

**JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO**

**Taloustieteiden tiedekunta**

**TALOUSHALLINNON JÄRJESTELMÄN  
KÄYTTÖÖNOTTOON VAIKUTTAVAT TEKIJÄT  
GLOBAALISTI TOIMIVASSA YRITYKSESSÄ**

Laskentatoimi, Pro gradu - seminaarin  
tutkimustyö  
Elokuu 2003

Laatija: Jani Matikainen

Ohjaaja: Yliopistonopettaja  
Pekka Pirinen

## JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO TALOUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA

Tekijä Jani Matikainen	
Työn nimi Taloushallinnon järjestelmän käyttöönottoon vaikuttavat tekijät globaalisti toimivassa yrityksessä	
Oppiaine Laskentatoimi	Työn laji Pro gradu -seminaarin tutkimustyö
Aika 11.8.2003	Sivumäärä 67
Tiivistelmä – Abstract <p>Yritykset ovat investoineet toiminnanohjausjärjestelmiin tavoitellessaan parempaa tehokkuutta ja kilpailukykyä. Näiden järjestelmien käyttöönotto on kuitenkin monimutkainen tehtävä, jonka toteutuksista puolen on todettu epäonnistuneen tai saavuttaneen tavoitteensa vain osittain. Tässä työssä tarkastellaan tällaisen järjestelmän taloushallinnon osa-alueen käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä.</p> <p>Taloushallinnon järjestelmiä lähestytään tarkastelemalla laskentatoimen käytäntöihin vaikuttavia tekijöitä (Granlund &amp; Lukka 1998) ja yrityksen arvoketjun (Porter 1983) soveltamista toiminnanohjausjärjestelmissä. Useita toimialoja ja maita käsittävässä kohdeyrityksessä tehty selvitys osoittaa, että laskentatoimen käytäntöjä yhdistävien tekijöiden merkitys on kasvamassa, mutta jäljellä olevat eriyttävät tekijät vaikeuttavat yhtenäisen taloushallinnon järjestelmän käyttöönottoa. Taloushallinnon järjestelmien yhdistäminen muihin liiketoimintaa tukeviin järjestelmiin todetaan tukevan laskentatoimen käytäntöjen yhtenäistämistä. Järjestelmän käytettävyyden ja ylläpidon hallinta vaativat kuitenkin huolellista suunnittelua ja toteutusta. Työssä todetaan myös organisaation johtamisen ja muutosvalmiuden merkitys toiminnanohjausjärjestelmää käyttöönotettaessa. Nykyaikaisilla yrityksen informaatiojärjestelmillä voidaan tehostaa toimintaa, mutta ei korvata puutteita organisaation hallinnassa.</p>	
Asiasanat laskentajärjestelmä, toiminnanohjausjärjestelmä	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopisto / Taloustieteiden tiedekunta	

# SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Tutkimusongelma.....	3
1.2	Tutkielman rajaus ja keskeiset käsitteet .....	3
1.3	Tutkimusaineisto.....	6
1.4	Kohdeyrityksen kuvaus.....	7
2.	LASKENTATOIMEN KÄYTÄNNÖT JA ARVOKETJU LASKENTAJÄRJESTELMIEN PERUSTANA .....	9
2.1	Laskentatoimen käytäntöihin vaikuttavat tekijät.....	10
2.2	Arvoketju ja toiminnanohjausjärjestelmät.....	14
2.2.1	Arvoketjun soveltaminen toiminnanohjausjärjestelmässä.....	16
2.2.2	Toiminnanohjausjärjestelmien sovelluksia .....	19
2.3	Laskentakohteet ja organisaatorakenteet .....	21
3.	TALOUSHALLINNON JÄRJESTELMIEN MUUTOS KOHDEYRITYKSESSÄ.....	30
3.1	Global Finance -ohjelma .....	30
3.2	Uusi järjestelmä ja lokaalit vaatimukset.....	34
3.3	Järjestelmän kehitystyö .....	37
3.4	Lokalisointikohteet.....	39
3.4.1	Lokalisointidokumentaatio .....	40
3.4.2	Järjestelmän käyttäjien arviot.....	45
3.4.3	Havaitut lokalisointikohteet.....	47
4.	TULOSTEN ARVIOINTI.....	52
4.1	Havainnot kohdeyrityksessä.....	52
4.2	Laskentatoimen käytäntöjä yhdistävät ja eriyttävät tekijät.....	56
4.3	Havaintojen yhteys toiminnanohjausjärjestelmiin.....	59
5	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	62
5.1	Toimintaympäristö- ja organisaatiovaikutukset .....	62
5.2	Toiminnanohjausjärjestelmien ominaisuuksiin liittyvät vaikutukset.....	64
	LÄHTEET:.....	67
	LIITTEET	

# 1 JOHDANTO

Nopeat muutokset toimintaympäristössä, kiristyvä kilpailu sekä kannattavuusvaatimukset ovat pakottaneet yritykset koordinoimaan toimintaansa aikaisempaa tarkemmin. Muutoksiin markkinatilanteessa on kyettävä reagoimaan nopeasti ja kaikki resurssit on saatava tukemaan liiketoimintaa mahdollisimman tehokkaasti. Samanaikaisesti on myös kyettävä pitkän aikavälin suunnitteluun toiminnan turvaamiseksi.

Kilpailuympäristön selkein muutos on kansainvälistymiskehityksen voimistuminen. Aidosti globaalisti toimivia yrityksiä on yhä enemmän. Suurten yhtiöiden fuusiot kansallisten rajojen yli ovat lisääntyneet viime vuosikymmenen aikana. Kansainvälistymiseen on liittynyt kilpailun rajoitusten asteittainen purkaminen, joka on edesauttanut yritysten suuntautumista yhä uusille markkinoille. Euroopan unionin integraatiokehityksen syveneminen on muuttanut myös suomalaisen kotimarkkinoilla toimivan yrityksen kilpailuympäristöä. Seurauksena on ollut ainakin kilpailun kiristymiseen varautuminen (Järvenpää, Partanen & Tuomela 2001, 20). Selkeinä muutostrendeinä on ollut tunnistettavissa strategia-ajattelussa tapahtuneet muutokset, erikoistuminen, verkostoituminen ja erilaiset liittoumat, tuotteiden elinkaarien lyheneminen sekä kustannustietoisuuden kasvu (Järvenpää ym. 2001, 21).

Kilpailussa menestyminen vaatii, että kustannushallinta on osa jokaisen organisaation tavanomaista toimintaa (Vehmanen & Koskinen 1998, 12). Lisääntyneet vaatimukset ja toiminnan aikajänteen muutokset ovat saaneet yritykset kehittämään seurantajärjestelmiään toiminnan rationalisointikohteiden löytämiseksi ja toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten nopeaksi havaitsemiseksi. Tämä kilpailukyvyyn ja kustannustehokkuuden tavoittelu tuo kuitenkin mukanaan huomattavia kustannuksia tiedon tallentamisen ja mittaamisen sekä ohjelmistoinvestointien muodossa. Yritykset ovat kuitenkin valmiita näihin investointeihin, koska hyvin toimiva laskentajärjestelmä parantaa tiedon saatavuutta yrityksen toiminnasta ja antaa edellytykset kilpailukyvyyn parantamiselle.

Tehostaakseen toimintaansa ja pienentääkseen ohjelmistoista aiheutuvia kustannuksia ovat suuret yritykset alkaneet keskittää laskentatoimintojaan sekä yhtenäistämään liiketoimintayksiköiden

laskentajärjestelmiä (Kivimaa 2001, 8). Useat suuret yritykset päätyvät myös korvaamaan yksiköiden erilaiset taloushallinnon tietojärjestelmät yhteisellä toiminnanohjausjärjestelmällä (Liite 1). Monikansallisissa yrityksissä nämä järjestelmät voivat auttaa globaalien informaatiojärjestelmien luonnissa. (Granlund & Lukka 1998, 160)

Suurten järjestelmätoimittajien ohjelmistot eivät kuitenkaan ole vakioituja paketteja, jotka voitaisiin ottaa käyttöön sellaisenaan. Ohjelmiston käyttöön ottava yritys voi vaikuttaa siihen, mitä ohjelmistolla tehdään. Ohjelmistotoimittaja SAP AG:n pääjohtaja Hasso Plattner pitää yrityskohtaisten linjausten tekemistä välttämättömänä toimivan lopputuloksen aikaansaamiseksi: ”He (ohjelmistojä ostavat yritykset) eivät ole ohjelmiston orjia; heidän täytyy tulkita omia liiketoimintaprosessejaan ja tehdä järjestelmään vastaavat asetukset. Ohjelmistojen käytöllä on huomattavia eroja yritysten välillä.” (PricewaterhouseCoopers 2002, 103.)

Toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotosta yli puolen on todettu saavuttaneen tavoitteensa vain osittain tai epäonnistuneen (Chen 2001, 374 ja Junkkari 2003, 1). Kriittistä menestykselle on asianmukainen organisatorinen valmius toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoon (Al-Mashari 2002, 165). Tyypilliset ongelma-alueet eivät näytä niinkään liittyvän ohjelmiston tai laitteiston toimivuuteen vaan yrityskohtaisiin tekijöihin, kuten käsitteistön, prosessien ja organisaation rakenteiden hallintaan järjestelmää käyttöönotettaessa (Van Stijn & Wensley 2001, 181-189).

Oleellisia tekijöitä yritysten kustannushallinnan ja raportoinnin järjestämisessä ovat siis organisaatioiden toimintaan liittyvät kysymykset, vaikka toiminnanohjausjärjestelmien tekniset ominaisuudet saavat paljon huomiota taloushallintoa käsittelevissä artikkeleissa ja lehdistön raporteissa.

## 1.1 Tutkimusongelma

Tämän työn aiheena on tarkastella taloushallinnon järjestelmän käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä globaalisti toimivassa yrityksessä. Näiden tekijöiden oletetaan tässä työssä liittyvän liiketoimintaympäristöön, organisaation sisäisiin tekijöihin ja toiminnanohjausjärjestelmien ominaisuuksiin. Taloushallinnon järjestelmä nähdään tässä työssä osana toiminnanohjausjärjestelmää, jonka muita osia tarkastellaan siltä osin kuin ne liittyvät taloushallinnon prosesseihin.

Tutkielmassa käytetään kuvailevaa case-tutkimuksen metodia. Ryan, Scapens ja Theobaldin (2002) mukaan tämä metodin käytön tavoitteena on tuottaa kuvaus jostakin laskentatoimen käytännöstä. Tällaiset case-tutkimukset ovat käyttökelpoisia tiedon tuottamiseen tämänhetkisten laskentatoimen sovellusten luonteesta ja muodoista (Ryan ym. 2002, 143). Tuloksena tavoitellaan laajempaa tietämystä taloushallinnon järjestelmien käyttöönotosta ja siihen liittyvistä ilmiöistä tuottamalla deskriptiivistä tietoa (vrt. Vehmanen 1995, 107).

Taloushallinnon järjestelmän käyttöönotto case-yrityksessä sidotaan tekijöihin, joiden on todettu muuttavan ja asettavan vaatimuksia laskentatoimen sovelluksille. Näitä tekijöitä ovat tässä työssä laskentatoimen käytäntöjä muuttavat paineet (Granlund & Lukka 1998), organisaatorakenteet ja mittauskohteet sekä toiminnanohjausjärjestelmien rakenteet.

## 1.2 Tutkielman rajaus ja keskeiset käsitteet

Nykyaikaisten laskentajärjestelmien kehittämiseen liittyy tavallisesti muutokset organisaatorakenteissa ja liiketoimintaprosesseissa. Hyvönen (2000) toteaa olevan yleistä, että toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönoton taustalla on liiketoimintaprosessien uudistaminen (Business Process Re-design, Business Process Re-engineering, BPR). Hyvösen mukaan on havaittu, että tietojärjestelmien kehittämisprojekti on olennainen osa BPR-projektia. Tietojärjestelmäprojekti voidaan myös käynnistää, jotta samalla tarjoutuu mahdollisuus muuttaa ja yhdenmukaistaa eri yksiköiden prosesseja ja toimintatapoja. Näin ollen uutta tietojärjestelmää

voidaan myös käyttää välineenä muutettaessa organisaation valtasuhteita (Hyvönen 2000, 67). Toisaalta myös käytettävä tekniikka voi vaikuttaa organisaation toimintaan. Toiminnanohjausjärjestelmien ja koko yrityksen kattavien tietojärjestelmien kehittäminen ovat tulleet tärkeiksi ja hallitseviksi laskentatoimen käytäntöjen muodostamisessa (Granlund & Lukka 1998, 170).

Toisaalta toimintaa voidaan kehittää jatkuvan parantamisen menetelmällä, jossa kertamuutoksen sijaan etsitään ja toteutetaan muutoksia jatkuvasti mutta pienin erin (Cooper & Kaplan 1999, 139-140). Kertamuutos ja jatkuvan kehittämisen periaatteet eivät välttämättä kuitenkaan ole toisiaan pois sulkevia vaihtoehtoja. Prosesseja voidaan kehittää hyvinkin radikaalilla tavalla ja näiden muutosten rinnalla pyritään tyypillisesti edistämään jatkuvan parantamisen ideologiaa. Prosessien kokonaisvaltainen uudelleensuunnittelu ja jatkuvaan parantamiseen tähtäävä kehitystyö nivoutuvat yhteen. (Järvenpää ym. 2001, 79.)

Myös tässä tutkielmassa tarkastelun kohteena oleva laskentajärjestelmän uudistaminen liittyy ohjelmiston vaihdosta laajemmin kohdeyrityksen liiketoimintaprosessien kehittämiseen. Kohdeyrityksessä taloushallinnon järjestelmän käyttöönottoon liittyy kiinteästi prosessien ja käytäntöjen yhtenäistäminen, ja taloushallinnon järjestelmä on samalla ensimmäinen osa laajempaa toiminnanohjausjärjestelmähanketta (vrt. Kuvio 4, s. 17). Laskentajärjestelmän käyttöönotto voidaan nähdä kertamuutoksena, mutta tähän liittyy kiinteästi myös organisaation ja tietojärjestelmien pitkäjänteisempi kehitystyö.

