

Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Lappeenranta University of Technology

Jarkko Tenhunen

JOHDON LASKENTATOIMI KÄRKIYRITYSVERKOSTOISSA

Soveltamismahdollisuudet ja yritysten tarpeet

Väitöskirja tekniikan tohtorin arvoa varten esitetään tieteellisen neuvoston luvalla julkisesti tarkastettavaksi Lappeenrannan teknillisen yliopiston Lahden yksikössä, Muotoiluinstituutin auditorio Antinsalissa, perjantaina 2. kesäkuuta 2006 kello 12.

Acta Universitatis
Lappeenrantaensis
241

Ohjaaja

Professori Hannu Rantanen
Tuotantotalouden osasto, Lahti
Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Esitarkastajat ja
vastaväittäjät

Erikoistutkija Harri Kulmala
Tuotteet ja tuotanto
Valtion teknillinen tutkimuskeskus VTT

Professori Jukka Pellinen
Taloustieteiden tiedekunta
Jyväskylän yliopisto

ISBN 952-214-209-3
ISBN 952-214-210-7 (PDF)
ISSN 1456-4491
Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Digipaino 2006

TIIVISTELMÄ

Tenhunen, Jarkko Tapani

JOHDON LASKENTATOIMI KÄRKIYRITYSVERKOSTOISSA

Soveltamismahdollisuudet ja yritysten tarpeet

Lappeenranta 2006

270 s.

Acta Universitatis Lappeenrantaensis 241

Väitöskirja Lappeenrannan teknillinen yliopisto

ISBN 952-214-209-3, ISBN 952-214-210-7 (PDF), ISSN 1456-4491

Tutkimus tarkastelee johdon laskentatoimea yritysverkostoissa. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä koskien sitä, millaisia tarpeita verkostoituneilla yrityksillä on johdon laskentatoimen suhteen ja millaiset ovat verkostotasoisten laskentajärjestelmien soveltamismahdollisuudet. Johdon laskentatoimea ja yritysverkostoja on tutkittu erillisinä alueina jo varsin pitkään, mutta verkostoituneen toimintamuodon yleistymisestä huolimatta johdon laskentatoimen tutkimus nimenomaan verkostoympäristössä on vasta alkuvaiheessa. Tämä tutkimus on toteutettu suomalaisissa verkostoituneissa metalliteollisuusyrityksissä. Tutkitut verkostot muodostuvat verkoston ydinyrityksestä – kärkiyrityksestä – ja sen ympärille ryhmittyneistä pienistä toimittajayrityksistä.

Tutkimus on toteutettu käyttäen teemahaastatteluja, joita suoritettiin neljässä eri yritysverkostossa. Tutkimusote on luonteeltaan laadullinen ja pääosin kuvaileva. Verkostojen laskentatoimen tutkimuksessa pienten toimittajayritysten näkemykset ja asenteet laskennan kehittämistä kohtaan ovat jääneet taka-alalle. Tämän tutkimuksen keskeisenä näkökulmana on juuri verkostoituneiden pk-yritysten tarpeet, asenteet ja mahdollisuudet osallistua laskentatoimen kehitystyöhön. Tutkimuksessa tarkastellaan johdon laskentatoimea yleisellä tasolla, eikä rajauduta yksittäisiin menetelmiin.

Tutkimus toi esille joitakin informaatiotarpeita verkostotasolla. Useita jalostusvaiheita eri yrityksissä käsittävässä tuotannossa vaikeutena on tietää tarkalleen missä tilaus etenee ja milloin tilaus saapuu yritykseen jalostettavaksi. Toimittajayritykset kaipaavat myös tarkempaa ja pidemmän ajanjakson kattavaa tietoa verkoston kärkiyrityksen tilauskannasta. Informaatiopuutteet aiheuttavat turhaa työtä ja vaikeuttavat resurssien ohjausta. Tutkituissa verkostoissa suunnittelua avustavalle budjetoinnille olisi tarpeita, mutta yhteistä budjetointia ei ole käytännössä toteutettu.

Verkostojen laskentatoimessa kustannusten avoin esittäminen kumppaneille tai yleisemmin avoimuus koskien muitakin toiminnan mittareita on keskeisin tekijä, johon verkoston laskentatoimen toteuttaminen tiivistyy. Tutkituista verkostoista kahdessa avoimuus toteutui koskien kustannuksia, kahdessa muussa verkostossa kärkiyritykset eivät nähneet toimittajien kustannustietoja verkoston kilpailukyvyn kannalta merkittäväksi. Kustannusten avoimen esittämisen taustatekijöinä korostuivat kärkiyrityksen tuki, monimutkaisten konstruktoiden aiheuttamat hinnoitteluongelmat ja kannattavan asiakassuhteen varmistaminen. Verkostolaskennan kehittämisessä kärkiyrityksen rooli korostuu. Jos toimittajayritykset eivät tunnista verkostolaskennan tarjoamia mahdollisuuksia toiminnan yhteisessä kehittämisessä ja ohjaamisessa, on kärkiyrityksen pystyttävä perustelemaan toimittajille uskottavasti mitä hyötyä laskentajärjestelmistä on koko verkostolle ja erityisesti toimittajayrityksille. Tutkittujen yritysten on pystyttävä rutinoimaan nyt yleisellä tasolla toimiva keskustelu järjestelmälliseksi suunnittelu- ja ohjaustyöksi. Hyvät kokemukset yksinkertaisistakin

laskenta- ja seurantajärjestelmistä parantavat mahdollisuuksia soveltaa myös kattavampia ja luottamuksellisempaa tietoa sisältäviä laskentajärjestelmiä.

Hakusanat: johdon laskentatoimi, yritysverkosto, kärkiyritysverkosto, avoimet kirjat

UDK 65.012.2 : 657.47 : 65.012.4 : 65.012.65

ABSTRACT

Tenhunen, Jarkko Tapani

MANAGEMENT ACCOUNTING IN NETWORKS

Application possibilities and companies' needs

Lappeenranta 2006

270 p.

Acta Universitatis Lappeenrantaensis 241

Diss. Lappeenranta University of Technology

ISBN 952-214-209-3, ISBN 952-214-210-7 (PDF), ISSN 1456-4491

The study focuses on management accounting in business networks. The objective of the study is to find out companies' needs and development possibilities concerning management accounting in networks. Management accounting and business networks have been studied independently for long. Despite of the growing popularity of the networked way of doing business, management accounting research in the network environment is in an early stage. This study has been conducted in Finnish business networks operating in the metal industry. All the studied networks are formed by a centre firm – the leading company – and its smaller suppliers.

The empirical data has been gathered with interviews in four networks by applying the general interview guide approach. The research is qualitative and descriptive by nature. In the research of inter-organizational management accounting, the opinions and attitudes of small-scale suppliers have so far not received attention. The main point of this study is to explore the needs, attitudes and development possibilities of these suppliers regarding management accounting. The study considers management accounting on a general level.

The study exposes some information needs at the network level. In a supply chain consisting of several companies it is difficult to know exactly where the batch is. Also, the supplying companies need more precise information covering a longer time scale in the order book of the leading company. The lack of planning information causes additional work and complicates resource allocation. The studied networks needed budgeting to help planning, but no common budgets were made, however.

Open-book accounting or openness in general is the key issue in network-level management accounting. Two of the studied four networks applied open-book accounting at least to some extent, the two other network leading companies did not consider the suppliers' cost information vital for the competitiveness of the network. The factors behind the openness were the support of the leading company, difficulties in pricing complex constructions, and ensuring a profitable business relationship. In the network-level management accounting, the role of the leading company is emphasized. If the suppliers do not identify the possibilities of management accounting in the network, the leading company has to find out the benefits of common management accounting systems for the network and especially for the suppliers. The studied companies have to be able to turn the present informal exchange of information into systematic planning and guiding. Beneficial experiences with even simple management accounting systems will enhance the possibilities of applying also larger systems including confidential information.

Keywords: management accounting, network, open-book accounting

UDC 65.012.2 : 657.47 : 65.012.4 : 65.012.65

ALKUSANAT

Ei tule mitään, vaatteet kuluu vaan. Laadukas sanonta tiivistää hyvin tuntemukseni tutkimusprosessin aikana. Väitöskirjan tekeminen on kuitenkin työtä, joka valmistuu tekemällä – perspiraatiota säästämättä. Oman väitöskirjatyöni aikana inspiraation hetket ovat olleet harvinaisia. Pääosa inspiraatioista on syntynyt yöaikaan, ne ovat olleet toteuttamiskelvottomia ja ne eivät ole loppujen lopuksi liittyneet mitenkään itse väitöskirjaan.

Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun (nyk. yliopiston) Lahden yksikköön päädyin tutkijaksi sattumalta. Silloinen opiskelutoverini (nyk. DI) Jukka Kilpeläinen jäi keskustelemaan professori Hannu Rantasen kanssa luennon jälkeen. Istuin sivummalla keskustelun edetessä Lahdessa avoinna olevaan diplomityöpaikkaan. Jostain syystä minä päädyin töihin Lahteen, ei Jukka. Varsin pian diplomityöni valmistumisen jälkeen professori Hannu Rantanen ja yksikön kauppatieteen professori Timo Pihkala aloittivat mittavan painostuksen kohti jatko-opintojen aloittamista. Professori Pihkala esitti, että yritysverkostot on aihe, johon olisi mahdollista saada tutkimusmäärärahoja. Yritysverkostoista en tiennyt mitään, johdon laskentatoimesta jonkin verran. Kohtuullisen suoraviivaisesti päätin väitöskirjani aiheeksi johdon laskentatoimen yritysverkostoissa.

Väitöskirjatutkimus on pääosin yksinäistä puurtamista. Prosessin varsinainen kirjoitustyö on kaikkein mukavin vaihe, eikä sekään aina kovin mukava. Tutkimustyöhön kuuluu kuitenkin suuri joukko kollegoita, esimiehiä tai muita vanhempia tieteenharjoittajia, jotka ovat auttaneet työssäni ja vaikuttaneet siihen, millaiseksi väitöskirjani on muotoutunut. Entisen työpaikkani Lappeenrannan teknillisen yliopiston Lahden yksikön henkilökuntaa kokonaisuudessaan haluan kiittää kannustuksesta ja neuvoista, joita olen kirjoitustyöhöni saanut sekä ennen kaikkea hyvistä yhteisistä vuosista yksikössä. Työpaikkailmoituksen mukaan Lahden yksikön luvattiin olevan nuorekas työympäristö, ja tunnelma oli ajoittain jopa lapsekas.

