toimintasuunnitelman ja jatkuvuuden määrittäminen vähintään segmentitason (suositellaan tarkentamaan yksikkötasolle) 	<ul style="list-style-type: none"> - Segmentin strategia ja vuosisuunnitelma - Segmentin yritysjärjestelykriteerit - Arvoa tuottavien motiivien löytäminen (maantieteellinen laajentuminen, kasvu, diversifikaation parantaminen, kilpailun eliminointi, jne.) <p>➔ Päätös aloittaa yritysjärjestelykohteiden kartoitus</p>
2	Kohdeyrityksen seulonta ja valinta	<ul style="list-style-type: none"> - Strategian, arvojen, visioiden, talouden ja liiketoiminnan yhteensopivuuden tarkasteleminen 	<ul style="list-style-type: none"> - Pitkä ja lyhyt listaus mahdollisista yrityksistä - Perustietojen selvitys <p>➔ Esiliiketoimintasuunnitelma strategisesta ja organisatorisesta yhteensopivuudesta</p> <p>➔ Salassapitosopimus</p>
3	Esineuvottelut ja diilin rakentaminen	<ul style="list-style-type: none"> - Neuvottelut - Yritysjärjestelyn hallintatiimin perustaminen - Luottamuksen rakentaminen - Yhteisten arvojen ja vision rakentaminen - Esiarvottaminen - Rakenne - Liiketoimintasuunnitelman valmistelu - DD -vaiheen suunnittelu - Avainhenkilöiden tunnistaminen 	<p>➔ Aiepöytäkirja (engl. Memorandum of Understanding MoU), aiesopimus (engl. Letter of Intent LoI) ja indikatiivinen tarjous</p>
Edetään/Ei edetä -päätös			

Taulukko 15b: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä

Nro	Vaihe	Tehtävät/aktiviteetit	Tulokset
4	Due Diligence (yleinen)	<ul style="list-style-type: none"> - Strateginen ja organisatorinen yhteensopivuus vähintään seuraavilla alueilla: <ul style="list-style-type: none"> • Talous • Laki/oikeus • Liiketoiminta (tavat ja prosessit alustavasti) • Henkilöstö • Brändi 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ DD hallintaraportti ➔ Alustava liiketoimintasuunnitelma ➔ Yritysjärjestelyn sitova tarjous ja kauppakirjaluonnos (engl. share purchase agreement SPA)
	Due Diligence (tietotekninen, IT)	<p>Kohdeyrityksen IT:n infrastruktuurin arvioiminen ja selvitys vähintään seuraavien objektien osalta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sovellukset - Tietojärjestelmät (kokoavat järjestelmät, talousjärjestelmät, asiakas- ja myyntijärjestelmät) - Tietoverkot - Tietovarastot - Ydintietojen ja hallinnan määrittäminen (vähintään yläluokitellut ydintiedot sekä tarkemmat tiedot: malli, laatu, suojaus, käyttö, omistajuus ja huolto) - IT-henkilöstön taidot ja IT-organisaatiot - IT-laitteiden ja -ohjelmistojen toimittajien, immateriaalioikeuksien ja lisenssien arviointi (palvelutasot, vasteajat ongelmatilanteissa, ehdot, voimassaoloajat ja irtisanomisehdot) - Tietoturvallisuuden, joustavuuden ja hallinnan arviointi (varmuuskopiointi, kahdentaminen, virustorjunta, käyttöoikeudet) - Nykyisten IT-projektien arviointi - IT-hallinnan käytännöt - IT:n kulut ja budjetti 	<ul style="list-style-type: none"> - Arviointiraportit - Riskien arviointi - Integraation tarvittavien resursien arviointi - Mahdollisten ongelmakohtien määrittäminen <ul style="list-style-type: none"> ➔ DD hallintaraportti ➔ Yritysjärjestelyn sitova tarjous ja kauppakirjaluonnos (engl. share purchase agreement SPA)
Edetään/Ei edetä -päätös			

Taulukko 15c: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä

Nro	Vaihe	Tehtävät/aktiviteetit	Tulokset
5	Arviointi (yleinen)	DD-vaiheen selvitysten ja ostavan rakennusyrityksen omien strategioiden, liiketoimintatapojen ja -prosessien vertailu <ul style="list-style-type: none"> - Liiketoiminnan strategia - Liiketoimintaprosessien tarkastelu ja yhteensopivuuksien määrittäminen <ul style="list-style-type: none"> • Liiketoimintamalli, keskittyminen pääprosesseihin (esimerkiksi asuntorakentamismallissa tontin hankintaan ja suunnittelun ohjaukseen) • Talousprosessit • Asiakasprosessi - Integraatiojärjestyksen tarkastelu <ul style="list-style-type: none"> • Talousprosessit • Liiketoimintamalli 	<ul style="list-style-type: none"> - Liiketoimintaprosessien arvottaminen ja vertaaminen yhdistyvään yritykseen <p>➔ Yksityiskohtainen liiketoimintasuunnitelma, josta selviää:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitä halutaan yhdistää • Mitä voidaan/ei voida yhdistää • Missä järjestyksessä kannattaa yhdistää
	Arviointi (tietotekninen)	Nykytilan arvioinnissa keskittyminen IT:n strategiaan ja DD-vaiheen oletuksien vahvistaminen ja kiistäminen <p>Tulevaisuuden visiossa DD-vaiheen objektien selvitysten ja ostavan rakennusyrityksen objektien vertailu sekä yhdistämisen mahdollisuuksien selvitys</p> <ul style="list-style-type: none"> - IT-integraatioiden objektien integroitavuuden selvittäminen (panostus varsinkin kriittisiin kohteisiin) <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikaatioyhteydet • Verkot • Tietojärjestelmät (kokoavat järjestelmät, talousjärjestelmät, asiakas- ja myyntijärjestelmät) • Laitteistot • Ohjelmistot • Ydintiedot (tärkeimmät omat: projekti, asiakas ja talous) • Lisenssit - Kuiluanalyysi (engl. Gap analysis) - SWOT-analyysi - Integraation skenaariot ➔ riskianalyysi - Optimoinnin ja synergioiden tarkastelu - IT-integraatiosta johtuvien kulujen kattaminen yhdistymisen hyödyillä 	<ul style="list-style-type: none"> - IT:n nykytilan selvitys - IT:n prosessien, tietojärjestelmien sekä ydintietojen integroitavuuden selvitys ja analysointi - IT-henkilöstön yhdistämisen hyödyt ja haitat - IT-kulujen profiili ja vaikutukset - Avainongelmien läpikäynti ja selvitys - Nopeiden hyötyjen käyttöönotto - Synergioiden selvitys <p>➔ Yksityiskohtainen liiketoimintasuunnitelma tietoteknisestä näkökulmasta, josta selviää:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitä halutaan yhdistää • Mitä voidaan tai ei voida yhdistää • Missä järjestyksessä kannattaa yhdistää • Mistä saadaan parhaimmat synergiat • Mistä saadaan nopeat ja hitaat hyödyt • Millaiset ovat riskit eri objektien yhdistämisessä