Työssä käytetään käsitettä laskentajärjestelmä, jolla tarkoitetaan periaatteita ja prosesseja johon kohdeyrityksen rahoituksen ja johdon laskentatoimi perustuu. Konsernin laskentajärjestelmä ja perusjärjestelmä tarkoittavat tämän työn kohteena olevaa laskentajärjestelmää, jonka mukaisiksi kohdeyrityksen yksikköjen järjestelmiä mukautetaan. Käsitteellä toiminnanohjausjärjestelmä (Enterprise Resource Planning, ERP) puolestaan viitataan ohjelmistoon.

Luvussa 3 (s.29 – 50) tullaan vertailemaan em. perusjärjestelmää lokalisointivaatimuksiin. Empiiriset havainnot, tässä työssä siis lokalisointivaatimukset, jaetaan liiketoimintakohtaisiin, maakohtaisiin ja paikallisiin vaatimuksiin. Liiketoimintakohtaiset vaatimukset tarkoittavat liiketoiminta-alueen, ts.

divisioonan, vaatimuksia. Maakohtaiset vaatimukset tarkoittavat lainsäädäntöä ja muita käytössä olevia kansallisia toimintaperiaatteita. Paikallisilla vaatimuksilla taas viitataan liiketoimintayksikkö- (tehdas, myyntiyksikkö ym.) sekä paikkakuntaکوhtaisiin vaatimuksiin. Lokalisointi on edellä mainittujen vaatimusten käsittelyä. Esimerkiksi järjestelmään kohdistuva muutosvaatimus voidaan toteuttaa tai jättää toteuttamatta eli lokalisoida tai jättää lokalisoimatta. Edelleen käsite lokalisointivaatimus on yhteinen käsite liiketoiminta- ja maakohtaisille sekä paikallisille vaatimuksille.

Työssä keskitytään ensisijaisesti kohdeyrityksen laskentajärjestelmään, ei ohjelmistokohtaisiin ominaisuuksiin. On kuitenkin huomionarvoista, että kohdeyrityksen laskentajärjestelmän toteutukseen on käytetty SAP R/3-toiminnanohjausjärjestelmää, jonka tekniset ominaisuudet vaikuttavat tehtyihin havaintoihin. Toisaalta myös ohjelmisto sisältää aina organisaation rakenteeseen sekä tiedon tallentamiseen ja hyväksikäyttöön liittyviä asetuksia, joten esiin tulevat tekniset ratkaisut eivät ole välttämättä sellaisenaan siirrettävissä muihin samaa ohjelmistoa käyttäviin organisaatioihin (vrt. PricewaterhouseCoopers 2002, 103).

Kohdeyrityksen uuden laskentajärjestelmän käyttöönotossa hyödynnetään ns. Roll-out lähestymistapaa, joka perustuu ohjelmiston käyttöönottoon ensin yhdessä toimipaikassa, josta siirrytään eteenpäin seuraaviin toimipaikkoihin. Muista tavallisista lähestymistavoista ”Big Bang” tarkoittaa kaikissa liiketoimintayksiköissä kerralla tapahtuvaa ja ”Step by Step” yksi ohjelmiston osa-alue kerrallaan toteutettavaa käyttöönottoa.

Roll-out -lähestymistavan etuja ovat käyttöönoton kustannusten jaksottuminen usealle vuodelle, suhteellisen pieni henkilöstöressurssien tarve ja käyttöönoton aikana tapahtuva oppiminen, jolloin yhdessä vaiheessa todetut järjestelmän kehitysmahdollisuudet voidaan hyödyntää seuraavassa vaiheessa (Wolti 1999, 7-9). Menetelmän heikkoutena voidaan pitää pitkää kestoa, joka kohdeyrityksen tapauksessa on yhteensä noin neljä vuotta. Empiiristä aineistoa arvioitaessa jätetään kuitenkin huomiotta ajankohta, jolloin muutokset on havaittu ja toteutettu. Tämä tarkoittaa sitä, että useita vuosia kestävä järjestelmän käyttöönoton aikana todetut muutostarpeet tulkitaan yhtä merkityksellisiksi riippumatta siitä, milloin muutostarve on todettu. Tarkastelun ulkopuolelle on myös jätetty projektin- ja muutoksenhallintaan liittyvät asiakokonaisuudet silloin, kun ne eivät välittömästi ole laskentajärjestelmän ominaisuuksien tai niihin kohdistuvien muutospaineiden aiheuttajia.



### 1.3 Tutkimusaineisto

Tutkielman empiirisessä osassa tarkastellaan kohdeyrityksen laskentajärjestelmän käyttöönoton vaiheita noin puolentoista vuoden ajalta. Tätä käyttöönottoa on edeltänyt konsernin perusjärjestelmän luominen sekä järjestelmän pilottikäyttöönotto, joiden yhteenlaskettu kesto oli vajaa puolitoista vuotta. Kohdeyrityksen taloushallinnon projektin yksityiskohdat esitellään kappaleessa 3.1 (s. 29).

Tarkastelu aloitetaan pilottivaiheen jälkeisestä varsinaisten käyttööntojen aloittamisesta vuonna 2001 ja päätetään loppuvuoteen 2002, jolloin noin 20 maata ja 110 toimipaikkaa käsittävän yhtiön yksiköistä yli puolet on edennyt käyttööntovaiheeseen. Järjestelmän käyttööntoa arvioidaan vertailemalla kohdeyritykseen luotua konsernin perusjärjestelmää<sup>1</sup> lokaaleihin vaatimuksiin. Tiedonkeruu kohdeyrityksessä tapahtuu arvioimalla järjestelmän lokalisointidokumentaatiota sekä haastattelemalla järjestelmän vastuuhenkilöitä.

Tärkeä osa aineistosta koostuu järjestelmän käyttöönto aikana dokumentoiduista järjestelmään kohdistuneista vaatimuksista ja niiden ratkaisuksista. Koska järjestelmän käyttööntoon liittyviä taustatietoja ja kaikkia vaikuttavia tekijöitä ei voida olettaa dokumentoidun, on vastuuhenkilöitä haastattelun tavoitteena aihepiiriin liittyvän ymmärryksen parantaminen (vrt. Liite 2). Haastattelut on toteutettu teemahaastattelutekniikkaa hyväksikäyttäen. Lisäksi käytössä on muuta järjestelmän käyttööntoon liittyvää aineistoa kuten käyttäjätyytyväisyyskyselyissä saatu palaute. Tuloksena empiirisen aineiston tarkastelusta saadaan erittely tekijöistä, joihin konsernin laskentajärjestelmä vastaa sekä tekijöistä, jotka aiheuttivat muutoksia konsernin järjestelmään tai joiden kohdalla tehtiin poikkeuksia. Toisaalta selvitetään muutostarpeita, joihin konsernin järjestelmästä ei löytynyt ratkaisua, vaan toimintatapoja tuli muuttaa vastaamaan konsernin periaatteiden tai ohjelmiston ominaisuuksia.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Käsitettä konsernin perusjärjestelmä käytetään tässä työssä tarkoittamaan prosesseja, järjestelmän perustietoja ja ohjelmiston ominaisuuksia, jotka on tarkoitus saattaa käyttöön jokaisessa konserniin kuuluvassa kirjanpitoyksikössä.

<sup>2</sup> Tietojärjestelmiä käsittelevässä kirjallisuudessa (esim. Luomala, Heikkinen, Virkajärvi, Heikkilä, Karjalainen, Kivimäki, Kärkölä, Uusitalo, Lähdevaara 2001, 45) ja keskusteluissa kohdeyrityksen edustajien kanssa on tullut esille käsitys, että joissain tapauksissa on perusteltua muuttaa toimintaprosesseja ja käytäntöjä sen sijaan että muutettaisiin ohjelmistoa.

## 1.4 Kohdeyrityksen kuvaus

UPM-Kymmene on yksi maailman johtavia metsäteollisuusyhtiöitä. Yhtiön liiketoiminta keskittyy aikakauslehtipapereihin, sanomalehtipapereihin, hieno- ja erikoispapereihin, jalostusmateriaaleihin sekä puutuotteisiin. Yhtiöllä on tuotantolaitoksia 17 maassa, ja myynti- ja jakeluverkosto noin 170 maassa. UPM-Kymmenen liikevaihto vuonna 2002 oli noin 10,5 miljardia euroa ja sen palveluksessa työskentelee noin 36 000 henkilöä. UPM-Kymmenen osakkeet on listattu Helsingin ja New Yorkin pörsseissä.

UPM-Kymmene syntyi syksyllä 1995, kun Kymmene Oy ja Repola Oy sekä sen tytäryhtiö Yhtyneet Paperitehtaat Oy (United Paper Mills) päättivät yhdistyä. UPM-Kymmenellä on Suomessa pitkät perinteet metsäteollisuudessa. Konsernin ensimmäiset puuhiomot ja paperitehtaat sekä sahalaitokset käynnistyivät 1870-luvun alkupuolella. Sellunvalmistus aloitettiin 1880-luvulla ja paperinjalostus 1920-luvulla. Vanerin valmistukseen ryhdyttiin konsernissa 1930-luvun lopulla. Nykyinen UPM-Kymmene -konserni muodostuu kaikkiaan noin sadasta aikoinaan itsenäisenä yrityksenä toimineesta tuotantolaitoksesta. Yritykseen ovat sulautuneet mm. seuraavat metsäteollisuusyritykset: Kymi, Yhtyneet Paperitehtaat, Kaukas, Kajaani, Schauman, Rosenlew, Raf. Haarla ja Rauma-Repolan metsäteollisuus.

UPM-Kymmenen liiketoiminta on jaettu kolmeen liiketoiminta-alueeseen:

- Paperiteollisuus (aikakauslehti-, sanoma-, hieno- ja erikoispaperit)
- Jalostusteollisuus
- Puuteollisuus

Muita toimintoja ovat mm. metsä- ja energiaosastot Suomessa, osuudet yhteisyrityksissä sekä liiketoimintojen kehityksikkö. Kukin em. kolme liiketoiminta-aluetta on jaettu toimialoihin seuraavasti:

Paperiteollisuustoimialat ovat:

- Aikakauslehtipaperit: 23 paperikonetta 16 tehtaalla
- Sanomalehtipaperit: 13 paperikonetta kahdeksalla tehtaalla
- Hieno- ja erikoispaperit: 17 paperikonetta kahdeksalla tehtaalla.

Jalostusteollisuuden toimialat tuottavat tarralaminaatteja, silikonoituja papereita sekä pakkaus- ja teollisuuspapereita. Puuteollisuus –liiketoiminta-alue sisältää sahateollisuuden, vaneriteollisuuden, ja rakennusaineiden kaupan.

UPM-Kymmene nimeää vahvuuksikseen maailmanlaajuisen toiminnan, pitkäaikaiset asiakassuhteet, asiantuntevan henkilöstön, modernin konekannan, kattavan logistiikkaverkoston, keskittyneen toiminnan ja vahvat markkinaosuudet sekä vahvan vertikaalisen integraation (UPM-Kymmene 2002, 10).

Metsäteollisuudessa vuoden 2002 markkinatilanne oli jo toista vuotta vaikea ja vuoden 2003 odotukset noudattavat paljon edellisten vuosien linjaa. Varsinkin paperiteollisuustoimialalla kysyntä seuraa yleisen taloudellisen kehityksen muutoksia ja on näin altis suhdannevaihteluille. Paperimarkkinoita leimasi vuonna 2002 ylitarjonta, paineet hintojen laskuun ja euron vahvistuminen. Toisaalta mm. puutuotteiden kysyntä on parantunut alhaisen korkotason ylläpitäessä rakentamista. Yhtiön liikevaihto kasvoi vuonna 2002 kuusi prosenttia johtuen yritysostoista, mutta kannattavuus laski: liikevoitto aleni edeltävän vuoden 1,6 miljardista yhteen miljardiin euroon. (UPM-Kymmene 2002, 48-51.)

## 2. LASKENTATOIMEN KÄYTÄNNÖT JA ARVOKETJU LASKENTAJÄRJESTELMIEN PERUSTANA

Useiden yrityksen toimintaympäristöön ja sisäisiin toimintatapoihin liittyvien tekijöiden on todettu vaikuttavan laskentajärjestelmien käytäntöjen ja sen myötä myös järjestelmien muodostamiseen. Koska laskentajärjestelmien keskeisenä tehtävänä on tuottaa tietoa yrityksen toiminnasta, ovat nämä tekijät merkittävässä asemassa järjestelmiä tarkasteltaessa. Toisaalta nykyaikaisten laskentajärjestelmien toimiessa osin automatisoituna osana yrityksen informaatiojärjestelmää, on perusteltua lähestyä järjestelmiä myös laajemmin yrityksen liiketoimintaprosessien perusteella. Tässä luvussa tarkastellaan näitä lähestymistapoja sekä muuta tämän työn perustana toimivaa kirjallisuutta.

Granlund ja Lukka (1998) esittävät globaalin kehityssuunnan olevan, että johdon laskentatoimen yleiset oletukset ja sovellukset lähenevät toisiaan. Toisaalta on tekijöitä, jotka vaikuttavat järjestelmiä eriyttävästi. Teoria perustuu oletukseen, että organisaatioiden toimintaympäristöt ovat kollektiivisia ja keskenään vuorovaikutteisia, ja organisaatioiden on vastattava ulkoisiin vaatimuksiin voidakseen toimia<sup>1</sup>. Tässä työssä näitä johdon laskentatoimen käytäntöjä lähentäviä ja eriyttäviä tekijöitä käytetään yhtenä tulkinnan välineenä kohdeyrityksen taloushallinnon järjestelmän tarkastelussa.

Porterin (1985) arvoketju on perustana suuressa osassa yritysten strategiaa ja prosesseja käsittelevässä kirjallisuudessa. Kilpailustrategia-ajattelun lisäksi arvoketjun sovelluksia käytetään mm. johdon laskentatoimen roolin selittämiseen (esim. Vehmanen & Koskinen 1998, 15) ja toiminnanohjausjärjestelmien esittelyyn (esim. SAP AG 2003). Arvoketjua käytetään myös tässä työssä toiminnanohjausjärjestelmien rakenteiden mallintamiseen.