Kollegani, DI Juhani Ukon kanssa istuimme vuosia samassa työhuoneessa ihmetellen yrityksen suorituskyvyn mittausta ja johdon laskentatoimea, mutta erityisesti maailmanmenoa yleensä. Usein virka-aika ei riittänyt keskinäiselle neuvonpidolle, vaan keskusteluja oli jatkettava varhaisiin aamuyön tunteihin saakka. Yhteiset konferenssimatkat eri puolilla Eurooppaa olivat avartavia. Kiitän Jussia mainioista työvuosista. DI Jussi Karhu jatkaa Lahden yksikön ansiokasta tutkimusperinnettä myös johdon laskentatoimen alueella.

Väitöskirjani ohjaajaa ja Lahden yksikön johtajaa professori TkT Hannu Rantasta haluan kiittää kaikesta avusta ja neuvoista, joita tutkimustyön aikana olen saanut. Professori KTT Timo Pihkalan kanssa kävimme useita pitkiä keskusteluja väitöstutkimuksesta sekä tieteellisestä työstä ylipäätään - kaikkea näiden keskustelujen sisällöstä en tosin pystynyt sisäistämään. Pyranet-projektin johtajaa, tutkimusjohtaja KTT Elina Varamäkeä kiitän tarjoutuneesta mahdollisuudesta osallistua projektiin, jota kautta oli mahdollista kerätä tämän tutkimuksen empiirinen materiaali. Pyranet-projektin tutkijat ovat keränneet runsaasti materiaalia, jota olen käyttänyt tämän väitöskirjan tausta-aineistona. Kiitän projektiin osallistuneita kollegoita tästä arvokkaasta aineistosta. Kiitän myös väitöskirjani esitarkastajia, professori KTT Jukka Pellistä ja erikoistutkija TkT Harri Kulmalaa saamistani kommentteista. Etenkin Harri Kulmalalta saamani kehitysehdotukset jo alustavaan käsikirjoitukseen tekivät työstäni huomattavasti paremman.

Väitöskirjan tekeminen ei ole mahdollista ilman rahoittajia. Lappeenrannan teknillinen yliopisto ja erityisesti Lahden yksikkö on tarjonnut ne puitteet, jossa väitöskirjan tekeminen on ollut ylipäättään mahdollista. Väitöstutkimustani ovat rahallisesti tukeneet Suomen Kulttuurirahaston Päijät-Hämeen rahasto, Tekniikan edistämissätiö, Liikesivistysrahasto sekä Vuorineuvos Tekn. ja Kauppat. tri h.c. Marcus Wallenbergin Liiketaloudellinen Tutkimussäätiö. Pyranet-hanketta ovat puolestaan rahoittaneet Tekes, Sitra ja verkostojen neljä kärkiyritystä. Kiitän kaikkia tutkimustani tukeneita. Haluan myös kiittää lämpimästi kaikkia yrityksiä, jotka osallistuivat Pyranet-hankkeeseen ja ottivat osaa tässä tutkimuksessa suoritettuihin haastatteluihin. Johdon laskentatoimen tutkimus ei ole aidossa soveltamisympäristössä mahdollista ilman yrittäjiä ja yritysten johtajia, jotka ovat valmiita uhraamaan omaa aikaansa tutkimukselle.

Lopuksi haluan kiittää läheisiäni, vaimoani Marjoa, vanhempiani Timoa ja Kaijaa sekä veljeäni Aarnoa ja kaikkia ystäviäni saamastani tuesta tutkimuksen aikana. Kun oma tutkimustyö alkaa tuntua liian tärkeältä, on hyvä keskustella läheisten ihmisten kanssa jostain ihan muusta. Marjo on ehkä pannut merkille, että kirjoittamistyön loppurutistuksen aikana Turussa ja nyt Joensuussa olen ollut poissaoleva tai omituinen. Tilani tuskin tästä kohenee. Kiitän ymmärryksestä.

Haluaisin kertoa, että kirjoitan näitä väitöskirjani alkusanoja Pielisjoessa Ilosaaren vieressä kelluvalla ravintolalaivalla kylmää olutta siemailen ja auringonlaskuun katsellen. Se ei kuitenkaan ole mahdollista. Kannettavan tietokoneen akku ei pidä varausta, ulkona on kylmä ja ravintolalaiva Elina on kiinni.

Joensuussa, 29.4.2006

Jarkko Tenhunen

“Mission...accomplished!”

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	11
1.1 VERKOSTOITUMISILMIÖ JOHDON LASKENTATOIMEN HAASTEENA	11
1.2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	18
1.3 TUTKIMUKSEN RAJAUKSET	19
1.4 TUTKIMUKSEN METODOLOGIA.....	21
1.4.1 Tutkimusote.....	21
1.4.2 Tutkimusmenetelmä.....	27
1.4.3 Haastatteluaineiston analysointi.....	33
1.5 VÄITÖSKIRJAN RAKENNE.....	36
2 VERKOSTOITUMISILMIÖN TARKASTELUTAVAT	38
2.1 VERKOSTOITUMISILMIÖN ERILAISET TARKASTELUTAVAT	38
2.2 RESURSSIPERUSTAINEN NÄKEMYS.....	41
2.3 SOSIAALISEN PÄÄOMAN TEORIA	45
2.4 STRATEGISTEN VERKOSTOJEN NÄKÖKULMA.....	48
2.5 YHTEENVETO	52
3 YRITYSTEN VERKOSTOITUMINEN JA SEN MERKITYS	54
3.1 YRITYSVERKOSTOT JA VERKOSTOITUMISILMIÖ	54
3.1.1 Käsitteiden määrittely.....	54
3.1.2 Verkostoitumisilmiön kehittyminen.....	58
3.1.3 Verkostoitumiskehityksen kaksijakoinen luonne	59
3.1.4 Verkostomuotojen luokittelu	60
3.2 VERKOSTO KÄRKIYRITYKSEN JA TOIMITTAJAN NÄKÖKULMASTA	68
3.2.1 Verkostoitumisen motiiveja yleisellä tasolla.....	68
3.2.2 Kärkiyritys verkoston veturina.....	70
3.2.2 Toimittaja kärkiyrityksen kumppanina.....	75
3.3 VERKOSTOSUHTEIDEN KRIITTISIÄ TEKIJÖITÄ.....	76
3.3.1 Keskinäinen luottamus.....	76
3.3.2 Valvonta.....	81
3.3.3 Avoimuus ja tietojen vaihtaminen.....	84
3.3.4 Yritysyhteistyön riskitekijöitä.....	86
3.4 YHTEENVETO	89
4 LASKENTATOIMI JOHTAMISEN TUKENA PK-YRITYKSISSÄ.....	91
4.1 JOHDON LASKENTATOIMEN MÄÄRITELMÄ JA TEHTÄVÄT	91
4.2 JOHDON LASKENTATOIMEN MENETELMIÄ.....	93
4.2.1 Strateginen kustannusjohtaminen ja laskentatoimi.....	94
4.2.2 Tavoitekustannuslaskenta	96
4.2.3 Yrityksen suorituskyvyn mittaus.....	98
4.2.4 Avoimet kirjat –ajattelu.....	100
4.3 JOHDON LASKENTATOIMEN NYKYTILA PK-YRITYKSISSÄ	104
4.4 JOHDON LASKENTATOIMEN MENETELMIEN SOVELTAMINEN PK-YRITYKSISSÄ	109
4.5 JOHDON LASKENTATOIMEN TULEVAISUUDEN NÄKYMIÄ.....	112
5 VIITEKEHYS LASKENNAN SOVELTAMISMAHDOLLISUUKSISTA JA –TARPEISTA YRITYSVERKOSTOISSA	114
5.1 KIRJALLISUUSKATSAUS: JOHDON LASKENTATOIMEN MENETELMIEN SOVELTAMINEN YRITYSVERKOSTOISSA	114
5.1.1 Yritysverkostojen laskentatoimi tapaustutkimuksissa	114
5.1.2 Verkostotasaisen laskennan kriittisiä tekijöitä.....	121
5.1.3 Verkostolaskennassa havaittuja laskentateknisiä haasteita.....	125
5.2 VIITEKEHYS JOHDON LASKENTATOIMEN MENETELMIEN SOVELTAMISTARPEISTA JA –MAHDOLLISUUKSISTA YRITYSVERKOSTOISSA	127
6 TUTKIMUSHAASTATTELUT NELJÄSSÄ YRITYSVERKOSTOSSA	133

6.1 TUTKIMUSYMPÄRISTÖ JA HAASTATTELUJEN TOTEUTTAMINEN	133
6.1.1 Haastattelututkimukseen osallistuneet yritykset ja yritysverkostot	133
6.1.2 Haastattelujen toteuttaminen	134
6.2 VERKOSTO A	134
6.2.1 Yritys A1	135
6.2.2 Yritys A2	137
6.2.3 Yritys A3	140
6.2.4 Yritys A4	142
6.2.5 Yhteenveto verkoston A haastatteluista	143
6.3 VERKOSTO B	145
6.3.1 Yritys B1	146
6.3.2 Yritys B2	149
6.3.3 Yritys B3	151
6.3.4 Yritys B4	153
6.3.5 Yritys B5	155
6.3.6 Yhteenveto verkoston B haastatteluista	158
6.4 VERKOSTO C	160
6.4.1 Yritys C1	160
6.4.2 Yritys C2	163
6.4.3 Yritys C3	165
6.4.4 Yritys C4	168
6.4.5 Yhteenveto verkoston C haastatteluista	170
6.5 VERKOSTO D	172
6.5.1 Yritys D1	173
6.5.2 Yritys D2	176
6.5.3 Yritys D3	178
6.5.4 Yhteenveto verkoston D haastatteluista	180
7 HAASTATTELUAINEISTON ANALYSOINTI TEEMOITTAIN	182
7.1 JOHDON LASKENTATOIMEN NYKYTILA YRITYKSISSÄ JA VERKOSTOISSA	182
7.1.1 Johdon laskentatoimen nykytila kärkiyrityksissä	182
7.1.2 Johdon laskentatoimen nykytila toimittajayrityksissä	184
7.2 INFORMAATIOTARPEET JA LASKENNAN KEHITTÄMINEN	187
7.2.1 Yritystasolla	187
7.2.2 Verkostotasolla	189
7.3 AVOIMET KIRJAT –PERIAATE	193
7.3.1 Nykykäytäntö ja käyttötarkoitukset	193
7.3.2 Asennoituminen ja soveltamismahdollisuudet tulevaisuudessa	195
7.4 VERKOSTOTASOISTEN LASKENTAJÄRJESTELMIEN SOVELTAMISTA MAHDOLLISTAVIA TEKIJÖITÄ	198
8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TUTKIMUKSEN ARVIOINTI	204
8.1 TUTKIMUKSEN TÄRKEIMMÄT TULOKSET	204
8.1.1 Alatutkimuskysymykset	204
8.1.2 Päätutkimuskysymys	211
8.1.3 Verkostojen vertailu	214
8.1.4 Viitekehys laskennan kehittämisen tarkastelussa	216
8.1.5 Tutkimustulosten pohdinta	222
8.2 TUTKIMUKSEN KONTRIBUUTIO	227
8.2.1 Tulokset tieteen näkökulmasta	227
8.2.2 Tulokset liikkeenjohdon näkökulmasta	229
8.3 TUTKIMUKSEN ARVIOINTI	230
8.3.1 Relevanssi	231
8.3.2 Validiteetti	231
8.3.3 Reliabiliteetti	233
8.3.4 Yleistettävyyys	234
8.3.5 Tutkimuksen ongelmia ja puutteita	236
8.4 JATKOTUTKIMUS	237
9 YHTEENVETO	239
LÄHDELUETTELO	243