Taulukko 15d: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä

Nro	Vaihe	Tehtävät/aktiviteetit	Tulokset
6	Integraation suunnittelu ja strategia (yleinen)	<ul style="list-style-type: none"> - Organisatoristen ja operationaalisten integroitavien toimien selvittäminen <ul style="list-style-type: none"> • HR • Talous ja kirjanpito • Kulttuuri • Brändi • Liiketoimintatavat ja -prosessit - Avainhenkilöiden sitouttaminen ja motivointi 	<ul style="list-style-type: none"> - Tuotetaan päätökset määrättyjen prosessien integroimisesta sekä niiden integraatiotasosta ➔ Integraatiosuunnitelma sisältäen ylösajo-suunnitelman (engl. ramp up plan)
	Integraation suunnittelu ja strategia (tietotekninen)	<p>Tulevan operoimallin päättäminen</p> <p>Integraatiostrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Millä aikataululla integraatiot suoritetaan - Kuinka syvästi objektit integroidaan? <i>Sulautuneet, yhdistetyt tai uudet tietojärjestelmät?</i> - Kriittisten tietojärjestelmien määrittäminen kyseisessä yritysjärjestelyssä - Tietojärjestelmien integroimisjärjestys - Kriittisten tietojärjestelmien integraation toteutuksen vaihtoehdot - Parhaan integraatorakenteen määrittäminen - Miten ydintietoja tullaan hallitsemaan yhdistyvässä yrityksessä ja mitä ydintietoja voidaan hyödyntää yhdessä tai erikseen yritysjärjestelyn jälkeen? - Miten yhdistetään yritysten ydintiedot? Rakenteelliset ja strategiset erot huomioidaan integraatiossa 	<ul style="list-style-type: none"> - Tulevan operoinnin malli - Implementoinnin ongelmien selvitys ja ratkaisut ➔ Integraatiosuunnitelma: <ul style="list-style-type: none"> • Päätökset integroitavista ja/tai ei integroitavista tietoteknisistä asioista. Integraatiot eivät saa olla oletus, mutta huomattavat hyödyt saadaan määrättyjen kohteiden integraatioista. • Päätös integraatiostrategiasta, -syvyydestä ja -järjestyksestä • Osa kohteista täytyy integroida määrättyllä tasolla. Huomioidaan tärkeimmät tietojärjestelmät: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kokoavat järjestelmät 2. Taloudelliset järjestelmät 3. Asiakas- ja myyntijärjestelmät • Päätökset tietojärjestelmien integraatorakenteesta. P2P (pisteestä pisteeseen), väliohjelmisto, tietovarastointi, toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) tai SOA • Päätökset ydintietojen integroimisesta. Huomioidaan ydintietojen hallintatapa, sijainti ja tärkeysjärjestys: <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekti- ja tonttitiedot 2. Asiakastiedot 3. Taloustiedot 4. Tuotetiedot
Edetään/Ei edetä -päätös			

Taulukko 15e: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä

Nro	Vaihe	Tehtävät/aktiviteetit	Tulokset
7	Integraation toimeenpano (yleinen, 100 päivää)	<ul style="list-style-type: none"> - Laillinen rekisteröinti - Resurssien ja liiketoiminnan siirtäminen toiminnan aloittamisen mahdollistamiseksi - Liiketoimintasuunnitelman toteuttaminen - Integraatiosuunnitelman toteuttaminen: <ul style="list-style-type: none"> • Organisatorinen integraatio <ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstö (yhtenäistäminen ja/tai rekrytointi ja/tai koulutus uusiin tehtäviin, bonusjärjestelmä, henkilöstösuunnitelma, organisatoriset muutokset, henkilöstön arvojen siirto) • Operationaalinen integraatio <ul style="list-style-type: none"> - Talouden ja kirjanpidon raportoinnin yhtenäistäminen yhdistyvien yritysten välillä - Liiketoimintatavat ja -prosessit yhteisiksi, erityinen huomio suunnataan pääliiketoiminnan merkittävimpien prosessien (esimerkiksi asuntorakentamisen tontin hankinnan ja suunnittelun ohjauksen) yhtenäistämiseen - Visuaalisen brändin tuominen/yhdistäminen - Taloudellisten manuaalien määrittäminen - Ensimmäisen budjetin luominen - Koulutusohjelman järjestäminen yhdistyneen yrityksen tulevalle johdolle ja taloushallinnon avainhenkilöille 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Perustamisdokumentit ja laillinen rekisteröinti ➔ Konkreettisen integraation aloittaminen integraatiosuunnitelman mukaisesti: <ul style="list-style-type: none"> • Liiketoimintojen ja resurssien siirtäminen • Rekrytointi tarpeita vastaaviin toimiin • Ensimmäisten projektien aloittaminen uusilla käytännöillä ja normeilla (esimerkiksi asuntorakentamisessa tonttien hankintapäätökset ja suunnitelmat)
	Integraation toimeenpano (tietotekninen, 100 päivää)	<ul style="list-style-type: none"> - Integraatiosuunnitelman toteuttaminen: <ul style="list-style-type: none"> • Määrättyjen tietojärjestelmien ja ydintietojen integroiminen • Integraatioiden vaatimien rakenteellisten muutosten toteuttaminen järjestelmiin. - IPR:n omistajuuksien ja ohjelmistojen lisenssien siirto - Yhteyden muodostaminen verkkoon ja kommunikaatioyhteyksien integroiminen (sähköposti, kalenterit, puhelinyhteydet) - IT-turvallisuuden implementointi - Muut fyysiset elementit (internet-sivut, serverit, tietovarastot) 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Toimivat järjestelmät (integroidut ja/tai ei integroidut). ➔ Ydintiedot yhdistetty määrityllä tavalla (mitä enemmän, sitä parempi)

Taulukko 15f: Ehdotus liiketoiminnalliseksi ja tietotekniseksi diagnoosiksi yritysjärjestelyjen hallintaan. Lyhenne DD tarkoittaa due diligenceä

Nro	Vaihe	Tehtävät/aktiviteetit	Tulokset
8	Integraation mittaaminen (yleinen)	<ul style="list-style-type: none"> - Toiminnallinen mittaaminen <ul style="list-style-type: none"> • 100 päivän integraation aikana virstanpylväiden saavuttaminen • Tehokkuuden mittaaminen metriikoiden ja toteutuneiden aikataulujen avulla • Asiakkuuksien hallinnan parannuksien mittaaminen asiakastyytyväisyydellä ja asiakaspalvelulla - Kulttuurillinen mittaaminen - Taloudellinen mittaaminen <ul style="list-style-type: none"> • 100 päivän integraation aikana virstanpylväiden saavuttaminen • Taloudellisten metriikoiden seuraaminen • Kuukausittainen raportointi ja tavoitteisiin pääsy budjettiin verrattuna - Integraatioprosessin mittaaminen 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Palautteet integraatiosta ➔ Integraatiotiimin jäsenten ja työntekijöiden katsaukset ➔ Asiakastyytyväisyys- ja asiakaspalvelukyselyt
	Integraation mittaaminen (tietotekninen)	<ul style="list-style-type: none"> - Tietojärjestelmien toimivuus - Käyttäjätyytyväisyys - Tietojärjestelmien hyödyntäminen yritysjärjestelytilanteessa ➔ synergiat - Tietojärjestelmien potentiaalın parantuminen - Tietojärjestelmien resurssien hyödyntäminen 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ IT:n konkreettisen hyödyn mittaaminen ennen ja jälkeen integraatiota
9	Jälkitarkastelu ja arviointi (yleinen sekä tietotekninen)	<ul style="list-style-type: none"> - Integraation tulosten ja alkuperäisten tavoitteiden vertailu <ul style="list-style-type: none"> • Päästiinkö tavoitteisiin? • Oliko valittu strategia oikea? • Mitkä ovat muodostuneet pääsynergiat? • Mitkä olivat riskit ja miten ne hallittiin? • Mitä voidaan oppia integraatiosta? - Integraation tulosten ja johdon odotusten vertailu - Hyötyjen, kulujen ja riskien raportointi - Oppien muuttaminen tulevaisuuden parhaiksi käytännöiksi 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Raportti opituista asioista ➔ Parhaiden käytäntöjen implementointi tulevaisuudessa

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen kriittinen arviointi raportoidaan tässä luvussa jaettuna tavoitteiden asettelun ja saavuttamisen (kappale 6.1), kirjallisuustutkimuksen (6.2), haastattelututkimuksen (6.3) ja diagnoosimenettelyn (6.4) arviointiin. Lopuksi ehdotetaan jatkotutkimuksen suuntaamista esille tulleisiin merkittäviin kehityskohteisiin (6.5).

6.1 Tavoitteiden asetus ja saavuttaminen

Tämä tutkimus käynnistettiin YIT Oyj:n taholta. YIT oli kohdannut merkittäviä haasteita erityisesti tietoteknisen integraation läpiviemisessä osana yritysjärjestelyjä asuntorakennusliiketoiminnan alueella. Käytännön ongelman lähestymiseksi määritettiin kuusi tutkimuskysymystä. Vastaavasti tutkimuksen tavoitteeksi asetettiin rakennusyrityksen yritysjärjestelyprosessin kehittäminen tietoteknisestä näkökulmasta erityisesti alkuvaiheen diagnoosin osalta ja YIT Oyj:n (jatkossa case-yrityksen) tapauksessa. Kysymyksiä ja tavoitetta lähestyttiin toteuttamalla tutkimus kolmessa vaiheessa sekä käyttämällä kirjallisuustutkimusta ja haastattelututkimusta.