Liiketoimintaprosesseja ja laskentatoimen menetelmiä liiketoiminnan tuloksellisuuden mittaamiseksi on käsitelty laajasti kirjallisuudessa.. Lainema (1996) sekä Gray, Salter & Radebaugh (2001) tutkivat organisaatorakenteita ja konsernijohdon informaatiotarpeita. Vehmanen & Koskinen (1998) sekä Cooper & Kaplan (1999) käsittelevät erityisesti johdon laskentatoimen tuottaman

---

<sup>1</sup> Granlund ja Lukka käyttävät lähteenä institutionaalisen isomorfian mallia (DiMaggio & Powell 1983)

tiedon oikeellisuutta ja järjestämisen mahdollisuuksia. Järvenpää ym. (2001) käsittelevät modernin taloushallinnon haasteita ja mahdollisuuksia. Granlund (1998) esittelee väitöskirjassaan laskentajärjestelmien sopeutusta organisaatiomuutoksiin. Toiminnanohjausjärjestelmien ominaisuuksista ja kehitysnäkymistä on kirjallisuutta, kuten PricewaterhouseCoopers (2002) ja Welti (1999). Nopeasti kehittyvien ohjelmistojen ominaisuudet ovat esillä artikkeleissa, esimerkiksi Chen (2001), Al-Mashari (2002) ja Willis & Willis-Brown (2002).

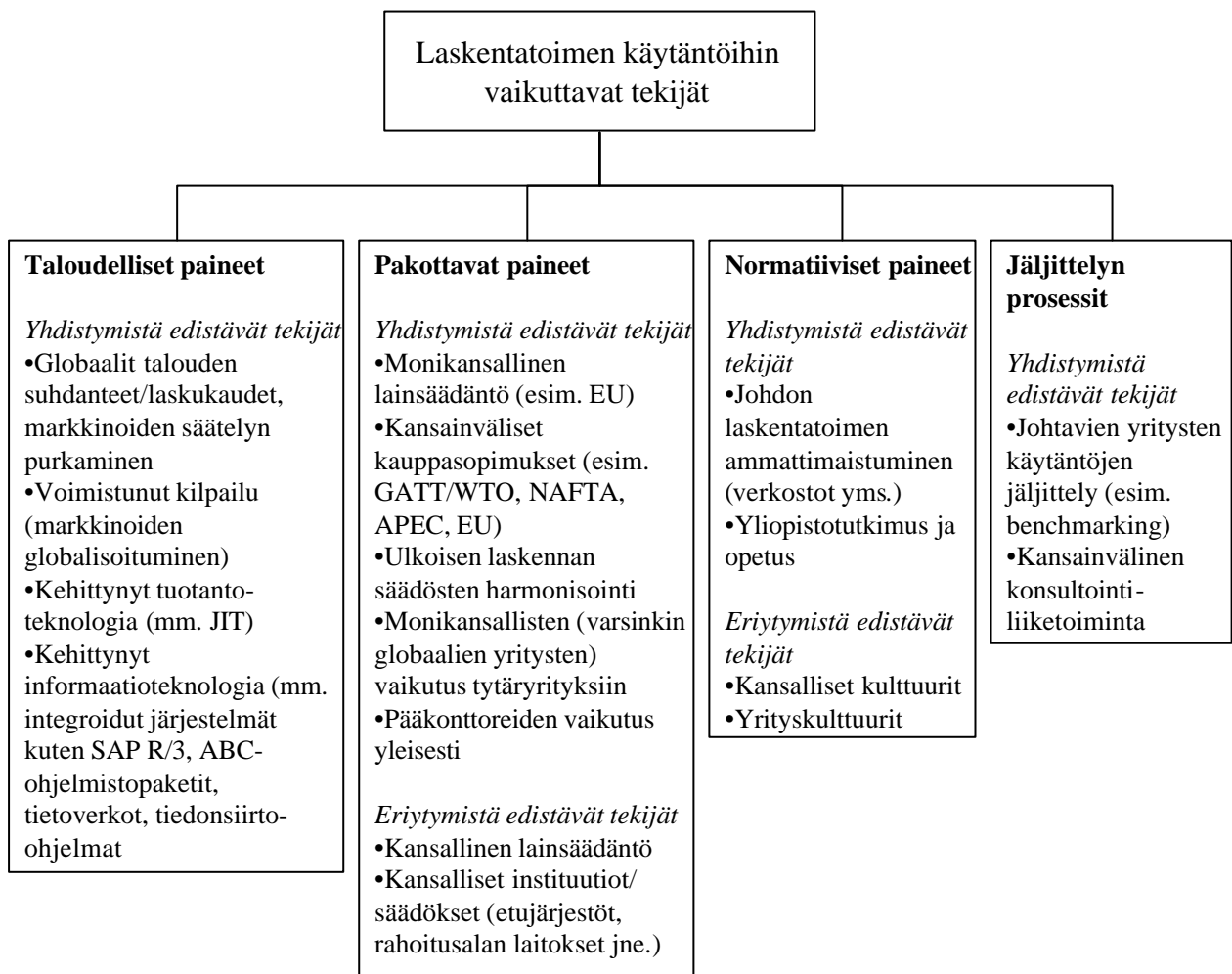
Toiminnanohjaus- ja laskentajärjestelmät ovat yleisiä opinnäytetyön aiheita. Kohdeyrityksenä toimivan UPM-Kymmene Oyj:n järjestelmistä on aiemmin tehty tutkielmia, joista aiheiltaan tätä työtä edeltäviksi voidaan katsoa Karelo (2002) ja Rauhala (2001). Karelo tarkastelee syitä SAP R/3-ohjelmiston valinnalle käyttämällä UPM-Kymmeneä yhtenä kahdesta case-yrityksestä. Rauhala puolestaan tutkii mahdollisuuksia keskittää konsernin laskentapalveluja (Shared Services).

Toiminnanohjausjärjestelmiä käsittelevässä kirjallisuudessa ja aikaisemmissa tutkimuksissa todetaan järjestelmien ja liiketoimintaprosessien yhdenmukaistamisen olevan haastava tehtävä. Järjestelmien käyttöönottoa edistäviä ja vaikeuttavia syitä on lueteltu, mutta näiden taustalla olevien ilmiöiden yksityiskohdat ovat tavallisesti jääneet yritysten omaksi tiedoksi. Myös Granlund ja Lukka (1998) esittävät artikkelinsa jatkotutkimusaiheeksi globaalisti toimivien yritysten taloushallinnon sovellusten tarkastelun. Tässä työssä tavoitellaankin tutkijan näkökulmaa tilanteisiin, joiden ratkaisemiseen on järjestelmähankkeiden aikana otettava kantaa globaalisti toimivassa yrityksessä.

## **2.1 Laskentatoimen käytäntöihin vaikuttavat tekijät**

Granlund ja Lukka (1998) ovat havainneet nykyisen kehityssuunnan vievän kohti laskentatoimen käytäntöjen globaalia yhdistymistä. Käytännöllä tarkoitetaan tässä yhteydessä järjestelmiä, prosesseja, tiedon käyttöä, kirjanpitäjien toimintaa jne. Tässä kappaleessa tarkastellaan kyseisen artikkelin keskeisiä havaintoja ja johtopäätöksiä, joita tullaan käyttämään tämän työn empiirisen aineiston analysointiin (luku 4 s.51 – 60) sekä johtopäätösten tekemiseen (luku 5 s. 61 – 65).

Kuviossa 1 esitetään tekijöitä, jotka vaikuttavat laskentatoimen käytäntöjä yhdistävästi ja toisaalta tekijöitä, jotka eriyttävät laskentatoimen käytäntöjä toisistaan. Näiden vastakkaisten tekijöiden voimasuhteista todetaan, että yhdistävät tekijät ovat alkaneet hallita laskentatoimen käytäntöjen muodostusta eriyttävien kustannuksella. Granlund ja Lukka keskittyvät makrotason käytäntöihin, joilla tarkoitetaan laskentatoimen käsitteitä, oletuksia, tekniikoita ja järjestelmäsovelluksia. Toisaalta mikrotason käytännöt kuten käyttäytymismallit ja tiedon käyttötyylit jätetään tarkastelun ulkopuolelle. Malliin ei myöskään sisälly yksinomaan ulkoiseen raportointiin liittyviä aiheita, kuten verotus tai tilintarkastus. Moni esitetyistä tekijöistä on kuitenkin sovellettavissa myös ulkoiseen laskentaan.



KUVIO 1 Laskentatoimen käytäntöjen yhdistymistä ja eriytymistä edistävät tekijät. (Granlund & Lukka 1998, 157)

Taloudellisista paineista laskentatoimen käytäntöjä yhdistävät globaalit suhdannevaihtelut, voimistunut kilpailu sekä tuotanto- ja informaatioteknologia. Esimerkiksi taloudellinen laskukausi yhdellä maantieteellisellä alueella merkitsee lisääntyvässä määrin muutoksia myös kaikilla muilla alueilla. Yrityksille tällaisten vaihteluiden nopea havaitseminen on tärkeää ja alueellisen vertailun mahdollistaminen vaatii yhtenäisiä mittausperiaatteita. Globalisoituvia markkinoita ja kilpailua ilmentää globaalien arvoketjujen, ulkomaisten investointien, kansainvälisten yhteisyritysten ja verkostojen laajuuden ja merkityksen kasvu, jotka kaikki myötävaikuttavat laskentatoimen käytäntöjen yhtenäistymiseen. Nykyaikaisella tuotantoteknologialla voidaan merkittävästi tehostaa toimintaa. Tyypillisiä esimerkkejä tästä ovat tilausten ja varastonhallinnan sekä laadunvalvonnan järjestelmät. Informaatioteknologian käytäntöjä yhdistävästä vaikutuksesta kertoo hyvin toiminnanohjausjärjestelmät, jotka mahdollistavat globaalien laskentatoimen tietojärjestelmien luomisen.

Pakottavat paineet ovat yhteydessä monikansallisten instituutioiden toimiin, joiden asettamat säännöt, valvonta ja sanktiot vaikuttavat organisaatioiden toimintaan. Merkittäviä kansainvälisiä elimiä ovat esimerkiksi Euroopan Unioni, Pohjois-Amerikan vapaakauppa-alue (NAFTA), Aasian ja Tyynenmeren taloudellinen yhteistyöalue (APEC). Globaalilla tasolla merkittävä normien ja säännösten asettaja on Maailman kauppajärjestö (WTO). Näillä instituutioilla ei välttämättä ole suoria vaikutuksia yritysten taloushallinnon järjestelmiin, mutta ne luovat toimintaperiaatteita muille yritysten toimintaan välittömästi vaikuttaville tekijöille.

Yksi merkittävä institutionaalisten tekijöiden ilmentymä on kansainvälinen laskentasäännöstö. Moni suomalainen suuryritys on laatinut tilinpäätöksensä IAS:n tai US GAAP –sääntöjen mukaan jo ennen kuin kotimainen lainsäädäntö on muutettu vastaamaan kansainvälisiä laskentastandardeja. Suurissa yrityksissä on kuitenkin ollut tunnusomaista, että yleisestä yhtenäistymissuuntauksesta huolimatta on samanaikaisesti ylläpidetty paikallisia laskentasovelluksia.

Useita tytäryhtiöitä tai divisioonia käsittävissä monikansallisissa yhtiöissä ovat yhdistymistä edistävät tekijät hallitsevassa asemassa. On tavallista, että pääkonttori tai emoyhtiö määrää tytäryhtiöt tai divisioonat käyttämään yhtenäistä raportointijärjestelmää tai samoja periaatteita monikansallisen

liiketoiminnan koordinoinnin mahdollistamiseksi. Yhtiöiden keskushallinto on siis yleinen kanava yhtenäisten laskentatoimen periaatteiden leviämislle myös maiden rajojen yli.

Laskentatoimen periaatteiden yhdistymiskehityksestä huolimatta ovat kansalliset instituutiot ja lainsäädäntö edelleen laskentatoimen periaatteiden eriytmistä edistävä tekijä, vaikka näiden kansallisten tekijöiden vaikutus on vähenemässä. Tämänhetkinen kansallisten instituutioiden valta-asema vaikuttaa rajoittavan mahdollisuutta kaikkien periaatteiden yhdistymiseen.

Normatiiviset paineet käsittävät sosiaalisia vaikutteita. Ne välittävät arvoja, normeja ja rooleja, joita ihmiset omaksuvat eri tilanteissa. Normatiivisten paineiden voidaan havaita olevan merkittäviä erityisesti johdon laskentatoimen trendien kehityksessä. Esimerkkinä tästä voidaan nähdä muiden kuin rahamääräisten suoritussmittareiden yleistymisen. Johdon laskentatoimen ammattikunnan vahvistuminen edistää näiden suuntausten leviämistä ja sitä myötä yhdistää laskentatoimen periaatteita.

Kansalliset ja yritysmaatset kulttuurit puolestaan ovat merkittäviä eriytmistä edistäviä tekijöitä, mutta näiden merkitys on kansallisten instituutioiden lailla vähenemässä. Pitkällä aikavälillä yrityksillä ”ei ole varaa” antaa kulttuuristen erojen eristää yritysten osia toisistaan. Yrityskulttuuriin liittyvillä tekijöillä on kuitenkin todettu olevan voimakas laskentatoimen käytäntöihin vaikuttava rooli.

Jäljittelyn prosessit yhdistetään ihmisen kognitiiviseen ja kollektiiviseen käyttäytymiseen. Tässä yhteydessä yksilöillä ja organisaatioilla on taipumus omaksua vallitsevia ja menestyksekkäitä toimintatapoja. Tällaisia hyviksi todettuja ratkaisuja voidaan käyttää myös oikeutuksen hankkimiseen valitulle tavalle toimia.

Yhteenvetona laskentatoimen käytäntöihin vaikuttavista tekijöistä näyttää siis siltä, että yhdistymistä edistävät paineet ovat tällä hetkellä vallitsevia. Tosin jäljellä on vielä eriytmistä edistäviä paineita, joiden merkitys on kuitenkin vähenemässä. Edellä mainittujen tekijöiden lisäksi yhdistymistä edistää se, että laskentatoimella ei yleisesti tavoitella kilpailuetua toisin kuin markkinoinnilla, tuotekehityksellä tai tuotannolla. Siksi erikoistumista laskentatoimen ratkaisujen kohdalla ei ole nähty kovin tärkeänä.