1 JOHDANTO

”It is our contention that there is a considerable challenge for management accounting from the development of forms of organisational collaboration...”
(Ahmed et al. 1997)

1.1 Verkostoitumisilmiö johdon laskentatoimen haasteena

Yritysten väliset rajat ylittävä yhteistyö on tuonut yritysverkostot viimeisten 20 vuoden aikana tärkeäksi tutkimuskohteeksi. Yritykset ovat ulkoistaneet ydintoiminnan ulkopuolisia toimintoja ja keskittäneet hankintaa yhä harvemmille, mutta tärkeämmille kumppaneille – yritystoiminnasta on tullut verkostomaista. TT:n tekemän selvityksen (Tsupari et al. 2001) mukaan 70 % yrityksistä ilmoittaa olevansa mukana jonkinlaisessa yritysverkostossa, metalli- ja elektroniikkateollisuudessa lähes 90 %. Ottamatta kantaa siihen, millaista yritys yhteistyötä TT:n kyselyn vastaajat edustivat, voidaan verkostomainen toiminta todeta hyvin yleiseksi suomalaisessa yritys kentässä.

Verkostoitumisilmiön kehittyminen ja verkostomaisen organisoitumismuodon yleisyys ei ole kuitenkaan näkynyt vastaavalla tavalla johdon laskentatoimen tutkimuksessa. Asiaa voidaan havainnollistaa yksinkertaisella esimerkillä: Proquest-tietokantapalvelussa on artikkeliviitteitä ja kokotekstejä yli tuhannesta tieteellisestä lehdestä vuodesta 1971 lähtien. Hakuehto ”management” AND ”accounting” artikkelin otsikossa antaa yhteensä 1100 vastausta. Kun näihin ehtoihin lisätään vaihtoehtoisia termejä ”interfirm”, ”network”, ”interorganizational” ym. löydetään yhteensä 4 artikkelia, jotka täyttävät haku ehdot ja liittyvät verkostojen laskentatoimeen. Näistä artikkeleista vanhimmat on julkaistu 1999. Haut on tehty 13.1.2005. On todettava, etteivät mainitut haut anna kattavaa kuvaa tietokantapalvelun sisällöstä, mutta havainnollistavat sitä, kuinka vähäistä yritysverkostoihin liittyvät laskentatoimen tutkimus on ollut.

Kuvatun kaltainen tilanne ilmentää sitä, että pääosan 1900-luvusta johdon laskentatoimi on rajoittunut yhden yrityksen sisälle (Cooper & Slagmulder 1998, s. 18). Nykyisessä tilanteessa tämä ei enää riitä. Verkostokokonaisuuden menestyksekkäs johtaminen edellyttää tietoa myös

muista verkoston yrityksistä, oman yrityksen sisäinen tieto ei enää riitä toiminnan suunnitteluun, ohjaamiseen ja valvontaan.

Yritysverkostoja tarkastellaan usein markkinat-hierarkia-akselin avulla, jolloin verkostot muodostavat tällä jatkumolla eräänlaisen välimuodon, hybridin tai ”kolmannen tyyppin organisaation” (ks. esim. Dekker 2001, Park 1996, Grandori & Soda 1995, Jarillo 1988, Thorelli 1986, Williamson 1981). Jatkumoa voidaan tarkastella ”valmista itse” tai ”osta” – valinnan avulla (Oerlemans & Meeus 2001, Seal et al. 1999, Williamson 1981). Ostaa-vaihtoehdossa yritys ostaa tarvittavat tuotteet tai palvelut vapailta markkinoilta. Valmistaa itse –vaihtoehdossa yritys valmistaa itse tuotteen tai palvelun ja hallinnoi siten yrityksen – hierarkian – sisällä tuotantoa. Termien hierarkia ja markkinat väliin asettuu erittäin suuri joukko mainittuja toiminnallisia välimuotoja. Erilaisia verkostoituneen toiminnan jaotteluja löytyykin kirjallisuudesta runsaasti (Dahlgren et al. 2001, Lamming et al. 2000, Pfohl & Buse 2000, Nassimbeni 1998, Vesalainen 1996, Grandori & Soda 1995). Esimerkkejä erilaisista yhteistyömuodoista ovat mm. strategiset verkostot, virtuaaliyritys, alueelliset verkostot ja operatiiviset verkostot (Pfohl & Buse 2000) tai kehittämisrenkas, yhteistyörenkas, projektiryhmä, yhteisyritys ja yhteisyksikkö (Vesalainen 1996). Edelleen verkostoja voidaan tarkastella erilaisten taustateorioiden näkökulmasta, jotka Vesalainen (2002) on jakanut sosiaalipsykologisiin, talousteoreettisiin ja liikkeenjohdollisiin tarkastelutapoihin. Yritysyhteistyötä tai verkostoitumista voidaan siis käytännön tasolla kuvata varsin heterogeenisiksi ilmiöiksi. Tutkimustyötä vaikeuttaa tutkimuskentän monimuotoisuus sinänsä ja toisekseen yhteistyöhön liittyvien käsitteiden runsaus ja erilainen ymmärtäminen. Oleellista on, etteivät kaikki yhteistyömuodot ole laskentatoimen tutkimuksen näkökulmasta yhtä relevantteja.

Miksi yritykset verkostoituvat? Kulmala (2003, s. 1) erittelee teollisuusyritysten ostotoiminnassa tapahtuneen neljä suurta muutosta 1990-luvulla: ostotoiminnosta tuli kriittinen tekijä toimitusketjujen johtamisessa, ulkoistaminen kasvatti ostojen osuutta yritysten liikevaihdosta, yritysten välisen työnjaon ja yritysten sijoittumisen perustaksi muodostui toimitusketjun prosessivaatimukset ja ostojen keskittäminen johti suorien asiakas-toimittajasuhteiden määrän vähenemiseen. Kulmalan (2003) mukaan nämä tekijät yhdessä sähköisen kaupankäynnin lisääntymisen kanssa ovat taustalla siinä, että teollinen tuotanto on yhä enemmän organisoitu moniportaiseksi toimitusverkostoksi. Nooteboom & Nooderhaven

(1997, s. 308) lähestyvät yritysysteistyötä globaalin kilpailun ja nopean teknologisen kehityksen näkökulmasta ja luettelevat viisi yhteistyötärpeisiin vaikuttavaa tekijää: yritykset tarvitsevat yhteistyökumppaneita jakamaan kiinteitä kustannuksia esimerkiksi tuotekehityksessä, jakamaan kehitystoimintaan liittyviä riskejä, vahvistaakseen omaa ydinosaamistaan, hankkiakseen täydentävää osaamista ja nopeuttaakseen markkinoille pääsyä. Varamäen & Pihkalan (2002) mukaan yritysysteistyön avulla yritykset voivat kasvaa hallitusti. Ulkoinen kasvu yritysysteistyön kautta tapahtuu luomalla uusia yhteistyösopimuksia, ei kasvattamalla omaa tuotantoa tai työntekijöiden määrää. Strategisten verkostojen näkökulmasta verkostomaisen toiminnan tarkoituksena on ylläpitää ja kehittää yritysten kilpailuetua suhteessa verkoston ulkopuolisiin kilpailijoihin, mm. erikoistumalla yritykselle sopivimpaan toimintoon arvoketjussa (Jarillo 1988, s. 35). Yleisesti voidaan siis todeta, että teollisuusyrityksissä verkostoituminen on tapa organisoida tuotanto siten, että se mahdollistaa menestyksekkään kilpailun markkinoilla.

Verkostoitunutta toimintatapaa kohtaan on esitetty myös kritiikkiä. Verkostoitumista ei pidäkään käsittää itseisarvoksi, vaan välineeksi organisaatioiden välisen toiminnan organisointiin (Varamäki & Järvenpää 2004, s. 14). Verkostoitumisen voidaan nähdä johtavan esimerkiksi liialliseen riippuvuuteen kumppanista tai hintakilpailukyvyyn mahdolliseen heikkenemiseen (Kortekangas & Spolander 2001, s. 10). Yhteistyösuhteet näyttävät epäonnistuvan varsin usein (Stanek 2004, Marxt & Link 2002, Das & Teng 2000, Parkhe 1993), eikä verkostoituminen välttämättä näy yritysten kannattavuudessa (Tsupari et al. 2001, s. 20). Voidaan jopa sanoa, että erilaiset alihankintakäytännöt ovat yksinkertaisesti mekanismi, jonka avulla suurempi yritys siirtää osan markkinaepävarmuuden aikaansaamasta riskistä puolustuskyvyttömille alihankkijoille (Jarillo 1988, s. 38). Tämä ei kuitenkaan voi toimia verkostoyhteistyön perustana. Verkostoitumisen tulee hyödyttää kaikkia verkosto-osapuolia – johtaa win-win-tilanteeseen –, jotta yhteistyö on pitkällä aikavälillä mahdollista (ks. esim. Cooper & Slagmulder 2003b, 1998, Kulmala et al. 2002a, Cäker 2001, Lorenzoni & Baden-Fuller 1995).