Vaihemaisella tutkimusprosessilla saatiin päteviä vastauksia tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksen ratkaisuna laadittiin ostavan rakennusyrityksen käyttöön ehdotus tietoteknisen diagnoosin menettelyksi ja pääsisällöksi osana yritysjärjestelyprosessia. Diagnoosin kehittämisessä käytettiin hyödyksi kirjallisuustutkimuksen tuloksia ja case-yrityksen sisällä suoritettujen haastattelujen tuloksia mukaan lukien esille tulleita yritysjärjestelyhallinnan metodeja. Myös tutkimuskysymysten vastaukset tarjosivat lähtökohtia relevantin diagnoosin kehittämiselle. Rakennusyritys voi ehdotetun diagnoosin avulla parantaa yritysjärjestelyjen hallintaa liiketoiminnallisesta näkökulmasta ja tietoteknisestä näkökulmasta. Tässä yritysjärjestelyn liiketoiminnalliset motiivit ovat annettuja ja osa lähtökohtia diagnoosin teolle. Toisin sanoen liiketoiminnallisia motiiveja ja lähtökohtia ei ole tutkittu tarkemmin. Tietoteknisen arkkitehtuurin näkökulmasta tutkimuksessa korostuivat IT-kohteiden integraation strategian ja rakenteellisten vaihtoehtojen määritykset, jotka sisällytettiin myös diagnoosin merkittävien kohteiden joukkoon. Kuitenkin tietoteknisen integraatioarkkitehtuurin yksityiskohtainen selvitys rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle.

Ehdotettu diagnoosi on konkreettinen työkalu, jota ostava rakennusyritys voi käyttää reaaliaikaisessa yritysjärjestelytilanteessa onnistumispotentiaalin tukemiseksi ja realisoinniseksi. Siten tutkimuksen tavoite sovellettuna teoreettisena ratkaisuna voidaan arvioida saavutetuksi. Sen sijaan diagnoosin käyttökelpoisuutta ei voitu testata case-yrityksen todellisen yritysjärjestelyn yhteydessä, koska tyypillisesti merkittävä yritysjärjestely kestää kokonaisuudessaan 1–2 vuotta. Siten ajankäytännöllisistä syistä ja sopivan yritysjärjestelyn puuttumisen takia diagnoosimenettelyä ei testattu käytännössä. Kuitenkin diagnoosin

arvioidaan olevan suuressa määrin käyttökelpoinen ostavien rakennusyritysten kannalta, koska diagnoosi menettelynä ja sisällön pääkohtina vastaa kirjallisuudessa esitettyjä teoreettisia viitekehyksiä ja case-yrityksen eri konteksteissa koeteltuja yritysjärjestelyhallinnan metodeja. Viitekehykset ja case-yrityksen metodit (käytännöt) ovat yhdenmukaisia eli merkittäviä näiden välisiä eroja ei tullut esille.

Diagnoosiehdotuksen kehittämisen toteutusta sekä sisältöä menettelynä ja pääkohteina on arvioitu tarkemmin kappaleessa 6.4.

6.2 Kirjallisuustutkimuksen arviointi

Kirjallisuustutkimuksella tarkoitetaan yleensä perehtymistä tutkimuksen aihepiiriin aikaisempiin relevantteihin tutkimuksiin ja teoreettiseen kirjallisuuteen. (Hirsjärvi & Hurme 2011; Vilkkä 2005) Kirjallisuustutkimusta käytetään useimmin tutkimusten ensimmäisenä vaiheena ja näin se toteutettiin myös tässä tutkimuksessa. Kirjallisuustutkimuksen tulosten avulla perehdyttiin uuteen aihepiiriin ja myös suunniteltiin haastattelututkimuksen sisältöä. Kirjallisuustutkimus kohdistettiin kolmeen aihepiiriin eli yritysjärjestelyjen, tietojärjestelmien ja ydintietojen hallintaan. Kirjallisuustutkimus tehtiin pääosaksi ennen haastattelututkimuksen aloittamista. Kuitenkin jos haastatteluista saadun aineiston analyysin yhteydessä havaittiin jonkin relevantin aihealueen puuttuvan, niin aihealue lisättiin kirjallisuustutkimukseen jälkikäteen. Lisäksi haastattelutulokset osoittivat tarpeet syventää kirjallisuustutkimusta joidenkin aiheiden osalta (esimerkiksi 2.3.2 Integraatioprosessien hallinta -alakappaletta syvennettiin due diligence -kohdasta).

Kirjallisuustutkimuksen ensimmäisessä osassa keskityttiin yritysjärjestelyjen strategiseen perspektiiviin, integraation hallintaan, työkaluihin, menestyksen tekijöihin ja onnistumisen mittaamiseen. Yritysjärjestelyjen hallintaa on tutkittu kansainvälisesti erittäin paljon. Kirjoja ja oppaita on julkaistu lähes jokaista yritysjärjestelytyyppiä varten. Myös suomalaista kirjallisuutta yritysjärjestelyistä löytyy suuressa määrin. Haasteena olikin tunnistaa polku tässä manuaalioppaiden 'viidakossa' ja edetä sen läpi poikkeamatta polulta. Kuitenkin ilmeni, että yritysjärjestelyjen teoreettiset, edelleen validit päälinjat on määritetty jo 1980- ja 1990-luvuilla. Näihin peruslähteisiin on nojaututtu myös tässä raportissa (esimerkiksi Salter & Weinhold 1979, Shelton 1988 ja Trautwein 1990). Lisäksi raporttiin on sisällytetty uudemmat, soveltuvat prosessikuvaukset yritysjärjestelyjen hallinnasta (esimerkiksi Henningson 2008 ja Katramo et al. 2011). Toisena haasteena oli etsiä tietotekniikan integrointia koskevia lähteitä yritysjärjestelyjä koskevasta kirjallisuudesta. Osoittautui, että useassa yritysjärjestelyoppaassa tietotekniset asiat sivuutetaan tai niitä käsitellään vain muutamalla sivulla. Tämä näyttää olevan merkittävä puute, koska uusimmat raportit kuten Deloitte ja Ernest & Young (2015; 2011) osoittavat, että tietotekniikan integroiminen on kaikkein kriittisin kohta yritysjärjestelyn kokonaisintegraation onnistumisessa. Edellä mainituista haasteista huolimatta yritysjärjestelyjä ja niiden hallintaa koskevat päällähteet kyettiin valitsemaan ja raportoimaan luvussa 2 geneerisenä teoreettisena

kokonaisuutena, joka osaltaan mahdollisti haastattelututkimuksen suunnittelun ja edelleen tutkimuksen tavoitteen saavuttamisen.

Kirjallisuustutkimuksen toisessa osassa keskityttiin tietojärjestelmien ja ydintietojen hallintaan, tietojärjestelmäintegraatioiden syihin, tavoitteisiin ja vaikutuksiin yritysjärjestelyissä sekä ydintietojen määrittämiseen ja vaikutuksiin liiketoiminnassa. Päälähteet ovat ulkomaisia, tosin myös muutamia suomalaisia lähteitä löytyi. Tietojärjestelmien ja integraatioiden hallinnan kirjallisuuden karsintaan käytettiin rajoittavana tekijänä lähteiden julkaisuvuotta, koska tietojärjestelmätekniologia on kehittynyt valtavasti 15 vuoden aikana. Vain muutamia vanhempia perusteoksia on käytetty lähteinä (esimerkiksi Duke et al. 1999 ja Linthicum 1999 ja Pushmann & Alt 2001). Ydintietojen hallinta on tutkittavana ilmiönä melko nuori, mutta lähteitä löytyi riittävällä tasolla päivittäiseen, operationaaliseen hallintaan. Sen sijaan lähteitä ei löytynyt ydintietojen hallinnasta osana yritysjärjestelyjen johtamista. Kuitenkin myös ydintietojen hallinta kyettiin raportoimaan luvussa 3 niin syvällisesti (nojautuen Allen & Cervo 2015, Berson & Dupov 2007 ja Loshin 2009), että tämä edesauttoi merkittävästi haastattelututkimuksen suunnittelua ja viime kädessä tutkimuksen tavoitteen saavuttamista.