Tämä laskentatoimen tukitoiminnon rooli osaltaan myös edistää taloushallinnon ohjelmistojen standardiratkaisujen suosiota.

## 2.2 Arvoketju ja toiminnanohjausjärjestelmät

Tässä kappaleessa syvennytään tyypillisiin liiketoimintaprosesseihin ja organisaatorakenteisiin, joita toiminnanohjausjärjestelmät on tarkoitettu tukemaan. Tarkastelu aloitetaan havainnollistamalla toiminnanohjausjärjestelmien rakenteellista yhteyttä yrityksen arvoketjuun. Tämän jälkeen tarkastellaan laskentakohteita ja organisaatorakenteita, joiden vaatimuksia on toiminnanohjausjärjestelmien myös tuettava (kappale 2.3 s. 21 – 28).

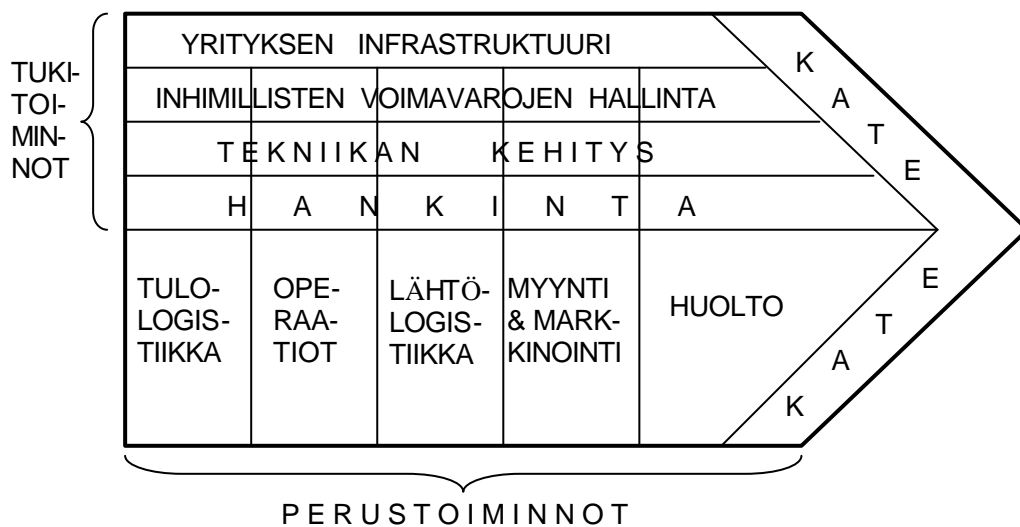
Käytettäessä valmiita standardiohjelmistoja, joita ERP-järjestelmätkin tänä päivänä ovat, joudutaan väistämättä tekemään valintoja järjestelmän ja organisaation mukauttamisen välillä. Nykyinen kehityssuunta näyttäisi olevan se, että mitä vähemmän järjestelmää joudutaan muuttamaan, sitä helpompaa ja nopeampaa järjestelmän käyttöönotto myös on. Toisaalta ohjelmiston ehdoilla toteutetun käyttöönoton hintana on tavallisesti se, että organisaation toimintatapoja joudutaan muuttamaan. Näin tietojärjestelmän käyttöönottoon yhdistyy liiketoimintaprosessien kehittäminen. (Hyvönen 2000, 40.)

Yritysten liiketoimintaympäristössä on tapahtunut merkittäviä muutoksia, jotka ovat vaikuttaneet myös yritysjohton informaatiotarpeisiin. Kilpailu on vapautunut ja monet markkinat ovat muuttuneet globaaleiksi. Muuttuva toimintaympäristö asettaa haasteita yrityksen kaikille osa-alueille. Tuotteiden ja palveluiden lukumäärän lisääntyminen voi mutkistaa toimintaa ja vaikeuttaa työn tekemistä esimerkiksi tuotekehityksessä, tuotannossa ja tukitoiminnoissa. Kilpailu edellyttää, että virtaviivaistetaan toimintaa, lisätään joustavuutta ja lyhennetään kiertoaikoja. (Vehmanen & Koskinen 1998, 18.)

Taloushallinnon kehittäminen on kokonaisvaltaista toimintaa. Ellei uusi toimintatapa taloushallinnon prosessien tehostamiseksi edistä tai sovi taloushallinnon strategiseen kehittämissuuntaan,

taloushallinnon resursseja ja osaamista voidaan kiinnittää hankkeisiin, joiden hyödyllisyys koko johtamisjärjestelmän kannalta on kyseenalainen. Taloushallinnon periaatteiden muodostamisessa on olennaista lähteä liikkeelle yrityksen strategiasta. Näin taloushallinnon kokonaisvaltainen kehittäminen sopii yrityksen tavoittelemaan strategiseen asemaan. Taloushallinnon periaatteita muodostettaessa tulee ottaa kantaa kehittämiskohteisiin ja niiden priorisointiin, sillä innovaatioiden käyttöönoton ajoitus ja toteuttamisjärjestys vaikuttavat usein siihen, kuinka hyödyllisiksi innovaatiot lopulta koetaan. (Järvenpää ym. 2001, 291.) Oleellinen kysymys on, mikä yleensä on laskentatoimen rooli organisaation prosesseissa?

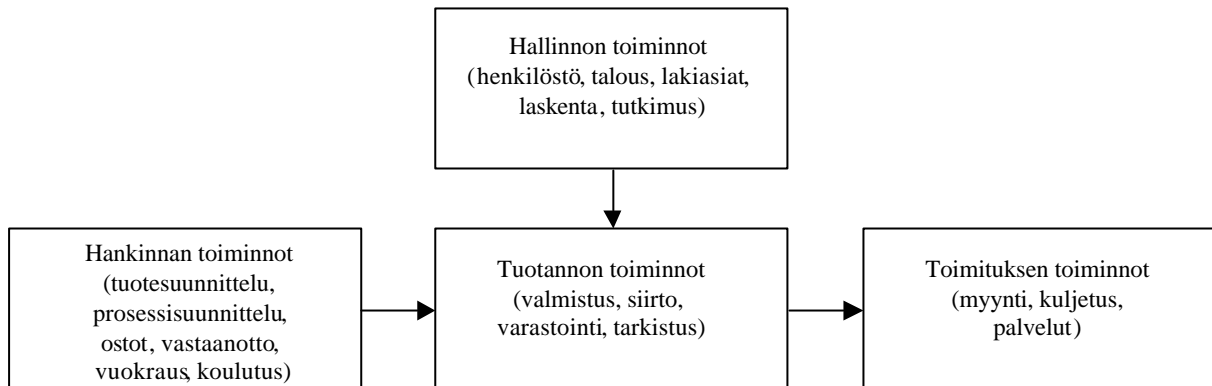
Yritysten toiminnan ja sisäisten prosessien kuvaus esitetään usein Porterin arvoketjua (Kuvio 2) hyväksikäyttäen. Arvoketjun avulla voidaan johtaa mm. yrityksen strategisen toiminnan kuvaus. Tällöin ajatellaan, että toiminnoittain jäsenneily kustannuslaskenta voisi tunnistaa arvoketjun eri vaiheista kilpailuedun mahdollisuuksia tai kilpailuedun puutteita. (Vehmanen & Koskinen 1998, 15-18.)



KUVIO 2 Arvoketju. (Porter 1985, 37)

Arvoketjua voidaan tarkastella myös yritysten prosessinäkökulmasta. Atkinson, Banker, Kaplan & Young (1996) käsittelevät arvoketjua sarjana prosesseja, jossa kukin prosessi tuottaa suoritteita seuraavalle prosessille ja ketjun lopussa oleva prosessi asiakkaalle. Tämä on yksinkertainen, mutta

tehokas tapa kohdistaa ja koordinoida toimintaa organisaatiossa, jolla voi olla sananmukaisesti tuhansia toimintoja arvoketjussaan (University of Cambridge 2002).



KUVIO 3. Arvoketjun pääosat (Atkinson ym. 1996, 45)

Arvoketjulla on siis jo 1980-luvulta lähtien pyritty ymmärtämään yrityksen toiminnan strategisia ulottuvuuksia sekä mallinnettu yritysten toimintaa. Tarkastelu on kuitenkin osin jäänyt teoreettiselle tasolle tai tietojärjestelmät ovat toisistaan erillisiä vailla kokonaisvaltaisen hyödyntämisen mahdollisuutta.

Tietojärjestelmien kehitys on mahdollistanut yhä monipuolisemman ja laajemman informaation keräämisen, välittämisen ja analysoimisen. Ilman tietojärjestelmien kehittämistä monia uusia johtamismalleja ei ole voitu ottaa käyttöön. Siten tietotekninen kehitys ja johtamismallien luominen ovat vahvasti toisiinsa kietoutuneita. Esimerkiksi integroidut toiminnanohjausjärjestelmät ovat viime aikoina omalla tavallaan myötävaikuttaneet organisaatioiden johtamismallien kehittämiseen tuottamalla ja välittämällä niiden vaatimaa informaatiota. (Järvenpää ym. 2001, 24-25.) ERP on rakenteellinen lähestymistapa yrityksen sisäisen arvoketjun tukemiseksi ohjelmistolla (Norris, Hurley, Hartley, Dunleavy & Balls 2000, 12).

Sivu 17 rajattu julkisuudelta 26.8.2008 asti

Tämän lisäksi vuoden 2003 alussa käynnissä ovat myynnin ja jakelun järjestelmän projekti sekä henkilöstöhallinnon projekti. Muiden hankkeiden osalta ei lopullista päätöstä järjestelmän käyttöönotosta ole tehty tai järjestelmän toteutusvaihe ei ole vielä käynnistynyt. Yhteys edellä esitettyihin arvoketjun havainnollistuksiin on ilmeinen, tosin laskentatoimen prosessit ovat kuviossa 3 korostetussa asemassa.

Keskenään integroidut ohjelmiston osa-alueiden toiminnot tuostavat toimintaa usealla eri tavalla. Saatu tilaus voi automaattisesti käynnistää monimutkaisia toimitukseen, varastointiin, valmistukseen ja komponenttitoimittajiin liittyviä prosesseja. Johdon näkökulmasta tärkeitä ominaisuuksia ovat kattavat raportointi- ja liiketoiminnan suunnittelujärjestelmät, joiden avulla toiminnan seuranta, ohjaaminen ja kehittäminen nopeutuvat. (Luomala ym. 2001, 43.)

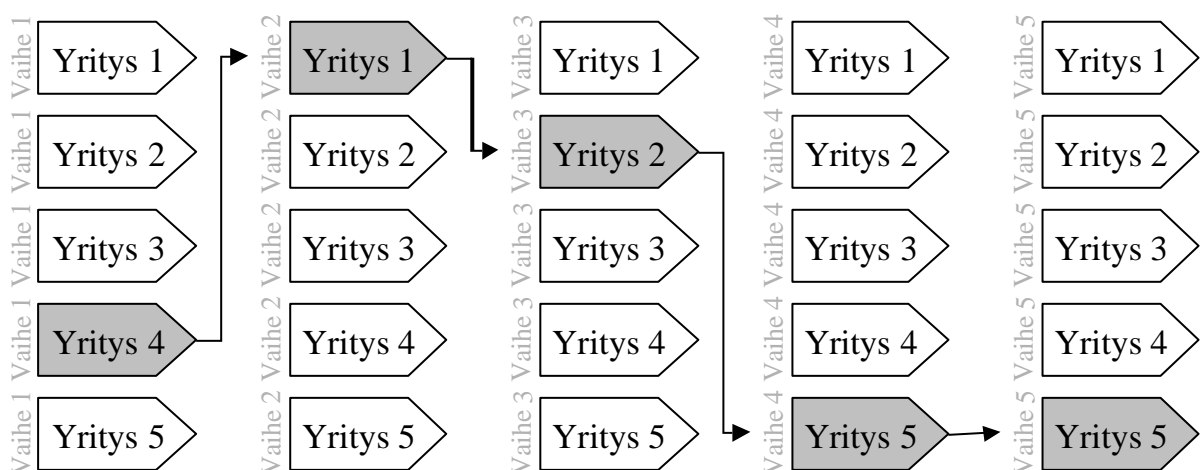
Suurin osa organisaatioista sisältää satoja tai tuhansia toimintoja muuntaessaan tuotannontekijöitä suoritteiksi (University of Cambridge). Arvoketjuanalyysin käytännön soveltaminen on ollut hankalaa, koska arvoketju poikkeaa yritysten normaaleista tulosityksiköistä ja laskennallisista vastuualueista. Edelleen on koettu vaikeaksi arvioida toimintojen tuottamaa lisäarvoa ja kustannuksia. Strategiset kustannusanalyysit ovatkin olleet toistaiseksi lähinnä erillisselvityksiä. (Järvenpää 2000, 66.) Tämän lisäksi yritysten liiketoiminta voi ulottua useisiin maihin ja useille keskenään erillisille toimialoille. Tietojärjestelmiä suunniteltaessa tuotantoprosessien hallinnan lisäksi on otettava huomioon myös liiketoiminta- ja maantieteelliset ulottuvuudet. Yhdessä teknisen monimutkaisuuden kanssa tämä tekee toiminnanohjausjärjestelmien tehokkaan hyödyntämisen monimutkaiseksi. On tavallista, että yritykset päätyvät osaratkaisuihin tai toiminnanohjaushankkeiden osa-alueittain tapahtuvaan toteuttamiseen (Vrt. Welti 1999, 7-9).

Laskentajärjestelmän tulisi seurata organisaatiossa ja toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia ja muuttua näiden mukana. Tavallinen kehittäminen tähtäävä toimi on, että laskentajärjestelmiin tehdään pintapuolisia muutoksia, mutta järjestelmän perusrakenteeseen ei kajota. Tästä voi seurata se, että ohjelmisto toimii teknisesti, mutta järjestelmän tuottamaa informaatiota ei hyödynnetä eikä voida hyödyntää yrityksen johtamisessa. Muutoksessa ei siis riitä, että esimerkiksi vain järjestelmän tulosteita muutetaan. Laskennan kohteiden ja laskennan periaatteiden on muututtava kehityksen mukana. Vain tällä tavalla kehittyvä laskentajärjestelmä pystyy tuottamaan johdon näkökulmasta

olennaista ja luotettavaa informaatiota. Laskennan kohteiden pitää perustua yrityksen strategiaan, joka kehittyy ja muuttuu koko ajan. (Laitinen 1998, 17-20.) Laskentainformaatiota arvioidaankin tarvittavan tulevaisuudessa tukemaan strategista päätöksentekoa arvoketjun eri vaiheiden arvioinnissa sekä rinnakkaisia arvoketjuja vertailtaessa (Laitinen 2001, 15).