Laskentatoimi jakautuu kahteen alueeseen, yleiseen laskentatoimeen ja johdon laskentatoimeen. Yleisen laskentatoimen tehtävänä on rekisteröidä kustannukset ja tuottaa tuloslaskelma ja tase. Johdon laskentatoimen päätehtävä on puolestaan tuottaa informaatiota, joka avustaa yritysjohtoa päätöksenteossa, suunnittelussa, valvonnassa ja suoritusten

arvioinnissa (Drury 2000, s. 16). Johdon laskentatoimea kritisoitiin 1980-luvulla mm. siitä, ettei kustannusinformaatio tukenut päätöksentekoa, ja että pelkästään taloudelliseen informaatioon nojautuminen voi vaarantaa yrityksen pitkän aikavälin kehityksen (Johnson & Kaplan 1987, Kaplan 1984, 1983). Varsin pian kriittisten puheenvuorojen jälkeen on esitelty viime vuosien merkittävimmät johdon laskentatoimen innovaatiot, toimintolaskenta ja yrityksen suorituskyvyn kokonaisvaltainen mittaaminen mm. Balanced scorecardin avulla (ks. esim. Pellinen 2003, Neilimo & Uusi-Rauva 1999, Kaplan & Norton 1996, 1992, Laitinen 1998, Karjalainen 1997). Huolimatta uusien laskentamenetelmien saamasta julkisuudesta, ne eivät ole levinneet erityisen laajalle, etenkin pk-yrityksissä (Tenhunen & Ukko 2003, Rantanen & Holtari 2000, Laitinen 1998, Lukka & Granlund 1996). Uusien laskentamenetelmien käyttöönoton vähäisyyteen pk-yrityksissä voivat vaikuttaa mm. resurssien rajallisuus yleisellä tasolla, asiantuntevan henkilökunnan saatavuus tai pysyvyys sekä omistaja-yrittäjän johtamistaidot ja puutteet laskentaosaamisessa (Hankinson 2000, Barnes et al. 1998, Hudson et al. 1998, Hynes 1998, Ghobadian & Gallear 1996). Osaltaan kysymys lienee myös siitä, että uusien laskentajärjestelmien tuottamaa suoranaista rahallista tuottoa on vaikea mitata (Karjalainen 1997, s. 159) tai arvioida etukäteen.

Johdon laskentatoimella voidaan kiistatta todeta olevan merkittävä asema yrityksen johtamisessa. On varsin luontevaa olettaa, että myös yritysten välisissä yhteistyösuhteissa johtamisen apuvälineenä olisi järkevää käyttää johdon laskentatoimen tuottamaa informaatiota yritysten rajat ylittäen. Yhteistyösuhteen johtaminen on oleellinen osa yhteistyösuhteen avulla saatavaa kilpailuetua (Ireland et al. 2002, s. 439).

"Johdolta vaaditaan tulevaisuudessa kykyä osata johtaa yritystä verkosto- ja kumppanuustaloudessa, joka perusominaisuuksiltaan korostaa päätöksenteon tasavertaisuutta, sovittujen pelisääntöjen tärkeyttä, keskustelukulttuurin hallintaa sekä verkoston eri toimijoiden roolien ymmärtämistä ja hyväksymistä tässä verkostossa." (Neilimo 2001, s. 279)

Verkostoituminen voidaan nähdä investointina tai strategisena valintana, jonka tuottoja ja kustannuksia tulee pystyä arvioimaan (Varamäki & Järvenpää 2004, s. 14). Yhteistyösuhteiden ja yritysverkostojen laskentatoimen tutkimuksessa juuri kustannuslaskenta on ollut keskeisenä mielenkiinnon kohteena (Cooper & Slagmulder 2004a,

2004b, 2003a, 2003b, 2003c, 1998, Kulmala 2004, 2003, Ellram 2002, Mouritsen et al. 2001, Dekker & Van Goor 2000). Muita kirjallisuudessa huomiota saaneita lähestymistapoja yritysyhteistyöhön liittyvän laskentatoimen suhteen ovat esimerkiksi yhteistyösuhteen valvonta (Dekker 2004, 2001), suorituskyvyn mittaaminen (Laitinen 2004, Varamäki & Järvenpää 2004, Varamäki et al. 2003, Leseure et al. 2001) ja johdon laskentatoimi yleisesti (Axelsson et al. 2002, Cäker 2001, Dahlgren et al. 2001, Seal et al. 1999).

Seal et al. (1999) painottavat johdon laskentatoimen merkitystä yhteistyösuhteissa ja erittelevät laskentatoimelle kolme tehtäväaluetta: 1) tehdä itse tai ostaa ulkoa –päättös, 2) laskentatoimi yhteistyösuhteen johtamisessa ja 3) yhteistyösuhteen hyötyjen mittaaminen. Tomkins (2001) käsittelee artikkelissaan informaatiotarpeita yhteistyösuhteissa ja näkee informaatiolle kaksi käyttötarkoitusta: toiminnan hallinta ja keskinäisen luottamuksen kehittäminen. Keskinäistä luottamusta yhteistyösuhteissa ja verkostojen laskentatoimen kehittämisessä onkin käsitelty varsin runsaasti (Langfield-Smith & Smith 2003, Das & Teng 2001, 1998, Tomkins 2001, Nooteboom & Noorderhaven 1997, Seal & Vincent-Jones 1996, Gulati 1995b). Luottamuksen suhde yhteistyön tai laskentatoimen kehittämiseen ei ole yksiselitteinen: toisaalta voidaan ajatella, että tietojen vaihto edellyttää ensin jonkin verran luottamusta (Tomkin 2001, s. 170), toisaalta taas laskentatoimella voidaan nähdä olevan merkittävä rooli luottamuksen synnyttämisessä (Seal et al. 1999, s. 320). Varsin selvää on, että verkostotasoiselle laskentatiedolle on tarvetta:

"Verkostoon osallistuvat yritykset ovat kiinnostuneita niistä hyödyistä ja kustannuksista, joita verkostoitumisesta seuraa, rahoittajat ovat kiinnostuneita sijoitusten tuottomahdollisuuksista ja pääomien kertymisen kohteesta, ja jalostusketjujen asiakkaat ovat kiinnostuneita verkoston kyvystä selvitä tuotantotehtävästään yhtä hyvin tai paremmin kuin pitkälle integroitunut yritys." (Varamäki & Järvenpää 2004, s. 14)

Verkostotason laskentatoimen soveltamisen ongelmakohtia tai haasteita voidaan tarkastella kahden pääryhmän kautta: ensinnäkin tulee huomioida puhtaasti yrityksen sisäiset näkökulmat; kuinka käyttökelpoisia laskentajärjestelmiä on käytössä, kuinka laadukasta informaatiota käytettävissä olevat järjestelmät pystyvät tuottamaan esimerkiksi kustannuksista, läpimenoajoista, tai vuotuisesta kapasiteetista ja kapasiteetin ohjauksesta ja

millainen on yritysjohdon tietotaito, resurssit ja halu kehittää yhteisiä laskentajärjestelmiä. Yrityksellä on oltava luotettavaa tietoa jaettavaksi, jotta voidaan ylipäättään puhua verkoston laskentatoimesta (Kulmala et al. 2002b).

Toisen pääryhmän muodostavat verkostosuhteeseen liittyvät tekijät; esimerkiksi miten määritellään verkoston liikevaihto olosuhteissa, joissa verkoston toimijoilla on myös verkoston ulkopuolista kaupankäyntiä, jolloin voidaan puhua ohivirtauksesta (Varamäki et al. 2003, s. 35). Tähän liittyen tulee myös pohtia, miten esimerkiksi tuotekehitykseen liittyvät kustannukset tulee jakaa oikeudenmukaisesti, jos osa siitä saatavasta hyödystä toteutuu ohivirtauksen avulla. Verkoston sisäisessä kaupankäynnissä muodostuu myös sisäisiä katteita, jotka tulisi huomioida verkoston liikevaihtoa tarkasteltaessa (ks. Laitinen 2004, s. 289, Tenhunen 2002, s. 18). Ohivirtausta ja sisäisiä katteita ei voi tarkastella pelkästään tilinpäätöksen perusteella, vaan se edellyttää verkostoon kuuluvan kaupankäynnin rekisteröintiä tilinpäätöksen ulkopuolella. Toisena verkostolähtöisenä ongelma-alueena voidaan pitää sitä, ettei yritysten käyttöön ole tarjolla yksinkertaisia menetelmiä tai laskenta-alustoja verkostolähtöistä toimintaa silmällä pitäen – ainakaan tällaisista laskenta-alustoista ei ole raportoitu tieteellisessä kirjallisuudessa. Tähän liittyen ongelman muodostaa myös se, ettei verkostotasolla hyödynnettävistä laskentamenetelmistä ole laajaa empiiristä aineistoa. Kolmannen haasteen muodostaa informaation liikkuminen yritysten välillä: jos yrityksillä on riittävän luotettavaa ja laadukasta informaatiota omasta toiminnastaan, niin kuinka yritykset saadaan jakamaan sitä muille verkoston toimijoille.

Taulukko 1. Verkostotasoiseen laskentatoimeen liittyviä haasteita.

A Yrityskonteksti	Käytännön implikaatiot
A1. Laskentatoimen taso	Informaation taso Käytettävissä olevat laskentajärjestelmät Yritysjohdon tietotaito, resurssit, kehityshalu
B Verkostokonteksti	
B1. Laskentatekniset haasteet	Verkoston ohivirtaus Sisäinen kaupankäynti
B2. Menetelmiin liittyvät haasteet	Tarjolla olevat verkostolähtöiset menetelmät ja laskenta-alustat
B3. Informaation vaihtaminen	Halu jakaa tietoja verkoston muille toimijoille

Taulukkoon 1 on kerätty verkostotasoisten laskentajärjestelmien soveltamiseen liittyviä haasteita. Tämä tutkimus keskittyy lähinnä kohtien A1 ja B3 tarkasteluun.