Kokonaisuutena tässä arvioidaan, että kirjallisuustutkimuksen aiheet ovat käsitelty luvuissa 2–3 riittävällä tarkkuudella ja sopivasti rajattuna tämän tutkimuksen näkökulmasta. Tulokset lisäsivät tutkijan ymmärrystä johtaa vaatimukset ja tavoitteet tarvittavalle haastattelututkimukselle sekä valita teoreettiset puitteet ja elementit diagnoosin laadintaa varten. Kirjallisuustutkimuksen tuloksia voidaan myös hyödyntää rakennusyritysten avainhenkilöstön perehdyttämiseen ko. aihealueisiin.

6.3 Case-yritykseen kohdistetun haastattelututkimuksen arviointi

Haastattelututkimus toteutettiin teemahaastatteluna vain case-yrityksen sisällä. Monet tekijät puolsivat haastattelututkimuksen käyttöä. Tutkimusongelman ja -kysymysten luonne johti empiirisen tarkastelun toteutukseen laadullisena tutkimuksena. Laadullinen tutkimus soveltuu luonnollisiin ja todellisiin tilanteisiin, joita ei voida helposti kokeellisesti testata tai joissa ei voida kontrolloida kaikkia ilmiöön vaikuttavia tekijöitä. (Metsämuuronen 2006) Tapaustutkimuksen tapaan tässä tutkimuksessa on tavoiteltu ainutkertaisen ilmiön eli meneillään olevan yritysjärjestelytoiminnan syvällistä ymmärtämistä ja luomaan tähän uusia näkökulmia case-yrityksen kannalta. Siten valmiiden oletusten todentamisen ei katsottu soveltuvan. (Syrjälä et al. 1994) Teemahaastattelujen avulla haettiin syvempiä ja laajempia vastauksia sekä pystyttiin porautumaan kysymyksiin ja saatiin haastateltavat esittämään monitahoisia mielipiteitä ja näille myös vahvoja perusteluja. Teemahaastattelu sopi myös tutkimusmetodiksi, kun tutkittavasta tietojärjestelmien integraatiosta ei ollut ennalta runsaasti tietoa. (Hirsjärvi & Hurme 2011) Teemahaastattelut

toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina, joilla haastateltavat saatiin vastaamaan kysymyksiin riittävässä laajuudessa ja omin sanoin.

Haastatteluilla pyrittiin saamaan tietoja tietojärjestelmien ja ydintiedon integroinnista sekä hallinnasta case-yrityksen päivittäisessä toiminnassa ja osana yritysjärjestelyjä. Haastateltavien valinta oli haastavaa, koska tutkimus suuntautui kolmeen laajaan osateemaan ja harvalla vastaajalla oli suoraan kokemusta tai asiantuntemusta kaikilla kolmella alueella. Yhdeksän haastateltavan arvioidaan kuitenkin edustavan laadullisesti riittävästi case-yrityksen asuntorakentamisen (päälliketoiminnan) eri yksiköiden tilanteita eri toimintamaissa sekä yritysjärjestelyjen ja IT-alueen asiantuntemusta.

Haastattelun alateemat ja kysymykset noudattivat kirjallisuudesta valittua teoreettista viitekehystä ja tukivat tutkimussuunnitelmaa. Haastattelurunko (liite 1) suunniteltiin kirjallisuustutkimuksen jälkeen, jolloin tutkija jo tunsi käsitteet ja esiymmärsi tutkimuksen alateemat. Kun ymmärrys haastattelujen aikana syveni, niin tutkija osasi paremmin johdattaa viimeisiä haastateltavia käsittelemään tutkimuksen kannalta merkittäviä asioita ja esittää yksityiskohtaisempia jatkokysymyksiä kuin mitä tapahtui ensimmäisten haastateltavien kanssa. Tästä huolimatta voidaan tässä arvioida, että tutkijan ymmärryksen kehittyminen ei vaikuttanut merkittävästi kerätyn aineiston kattavuuteen ja laatuun, ei myöskään saattuihin tuloksiin.

Haastatteluaineistot litteroitiin ja jäsennettiin haastattelumuistioiksi. Haastattelumuistiot lähetettiin jokaiselle haastateltavalle hyväksyttäväksi. Vain kaksi haastateltavaa teki muistionsa sisällöllisiä tarkennuksia. Vain hyväksytyt haastattelumuistiot käytettiin tutkimuksen aineistoina. Sisällönanalyysi oli toimiva työkalu aineiston analysoimiseksi. Sisällönanalyysin avulla esitettiin tiivistetty sanallinen kuvaus tietoteknisestä integraatiosta osana yritysjärjestelyjä case-yrityksen tilanteessa maaliskuussa 2016. Teoria-ohjaava sisällönanalyysi ja haastattelutulokset palvelivat myös diagnoosin kehittämistä. Aineisto analysoitiin käyttämällä sisällönanalyysiä hyväksi eli haastattelumuistiot jaettiin yläluokittain loogisen raportointitavan mukaisesti. Sisällönanalyysin yläluokitukset on raportoitu alakappaleissa 4.2.1 – 4.2.11. Jokaisen haastateltavan kaikki vastaukset ennalta laadittuihin kysymyksiin kyettiin raportoimaan karkeasti yläluokkien mukaan taulukoissa 6–14. Alateemojen merkittävien erojen takia kaikki haastateltavat eivät osanneet vastata kaikkiin kysymyksiin. Myös tämä vastausten lukumäärän n-vaihtelu on raportoitu ko. taulukoissa. Vastausten laadullinen vaihtelu ja painotukset on raportoitu tekstissä suoraan lainaamalla haastateltavien kyseisiä vastauksia.

Haastattelututkimuksen alatavoitteen mukaisesti ko. tuloksia kyettiin käyttämään merkittävästi, mutta yleistäen hyödyksi diagnoosiehdotuksen laadinnassa ostavien rakennusyritysten kannalta.

6.4 Yritysjärjestelyjen tietoteknisen integraation diagnoosiehdotuksen arviointi

Tutkimuksen sovellettu teoreettinen ratkaisu eli tietotekninen diagnoosi perustuu pitkälle kirjallisuustutkimuksen tuloksiin ja haastattelututkimuksen tuloksiin (mukaan lukien raportoituihin case-yrityksen yritysjärjestelyhallinnan metodeihin). Diagnoosia ei ole rajattu yritysjärjestelyjen tyyppin tai koon mukaan, koska harvoissa tilanteissa nämä tekijät vaikuttavat merkittävästi tietotekniseen integraatioon. Kuitenkin huomattavan suuri osa yritysjärjestelyistä on yritysostoja ja siten myös kehitetty diagnoosi painottuu enemmän yritysostoihin kuin fuusioihin.

Kehitetyssä diagnoosissa esitetään sekä liiketoiminnallisesta (yleisestä) että tietoteknisestä näkökulmasta yritysjärjestelyintegraation onnistumiseen vaikuttavat tekijät ostavan rakennusyrityksen kannalta. Pääpaino diagnoosin laadinnassa on ollut mahdollistaa menestyksenkäs tietotekninen integraatio yritysjärjestelyjen tyypillisten motivaatioiden vaihdellessa. Diagnoosi ei ole uusi prosessihallintatyökalu yritysjärjestelyjen integroimiseksi. Kirjallisuudesta valitut ja case-yrityksessä käytetyt prosessikuvaukset on sovellettu tietotekniseen näkökulmaan ja yhdistetty mahdollistamaan tietoteknisten asioiden proaktiivinen hallinta osana yritysjärjestelyprosesseja.

Yleinen ja tietotekninen diagnoosimenettely jaettiin yhdeksään vaiheeseen, jotka ovat (1) yritysjärjestelyt case-yrityksen strategiassa, (2) kohdeyrityksen seulonta ja valinta, (3) esineuvottelut ja diilin rakentaminen, (4) due diligence, (5) arviointi, (6) integraation suunnittelu, (7) integraation toimeenpano, (8) mittaaminen ja (9) jälkitarkastelu. Vaihejako vastaa edistyneitä prosesseja kirjallisuudessa ja case-yrityksen koeteltuja prosesseja. Vaihejako ja taulukointi (taulukot 15a-f) ovat samalla ehdotus työkaluna, joka soveltuu suoraan rakennusyritysten käyttöön. Kirjallisuutta vastaten diagnoosimenettelyssä tietotekninen näkökulma tulee esille jo due diligence -vaiheesta alkaen. Proaktiivinen hallinta tarkoittaa diagnoosimenettelyn vaiheiden 1–6 hallintaa kattavasti ja syvällisesti.