## 2.2.2 Toiminnanohjausjärjestelmien sovelluksia

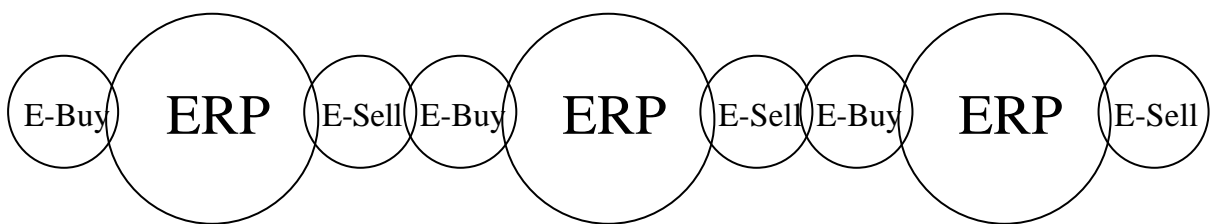
Useat merkit osoittavat, että arvoketjukonsepti tulee toimimaan tärkeässä roolissa osana strategista johdon laskentatointia tulevaisuuden liiketoimintaympäristöissä. Tämän oletetun kehityksen taustaa voidaan kuvata esimerkiksi seuraavalla ajatusmallilla: Yritys tulee toimimaan osana useita organisaatioita käsittävää arvoketjua, jonka tavoitteena on tyydyttää lopullisen asiakkaan tarpeet. Yritys toteuttaa tätä roolia mahdollisimman tehokkaasti, muuten se tulee poistumaan markkinoilta jatkuvasti kiristyvän kilpailun seurauksena. Yritys taas kilpailuttaa arvoketjussa itseään edeltäviä toimittajia, ja pyrkii toimimaan mahdollisimman tehokkaasti tyydyttääkseen arvoketjussa itseään seuraavana toimivia omia asiakkaitaan. Tämä tarkoittaa, että toimittajan arvioinnin ja asiakkaan tyydyttämisen mittaaminen tulee olemaan jatkuvasti tärkeämpää. (Laitinen 2001, 27-28.) Norris ym. (2000) hahmottaa tätä monivaiheista arvoketjukonseptia seuraavasti:



KUVIO 5 Sähköisen liiketoiminnan arvoketju (Norris ym. 2000, 40)

Kuvion jokaisessa vaiheessa on samalla alalla toimivia yrityksiä, jotka kilpailevat keskenään. Hyödykkeen jalostuksen seuraavassa vaiheessa toimivat yritykset puolestaan arvioivat ja valitsevat toimittajia ja edelleen kilpailevat asiakkaidensa tilauksista. Tämänlaisia toimitusketjuja voidaan todeta esimerkiksi elektroniikkateollisuudesta tai paperiteollisuudesta, jossa puuta jalostetaan ja kuljetetaan alkaen metsästä ja päättyen aikakauslehdien tilaajan postiluukkuun kustantamon lopputuotteena. Tässä yhteydessä kilpailuttaminen ilmiönä on rutiininomaista. Uutta ja jatkuvasti kehittyvää on taas prosessien automatisointi ja toimitusketjujen koordinoinnin parantuminen toimivien ohjelmistotyökalujen myötä, jolloin yrityksen toimintaedellytykset nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä paranevat.

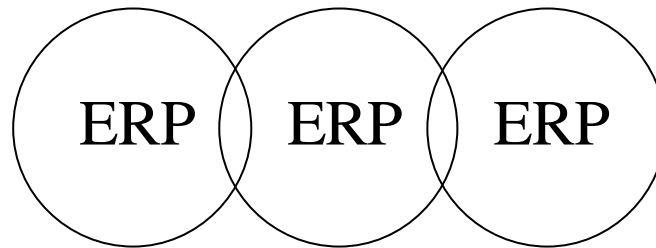
Toimintoja yritysten sisällä integroivien toiminnanohjausjärjestelmien seuraaviin kehitysmahdollisuuksiin kuuluu järjestelmien integrointi yli ohjelmisto- ja organisaatorajojen (PricewaterhouseCoopers 2002, 181). Tavoitteena tässä on nopeuttaa liiketoimintaprosesseja sitomalla eri yritysten ohjelmistot yhteen siten, että ne kykenevät lähettämään ja vastaanottamaan toistensa aineistoa sekä käsittelemään tätä oman organisaation ulkopuolelta peräisin olevaa tietoa. Tätä voidaan hahmottaa kuvioiden 6 ja 7 osoittamalla tavalla, jossa järjestelmät on kytketty toisiinsa erillisiä oston ja myynnin ohjelmistosovelluksia hyväksi käyttäen (Kuvio 6) tai suoraan ilman välivaiheita (Kuvio 7).



KUVIO 6 Sovellettu arvoketju: ostojärjestelmä on yhdistetty toisen yrityksen myyntijärjestelmään (Norris ym. 2000, 37)

Kuviossa 6 toiminnanohjausjärjestelmät on yhdistetty yrityksestä toiseen kytkemällä yhden yrityksen myynnin ohjelmisto toisen oston ohjelmistoon ja edelleen toiminnanohjausjärjestelmään. Tässä mallissa kunkin yrityksen tuote- ym. koodien on täsmättävä keskenään tai aineisto on voitava

muuntaa ohjelmistoille luettavaan muotoon. Teollisuuden standardit ovat tässä yhteydessä tärkeitä. (Norris ym. 2000, 35-37.) Kuviossa 7 puolestaan kunkin yrityksen toiminnanohjausjärjestelmät on kytketty suoraan toisiinsa. Tämän mallin mukaisen integraation mahdollistamiseksi on yritysten väleille kuitenkin luotava räätälöidyt liittymät (Norris ym. 2000, 37-38).



KUVIO 7 Sovellettu arvoketju: ERP järjestelmien liittäminen toisiinsa (Norris ym. 2000, 38)

Järjestelmien kytkemiseksi toisiinsa on kehitetty useita ohjelmistotyökaluja ja –standardeja (ks. esim. PricewaterhouseCoopers 2002, 107-108; 180). Kyky saavuttaa kuvioden 6 ja 7 kaltaisia järjestelmärakenteita kasvaa, jos jokainen osapuoli käyttää samaa ohjelmistoa (Norris ym. 2000, 38). Toisaalta tällaisten järjestelmien yleistymisen vaatii vielä teknologian kehittymistä tai olemassa olevien teknisten mahdollisuuksien vakiintumista. Edellä kuvattujen järjestelmien vaikutukset yritysten liiketoimintaprosesseihin tai kilpailustrategioihin olisi mielenkiintoinen tarkastelun aihe, mutta näistä ei juuri ole tutkimuksia vielä tämän työn kirjoitusajankohtana.

### **2.3 Laskentakohteet ja organisaatorakenteet**

Laskennan kohteet on siis voitava määritellä laskentajärjestelmään, jotta voitaisiin tuottaa organisaation toiminnan kannalta oleellista informaatiota. Laskennan kohteisiin vaikuttavat yritysjohton strategiset valinnat, mutta myös historialliset tekijät kuten perinteet ja toimintakulttuuri yrityksessä. Myös organisaatorakenteet ja hierarkiat on otettava huomioon yksittäisten laskentakohteiden tavoin. Tosin yritysten rakenteiden muuttuminen on tavallista yritysostojen ja



toiminnan tehostamisen yhteydessä ja hyvin toimivan laskentajärjestelmän on oltava riittävän joustava mukautuakseen organisaatiomuutoksiin. On myös mahdollista, että yrityksessä on useita rinnakkaisia tai monikerroksisia organisaatorakenteita. Esimerkiksi kohdeyrityksessä paperikone (tulosityksikkö) kuuluu samanaikaisesti paikalliseen organisaatioon (tehdas) ja kyseistä paperilaatua myyvään toimialaan (divisioona). Tässä kappaleessa tarkastellaan laskentakohteita ja organisaatorakenteita, joiden toiminnasta on toimivan laskentajärjestelmän kyettävä tuottamaan tietoa.

Länsimainen kulttuuri korostaa yksilöllisyyttä ja yksilön vastuuta. Kustannuslaskentakäytännössä tämä on näkynyt organisaation hyvinkin pieniin osiin ulottuvana vastuualuelaskentana. Pienimmän vastuualueen muodostavana kustannuspaikkana voi olla jopa yhden henkilön tai yhden koneen tai laitteen muodostava työpiste, jonka työn tuloksista ja kustannuksista tuo henkilö vastaa. Länsimainen kulttuuri korostaa myös tehokkuutta. Tällöin tehokkuus on kuitenkin pelkistynyt lähinnä tuottavuudeksi, eikä siihen ole liittynyt sellaista laajempaa päämäärätietoisuutta, joka olisi näkynyt pyrkimystä painottaa vaikuttavuuden merkitystä. Kustannuslaskennan kannalta tämä on johtanut siihen, että standardikustannuslaskenta on tullut suosituksi. Erityisesti välittömän työn ja välittömien aineiden käytön tehokkuutta on valvottu asettamalla tiukkoja standardeja ja raportoimalla vastuualueittain niihin liittyviä poikkeamia. Usein tämä on merkinnyt oman vastuualueen edun asettamista koko organisaation edun edelle. (Vehmanen & Koskinen 2001, 346–347.)

Myös päätöksentekoa korostetaan länsimaisessa kulttuurissa. Sen tulisi olla nopeaa ja samalla kuitenkin perustua luotettaviin lähtötietoihin. Käytännössä tämä edellyttää hyvin suunniteltuja tukijärjestelmiä. Tarvitaan järjestelmiä mm. strategioiden luontiin ja tavoitteiden asettamiseen. Länsimainen laskentatoimi on tukenut päätöksentekoa erityisesti kehittämällä erilaisia yksilön vastuuta korostavia budjetoinnin tekniikoita ja prosesseja. (Vehmanen & Koskinen 1998, 347.)

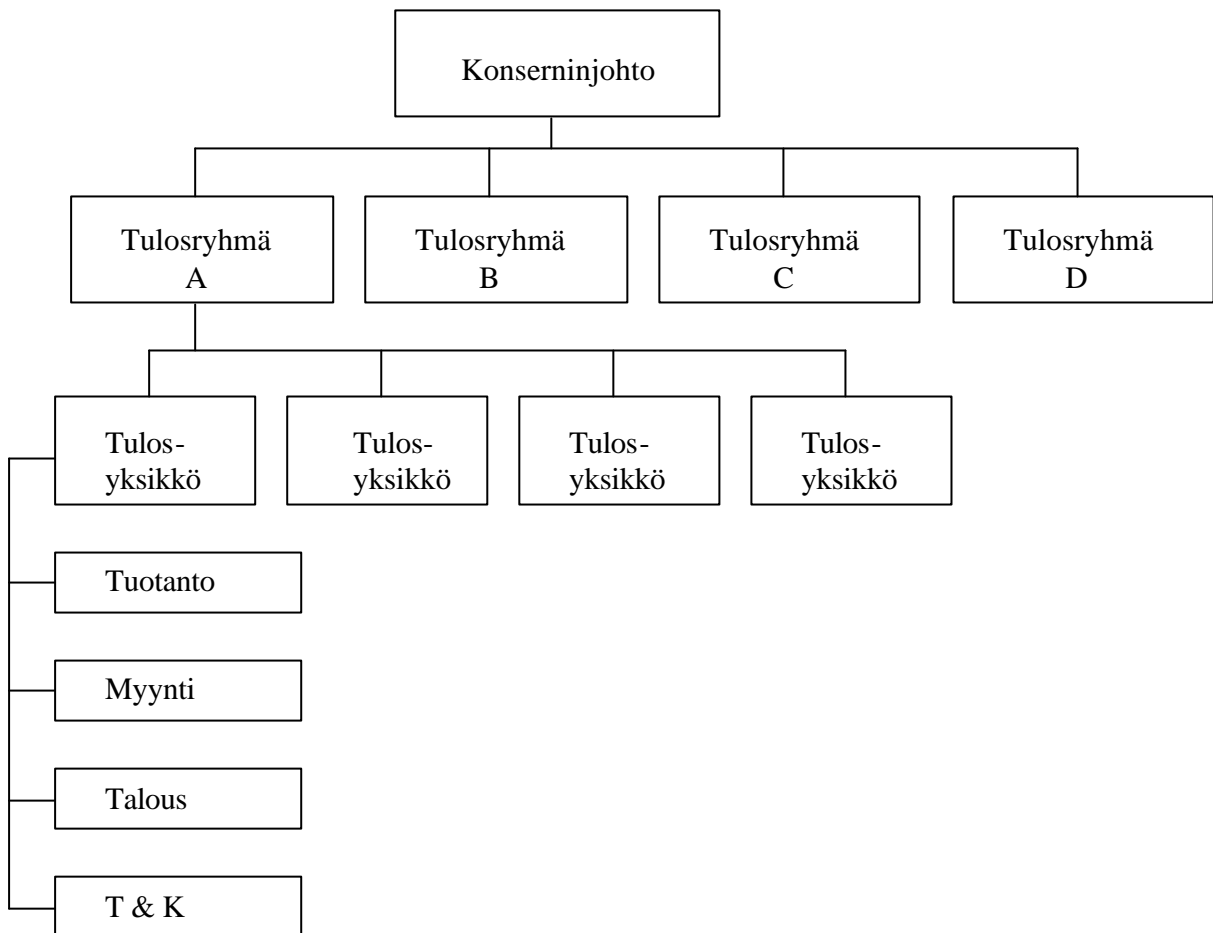
Jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä organisaatiot ja strategiat, ja näiden myötä myös informaatiotarpeet muuttuvat nopeasti. Tämä tarkoittaa myös, että johdon päätöksentekoa tukevat laskentatoimen työkalut ovat alttiita jatkuvalla muutoksella. Tämä muutostarve on erityisen tärkeää mitattaessa toiminnan tuloksellisuutta, joka on avainroolissa strategisessa suunnittelussa. Toiminnan tuloksellisuuden mittausjärjestelmään kuuluu kiinteästi yrityksen

liiketoimintamalli sekä tämän kuvaamiseen ja arviointiin tarkoitetut ulottuvuudet ja mittarit. (Laitinen 2001, 26.) Seuraavaksi tarkastellaan liiketoimintamalleja sekä ulottuvuuksia, joiden toiminnan arviointitarpeisiin laskentajärjestelmien tulisi kyetä vastaamaan.