Verkostotasaisen johdon laskentatoimen voidaan sanoa konkretisoituvan tietojen vaihtamiseen: yrityksillä on oltava luotettavaa laskentatietoa ja tätä tietoa on vaihdettava muiden verkoston yritysten kanssa, jotta voidaan puhua yritysverkoston laskentatoimesta. Lisäksi voidaan erotella tietojen vaihdon suhteen kaksi tapausta: tietojen vaihto voi tapahtua kahdenvälisesti tai monenkeskisesti. Varsin suuri osa käytettävissä olevasta empiirisestä aineistosta käsittelee kahdenvälisiä tietojen vaihtoa. Esimerkkejä monenkeskisestä tietojenvaihdosta on varsin vähän (ks. Kulmala & Seppänen 2003, s. 14). Onpa tietojenvaihto sitten kahdenvälistä tai monenkeskistä, pysyy perusajatus samana, yrityksen on päätettävä mitä tietoja se haluaa luovuttaa kumppanilleen tai kumppaneilleen ja millä ehdoilla. Edelleen voidaan tarkastella tietojenvaihdon yksi- tai kaksisuuntaisuutta. Kustannustietojen jakamisen osalta käytäntö on varsin usein se, että suurempi, verkoston ydinyritys saa käyttöönsä pienempien yritysten kustannustietoja, mutta ydinyritys ei toimita omia kustannustietojaan pienemmille verkostoyrityksille (ks. esim. Dekker 2003, Mouritsen et al. 2001). Joitakin periaatteellisia esimerkkejä kahdensuuntaisesta tietojenvaihdosta on, joskin kahdenvälisestä suhteesta (Seal et al. 1999). Ainoastaan yhdensuuntainen avoimuus voi viitata epäsymmetriseen valta-asetelmaan yritysten välillä. Voidaan toki perustellusti kysyä, mitä kustannustietoa esimerkiksi järjestelmätoimittajana toimivan suuryrityksen tulisi toimittaa kymmeniä kertoja itseään pienemmälle osatoimittajalle, ja miten pienyritys pystyisi hyödyntämään tätä tietoa.

Laskentatoimea voidaan tarkastella yritysten välisissä suhteissa kahdenvälisestä näkökulmasta, toimitusketjujen näkökulmasta ja verkostojen näkökulmasta (Kulmala 2003, s. 14). Tässä tutkimuksessa käytetystä kirjallisuusaineistosta ei ole rajattu pois mitään yksittäistä lähestymistapaa, vaan etenkin empiiristen tutkimusten osalta on hyödynnetty kaikkea tutkimusaineistoa, jota yritysten välisten suhteiden laskentatoimen soveltamisesta on löydettävissä. Tässä tutkimuksessa käytetään termiä ”verkoston laskentatoimi”, vaikka tietoja vaihdettaisiin ainoastaan kahdenvälisesti. Mikäli viitataan pelkästään kahden yritykseen muodostamaan partnerisuhteeseen, se mainitaan erikseen, samoin kuin se, jos kysymyksessä on monenkeskinen tietojenvaihto. Lisäksi tässä tutkimuksessa yritysten väliseen yhteistyöhön viitataan termeillä ”verkosto” tai ”verkostoitua”, erotuksena termeistä ”verkko” tai ”verkottua”, jotka viittaavat lähinnä tietoteknisiin ratkaisuihin ja tietoverkkoihin (ks. TT 2003, s. 6).

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena on lisätä ymmärrystä siitä, millaisia tarpeita yrityksillä on johdon laskentatoimen suhteen verkostomaisessa toimintaympäristössä ja siitä, millaiset ovat verkostotasaisen laskennan soveltamismahdollisuudet. Johdon laskentatoimen menetelmien soveltaminen verkostoympäristössä on noussut keskeiseksi tutkimusteemaksi vasta aivan viime vuosina, joten tutkimus tarjoaa tietoa ajankohtaisesta ja varsin vähän tutkitusta aihepiiristä. Tutkimustavoitteisiin pyritään vastaamaan seuraavien tutkimuskysymysten avulla.

Päätutkimuskysymys:

1. *Mitkä ovat verkostotasaisen johdon laskentatoimen järjestelmien soveltamistarpeet ja –mahdollisuudet yritysverkostoissa?*

Päätutkimuskysymys on laaja, minkä vuoksi kysymystä lähestytään useampien alakysymysten avulla. Nämä tutkimuskysymykset tuovat esille taustatekijöitä, joiden avulla päätutkimuskysymykseen on mahdollista vastata.

Alakysymykset:

2. *Mitä johdon laskentatoimen järjestelmiä on käytössä yritystasolla?*
3. *Millainen yleinen ymmärrys ja asennoituminen laskentajärjestelmiä ja niiden hyödynnettävyyttä kohtaan yrityksissä on?*
4. *Millaisia verkostotason informaatiotarpeita yrityksillä on?*
5. *Millaista luottamuksellista informaatiota yritykset vaihtavat verkostossa kahdenvälisesti tai monenkeskisesti?*

Tieteellisissä tutkimusraporteissa on esitetty varsin vähän empiiristä tietoa siitä, millaisia verkostotasaisia laskentajärjestelmiä yritysverkostojen käytössä tällä hetkellä on. Tämän tutkimuksen tavoitteena on lisätä sekä tutkijoiden että laskentatoimen käytännön soveltajien tietoutta verkostoituneiden yritysten käytössä olevista laskentajärjestelmistä, ja siitä miksi nämä järjestelmät on nähty yrityksissä tarpeellisiksi. Kohtuullisen laajasti kuvatun

haastatteluaineiston ja haastatteluaineistosta otettujen suorien lainausten avulla yritysten laskentaosaajien on mahdollista nähdä yhtymäkohtia omaan yrityksensä toimintaan ja sitä kautta löytää kehityskohteita myös oman organisaation laskentakäytännöissä. Johdon laskentatoimen tutkijoille ja laskentajärjestelmien kehittäjille pyritään tuomaan esille sekä suurempien, verkostojen ydinyritysten että pienempien toimittajayritysten näkemyksiä siitä, millaista informaatiota verkostotasolla tarvitaan. Tämä tieto tarjoaa suoraan yritysten käytännön toiminnasta esille nousevia kehityslähtökohtia.

Tutkimuksen teoreettisena tavoitteena on analysoida niitä tekijöitä, jotka liittyvät johdon laskentatoimen menetelmien soveltamiseen verkostotasolla, ja tuoda analyysiin perustuen tieteelliseen keskusteluun niitä haasteita, joita verkostolaskennan soveltamiseen liittyy. Tutkimuksen empiirisenä tavoitteena on kuvata johdon laskentatoimen nykytila sekä yritysettä verkostotasolla ja tuoda esille yritysten tarpeita sekä johdon laskentatoimen kehittämiseksi sekä informaation vaihdannassa yritysverkostoissa.

1.3 Tutkimuksen rajaukset

Tämä tutkimus keskittyy johdon laskentatoimeen yritysverkostoissa. Tutkimuksessa tarkastellaan erilaisia johdon laskentatoimen menetelmiä, niiden soveltamista ja informaatiotarpeita verkostoympäristössä. Johdon laskentatoimi sisältää suuren joukon erilaisia menetelmiä, tyypillisinä mm. kustannuslaskennan eri sovellukset, yrityksen suorituskyvyn mittaus, budjetointi tai investointilaskelmat. Tässä tutkimuksessa ei rajauduta mihinkään yksittäiseen menetelmään, vaan tarkastellaan johdon laskentatoimen soveltamista ja informaatiotarpeita yleisemmällä tasolla. Tutkimuskohteina olevien yritysten tietämys johdon laskentatoimen menetelmistä ja yrityksissä käytössä olevat laskentajärjestelmät kuitenkin rajaavat sitä, minkä menetelmien kautta johdon laskentatoimen soveltamista koskevia johtopäätöksiä esitetään. Tästä syystä kustannuslaskennan rooli korostuu tutkimuksen tuloksissa – kustannuslaskenta eri muodoissa on johdon laskentatoimen osa-alueista se, jota tutkimuksen kohdeyritykset laajamittaisesti hyödyntävät.

Johdon laskentatoimen soveltaminen verkostoympäristössä kulminoituu avoimeen tietojen vaihtoon kahden tai useamman yrityksen välillä – ja erityisesti sellaisen tiedon vaihtamiseen, jota perinteisessä markkinamuotoisessa suhteessa olevat yritykset eivät keskenään vaihtaisi.

Avoimet kirjat –kustannuslaskenta (open-book accounting) on ollut verkostolaskenta-kirjallisuudessa runsaasti huomiota saanut toimintatapa, ja myös tässä tutkimuksessa avoimet kirjat –kustannuslaskennan kautta tarkastellaan johdon laskentatoimen menetelmien soveltamista. Avointen kirjojen soveltamisella ja soveltamismahdollisuuksilla tulevaisuudessa on mielenkiintoa *per se*, mutta samalla toimintatapaa tulee tarkastella myös laajemmin indikaattorina luottamuksellisen informaationvaihdon suhteen. Jos yritykset vaihtavat kustannustietoa keskenään, todennäköisesti myös muunkinlaisen luottamuksellisen tiedon vaihtaminen on mahdollista.

Investointilaskentaa toteutetaan pk-yrityksissä tyypillisesti harvoin. Laskentamenetelmät ovat vahvasti sidoksissa investoinnin tyyppiin ja laajuuteen ja niiden toteuttamista on siten vaikea arvioida yritysten välillä. Tässä tutkimuksessa investointilaskennan menetelmät on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Investointien yhteydessä tarkastellaan sitä, onko verkoston muilla toimijoilla ollut vaikutusta yrityksen tekemään investointipäätökseen. Budjetoinnin tarkastelussa pääpaino on verkostosuhteeseen liittyvässä budjetoinnissa ja laajemmin tulevaisuuden suunnittelussa, ei yritysten sisäisessä budjetoinnissa. Laatujärjestelmät eivät varsinaisesti kuulu johdon laskentatoimen piiriin, mutta laatujärjestelmän rakentaminen voi kertoa yrityksen kyvystä rakentaa myös johdon laskentatoimen järjestelmiä. Tästä syystä yritysten laatujärjestelmät on mainittu haastatteluaineiston kuvauksen yhteydessä.

Tutkimuksessa tarkastellaan kärkiyritysmuotoisia verkostoja (ks. Vesalainen 1996). Kärkiyritysmallissa verkoston ydinyrityksen ympärille on koottu pienemmistä yrityksistä verkosto. Verkoston kilpailukyky konkretisoituu kärkiyrityksen kautta. Useimmiten verkoston ydinyritys on lähempänä asiakkaita, ja pienemmät yritykset toimittavat ydinyritykselle osia, järjestelmien osia tai kokonaisia järjestelmiä. Tästä rajoituksesta johtuen tutkimusta, ja sen tuloksia ei välttämättä ole relevanttia tarkastella esimerkiksi yhteisyritysten tai tilapäisten projektiryhmien näkökulmasta. Kärkiyritysmallista verkostoa ja sen sijoittumista verkostokenttään on tarkasteltu luvussa kolme.