Ehdotettu diagnoosimenettely perustuu suureksi osaksi haastattelututkimuksen tuloksiin ja tutkijan osallistumiseen tutkimusprosessin aikana case-yrityksen tietoteknillisiin ja liiketoiminnallisiin workshop -tapahtumiin. Näin tutkimuksen edetessä kasvanut ymmärrys mahdollisti tutkijalle riittävän moniulotteisen diagnoosin periaatteiden ja hallintatapojen laadinnan. Case-yrityksen koetellut käytännöt eivät poikenneet kirjallisuuden viitekehystä merkittävästi. Diagnoosimenettelyn vaiheet vastaavatkin myös case-yrityksen käytäntöjä. Poikkeuksena on mittaaminen (vaihe 8), joka perustuu vain kirjallisuudesta valittuihin teoreettisiin viitekehyksiin ja periaatteisiin.

Ehdotettu diagnoosi on tarkoitettu ostavien rakennusyritysten käyttöön toimittaessa Suomessa tai kansainvälistyttäessä Suomesta käsin. Diagnoosimenettely edesauttaa yritysjärjestelyjen hallinnan kehittämässä. Yritysjärjestelyprosessi on suuri ja moniulotteinen

kokonaisuus ja siten ehdotettu tietoteknisesti fokusoitu diagnoosi ei edusta kokonaisvaltaista tai yksiselitteistä ratkaisua. Diagnoosimenettelyn käyttö ei myöskään yksin riitä avaintyöntekijöiden perehdyttämiseen yritysjärjestelyihin. Hyvä yritysjärjestelyhallinta vaatii paljon kokemusta yritysjärjestelyistä. Kokemuksen tuoma rutiini vaikuttaa merkittävästi positiivisesti integraation onnistumispotentialiin.

6.5 Ehdotuksia jatkotutkimuksen kohteiksi

Usein liiketoiminta-alasta riippumatta suurilla yrityksillä on päällekkäisiä prosesseja ja niitä tukevia tietojärjestelmiä. Yrityksissä osa prosesseista kuten esimerkiksi asiakashallintaprosessit ovat maantieteellisestä sijainnista ja yksiköstä riippuvia. Myös rakennusyritykset voivat parantaa kannattavuuttaan ja tehokkuuttaan selvittämällä ja yhdistämällä hajanaiset prosessit yhtenäisiksi. Nykyisin tietojärjestelmiä tarvitaan mahdollistamaan jokin prosessi. Kun suurten rakennusyritysten prosessit käytännössä ovat jakaantuneet eri syistä, niin tämä on johtanut nykytilaan, jossa monta erityyppistä tietojärjestelmää tukee samankaltaisia prosesseja ja toimintoja. Määrättyjen tietojärjestelmien kuten talous- ja kirjanpitojärjestelmien integroiminen tai uusiminen kokonaan ajaisi rakennusyritysten tietojärjestelmien hallinnan enemmän keskitettyyn suuntaan. Ostavien rakennusyrityksien prosessien sekä tietojärjestelmien arvottamista ja yhdistämistä ehdotetaan tässä jatkotutkimuksen kohteeksi.

Yritysjärjestelyjen mittaaminen on vähäistä yleisellä tasolla rakennusyrityksien hallinnan periaatteissa. Usein vähäinen mittaaminen on keskittynyt pelkästään integraation onnistumisen mittaamiseen erilaisin taloudellisin mittarein. Kuitenkin tarkempi mittaaminen ja varsinkin integraation aikainen mittaaminen parantaisi huomattavasti ostavien rakennusyrityksien yritysjärjestelyjen hallintaa ja oletetusti myös lopputuloksen onnistumista. Pitkäaikaisen mittaamisen sijasta erilaisten lyhyen aikavälin mittareiden kehittäminen on rakennusyritysten kannalta mielenkiintoinen jatkotutkimuskohde.

Analytiikan ja ydintietojen hyödyntäminen ovat osittain tutkimaton voimavara rakennusyrityksien liiketoiminnan kehittämisessä. Tutkimuksen suuntaaminen edellä mainittuihin osa-alueisiin tuottaisi hyödyllistä informaatiota rakennusyritysten käyttöön. Riittävän tarkka ydintietojen luokittelu helpottaa merkittävästi rakennusyritysten kriittisimpien tietojen hallintaa. Yhteisten pelisääntöjen luominen määrättyjen ydintietojen kohdalla poistaisi tiedoista havaittuja virheitä. Ydintietojen virheettömyys mahdollistaa tehokkuuden parantumisen ja siten myös kannattavuuden kasvun.

7. YHTEENVETO

Yritysjärjestelyt ovat nykyisin eri liiketoiminta-aloilla johtavien yritysten tapa toteuttaa maantieteellistä laajentumista ja rakenteellista kasvua nopeammin kuin sisäisen orgaanisen kasvun avulla. Yritysjärjestelyillä tarkoitetaan erilaisia keinoja muuttaa yrityksen omistus- ja toimintarakennetta moninaisten motiivien perusteella tai erinäisten strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Näitä keinoja ovat muun muassa yritysfuusiot ja yritysostot. Yritysjärjestelyt ovat houkuttavuksiensa ja mahdollisuuksiensa takia yleistyneet merkittävästi 2000-luvulla. Kuitenkin huomattavista hyödyistä huolimatta yritysjärjestelyistä tehdyt jälkitutkimukset osoittavat, että koko yritysjärjestelyn läpivienti onnistuneesti on haastava prosessi. Usein jokin integraation osa jää vajaaksi ja siten yritysjärjestely ei tuota tavoiteltavia synergioita yritysten välille. Monessa tutkimuksessa nimetään tietotekniikan integroiminen kompastuskiveksi yritysjärjestelyissä. Tämä tutkimus on käynnistetty ja toteutettu yhteistyössä YIT Oyj:n (jatkossa case-yrityksen) kanssa. Tutkimuksen tavoitteena on kehittää rakennusyrityksen yritysjärjestelyprosessia tietoteknisestä näkökulmasta erityisesti alkuvaiheen diagnoosin osalta ja case-yrityksen tapauksessa.

Kirjallisuustutkimus kohdistettiin yritysjärjestelyjen, tietojärjestelmien ja ydintietojen hallintaan. Alatavoitteena oli tuottaa teorettinen viitekehys tukemaan haastattelututkimusta ja diagnoosin kehittämistä. Kirjallisuustutkimuksen tuloksena raportoitiin valitut teorettiset viitekehykset ja muut näkökohdat yritysjärjestelyjen, tietojärjestelmien ja ydintietojen hallinnan alueilla.

Yritysjärjestelyjen ajavat tekijät painottuvat pääasiassa taloudelliseen alueeseen. Yritysjärjestelyistä saatavan synergian perustana on yritysten hyvä yhteensopivuus. Yritysjärjestelyjen onnistumiseen vaikuttavat samanaikaisesti strategiset, taloudelliset ja operatiiviset toimet sekä johtamiseen, vuorovaikutukseen ja motivaatioon liittyvät asenteelliset, tunteelliset ja kulttuurilliset tekijät. (Teerikangas 2008) Integraatiostrategian määrittäminen ja oikeellisuus tilanteesta riippuen vaikuttaa merkittävästi integraation onnistumispotentiaaliin. Yritysjärjestelyjen integraation neljä lähestymiskulmaa ovat omistusosuus, säilytys, sulauttaminen ja symbioosi. (Haspesslagh & Jemison 1991) Yritysjärjestelyjen integraatiohallinta jaetaan operationaalisiin ja organisatorisiin integraatioprosesseihin. (Birkinshaw et al. 2000)

Tietojärjestelmien integraatiot voidaan toteuttaa useilla tasoilla ja eri ratkaisumenetelmin. Tasolla voidaan käsittää integraation lähestymiskulmaa tai integraation syvyyttä. Tietojärjestelmäintegraatioiden yleisiä lähestymisnäkökulmia ovat teknologinen, sovelluksellinen, liiketoiminnallinen ja organisatorinen näkökulma. (Nykänen 2014) Tietojärjestelmien välinen integraatio voidaan toteuttaa rakenteellisesti pisteestä pisteeseen