## **Vastuuelaskenta**

Vastuuelaskenta on tyypillisesti tuottanut länsimaisen johtamistavan perusinformaation. Se lähtee vastuuelueittain tapahtuvasta tavoitteiden asettamisesta ja etenee syntyneiden poikkeamien analysointiin ja raportointiin. Selvärajainen hierarkkinen vastuu ja poikkeamaraportointi ovat vastuuelaskennan ydin. Vastuuelaskenta kattaa tavallisesti koko organisaation.

Yrityksen ylin johto on vastuussa omistajille koko yrityksen toiminnasta. Ylin johto tarvitsee vastuuvapauden ja rahoitusmarkkinoiden hyväksymisen saadakseen rahoituksen laskentatoimen tuottamia informointilaskelmia, joita niiden käyttäjät vertaavat odotuksiinsa. Nämä informointilaskelmat ovat rahamääräisiä, koko yritystä tai sen laajoja osia koskevia ja vain yhden tai muutaman kerran vuodessa laadittavia. Tulosyksiköt ovat hierarkiassa alempana (Kuvio 8). Niiden johto raportoi yleensä yrityksen yhtenäisen raportointikäytännön mukaisesti, ja sitä taas säätelevät rahoitusmarkkinoiden tarpeet. Seurauksena on, että lyhytkautinen tuloslaskelma ja tase muodostavat yleensä tulosyksikköraportoinnin perustan. Siitä johdetaan erilaisia tehokkuuden ja tuloksellisuuden tunnuslukuja, kuten ROI ja erilaiset katetuotot. Niinpä myös tulosyksikköraportointi on tyypillisesti rahamääräistä, suurehkoja yksiköitä koskevaa ja harvoin alle kuukauden jaksoissa tapahtuvaa. (Vehmanen & Koskinen 347-348.)



KUVIO 8 Tulosityksikköorganisaatio; tyypillinen monialayritys (Lainema 1996, 26)

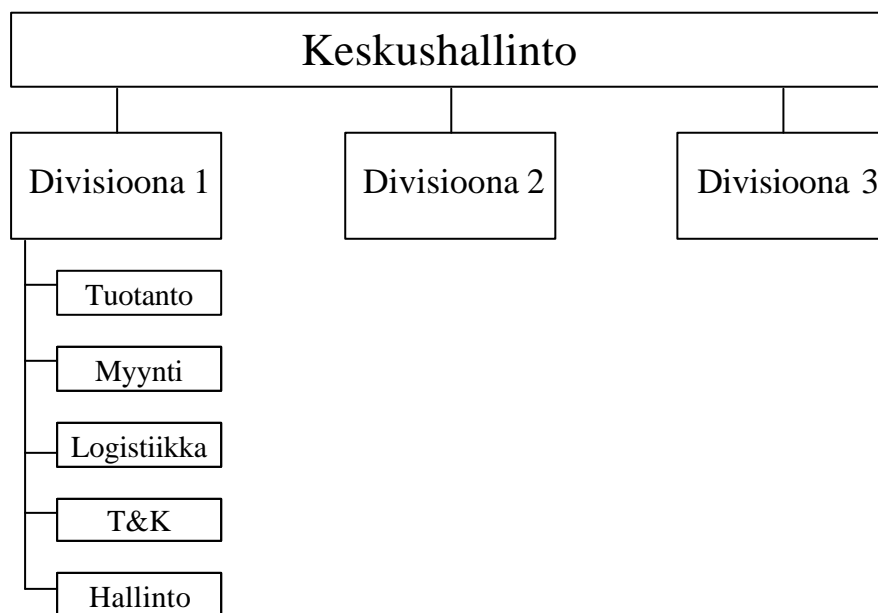
Ylimmän johdon tulosvastuun hajauttaminen organisaatiossa alaspäin ja vastaavasti alempana aikaan saatujen tulosten raportointi organisaatiossa ylöspäin edellyttävät käytännössä kokonaistavoitteiden pilkkomista osiin yhtenäisin perustein laadittavissa budjeteissa. Perusteiden yhtenäisyys tarkoittaa sitä, että näkökulman täytyy olla sama organisaation kaikilla tasoilla, jolloin viime kädessä rahamääräiset tulokset ratkaisevat. (Vehmanen & Koskinen 1998, 348.)

Varsinkin organisaation alimmilla tasoilla rahamääräisten tunnuslukujen korostaminen voi johtaa vinoutumiin. Esimerkiksi kustannuspaikka on määritelmän mukaan vastuussa vain kustannuksistaan, ei yrityksen tuotoista. Tällöin tehokkuuden käsitteeseen liittyvä päämäärätietoisuus jää vaille huomiota, eikä lopputulos välttämättä ole tavoitteiden mukainen. Näkemyksen kapeus onkin ollut länsimaisen kustannushallinta-ajattelun heikkous. Kustannuspaikoilla kustannuksia on saatettu karttaa ja karsia laajempia kokonaisuuksia ajattelematta. Lisäksi kustannuspaikkakohtainen

tehokkuusajattelu funktionaalisessa organisaatiossa on johtanut siihen, että horisontaalisiin prosesseihin on kiinnitetty niukasti huomiota. Tällöin myöskään asiakkaiden tarpeet eivät aina ole selvästi näkyneet organisaation eri osien tekemisissä. (Vehmanen & Koskinen 1998, 346-348.)

### Divisioonaorganisaatio

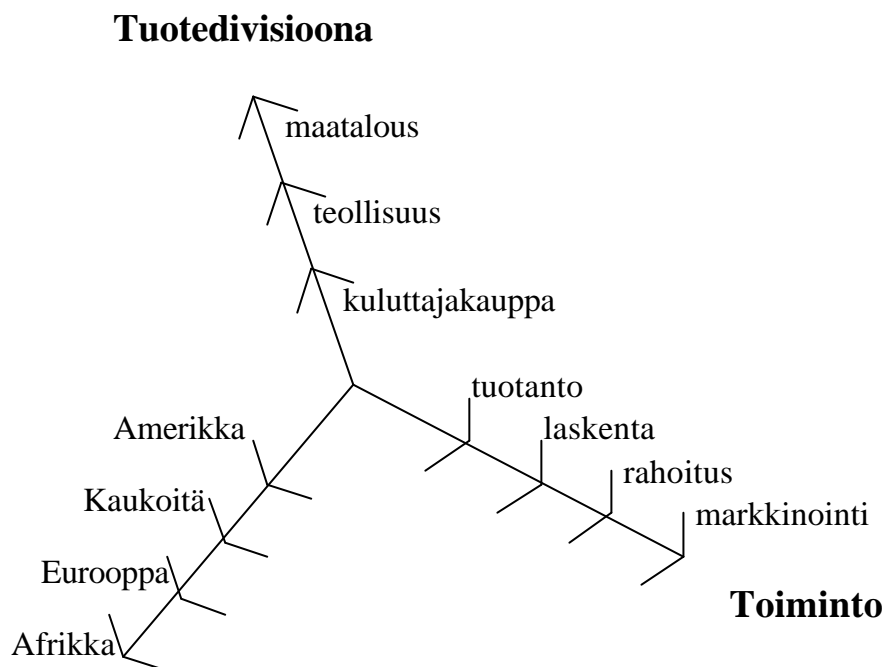
Organisaatiojako divisiooniin tehdään Drury'n (1996, 764) mukaan tavallisesti tuotteittain (Kuvio 9). Tässä käytännössä säilyy myös funktionaalinen jaottelu kunkin divisioonan alemmilla tasoilla. Divisioonajako voi parantaa päätöksentekoprosessia sekä laatu- ja riskinäkökulmasta että päätöksenteon nopeuden näkökulmasta. Päätöksenteon laadun pitäisi parantua, koska päätöksiä voi tehdä henkilö, joka tuntee toimintaympäristön ja jonka pitäisi siten kyetä tulkitsemaan tietoa paremmin. Divisioonaorganisaatiossa myös päätöksenteon pitäisi nopeutua, koska tiedon ei tarvitse kulkea hallinnon komentoketjun huipulle ja sieltä takaisin. (Drury 1996, 765.) Toisaalta divisioonayritysten heikkoukseksi Drury näkee vaaran, että divisioonat saattavat pyrkiä kasvattamaan omaa tulostaan muiden divisioonien kustannuksella. Myös kustannukset voivat kasvaa, jos kaikille divisioonille yhteiset toiminnot hajautetaan divisioonien vastattavaksi.



KUVIO 9 Divisioonaorganisaatio (Drury 1996, 764)

## Matriisiorganisaatio

Globaalin toiminnan parempaan koordinointiin ja kontrollointiin on löytynyt vielä yksi organisaatorakenne, ristikko- tai matriisirakenne (Kuvio 10). Tässä moniulotteisessa rakenteessa tuotedivisioonat, maantieteelliset sekä toiminnalliset alueet jakavat valtaa ja vastuuta. Esimerkiksi lisäksi Kaukoidän myynnissä voi näkyä samanaikaisesti tuotantolinjan ja -yksikön, Kaukoidän alueellisen yksikön sekä pääkonttorin markkinointi- ja rahoitusosastojen laskelmissa. Tällaisen yhdistelmän avulla yritysjohto pyrkii parempaan globaalien toimintojen koordinointiin ottamalla holistisemman lähestymistavan yksikkökohtaisen tarkastelun sijaan. (Gray ym. 2001, 29.)



## Maantieteellinen alue

KUVIO 10 Matriisiorganisaatio (Gray 2001, 30)

Bergstrand (1997, 14-23) käsittelee tulosityksikkö- ja matriisimallia mahdollisuuksina parantaa liiketoiminnan ohjattavuutta ja kustannustehokkuutta. Ns. funktionaalinen organisaatorakenne on perinteinen teollistumisen alkuaajan yritysmaalli, jossa toimii tuotanto-, markkinointi-, tuotekehitys- ja hallintoyksikkö. Seuraava kehitysvaihe on jakaa yritykset divisiooniin tavallisesti tuotteittain, jolloin

päätöksentekoa hajautettiin ja tuotantoyksikköjohdon kustannustietoisuus ja motivaatio parani. 1970-luvulla matriisiorganisaatiomallilla pyrittiin yhdistämään näiden kahden organisaatiomallin edut, mutta ongelmaksi muodostui päätöksenteon sekavuus. Kiristyneet tehokkuusvaatimukset ja kansainvälistyminen ovat kuitenkin tuoneet matriisiorganisaation uudelleen ajankohtaiseksi.

Rakenteellisten päätösten lisäksi yritysjohtoon tulee päättää, missä määrin päätöksenteko on keskitetty muutamisiin keskusyksiköihin tai hajautettu suureen määrään liiketoimintayksiköitä. Ongelma näiden välillä on se, että nämä ulottuvuudet ovat toisensa poissulkevia: päätöksenteon on oltava joko keskitettyä tai hajautettua. Globaali toimintaympäristö on kuitenkin liian monimutkainen näin yksinkertaiselle vastakkainasettelulle. Yritysten tapaa nähdä maailmanlaajuiset markkinat voidaan kuvata joko monikansallisena tai globaalina. Monikansallinen lähestymistapa perustuu maantieteellisten yksiköiden itsenäiseen kilpailuun eri maantieteellisillä alueilla, kun taas globaalilla lähestymistavalla tarkoitetaan maailmanlaajuisen tuotanto- ja markkinointiorganisaation rakentamista. (Gray ym. 2001, 30-31.)

Usein monikansallinen rakenne valitaan kilpailtaessa markkinoilla, jossa tuotteet ovat erilaisia kullakin kansallisella markkina-alueella. Tällöin kuljetuskustannukset kasvavat suuriksi eikä skaalaetuja odoteta saavutettavan toimintoja yhdistämällä. Sen sijaan globaali rakenne on todennäköinen silloin, kun suurista volyyymeistä odotetaan saatavan oleellisia hyötyjä. Nämä volyymiedut voivat syntyä suurista tuotantomääristä, paikallisia tehokkaammista logistiikkaverkostoista tai organisaatioiden yhteisistä tutkimus- ja kehityshankkeista. Monikansallinen/globaali ja keskitetty/hajautettu –mallien välinen välinen riippuvuussuhde on se, että yrityksen toiminnan muuttuessa globaalimmaksi organisaation painopiste liikkuu kohti voimakkaampaa keskittymistä. (Gray ym. 2001, 31.)

Kohdeyritys harjoittaa toimintaa useilla eri toimialoilla, ts. useissa eri arvoketjuissa, joista osa on selkeästi globaaleja ja osa monikansallisia. UPM-Kymmene liiketoiminta-alueista (divisioonista) globaalia toimintaa harjoittaa paperiteollisuus, jossa tuotantovolyymit ovat suuria ja toimintoja yhdistämällä voidaan saavuttaa huomattavia etuja. Paperiteollisuusdivisioonan toiminnalle on tunnusomaista myös globaalit markkinat sekä keskitetty päätöksenteko. Esimerkki UPM-Kymmene monikansallisesta liiketoiminnasta on taas puutavaran vähittäiskauppa, jossa liiketoimintayksiköt kilpailevat kansallisilla markkinoilla osin erilaisilla tuotelajitelmillä. Tässä

liiketoiminnassa ei voida nähdä paperiteollisuuden kaltaisia hyötyjä toimintojen yhdistämisestä. Sen sijaan kyky palvella yksityisasiakkaita ja reagoida heidän preferensseihinsä on kilpailussa menestymisen edellytys.