Tutkimus kohdistuu käytännössä kokonaan pk-yrityksiin, tutkimukseen osallistuneista yrityksistä 15:sta 16:sta on kooltaan pk-yrityksiä. Ainoastaan yksi yritys on suuryritys. Tässä nojaututaan EU-määritelmään (Euroopan komissio, Recommendation 2003/361/EC), jonka mukaan keskisuuri yritys työllistää alle 250 työntekijää, ja liikevaihto on alle 50 miljoonaa

euroa; pieni yritys alle 50 työntekijää ja liikevaihto alle 10 miljoonaa euroa; mikroyritys alle 10 työntekijää ja liikevaihto alle 2 miljoonaa euroa. Tutkimukseen osallistuneiden yritysten kokojakauma on esitetty luvussa 6.1.1. Tutkimuksen tarkastelussa on huomioitava, että monet mainituista johdon laskentatoimen soveltamiseen liittyvistä tekijöistä – erityisesti ongelmat – koskettavat nimenomaan pieniä yrityksiä, eivätkä ole siten relevantteja suurissa yrityksissä.

Kaikki tutkimukseen osallistuneet yritykset edustavat metalliteollisuutta ja ovat valmistavia yrityksiä. Tämä on syytä huomioida, kun tuloksia tarkastellaan muiden toimialojen tai palvelujen näkökulmasta.

Verrattaessa tarkastelua kärkiyritys-toimittajayritys-akselilla, tutkimuksessa ei jyrkästi rajauduta kumpaankaan näkökulmaan. Kuitenkin monet johdon laskentatoimen soveltamista rajoittavat tekijät ovat pienissä toimittajayrityksissä. Aikaisempi tutkimus tarjoaa myös varsin niukasti tietoa pienten toimittajayritysten näkemyksistä johdon laskentatoimen soveltamiseen liittyen. Tästä syystä toimittajanäkökulmaa on painotettu.

1.4 Tutkimuksen metodologia

Tieteellisen tutkimuksen suorittamiseen liittyy joukko metodologisia valintoja. Kun valitaan jokin lähestymistapa, tutkimus on erilainen, kuin jollakin toisella lähestymistavalla – ei välttämättä parempi tai huonompi (Hirsjärvi et al. 2002, s. 111). Valitun metodin on oltava perusteltu, hyväksyttävä ja aukoton, jotta tutkimus on luonteeltaan tieteellinen ja hyväksyttävä (Olkkonen 1994, s. 20). Tässä luvussa käsitellään, mitä tutkimusotetta ja -menetelmää on käytetty, miksi valinnat on tehty ja mitä näistä valinnoista seuraa.

1.4.1 Tutkimusote

Yksinkertaisimmillaan tutkimusotteet voidaan jakaa kvantitatiivisiin ja kvalitatiivisiin tutkimusotteisiin. Kvantitatiivisen tutkimuksen juuret ovat luonnontieteissä ja siinä korostetaan yleispäteviä syyn ja seurauksen lakeja. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä on mm. hypoteesien esittäminen, koejärjestelyjen tai aineiston keruu niin, että se soveltuu

numeeriseen mittaamiseen, muuttujien muodostaminen taulukkomuotoon ja aineiston saattaminen tilastollisesti käsiteltävään muotoon ja päätelmien tekeminen tilastolliseen analysointiin perustuen. (Hirsjärvi et al. 2002, s. 129)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen, mihin sisältyy ajatus, että todellisuus on moninainen. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Tutkija ei voi sanoutua irti arvolähtökohdista, siitä, mitä ja miten tutkittavia ilmiöitä pyritään ymmärtämään. Tutkija ja se, mitä tiedetään, kietoutuvat toisiinsa, eikä näin ole mahdollista saavuttaa objektiivisuutta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa saadaan aikaan ehdollisia selityksiä johonkin aikaan ja paikkaan rajoittuen. Voidaankin todeta, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa on pyrkimyksenä pikemminkin löytää tai paljastaa tosiasioita, kuin todentaa jo olemassa olevia väittämiä. Kvalitatiiviselle tutkimukselle tyypillistä ovat mm. tutkijan omat havainnot ja keskustelut tutkittavien kanssa ja laadullisten metodien käyttö, jossa tutkittavien näkökulmat ja ”ääni” pääsevät esille. (Hirsjärvi et al. 2002, s. 155)

Kasasen et al. (1991, s. 313) mukaan tutkimusotteiden jaottelussa on pohjimmiltaan kysymys positivismin perinteen ja sen vaihtoehtojen välisestä yhteentörmäyksestä. Kvalitatiivisen tutkimuksen taustalla olevana tieteenkäsityksenä on hermeneutiikka ja kvantitatiivisen tutkimuksen taustalla on positivistinen käsitys tieteestä. Tyypillisesti tarkastellaan tätä vastakkainasettelua. Eskola & Suoranta (2003, s. 14) kuitenkin toteavat, että keskusteltaessa tutkimuksen hyvydestä tai huonoudesta tämä vastakkainasettelu on turhaa – tarkoituksena tulisi olla tehdä tutkimusta mahdollisimman hyvin tutkimusongelmaan sopivilla menetelmillä. Lyhyesti määriteltynä positivismi on kiinnostunut tosiasioista pitäen erillään faktat ja arvot siten, että kohteena on havainnoitsijasta riippumaton todellisuus, josta hankitaan kokemusta aistihavainnoin pyrkien tieteelliseen selittämiseen (Neilimo & Näsi 1980, s. 17-21). Positivismin todellisuuskäsitys, naiivi realismi, on saanut osakseen kritiikkiä, jonka seurauksena on syntynyt postpositivistinen tieteenfilosofia. Postpositivismissa tunnustetaan, että tiedon ja ymmärryksen ulkopuolelle voi jäädä jotain, jota ei pystytä tavoittamaan. Postpositivismissa pyritään mahdollisimman objektiiviseen havaintojen saamiseen, mutta täydelliseen objektiivisuuteen ei päästä. (Metsämuuronen 2003, s. 164) Hermeneuttisen tieteenkäsitykseen kuuluu tutkijan pyrkimys ymmärtää ja tulkita tutkimuksen kohdeilmiötä. Oleellista on kielellisten merkitysten tulkinta – ei objektiiviseksi ajateltu

kvantitatiivinen tieto. Hermeneuttiseen tieteenkäsitteeseen kuuluu kiinteästi esiymmärrys, joka mahdollistaa tutkimusaineiston analysoinnin ja tulkinnan ja edelleen syvemmän ymmärryksen saavuttamisen. Tutkimuskohteina on usein ilmiöitä, joista on pyrittävä saamaan syvällistä tietoa, vaikka ei olekaan mahdollista pelkistää tutkimusasetelmaa siten, että tapauksista saadaan mitattavin suurein ilmaistavaa aineistoa objektiivisen käsittelyn kohteeksi. (Gummesson 2000, s. 70, Olkkonen 1994, s. 52, Eskola 1975, s. 24)

Tässä tutkimuksessa käytetään kvalitatiivista tutkimusotetta. Valintaa voidaan perustella tutkimuksen lähtökohdista ja tutkimuskysymyksistä johtaen. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa pyrkimyksenä on löytää tilastollisin menetelmien esimerkiksi erilaisia lainalaisuuksia. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyrkimyksenä on ymmärtää tutkimuksen kohdetta ja tuoda esiin seikkoja erityisesti määrättyssä kontekstissa. Kun tutkimuksen tarkoituksena on luoda kokonaiskuva tutkittavasta ilmiöstä ja ymmärtää syitä erilaisten valintojen ja mielipiteiden takana monimutkaisessa tutkimusympäristössä, on kvalitatiivisen lähestymistavan käyttö perusteltua. Tutkimusotteen valinnan yhteydessä on tarpeen määritellä tutkimuksen ontologinen lähestymistapa, ts. mitä todellisuus on tai kenen todellisuudesta on kyse. Tutkimuksen kohteiden, yritysten ja yritysverkostojen, nähdään luovan ympärilleen sosiaalisia rakenteita. Ontologisena oletuksena on siis subjektivismi – ympäröivä todellisuus on ihmisten omassa ympäristössään hahmottama todellisuus, joka voi eri toimijoiden näkökulmasta olla erilainen. Tässä tutkimuksessa on pyritty korostamaan juuri tätä subjektiivista todellisuuskäsitystä tuomalla esiin kärkiyritysten ja toimittajien erilaisia näkemyksiä laskentatoimen suhteen.

Ontologisessa mielessä juuri yritysverkosto, epäformaalina, muuttavana ja joskus epästabiiilina rakenteena, on mielenkiintoinen ympäristö. Erityisen mielenkiintoinen on kysymys, milloin yritysverkosto on olemassa (ks. Vesalainen 2004). Objektivistisen näkemyksen mukaan yritysverkosto on olemassa riippumatta toimijoiden näkemyksistä. Verkosto on siis olemassa jonkinlaisena konkreettisena rakenteena, jonka olemassa olo voidaan esimerkiksi todeta jollakin kvantitatiivisella mittarilla. Subjektivistisen näkemyksen mukaan verkosto muodostuu toimijoiden sosiaalisena konstruktiona, ja vieläpä niin, että eri toimijoiden näkemykset voivat poiketa toisistaan. Tässä tutkimuksessa käytettyä subjektiivista todellisuuskäsitystä voidaan kuvata myös relativistiseksi, ts. todellisuus on ymmärrettävä toimijoiden (käytännössä yrittäjien ja yritysjohtajien) näkökulmasta. Tätä

todellisuuskäsitystä voidaan kuvata myös konstruktivistiseksi. Konstruktivistille todellisuus on eri henkilöiden suhteellista todellisuutta, vaikka osa todellisuudesta saattaa olla yhteistä monien yksilöiden kanssa (Metsämuuronen 2003, s. 165). Subjektivistinen todellisuuskäsitys linkittyy myös tutkimuksen epistemologiseen ajattelutapaan. Kun todellisuus nähdään ihmisten luomana sosiaalisena konstruktiona, myös tieto, jota tutkittavilta hankitaan, nähdään tutkittavien sosiaalisesti konstruoimana. Tutkimustieto on siis ”totta” juuri siinä sosiaalisessa konstruktiossa, josta tieto on hankittu. Tämä käsitys puolestaan linkittyy mm. tutkimustulosten yleistettävyyteen: tutkimustuloksia ei voi suoraan yleistää muiden luomiin sosiaalisiin konstruktioihin kuin parhaassa tapauksessa osittain. Kun oletuksena on ontologinen ja epistemologinen subjektivismi, on kvalitatiivisen tutkimusotteen käyttö perusteltua.