-järjestelmällä (engl. unintegrated systems), väliohjelmistolla (engl. middleware), toiminnanohjausjärjestelmillä (engl. enterprise resources planning ERP) ja/tai tietovarastoinnilla (engl. data warehouse). (Markus 2000) Tietojärjestelmäintegraation tavoitteena on yhteistoiminnallisuuden kehittäminen tietojärjestelmiin kohdistuvia organisatorisia ja operatiivisia vaatimuksia vastaavaksi. (Nykänen 2014; Siltanen 2004) Tietojärjestelmäintegraatiot yritysjärjestelyissä toteutetaan pääasiassa kolmella strategialla, jotka ovat sulautuneet, rinnakkaiset ja uudistetut tietojärjestelmät. (Henningson 2015) Yrityksien liiketoiminnan kannalta välttämätöntä perustietoa kutsutaan ydintiedoksi (engl. master data). Ydintietoa käytetään tarkkana ja muuttumattomana tietona läpi organisaation sovelluksesta riippumatta. Yrityksen ydintietoa ovat esimerkiksi asiakkaat, tuotteet, toimittajat, sijainnit ja rahoitus. Yrityksen toimiala vaikuttaa oleellisesti ydintiedon määrittelymiseen ja siten myös luokitteluun. (Loshin 2009; Berson & Dupov 2007) Ydintietojen hallinta parantaa yrityksen kilpailukykyä lisäämällä joustavuutta ja vähentämällä kustannuksia eri järjestelmien sisältämän perustiedon yhtenäistämisen avulla. Ydintietojen hallinta vähentää liiketoimintatiedon epäjohdonmukaisuutta ja siten päätöksenteko helpottuu. Ydintietojen hallinnan tarjoamat oikeat ja johdonmukaiset informaatiot minimoivat organisatorista epäluottamusta dataa kohtaan ja mahdollistavat kirikkaampien ja parempien päätösten teon. (Allen & Cervo 2015; Itälä 2009; Loshin 2009)

Haastattelututkimus toteutettiin case-yrityksen sisäisinä teemahaastatteluina. Haastattelututkimuksen avulla kartoitettiin case-yrityksen kriittiset liiketoimintaprosessit, tietojärjestelmät ja ydintiedot erityisesti yritysjärjestelyjen yhteydessä. Lisäksi selvitettiin case-yrityksen yritysjärjestelyjen aikaisemmat hallintatavat ja ajankohtaiset haasteet. Yhdeksän haastateltavaa edustavat case-yrityksen asuntorakentamisen (päälliiketoiminnan) eri yksiköitä eri maissa sekä yritysjärjestelyjen ja IT-alueen asiantuntijoita. Harvalla henkilöllä on kokemusta kaikista kolmesta alueesta. Siten kaikki haastateltavat eivät osanneet vastata jokaiseen haastattelukysymykseen. Haastatteluaineisto analysoitiin sisällönanalyysiä avulla jakamalla ko. muistiot määrättyihin yläluokkiin. Jokaisen haastateltavan vastaukset eriteltiin. Vastaamattomuus on raportoitu kattavasti taulukoitujen tulosten yhteydessä yläluokkien mukaan.

Haastattelututkimuksen tulosten perusteella havaittiin, että johtamistyyli vaikuttaa merkittävästi päivittäiseen toimintaan sekä yritysjärjestelyprosesseihin liiketoiminnoissa ja tietoteknisissä asioissa. Case-yrityksessä johtamistyyli vaikutti merkittävästi yritysjärjestelyjen yleiseen integrointiin ja tietojärjestelmien erityiseen integrointiin. Hajautettu johtamistyyli antoi vapauksia eri maille ja eri yksiköille toimia parhaaksi näkemillään tavoilla. Siten tietojärjestelmiä oli ”kertynyt” useita erilaisia, jopa samojen toimintojen tukemiseksi. Hajautetussa liiketoiminnassa eri prosessit erosivat toisistaan, jolloin tietojärjestelmiltä vaadittiin joustavuutta. Eli harvoin sama tietojärjestelmä soveltui kaikkiin eri prosesseihin. Kuitenkin case-yrityksessä tavoiteltiin jo tietojärjestelmien yhtenäistämistä

ja keskittämistä merkittävien etujen tuottamiseksi ja kulusäästöjen aikaansaamiseksi. Esimerkiksi kokoavia, taloudellisia ja raportoinnillisia tietojärjestelmiä integroitiin yritysjärjestelytilanteissa mahdollisimman nopeasti.

Tutkimuksen ratkaisuna kehitettiin tietotekninen diagnoosi käytettäväksi osana yritysjärjestelyjen integrointia ostavien rakennusyritysten toimesta. Diagnoosimenettely perustuu kirjallisuustutkimuksen tuloksiin ja case-yrityksen sisäisen haastattelututkimuksen tuloksiin (mukaan lukien koeteltuihin yritysjärjestelymenetelmiin). Diagnoosimenettely sisältää yhdeksän vaihetta yleisen yritysjärjestelyn hallinnan ja erityisen tietoteknisen hallinnan kannalta. Nämä vaiheet ovat (1) yritysjärjestelyt case-yrityksen strategiassa, (2) kohdeyrityksen seulonta ja valinta, (3) esineuvottelut ja diilin rakentaminen, (4) due diligence, (5) arviointi, (6) integraation suunnittelu, (7) integraation toimeenpano, (8) mitaaminen ja (9) jälkitarkastelu. Vaihejako ja diagnoosin taulukointi (taulukot 15a-f) ovat samalla ehdotus työkaluna, joka soveltuu suoraan rakennusyritysten käyttöön. Diagnoosia tarkennetaan vaihe vaiheelta edellisen vaiheen tulosten perusteella. Panostus integraation esivaiheisiin lisää merkittävästi yritysjärjestelyjen onnistumispotentiaalia. Tietoteknisten asioiden diagnoosi aloitetaan due diligence -vaiheessa. Diagnoosissa painotetaan ydintietoluokista vähintään asiakas-, projekti- ja tontti-, talous- ja tuotetietoja. Diagnoosin tietoteknisestä osasta nostetaan esille integraation kannalta tärkeimmät yhdistettävät tietojärjestelmät eli vähintään tietyt kokoavat järjestelmät, taloudelliset järjestelmät sekä asiakas- ja myyntijärjestelmät. Diagnoosimenettelyä voidaan hyödyntää yritysjärjestelyjen hallinnan kehittämisen tukena vähintään ydintietojen yläluokkien tasolla Suomessa toimivien ja Suomesta käsin kansainvälistyvien rakennusyritysten toimesta.

Jatkotutkimusta ehdotetaan suunnattavaksi prosessien ja tietojärjestelmien arvottamiseen, ydintietojen luokitteluun ja yritysjärjestelyjen yhteydessä tarvittavien analysointi- ja mitausmenetelmien kehittämiseen.

LÄHDELUETTELO

- Aaltio-Marjosola, I. (1999). Case-tutkimus metodisena lähestymistapana. Viitattu 3.3.2016. Saatavissa: <https://metodix.net/2014/05/19/aaltio-marjosola-casetutkimus/>
- Accenture (2002). Getting information technology right is key to M&A successes. Accenture Reports.
- Al Mosawi, A., Zhao, L. & Macaulay, L. (2006). A model driven architecture for enterprise application integration. Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Allen, M. & Cervo, D. (2015). Multi-domain master data management - advanced MDM and data governance in practice. Waltham, Elsevier. 244 s.
- Avizienis, A., Laprie, J.-C. & Randell, B. (2000). Fundamental concepts of dependability. Proceedings of the Third Information Survivability Workshop, s. 7-12.
- Berson, A. & Dupov, L. (2007). Master data management and customer data integration for global enterprise. 1. painos. New York, McGraw-Hill. 432 s.
- Bhatt, G. D. & Troutt, M. D. (2005). Examining the relationship between business process improvement initiatives, information systems integration and customer focus: an empirical study. Business Process Management Journal, vol. 11, no. 5, s. 532-558.
- Birkinshaw, J., Bresman, H. & Håkanson, L. (2000). Managing the post-acquisition integration process: how the human integration and task integration processes interact to foster value creation. Journal of Management Studies, vol. 37, no. 3, s. 395-425.
- Brouthers, K. D., Van Hastenburg, P. & van den Ven, J. (1998). If most mergers fail why are they so popular? Long Range Planning, vol. 31, no. 3, s. 347-353.
- Brown, L. (2000). Integration models: templates for business transformation. SAMS Publishing. 360 s.
- Buckley, P. J. & Ghauri, P. N. (2002). International mergers and acquisitions: a reader. London, Thompson. 448 s.
- Bäck, J., Karsio, T., Markula, E.-M. & Palmu, M. (2009). Due Diligence onnistuneen yrityskaupan edellytys. Helsinki, KHT-Media Oy. 214 s.