UPM-Kymmenen eri liiketoiminta-alueilta ja jopa niiden sisältä voi tunnistaa tyypillisiä edellä käsiteltyjä organisaatorakenteita. Yhtiön liiketoiminta-alueet (paperiteollisuus, jalostusteollisuus ja puuteollisuus) edustavat tunnusomaisia divisioonia. Näistä suurimmalla paperiteollisuudella on vielä omat ala-divisioonansa, toimialat (aikakausilehtipaperit, sanomalehtipaperit sekä hieno- ja erikoispaperit). Toisaalta paperi- ja jalostusteollisuudella on kansalliset myyntiyhtiöt, joissa kunkin tehtaan tuottama paperilaatu on oma tulosityksikkönsä, esimerkiksi sanomalehtipaperi Kaipola tai aikakausilehtipaperi Caledonian Paper. Kullakin paikallisella tai joissain tapauksissa kansallisilla organisaatiolla on vielä omat yksikkö- (tehdas, tms.), tulosityksikkö- ja kustannuspaikkarakenteensa.

Tulosityksikköorganisaatio on ollut tavallinen paperiteollisuudessa aikana, jolloin kukin tehdas toimi itsenäisenä yhtiönä. Yritysfuusioiden jälkeen on tehokkuutta etsitty keskittämällä ja yhdistämällä toimintoja, mutta paikallinen organisaatio perustuu tavallisesti edelleen perinteisiin tulosityksikkörakenteisiin. Näihin paikallisiin rakenteisiin perustuu tehdaskohtainen raportointi sekä raportointi kansallisille veroviranomaisille. Toisaalla myös puuteollisuuden vähittäiskaupan voi katsoa toimivan tulosityksikköperiaatteella, jossa kukin tulosityksikkö vastaa toiminnasta omalla maantieteellisellä myyntialueellaan.

Yhtenäisten taloushallinnon rakenteiden ja periaatteiden määrittely ja toteutus tällaiseen useita liiketoiminta-alueita ja organisaatorakenteita käsittävään yhtiöön on monisyinen tehtävä. Tehtaan toiminta on rakentunut paikallisen tulosityksikköorganisaation varaan, mutta tehtaan sisällä eri paperilaatuja tuottavat paperikoneet kuuluvat samanaikaisesti omiin globaaleihin toimialoihin (divisiooniin). Tällöin on siis samanaikaisesti voitava seurata kustannuksia ja tulosta paikallisesti ja voitava raportoida paperikonekohtainen tulos divisioonalle. Kohdeyrityksen tapauksessa kullakin liiketoiminta-alueella on vielä ominaispiirteensä, jotka on otettava huomioon yhteistä järjestelmää toteutettaessa. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa tarkasteltaessa juuri tämä periaatteiltaan harmonisoitavien liiketoimintojen ja rakenteiden monimuotoisuus tekee kohdeyrityksestä mielenkiintoisen tutkimuskohteen.

Sivut 29 – 60 rajattu julkisuudelta 26.8.2008 asti



## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Kilpailun ja tuottovaatimusten seurauksena on suurissa yrityksissä ryhdytty tehostamaan toimintaa keskittämällä ja harmonisoimalla liiketoimintayksiköiden prosesseja. On tavallista, että tähän liittyy koko yhtiön kattavan toiminnanohjausjärjestelmän tai sen osan käyttöönotto. Toimintojen yhdenmukaistaminen ja toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto edellyttävät kuitenkin kannanottoa useisiin toimintaympäristöön, yrityksen sisäisiin tekijöihin ja tekniikkaan liittyviin kysymyksiin. Toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotossa tyypillisten ongelmien on todettu liittyvän liiketoimintaprosesseihin ja organisaation toimintaan.

Tämän työn aiheena on ollut tarkastella taloushallinnon järjestelmän käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä globaalisti toimivassa yrityksessä, jossa taloushallinnon järjestelmä on osa yhtiön toiminnanohjausjärjestelmähanketta. Kohdeyrityksenä on käytetty metsäteollisuusyhtiö UPM-Kymmeneä.

### 5.1 Toimintaympäristö- ja organisaatiovaikutukset

Granlund ja Lukka (1998) ovat havainneet laskentatoimen käytäntöihin vaikuttavan tekijöitä, jotka joko edistävät käytäntöjen globaalia yhdistymistä tai eriytymistä. Käytäntöjen yhdistymistä edistäviin tekijöihin kuuluu taloudellisia paineita, kansainvälisten instituutioiden asettamia paineita, yhtiöiden keskushallinnon toimenpiteet sekä sosiaalisiin tekijöihin ja jäljittelyyn liittyvät paineet. Eriytymistä puolestaan edistävät kansalliset säädökset ja instituutiot sekä kansalliset ja yrityskohtaiset kulttuurit. Yhdistymistä edistävien tekijöiden todetaan vallitsevan käytäntöjen muodostumista ja lisäävän jatkuvasti merkitystään eriytymistä edistävien tekijöiden kustannuksella.

Taloudellisista laskentatoimen käytäntöjä yhdistävistä paineista merkittävässä roolissa on globalisoituneet markkinat ja keskinäisessä riippuvuussuhteessa toimivat talousalueet. Yritykset ovat

laajentaneet toimintaansa ja fuusioituneet markkinoiden muutokseen vastaamiseksi. Globaalisti toimivien yritysten tehokas toiminnan hallinta vaatii kehittyneen informaatioteknologian käyttöä.

Jotta monikansallisen tai globaalin yhtiön liiketoiminnan toiminnasta voisi saada luotettavaa ja yhtenäistä tietoa, on yhtiöön kuuluvien yksiköiden toiminnan oltava yhtenäistä ja keskenään vertailukelpoista. Tässä työssä tehtyjen havaintojen perusteella voidaan todeta, että yhtenäisten yrityksen hallintajärjestelmien edellytyksenä ovat yhtenäiset laskentatoimen periaatteet ja käytännöt.

Toisaalta laskentatoimen käytäntöihin vaikuttavat eriytymistä edistävät tekijät. Näyttäisi siltä, että laskentajärjestelmien muutoksessa kilpailevat vastakkaiset voimat, koska on myös toiminnan alueita, joiden ei haluta muuttuvan (Granlund 1998, 292). Tässä työssä tarkasteltu taloushallinnon järjestelmän lokalisointi osoittaa, että vaikka laskentatoimen käytäntöjä eriyttävien tekijöiden merkityksen on todettu vähenevän, on jäljellä olevilla tekijöillä yhtenäisten järjestelmien luomista ehkäisevä vaikutus.

Yksi laskentatoimen käytäntöjä eriyttävien tekijöiden seuraus on, että yrityksellä ja sen liiketoimintayksiköillä voi olla käytössä samanaikaisesti useita keskenään päällekkäisiä organisaatorakenteita ja raportointijärjestelmiä. Liiketoimintayksiköillä vaikuttaa olevan taipumus pitää kiinni aikaisemmista käytännöistä samalla kun otetaan käyttöön konsernitasolta tulevat uudet raportointivaatimukset. Tuloksena tästä on tekniikka otettu käyttöön ilman toimintaprosessien kriittistä tarkastelua, jolloin toimintaa yhtenäistäväksi tarkoitettu järjestelmä saattaa jopa provosoida luomaan varjo-organisaatioita.

Yksi suurimmista taloushallinnon haasteista liittyykin siihen, että yritysjohton tulee kyetä joustavuuteen ja muutokseen sekä samanaikaisesti säilyttää kontrolli vastualueellaan ja taata hyvä taloudellinen tulos. Ongelmana on siis hallita samanaikaisesti sekä muutos että pysyvyys, sillä järjestelmien ja toimintatapojen muuttuessa on laskentainformaation luotettavuus ja vertailukelpoisuus pystyttävä säilyttämään. (Granlund 1998, 290.) Yhtenäisten laskentaperiaatteiden puuttuessa voivat erot liiketoimintayksiköiden käytännöissä vaikuttaa suoritusmittaristoista saataviin tuloksiin. Vaihtelevat tavat toimia antavat myös vaihtelevia tuloksia toimintaa arvioitaessa. (Epstein & Manzoni 2002, 122-126.)

## 5.2 Toiminnanohjausjärjestelmien ominaisuuksiin liittyvät vaikutukset

Kappaleessa 2.2 (s. 14-21) tarkasteltujen toiminnanohjausjärjestelmien uusien sovellusten on arvioitu voivan toimia yritysten välillä toimintoja automatisoivina järjestelminä samaan tapaan kuin nykyiset järjestelmät tekevät yritysten sisäisten prosessien kohdalla. Tämän toteuttamiseen tarvittava tekniikan voidaan katsoa olevan olemassa. (vrt. Oracle Corporation 2003 ja SAP AG 2003). Tämän työn valossa aihepiiriä tarkasteltaessa voidaan kuitenkin olettaa, että toimivan lopputuloksen saavuttamiseksi on yritysten muutettava toimintatapojaan keskenään yhteen sopiviksi. Jos järjestelmiään yhdistävien yritysten integroitavat liiketoimintaprosessit ovat hyvin erilaiset, kohdataan todennäköisesti samankaltaisia ongelmia kuin tavanomaisissa toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotoissa on todettu.

On tavallista, että tässä yhteydessä liiketoimintayksiköiden prosesseja yhtenäistetään. Lisäksi muutoksia prosesseihin voidaan joutua tekemään, jotta välttyttäisiin tekemästä muutoksia ohjelmistoon. Näissä muutoksia vaativissa tilanteissa tehdyt päätökset ovat ratkaisevia toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton onnistumiselle ja käytöstä tavoiteltavien hyötyjen toteutumiseksi.

Toiminnanohjausjärjestelmien yhdistämisen haasteellisuudesta voidaan todeta ilmenneen viitteitä kohdeyrityksen järjestelmän käyttöönoton tarkastelussa, koska paperiliiketoiminta-alue käsittää suuren osan paperin tuotanto- ja toimitusketjusta. Yksinkertaistettuna esimerkkinä ketju hakkuu – kuljetus – valmistus – logistiikka – myynti tapahtuu kohdeyrityksessä eri yksiköiden alaisuudessa, mutta toteutetun uudistuksen myötä samassa toiminnanohjausjärjestelmässä harmonisoiduin taloushallinnon prosessein. Konsernin samalle toimialalle kuuluvien yksiköiden kesken tämän toteuttamisen voidaan katsoa toimivan odotetusti. Toiminnanohjausjärjestelmien kehityksen seuraava vaihe tarkoittaisi tässä tapauksessa myös toimittajien (esim. metsänomistajat) ja asiakkaiden (esim. kirjapainot) järjestelmien integroimista toisiinsa.

Kuitenkin jo kohdeyrityksen sisällä yhteisen toiminnanohjausjärjestelmän toteutus on ollut haasteellinen tehtävä. Syynä tähän ei ole ohjelmiston toimimattomuus vaan erot liiketoimintaprosesseissa ja kansalliset vaatimukset. Myös tulevaisuudessa yritysrajat ylittävissä järjestelmissä joudutaan vastaavat erot ratkaisemaan jollain tavalla. Jatkuvasti kehittyvä ohjelmistoteknologia voi osittain helpottaa työtä, mutta liiketoimintaprosesseihin ja organisaatorakenteisiin joudutaan myös puuttumaan. Siksi kuviossa 7 (s. 21) esitettyjen yhteen liitettyjen toiminnanohjausjärjestelmien toteuttamisessa kohdataan todennäköisesti tässä työssä havaitun kaltaisia haasteita.

Kohdeyrityksen tapauksessa konsernin ja liiketoiminta-alueiden hallinto päätti harmonisoiduista prosesseista ja organisaatorakenteista. Kuitenkaan useita itsenäisiä yrityksiä kattavan toiminnanohjausjärjestelmäkettun tai –verkoston tapauksessa tällaista itseoikeutettua hallintoelintä ei kuitenkaan ole, jolloin riittävän asiantuntevan ja arvovaltaisen organisaation kokoaminen järjestelmää toteuttamaan voi olla vaikeaa.

Ohjelmistoja käyttävät yritykset eivät tee enää investointeja saadakseen viimeisintä teknologiaa vaan kaikkien investointien on tuettava liiketoimintaprosesseja (Junkkari 2003, 1). Uusien järjestelmien käyttöönotto hyödyntäminen vaatii aina myös inhimillisiä muutoksia; toimintatapojen ja tottumusten sopeuttaminen vie voimavaroja ja aikaa (Van Stijn & Wensley 2001, 184-186). Seurauksena teknologian hyödyntäminen liiketoiminnan hallinnassa näyttää tavallisesti tapahtuvan varsin konservatiivisesti, viiveellä mahdollisuuksiin nähden.

Tästä syystä tämänhetkinen kehityssuunta on, että organisaatioiden sisäisiä ja yritysten välisiä olemassa olevia järjestelmiä integroidaan (vrt. International Business Machines 2003). Toiminnanohjausjärjestelmien kohdalla tämä tarkoittaa sitä, että todennäköinen kehityssuunta noudattaa kuviossa 6 (s. 20) esitettyä mallia, jossa yritykset voivat pyrkiä säilyttämään olemassa olevat järjestelmänsä mutta automatisoimalla tiedon kulkua muihin järjestelmiin. Järjestelmiä siis verkostoidaan toimimaan yhdessä. Toiminnanohjausjärjestelmille tämä merkitsee suurta mutta hyvin teknistä murrosta (Junkkari 2003, 2).

Uuden teknologian voidaan katsoa muuttavan laskentatoimen tehtävää yritysten toiminnassa. Järjestelmiä yhdistettäessä tiedon tallentaminen tapahtuu lisääntyvässä määrin taloushallinnon järjestelmien ulkopuolella, esimerkiksi myyntihenkilön tai asiakkaan toimesta. Laskentatoimen tehtävä tiedon tallentamiseksi tulee siis vähenemään. Tämä havainto on tehty myös kohdeyrityksessä, jossa on esitetty arvio tehtävien muuttumisesta siten, että muutaman vuoden kuluessa entistä pienempi osa taloushallinnon henkilöstöstä tulee toimimaan tallennustehtävissä samaan aikaan kun raportointi- ja analysointitehtävissä toimivien osuus kasvaa.