Suomalaisessa liiketaloustieteessä tutkimusotteet on usein jaoteltu Neilimon & Näsin (1980) esittelemien kategorioiden mukaan, joita Kasanen et al. (1991, 1993) ovat edelleen täydentäneet konstruktiivisella tutkimusotteella. Kuvassa 1 on esitelty nämä viisi tutkimusotetta.

	Teoreettinen	Empiirinen
Deskriptiivinen	Käsiteanalyttinen tutkimusote	Nomoteettinen tutkimusote
Normatiivinen	Päätöksentekometodologinen tutkimusote	Toiminta-analyttinen tutkimusote Konstruktiivinen tutkimusote

Kuva 1. Suomalainen liiketaloustieteen tutkimusotteiden jaottelu. (Kasanen et al. 1991, s. 317)

Seuraavassa tarkastellaan jaottelun empiirisiä tutkimusotteita. Nomoteettinen (lakeja selvittelevä) tutkimusote pohjautuu positivistiseen tieteenkäsitykseen ja nojaa voimakkaasti laaja-alaiseen empiiriseen materiaaliin sisältäen säännöt mm. tiedon hankintaa, tiivistystä,

muokkausta, analyysiä ja tulkintaa varten. Nomoteettisella tutkimusotteella pyritään selvittämään mahdollisimman tarkasti vallitsevat tosiasiat ja näiden tosiasioiden väliset yhteydet perimmäisenä tarkoituksena tieteellinen selittäminen. Tutkija pyrkii pysyttelemään kohteeseensa nähden neutraalissa roolissa tutkien ennen muuta ulkoista käyttäytymistä, harvoin esimerkiksi arvoja tai normeja. (Neilimo & Näsi 1980, s. 33-40) Olkkonen (1994, s. 68) kuitenkin toteaa, että yrityskohtaisten ominaisuuksien ja riippuvuuksien hajonta on yleensä suuri ja häiritseviä tekijöitä runsaasti, jolloin tutkittavat kohteet poikkeavat huomattavasti tutkimusotteen taustalla olevan luonnontieteellisen ihanteen ilmiöistä. Tässä tutkimuksena tavoitteena ei ole löytää tilastollisin menetelmin koko populaatioon yleistettäviä lainalaisuuksia, vaan pyrkii ymmärtämään johdon laskentatoimeen liittyviä soveltamistarpeita ja –mahdollisuuksia yritysverkostoissa ja pohtimaan miksi näin on. Toisekseen, myös ontologiset ja epistemologiset oletukset rajaavat nomoteettisen tutkimusotteen pois. Kun nomoteettisen tutkimusotteen tavoitteena on pyrkii yleistämään lainalaisuuksia koko populaatioon, on epärelevanttia pyrkii yleistämään jotakin ilmiötä, joka jo lähtökohtaisesti on määritelty kuuluvaksi subjektiivisesti havaittuun todellisuuteen.

Konstruktiivinen tutkimusote on lähtökohdiltaan normatiivista ja empiiristä. Konstruktiivinen tutkimus voidaan nähdä soveltavan tutkimuksen muotona, jonka tarkoituksena on tuottaa konstruktio ratkaisemaan jotakin eksplisiittistä ongelmaa. Tutkimusotteessa korostuvat luovuus, innovatiivisuus ja heuristisuus nimenomaan ongelmanratkaisumenetelmien konstruoinnin lähteinä. Liiketaloudessa kehitettyjä merkittäviä konstruktioita ovat mm. ROI-mittari, diskonttausmenetelmät investointilaskennassa ja standardikustannuslaskenta (Kasanen et al. 1991). Erityisen haasteelliseksi tutkimusotteen tekee Kasanen et al. (1991, s. 316) määritelmä: konstruktiivinen tutkimusote tuottaa tuloksen, jonka voidaan todeta toimivan käytännössä, ja jonka voidaan osoittaa toimivan mahdollisesti myös laajemmin. Kasanen et al. (1991, s. 305) huomauttavat, että toimivuus on määrittelykysymys, johon vaikuttavat myös konstruktion ulkopuoliset tekijät. Tämän tutkimuksen tutkimuskysymyksiin (esim. ” *Mitkä ovat verkostotasoisten johdon laskentatoimen järjestelmien soveltamistarpeet ja –mahdollisuudet yritysverkostoissa?*”) ei sovellu konstruktiivinen tutkimusote. Esitetty päätutkimuskysymys voisi toimia esitutkimuksena konstruktiiviselle tutkimukselle, jossa kehitettäisiin jokin laskentajärjestelmä verkostolle esitutkimuksen analyysin pohjalta. Tämä tutkimus on osa suurempaa projektia, jossa kehitetään käytäntöön soveltuva, yleispätevä

työkalu yritysverkostojen suorituskyvyn mittaukseen. Projektia kokonaisuutena voidaan näin pitää luonteeltaan konstruktiivisena.

Toiminta-analyttinen tutkimusote pyrkii hermeneuttisen tieteenkäsitteiden mukaisesti ymmärtämään kohteena olevaa ongelmaa, lisäksi tutkimusotteeseen voi sisältyä normatiivisia ja muuttavia tavoitteita. Tutkimuksen empiria on mukana yleensä harvojen kohdeyksiköiden kautta ja tutkimusmenetelmät ovat ei-sidottuja ja monipuolisia. Toiminta-analyttisen tutkimuksen tuloksena syntyy usein eri tasojen käsitejärjestelmiä, joilla maailmaa pyritään jäsentämään ja suunnittelemaan. (Neilimo & Näsi 1980, s. 35). Kun tutkittavana on vain harvoja tapauksia, ovat tulokset harvoin yleistettäviä tilastollisin menetelmin perustellen, jolloin kyseeseen tulee lähinnä kontekstuaalinen yleistäminen (ks. Lukka & Kasanen 1995).

Käyttäen hyväksi Kasanen et al. (1991) jaottelua tämä tutkimus voidaan asemoida kuuluvaksi toiminta-analyttiseen tutkimusotteeseen. Tutkimus on empiirinen ja luonteeltaan deskriptiivinen. Aineiston perusteella on mahdollista tehdä joitakin normatiivisia huomioita koskien tutkittuja verkostoja. Toiminta-analyttiseen tutkimusotteeseen voidaan lukea erilaisia alalajeja esimerkiksi sen mukaan, millainen on tutkijan ja tutkittavan suhde toisiinsa (Olkkonen 1994, s. 73) tai toisaalta erilaisia tiedonhankintamenetelmiä. Näitä tekijöitä tarkastellaan luvussa 1.4.2.

Tutkimusotetta voidaan tarkastella myös selittävä (explanatory) ja kartoittava (exploratory) – käsitteiden avulla (Yin 2003, s. 6). Selittävä tutkimus pyrkii löytämään syitä ilmiöiden takana esimerkiksi testaamalla kausaalisia hypoteeseja. Yinin (2003, s. 6) mukaan selittävässä tutkimusotteessa ilmiöiden välisiä yhteyksiä on tutkittava aikajänteeseen sidottuna. Kartoittavat tutkimukset puolestaan pyrkivät kuvaamaan vähän tutkittua tai heikosti ymmärrettyä ilmiötä joustavasti ja pikemmin esittämään uusia hypoteeseja kuin testaamaan jo esitettyjä. Kartoittavat eli ilmiön ymmärtämistä lisäävät tulokset ovat tyypillisiä hermeneuttiselle otteelle (Yin 2003, s. 6, Ghauri & Grønhaug 2002, s. 48-49, Gummesson 2000, s. 85, Olkkonen 1993, s. 38). Tämä tutkimus voidaan asemoida luonteeltaan kartoittavaksi. Tavoitteena on pikemminkin tuoda verkostotasaisen laskentatoimen kenttään lisätietoa ja tuoda esiin näkemyksiä ilmiöstä eri toimijoiden näkökulmasta, kuin pyrkiä kausaalisesti selittämään eri tekijöiden suhteita.

Toiminta-analyttisessä tutkimusotteessa keskeistä on tutkijan ymmärrys ja sen kehittyminen tutkimusprosessin aikana. Gummessonin (2000, s. 15) mukaan ymmärrystä voidaan pitää tutkimusprosessin tuotoksena. Esiymmärrys tarkoittaa tutkijan tutkimusongelmaan ja sosiaaliseen ympäristöön kohdistuvia näkemyksiä ennen tutkimusprosessia. Esiymmärrystä voidaan puolestaan pitää prosessin panoksena. Voidaan todeta, että tutkimusprosessin onnistumisen kannalta tutkijan esiymmärrys on keskeisessä roolissa. Tässä tutkimuksessa tutkijan esiymmärrys rakentuu luvussa 5.2 esitetyn viitekehyksen ympärille.

1.4.2 Tutkimusmenetelmä

Toiminta-analyttisessä tutkimusotteessa korostuu tutkittavan kohteen ja tutkijan tiivis liityntä kaikissa vaiheissa. Ongelman muodostaakin se, kuinka paljon tulokset liittyvät tutkittavaan kohteeseen ja kuinka paljon tutkijaan (Kulmala 2003, s. 21). Tässä suhteessa on oleellista yrittää tunnistaa omat tutkimusaiheeseen liittyvät esioletukset ja arvostukset (Eskola & Suoranta 2003). Tutkimuksen tausta-ajatuksena on ollut tuoda esiin entistä paremmin verkostomaisessa ympäristössä toimivien pienten toimittajayritysten näkemyksiä. Suuremman asiakasyrityksen ja pienempiä toimittajayrityksiä käsittävän verkoston suhteen yhteistä laskentatoimea käsittelevä keskustelu saa helposti muodon, jossa pohditaan mitä suuri asiakasyritys haluaa ja mihin pienemmät toimittajayritykset pystyvät. Verkostojen laskentatoimen kentässä on tehty tutkimuksia, joissa keskitytään puhtaasti ydinyrityksen näkökulmaan (ks. esim. Mouritsen et al. 2001). Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tuoda esiin aikaisempaa tutkimusta paremmin toimittajayritysten ajatuksia ja nostaa akateemiseen keskusteluun toimittajayrityksistä lähteviä laskentatoimen soveltamiseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksessa tuodaan toki esille myös verkostojen ydinyritysten näkemykset.