- Connell, A. (2014). A new approach for critical information systems protection. Viitattu 1.3.2016. Saatavilla: https://insights.sei.cmu.edu/sei_blog/2014/03/a-new-approach-for-critical-information-systems-protection.html
- Davis, D. A. (2012). M&A integration: how to do it - planning and delivering M&A integration for business success. Chichester, John Wiley & Sons Ltd. 316 s.
- De Haes, S. & Van Grembergen, W. (2009). An exploratory study into IT governance implementations and its impact on business/IT alignment. *Information Systems Management*, vol. 26, no. 2, s. 123-137.
- Deloitte (2015). Integration report 2015, putting pieces together. Deloitte Development LLC.
- Dreibelbis, A., Hecler, E., Milman, I., Oberhofer, M., van Run, P. & Wolfson, D. (2008). Enterprise master data management - an SOA approach to managing core information. IBM Press. 657 s.
- Duke, S., Makey, P. & Kiras, N. (1999). Application integration management guide: strategies and technologies. Hull, Butler Group Limited.
- Erl, T. (2007). SOA principles of service design. 1. painos. Prentice Hall. 608 s.
- Ernst & Young (2011). IT as a driver of M&A success. Ernst & Young Global Limited.
- Francalanci, C. & Morabito, V. (2008). IS integration and business performance: the mediation effect of organizational absorptive capacity in SMEs. *Journal of Information Technology*, vol. 23, no. 4, s. 297-312.
- Galpin, T. J. & Herndon, M. (2014). The complete guide to mergers and acquisitions: process tools to support M&A integration at every level. John Wiley and Sons. 480 s.
- Gardner, S. (1998). Building the data warehouse. *Communications of the ACM*, vol. 41, no. 9, s. 52-60.
- Gulledge, A. (2006). What is integration? *Industrial Management & Data Systems*, vol. 106, no. 1, s. 5-20.
- Hannula, M. & Pirttimäki, V. (2004). A cube of business information. Boston, SCIP04 International Conference & Exhibit, s. 10.
- Haspeslagh, C. & Jemison, B. (1991). Managing acquisitions. Creating value through corporate renewal. New York, The Free Press. 418 s.
- Haug, A. & Arlbjørn, J. S. (2011). Barriers to master data quality. *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 24, no. 3, s. 288-303.

Hedman, J. & Kalling, T. (2003). The business model concept: theoretical underpinnings and empirical illustrations. *European Journal of Information Systems*, vol. 12, no. 1, s. 49-59.

Heiler, S. (1995). Semantic interoperability. *ACM Computing Surveys*, vol. 95, no 2, s. 271-272.

Henningson, S. (2008). *Managing information systems integration in corporate mergers and acquisitions*. Lund, Lund Business Press. 378s.

Henningson, S. (2015). Learning to acquire: how serial acquirers build organisational knowledge for information systems integration. *European Journal of Information Systems*, vol. 24, no. 2, s. 121-144.

Henningson, S. & Yetton, P. (2013). It-based value creation in serial acquisition. The 13th European Academy of Management Conference (EURAM). Istanbul.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2011). *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki, Gaudeamus Helsinki University Press. 213 s

Hitt, M., Harrison, J. & Ireland, R. (2001). *Mergers & acquisitions*. New York, Oxford University Press. 241 s.

Hossain, L., Patrick, J. D. & Rashid, M. A. (2002). *Enterprise resource planning: global opportunities & challenges*. Hershey, Idea Group Publishing. 295 s.

Iivari, J. (2005). *Information systems as a design science*. Information Systems Development. New York, Springer. s. 15-27.

Immonen, R. (2006). *Yritysjärjestelyt*. Helsinki, Talentum. 504 s.

Itälä, T. (2009). *Palveluprosessien tietomallit ja masterdatan hallinta SOA ympäristössä*. TKK:n diaesitys. Viitattu 3.3.2016 Saatavilla:
https://www2.uef.fi/documents/1020024/1430599/IIR__0.3.pdf/5508bc1e-05b0-4393-ab3d-2d9848a395fe

Jokela, M. (2011). *Tuotetiedon kootut selitykset*. Viitattu 11.3.2016. Saatavilla:
http://inside-the-plm.blogspot.fi/p/mita-tieto-on_12.html

JUHTA (2011a). JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen: Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen, Helsinki, Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta.

JUHTA (2011b). JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen: kokonaisarkkitehtuurimenetelmä. Liite 7 master data management, Helsinki, Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta.

Katramo, M., Matinlauri, I., Niemelä, J.E., Svennas, K. & Wilkman, N. (2011). Yrityskauppa. Helsinki, WSOYpro. 516 s.

Kerppola, N. (2013). Yritysosto edessä - riskien arviointi hallituksen jäsenenä. Boardview, vol. 4, s. 14-16.

Kolehmainen, A. (2011). Master data vaatii diktaattorin. Joni Antikaisen, Siili Solutionn haastattelu. Viitattu 4.3.2016. Saatavilla: <http://www.tivi.fi/CIO/2011-10-08/Master-data-vaatii-diktaattorin-3187249.html>

Kumar, V. (2014). Impact of information technology on supply chain of Indian industries. International Journal of Engineering Research and Technology, vol. 7, no 1, s. 41-48.

Kähkönen, S. (2014). Tietovarastointi ja tietointegraatio. Viitattu 14.3.2016. Saatavilla: <http://www.rongo.fi/palvelut/tietovarastointi-ja-tietointegraatio/>

Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnquist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V. & Yliniemi, T. (2013). Tietojohdaminen, Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto. Tiedohallinnan ja logistiikan laitos.

Liimatainen, K. (2003). Tietojärjestelmien tutkimuksen tarkastelukulmien muuttuminen. Jyväskylä, Jyväskylän yliopisto. Pro gradu -tutkielma. 140 s.

Linthicum, D. (1999). Enterprise application integration. Massachusetts, Addison Wesley. 400 s.

Linthicum, D. (2001). B2b application integration. Reading, Addison Wesley. 432 s.

Li, S., Rao, S. S., Ragu-Nathan, T. S. & Ragu-Nathan, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. Journal of Operations Management, vol. 23, no. 6, s. 618-641.

Loshin, D. (2009). Master data management. Elsevier. 304 s.

Marks, M. & Mirvis, P. (2001). Making mergers and acquisitions work: strategic and psychological preparation. Academy of Management Executive, vol. 15, no 2, s. 80-92.

Markus, M. L. (2000). Paradigm shifts - e-business and business/systems. Communication of the AIS, vol. 4, no. 10, s. 1-45.

McKendrick, J. (2011). Governance key to useful master data management. Insurance Networking News, vol. 14, no. 2, s. 23-25.

McKiernan, P. & Merali, Y. (1995). Integrating information systems after a merger. Long Range Planning, vol. 28. no. 4, s. 54-62.

- Metsämuuronen, J. (2006). Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 750 s.
- Moeller, S. & Brady, C. (2014). Intelligent M&A: navigating the mergers and acquisitions minefield. Chichester, John Wiley and Sons. 395 s.
- Mykkänen, J., Itälä, T., Savolainen, S. & Virkanen, H. (2012). Yhteentoimivuus, standardit ja palveluarkkitehtuuri. SOLEA-hanke. Kuopio, Itä-Suomen yliopisto ja Aalto-yliopisto. 69 s.
- Määttä, K. (2005). Yritysoikeus yritystoiminnan suunnittelussa. Helsinki, Edita. 611 s.
- Nupponen, P. (1995). Post-acquisition performance: combination, management, and performance measurement in horizontal integration. Doctoral dissertation. Helsinki, Helsinki School of Business Administration.
- Nykänen, P. (2014). Tietojärjestelmäsuunnittelun keskeisiä asioita. Viitattu 11.3.2016. Saatavilla:
http://www.uta.fi/sis/tie/tjsum/index/TJSUM_Luento1_2014_PirkkoNykanen.pdf
- Pushmann, T. & Alt, R. (2001). Enterprise application integration: the case of the Robert Bosch Group. Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Rahimi, F., Möller, C. & Hvam, L. (2016). Business process management and IT management: the missing integration. International Journal of Information Management, vol 36, no. 1, s. 142-154.
- Rau, K. (2004). Effective governance of IT: design objectives, roles and relationships. Information Systems Management, vol 21, no. 4, s. 35-42.
- Rautala, J. (2013). Perustietojen hallinta - yksi totuus tiedolle. Viitattu 20.3.2016. Saatavilla: <http://www.rongo.fi/2013/10/perustietojen-hallinta-yksi-totuus-tiedolle/>
- Robbins, S. S. & Stylianou, A. C. (1999). Post-merger systems integration: the impact on IS capabilities. Information & Management, vol 36, no. 4, s. 205-212.
- Salter, M. S. & Weinhold, W. A. (1979). Diversification through acquisition: strategies for creating economic value. New York, Free Press. 320 s.
- Sarrazin, H. & West, A. (2011). Understanding the strategic value of IT in M&A. Insights & Publications. McKinsey & Company articles.
- Schweiger, D. M. (2002). M&A integration: a framework for executives and managers. McGraw-Hill. 288 s.