Taloushallinnon järjestelmien kehittäminen on siis nivoutumassa yhteen organisaation ja ohjelmistojen kehittämisen kanssa. Laskentatoimen käytäntöjen yhtenäistyessä ja järjestelmien vuorovaikutteisuuden parantuessa muutos yhdellä osa-alueella aiheuttaa todennäköisesti muutoksia myös toisaalla riippumatta siitä, onko muutos organisaation toimintaan liittyvä vai tekninen. Tällöin voidaan odottaa tässä työssä todettujen taloushallinnon järjestelmien käyttöönottoon vaikuttavien tekijöiden merkityksen korostuvan entisestään.

Tässä työssä esiin tulleiden havaintojen perusteella toiminnanohjausjärjestelmät voivat tukea ja tehostaa organisaation toimintaa. Näillä järjestelmillä ei kuitenkaan voida korvata tekijöitä, jotka vaikuttavat liiketoimintayksiköiden toimintaa toisistaan eriyttävästi. Lisäksi toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönotto yhdistettynä organisaatiomuutoksiin on haasteellinen tehtävä. Käyttöönottovaiheessa järjestelmien ei voida olettaa ratkaisevan organisaatioiden toimintaa koskevia kysymyksiä vaan pikemminkin kärjistävän niitä. On siis tärkeää muodostaa kattava näkemys organisaatioon ja sen prosesseihin tehtävistä muutoksista sekä järjestelmän tehtävästä ja laajuudesta ennen käyttöönoton aloitusta ja pitää kiinni tästä näkemyksestä. Tällöin järjestelmään kohdistuvat muutospaineet ja tekninen monimutkaisuus ovat hallittavissa.

## LÄHTEET:

- Adelakun, O. 1999, Multiple Faces of Information Systems Quality –An Interpretive Case Study of an ERP Project, Kirjapaino Grafia Oy, Turku
- Al-Mashari, M. 2002, Enterprise resource planning (ERP) systems: a research agenda, *Industrial Management & Data Systems* 3/2002, 165-170
- Atkinson, A., Banker, R., Kaplan, R., Young, M., 1996, *Management Accounting*, Prentice Hall, USA
- Bergstrand, J. 1993, *Ekonomisk styrning*, Studentlitteratur Ab, Ruotsi
- Chen, I. 2001, Planning for ERP systems: analysis and future trend, *Business Process Management Journal*, 5/2001, 374-386
- Cooper, R. & Kaplan, R 1999, *The Design of Cost Management Systems*, Prentice Hall, USA
- Di Maggio, P. & Powell, W. 1983, The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields, *American Sociological Review* 48, 147-160
- Drury, C. 1996 *Management and Cost Accounting*, International Thomson Business Press, London, UK
- Epstein, M. & Manzoni, J. (toim.) 2002, *Performance Measurement and Management Control: A Compendium of Research*, Elsevier Science Ltd, UK
- Granlund, M. 1998, The Challenge of Management Accounting Change – A Case Study of the Interplay between Management Accounting, Change and Stability, Grafia Oy, Turku
- Granlund, M. & Lukka, K. 1998, It's a Small World of Management Accounting Practices, *Journal of Management Accounting Research* 10/1998, 153-171
- Gray, S., Salter, S., Radebaugh, L. 2001, *Global Accounting and Control; A Managerial Emphasis*, Hamilton Printing, USA
- Hyvönen, T. 1999, Organisaatiomuutos ja laskentajärjestelmä; Tutkimus case-yrityksen laskentajärjestelmän muutosprosessista, Tampereen Yliopistopaino Oy, Tampere
- Hyvönen, T. 2000, Toiminnanohjausjärjestelmät ja kustannuslaskenta, Tutkimus suomalaisten teollisuusyritysten tietojärjestelmistä, Tampereen Yliopistopaino Oy, Tampere
- International Business Machines 2003, [www.ibm.com/e-business/ondemand](http://www.ibm.com/e-business/ondemand), 8.3.2003
- Junkkari, M. 2003, Asiakkaasta tuli ohjelmistoalan kuningas, *Helsingin Sanomat* 25.5.2003, E1-E2
- Järvenpää, M. 2000, Strateginen Johdon laskentatoimi, *Tilisanomat* 3/2000, 63-69
- Järvenpää, M., Partanen, V. & Tuomela, T. 2001, *Moderni Taloushallinto –Haasteet ja mahdollisuudet*, Edita Oyj, Helsinki
- Karelo, J. 2002, Syyt toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoon: SAP R/3:n hyödyt yrityksille, *Liikkeenjohdon systeemien pro gradu –tutkielma*, Helsingin kauppakorkeakoulu
- Keskinen, T. 2001, Alternative organization for accounting operations at sites (110 sites); virtual and/or centralised shared services, esitetty SAP Finug –seminaarissa Helsingissä 29.11.2001
- Kivimaa, H. 2001, Palvelukeskusmalli taloushallinnon uuden roolin mahdollistajana, *Profiitti* 1/2001, 8-10
- Kärri, T. 1999, Economies of Scale in Two Finnish Forest Industry Mergers, *Liiketaloudellinen Aikakauskirja* 1/1999, 9-26

- Lainema, M. 1996, Konsernin johtaminen; miten konsernin johto voi lisätä yksikköjensä arvoa?, Denali Oy ja WSOY, Porvoo
- Laitinen, E. 1998, Yritystoiminnan uudet mittarit, Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä
- Laitinen, E. 2001, Future Management Accounting: Preliminary propotions with survey evidence, University of Vaasa, Strategic Management Accounting Research Unit, Publication No. 92
- Luomala, J., Heikkinen, J., Virkajärvi, K., Heikkilä, J., Karjalainen, A., Kivimäki, A., Kärkölä, T., Uusitalo, O., Lähdevaara, H. 2001, Digitaalinen verkostotalous Tietotekniikan mahdollisuudet liiketoiminnan kehittämisessä, Teknologia katsaus 110/2001, Tekes, Helsinki
- Norris, G., Hurley, J., Hartley, K., Dunleavy, J., Balls, J. 2000, E-Business and ERP; Transforming the Enterprise, PricewaterhouseCoopers ja John Wiley & Sons Inc, USA
- Ollila, K. 2002, Miljoonahankkeet vievät toiminnanohjaukseen, Tietoviikko 7.2.2002, 1-3
- Oracle Corporation 2003, [www.oracle.com/applications](http://www.oracle.com/applications), 8.3.2003
- Payne, W. 2002, Time for ERP?, Work Study, Volume 51 Number 2 2002, 91-93, MCB University Press
- Porter, M. 1985, Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance, Collier Macmillan Publishers, London
- PricewaterhouseCoopers 2002, Technology Forecast: 2002-2004 Volume 1: Navigating the Future of Software, PricewaterhouseCoopers Technology Centre, Menlo Park, CA, USA
- Rauhala, A. 2001, Taloushallinnon uudelleenorganisointimahdollisuus case-yrityksessä toiminnanohjausjärjestelmän myötä, pro gradu –tutkielma, Yrityksen taloustiede, laskentatoimi, Tampereen yliopisto
- Ryan, B., Scapens, R., Theobald, M. 2002, Research Method and Methodology in Finance and Accounting, Thomson, London
- SAP AG 2002, SAP Mill Products, [www.sap.com/solutions/industry/millproducts/](http://www.sap.com/solutions/industry/millproducts/), 18.1.2002
- SAP AG 2003, [www.sap.com](http://www.sap.com), 8.3.2003
- Siltala, T. 2002, ERP 2 = e-bisnes, Tietoviikko 5.9.2002, 16-19
- University of Cambridge, Department of Engineering, Institute for Manufacturing, Value Chain 2002, <http://www-mmd.eng.cam.ac.uk/>, 18.1.2002
- UPM-Kymmene Oyj, Vuosikertomus 2002
- Van Stijn, E. & Wensley, A. 2001, Organizational memory and the completeness of process modeling in ERP systems, Business Process Management Journal 3/2001, 181-194
- Vehmanen, P. 1995, Laskentatoimen yhteydet yrityksen johtamiseen, Liiketaloudellinen aikakauskirja 1/1995, 106-115
- Vehmanen, P. & Koskinen, K. 1998, Tehokas kustannushallinta, WSOY Porvoo
- Welti, N. 1999, Successful SAP R/3 Implementation, Addison-Wesley, UK
- Willis, T. & Willis-Brown, A. 2002, Extending the value of ERP, Industrial Management & Data Systems 1/2002, 35-38

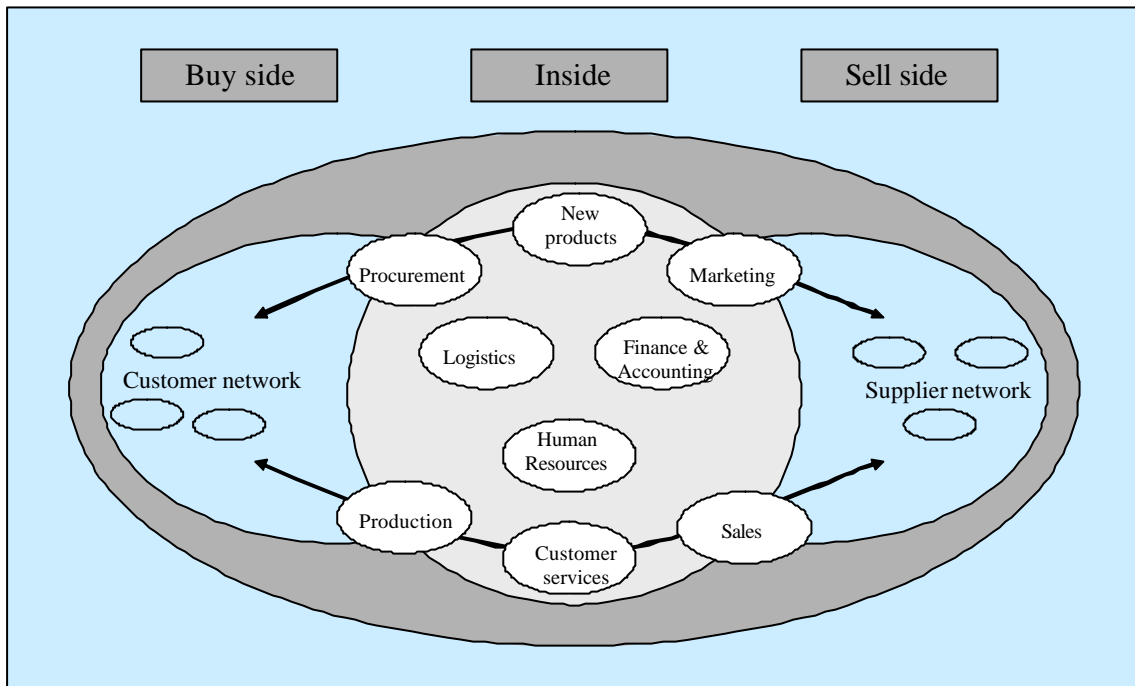
## LIITE 2 Haastatellut henkilöt

UPM-Kymmene Oyj, Global Finance Programme:

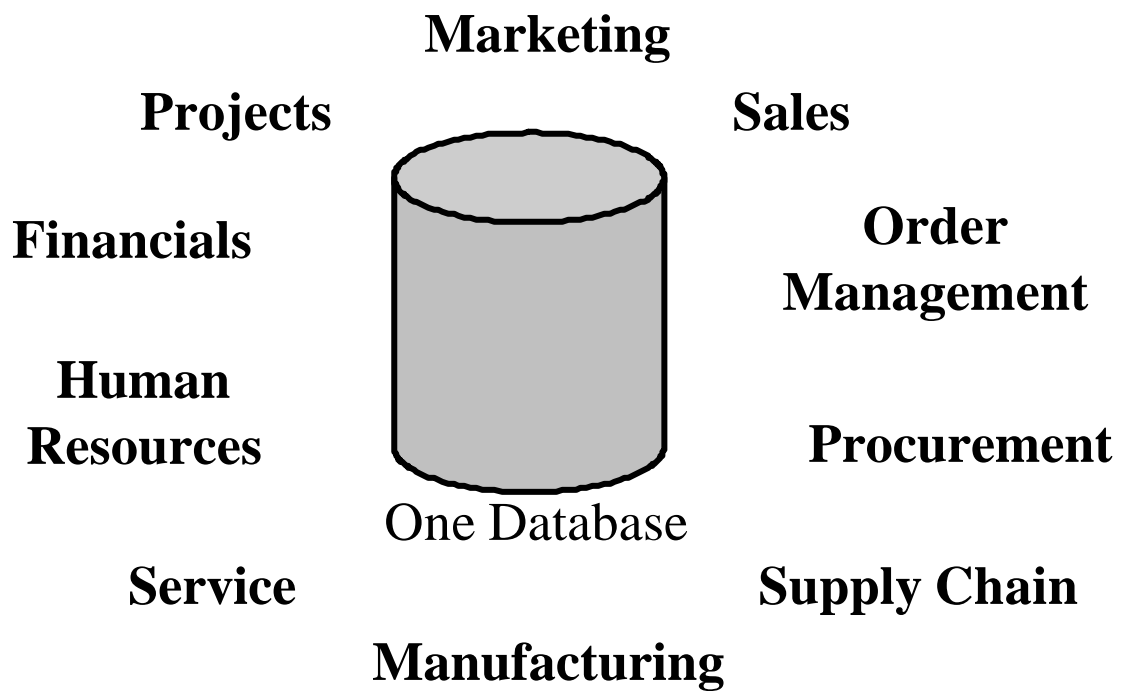
- Turkka Keskinen, Vice President Financial Development, 13.12.2001, kesto n. 1h 30min sekä 18.1.2002, kesto n. 45min
- Kimmo Veistola, Process Owner, Internal Bank ja Raili Alava, 14.10.2002, kesto n. 1h
- Jari Riponiemi, Process Owner, Controlling, 15.10.2002, kesto n. 45min
- Laura Lehtikoinen, Process Owner, Accounts payable / Accounts receivable, 15.10.2002, kesto n. 45min.



LIITE 1 Toiminnano hjausjärjestelmien käyttöalueet



From enterprise to networked extraprice: Value chain connectivity (SAP AG 2003)



Complete E-Business Suite (Oracle Corporation 2003)