- Shearer, B., Stern, A. & Pittman, S. (2004). Avoiding the it integration blues. *Mergers & Acquisitions*, vol. 39, no. 11, s. 10-16.
- Shelton, L. (1988). Strategic business fits and corporate acquisition: empirical evidence. *Strategic Management Journal*, vol. 9, no. 3, s. 279-287.
- Siltanen, J. (2004). Tietoarkkitehtuuriin perustuva sovellusintegraatiometodi - tapaus Tieliikelaitos. Tampere, Tampereen yliopisto. Pro gradu -tutkielma. 112 s. + liit. 41 s.
- Sommerville, I. (2000). *Software engineering*. Addison-Wesley.
- Spruit, M. & Pieztko, K. (2015). MD3M: The master data management maturity model. *Computers in Human Behavior*, vol. 51 (Osa B), s. 1068-1076.
- Sudarsanam, S. P. (1995). *The essence of mergers and acquisitions*. Prentice Hall. 303 s.
- Sulonen, H. (2016). YIT Oyj tiedonhallinta. Power Point esitys. 8 s.
- Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. (1994). *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki, Kirjayhtymä. 185 s.
- Teerikangas, S. (2008). *Integraation johtaminen - kulttuuriset voimat yrityskaupassa*. Helsinki, WSOY. 306 s.
- Trautwein, F. (1990). Merger motives and merger prescriptions. *Strategic Management Journal*, vol. 11, no. 4, s. 283-295.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki, Tammi. 175 s.
- Tähtinen, S. (2005). *Järjestelmäintegraatio: tarve, vaihtoehdot, toteutus*. Helsinki, Talentum. 217 s.
- UNCTAD (2014). Number of cross-border M&A purchases, by region/economy of purchaser, 1990-2014. Annex Tables. Viitattu 12.2.2016. Saatavilla: <http://unctad.org/en/Pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex-Tables.aspx>
- Vielba, F. & Vielba, C. (2006). *Reducing the M&A risks*. New York, Palgrave Macmillan. 200 s.
- Vilka, H. (2005). *Tutki ja kehitä*. Helsinki, Tammi. 188s.
- Wangler, B. & Paheerathan, S., 2000. Horizontal and vertical integration of organizational IT systems. London, Springer. s. 79-90.

Weill, P. (2004). Don't just lead, govern: how top-performing firms govern it. *MIS Quarterly Executive*, vol. 3, no. 1, s. 1-17.

Weston, F. J., Siu, J. A. & Johnson, B. A. (2000). *Takeovers, restructuring, and corporate governance*. Prentice Hall. 720 s.

Wolter, R. & Haselden, K. (2006). *The what, why, and how of master data management*. Viitattu 4.3.2016. Saatavilla: <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb190163.aspx>

YIT Oyj (2016a). YIT lyhyesti. Viitattu 1.3.2016. Saatavilla: http://www.yit.fi/yit_fi/Tietoa_YITsta/Perustietoa_YITsta/YIT%20lyhyesti

YIT Oyj (2016b). Yrityskauppahistoria. Viitattu 2.3.2016. Saatavilla: http://www.yit.fi/yit_fi/tietoa_yitsta/sijoittajat/YITsijoituskohteena/yrityskauppahistoria

Zimmermann, O., Krogdahl, P. & Gee, C. (2004). *Elements of service-oriented analysis and design: an interdisciplinary modeling approach for SOA projects*. IBM reports.

Zollo, M. & Meier, D. (2008). What is M&A performance. *Academy of Management Perspectives*, vol. 22, no. 3, s. 55-77.

LIITE 1: HAASTATTELUTUTKIMUKSEN KYSYMYKSET

(A) Haastateltavan taustatiedot

- Mikä on koulutus- ja työhistoriasi?
- Missä organisaatiossa toimit case-yrityksessä?
- Mikä on työtehtäväsi/roolisi organisaatiossa?
- Mikä on kokemuksesi yritysjärjestelyistä yleisesti ja case-yrityksessä?
- Mikä on kokemuksesi ydintietojen hallinnasta yleisesti ja case-yrityksessä?

1) Yritysjärjestelyjen hallinta

- Miten yritysjärjestelyt vaikuttavat rakennusyrityksen asuntorakentamiseen?
- Millaisia asioita esisuunnitteluvaiheessa tuli esille, mitkä mahdollisesti hidastivat yritysjärjestelyjen integraation toimeenpanemista?
- Mitkä ovat mielestänne suurimmat haasteet yritysjärjestelyjen toteuttamisessa?
- Miten yritysjärjestelyjen integraatioita on toteutettu?
 - Reaktiivisesti?
 - Proaktiivisesti?
- Millä tavoin yritysjärjestelyjen integraatioiden onnistumista on mitattu/arvioitu?
 - Taloudelliset mittarit?
 - Markkina-asema / markkinaosuus?
 - Henkilöstön tyytyväisyys?
 - Osakekurssi?
- Mitkä ovat yritysjärjestelyjen integraation kannalta kaikkein merkittävimmän prosessit asuntorakentamisessa?
- Onko prosesseille määritetty omistajuutta?
- Onko prosesseille jonkinlainen integroimisjärjestys?

2) Tietojärjestelmien ja ydintietojen hallinta

- Miten tietojärjestelmiä on ennen integroitu?
- Millä tavoin tietojärjestelmien integraatioita on mitattu/arvioitu?
- Mitkä ovat asuntorakentamisen tärkeimmät prosessit ja tietojärjestelmät tiedonhallinnan näkökulmasta?
- Miksi yritys tarvitsee ydintietohallintaa?
- Miten yritys hyödyntää ydintietoja päivittäisessä toiminnassaan?
- Miten ydintietoja hallitaan organisaatiossasi?
- Onko ydintiedoille määritetty omistajuutta organisaatiossasi?
- Mitkä asuntorakentamisen ydintiedot ovat kriittisimpiä tuloksen ja projektin onnistumisen näkökulmasta?
- Mitkä asuntorakentamisen ydintiedot ovat kriittisimpiä yritysjärjestelyjen integraatiovaiheessa?

LIITE 2: LUETTELO HAASTATELTAVISTA

Haastateltavat ovat listattu haastatteluajankohdan mukaan.

Haastatteluajan-kohta	Haastateltava	Organisaatio
21.3.2016	Tietojohtaja	Group IT
22.3.2016	Liiketoimintaryhmän johtaja	Asuntorakentamisen Baltian maat ja keskinen Itä-Eurooppa (CEE)
22.3.2016	Varatoimitusjohtaja	Asuntorakentaminen Moskovan alue
22.3.2016	Kehitysjohtaja	Asuntorakentaminen Suomi ja keskinen Itä-Eurooppa (CEE)
23.4.2016	Kehitysjohtaja	Asuntorakentaminen Venäjä
31.3.2016	Liiketoimintaryhmän johtaja	Asuntorakentaminen Venäjän alueet (pois lukien Moskova ja Pietari)
31.3.2016	Kehityspäällikkö	Asuntorakentaminen pääkaupunki-seutu
4.4.2016	Kehitysjohtaja	Asuntorakentamisen Baltian maat ja keskinen Itä-Eurooppa (CEE)
4.4.2016	Kehityspäällikkö	Konsernin sijoittaminen ja liiketoiminnan kehitys