Tässä tutkimuksessa on käytetty tiedonhankintamenetelmänä haastattelua. Haastattelutyyppejen jakoja on esitetty useita. Kysymysten muotoilun kiinteyden ja sen mukaan, miten haastattelija jäsentää haastattelutilannetta voidaan haastattelut jakaa neljään luokkaan: strukturoitu haastattelu (lomakehaastattelu), puolistrukturoitu haastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu (Eskola & Suoranta 2003, s. 86). Hirsjärvi & Hurme (2000, s. 44) jakavat tutkimushaastattelut lomakehaastatteluun, strukturoimattomaan haastatteluun ja teemahaastatteluun. Lähes vastaava haastattelumuotojen jaottelu löytyy esimerkiksi Pattonin (1990, s. 280) teoksesta: avoin haastattelu (the informal conversational

interview), teemahaastattelu (the general interview guide approach) ja puolistrukturoitu haastattelu (the standardized open-ended interview).

Erilaiset haastattelumuodot voidaan lyhyesti määritellä seuraavasti. Lomakehaastattelussa kysymysten muoto ja esittämisjärjestys on täysin määrätty. Myös vastausvaihtoehdot ovat valmiit. Etuina on haastattelun helppous ja tietojenkäsittelyn nopeus. Tilanne vastaa kyselylomakkeen täyttämistä ohjatusti. Puolistrukturoitu haastattelu vastaa muuten strukturoitua haastattelua, mutta haastateltavalle ei esitetä valmiita vastausvaihtoehtoja, vaan haastateltava saa vastata omin sanoin. Puolistrukturoidun haastattelun suhteen määritelmät eivät ole täysin vakiintuneita. Teemahaastattelun aihepiirit on etukäteen määrätty, mutta menetelmästä puuttuu strukturoidulle haastattelulle tyypillinen kysymysten tarkka muoto ja järjestys. Oleellista on, että haastattelu etenee yksityiskohtaisten kysymysten sijasta keskeisten teemojen varassa. Avoimet haastattelut muistuttavat hyvin paljon keskustelua. Haastattelija ja haastateltava keskustelevat tietystä aiheesta, mutta kaikkien haastateltavien kanssa ei käydä läpi kaikkia teema-alueita. (Eskola & Suoranta 2003, Hirsjärvi & Hurme 2000)

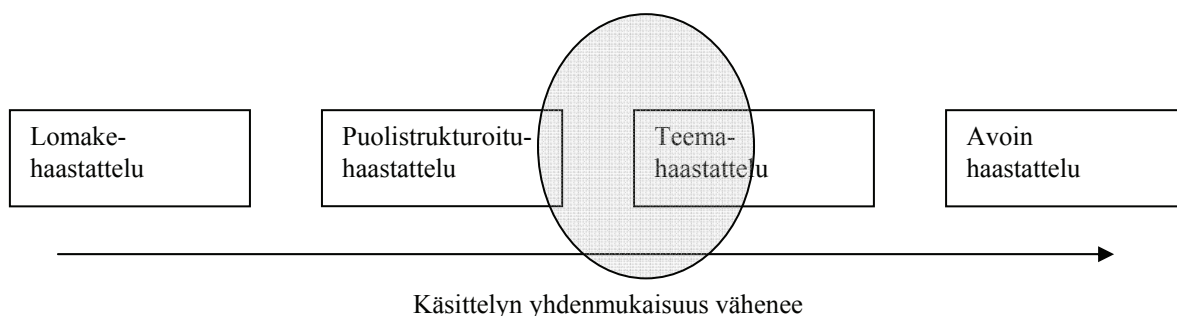
Tutkimuksen kirjallisuudessa on tutkittu olemassa olevaa tietoa liittyen yritysverkostoihin ja verkostoitumiseen, johdon laskentatoimen nykytilaan sekä verkostotasaisen johdon laskentatoimen soveltamiseen vaikuttaviin tekijöihin. Tältä perustalta on rakennettu luvussa 5.2 viitekehys, jonka päätarkoitus on tiivistää käsitteitä yksinkertaiseen esitysmuotoon ja auttaa tutkimuksen empiirisen osan käsitteiden ja relevanttien teemojen hallinnassa. Uusia käsitejärjestelmiä tarvitaan mm. ilmiöiden kuvaamisessa ja tunnistamisessa, tyypittelyssä, tiedon järjestelemisessä tai suunnittelujärjestelmien pohjana (Olkkonen 1993, s. 65). Esitettyä viitekehystä on myös hyödynnetty yhteisen laskennan kehittämistä pohdittaessa luvussa 8.1.4.

Kielellinen valmius ja kommunikaatiotyylit vaihtelevat mm. eri sosiaali-, ikä- tai koulutusluokissa, jolloin sanojen konnotaatiot (sivumerkitykset) ovat eri ihmisillä erilaisia. Esikoodatuissa mittavälineissä (esim. strukturoidun haastattelun valmiit vastausvaihtoehdot) vastaaja joutuu toimimaan haastattelijan rajaamassa ajatusmaailmassa. (Hirsjärvi & Hurme 2000, s. 53) Teemahaastattelu on muodoltaan niin avoin, että vastaaja voi halutessaan puhua niin vapaamuotoisesti, että kerätyn materiaalin voi katsoa edustavan vastaajien puhetta

itsessään. Teemat takaavat sen, että jokaisen haastateltavan kanssa puhutaan edes jossain määrin samoista teemoista. Teemat muodostavat myös kehikon, jonka mukaan laajoja aineistoja voi lähestyä jäsentyneesti. (Eskola & Suoranta 2003, s. 87)

Tutkimuksen empiirisessä osassa tutkimusmenetelmänä on käytetty haastatteluja, jotka voidaan luokitella lähinnä teemahaastatteluiksi (ks. kuva 2). Ennen haastattelujen suorittamista luotiin luvussa 5.2 esitetyn viitekehyksen pohjalta teema-alueet, jotka haastatteluissa tulee käsitellä. Kaikille teema-alueille luotiin kysymyslista, joten tältä osin tiedonhankintamenetelmä on luonteeltaan puolistrukturoitu. Varsinaisessa haastattelutilanteessa kysymyslistaa ei kuitenkaan noudatettu kirjaimellisesti, ja kysymysten muoto ja järjestys vaihteli. Tarvittaessa esitettiin myös tarkentavia lisäkysymyksiä. Haastattelut pyrittiin suorittamaan siten, että ne etenivät kohtuullisen keskustelunomaisesti. Tällä tavoin pyrittiin ehkäisemään kysymys–lyhyt vastaus–ketjun syntyminen ja rohkaisemaan haastateltavia vapaampaan pohdintaan, ja siten pääsemään syvemmälle vastaajien todellisuuskäsitykseen. Haastattelutilanteessa voidaankin nähdä kaksi tasoa:

"[C]ase study interviews require you to operate on two level at the same time: satifying the needs of your line of inquiry while simultaneously putting forth "friendly" and "nonthreatening" questions in your open-ended interviews." (Yin 2003, s. 90)



Kuva 2. Eri haastattelumuotojen suhteet ja tässä tutkimuksessa käytetty haastattelutapa. (Muokattu: Hirsjärvi & Hurme 2000, s. 44)

Teemahaastattelumenetelmän valinta on perusteltua, kun asiaa tarkastellaan tutkimuksen lähtökohdista käsin:

"Subjektivistisen anti-positivistisen epistemologisen oletuksen mukaan tieto onkin ihmisiin sitoutunutta ja sitä on näin ollen haettava näiltä itseltään. Siten ihminen nousee subjektivismiin oletuksissa fokukseen ja tiedon hankintatavatkin ovat vastaavasti idiografisia, eivät nomoteettisia, lainalaisuuksia etsiviä kuten objektivismissa." (Pihlanto 2002, s. 75)

Teemahaastattelujen avulla on mahdollista päästä tutkimaan nimenomaan tutkittavien omia käsityksiä tapauskohtaisessa ympäristössä. Tätä haastateltavien konstruoimaa todellisuutta on tämän raportin suhteen pyritty tuomaan esille käyttämällä jonkin verran suoria sitaatteja. Sitaattien avulla on mahdollista tuoda myös tutkimuksen lukijalle esiin haastateltavan ajatusmaailma – paremmin kuin käyttämällä pelkästään yleiskielistä kerrontaa.

Verkostomaisessa ympäristössä toimivien yritysten laskentatoimea on aikaisemmassa tutkimuksessa lähestytty mm. konseptuaalisesta näkökulmasta (ks. esim. Varamäki & Järvenpää 2004). Laitisen (2004) tilinpäätöstietoihin ja tunnuslukuihin perustuva viitekehys on jo pragmaattisempi, mutta vielä vailla empiiristä testausta. Empiirisissä tutkimuksissa ongelmakenttää on verkostotasolla lähestytty tapaustutkimusten kautta (Kulmala 2003, Dahlgren et al. 2001) samoin kuin kahdenvälisiä suhteita tarkasteltaessa (ks. esim. Dekker 2004, Seal et al. 1999). Laajoja kvantitatiiviseen aineistoon perustuvia tutkimuksia verkostotasoiseen laskentatoimeen liittyen on raportoitu niukasti (ks. McIvor 2001). Voidaan hyvin sanoa, että tutkimusalue on uusi ja empiiristä tietoa niukasti. Olkkosen (1994, s. 37) mukaan hermeneutiikka liittyy usein tutkimuksiin, joissa käsiteltävältä tutkimusalueelta ei ole saatavissa laajaa tilastolliseen käsittelyyn soveltuvaa aineistoa tai ongelma on vaikeasti strukturoitavissa. Satunnaisotantaan perustuvan kvantitatiivisen kyselytutkimuksen toteuttamisen tekeekin vaikeaksi juuri ”verkosto” tai ”verkostoyhteistyö” käsitteiden vaikea määriteltävyys eksplisiittisesti. Jos vastaajilta kysytään yksinkertaisesti: ”Oletteko mukana yritysverkostossa?” tai ”Teettekö verkostomuotoista yhteistyötä?”, niin mihin vastaajat varsinaisesti vastaavat. Koska käytössä ei ainakaan tällä hetkellä ole mitään objektiivista mittaria käsitteiden määrittelemiseksi, on vastausten oltava subjektiivisia. Käsitteet siitä, millainen yhteistyö muodostaa verkostomaisen suhteen poikkeavat todennäköisesti toisistaan voimakkaasti. Tästä syystä myös verkostotasoisen laskentatoimen tutkimus on varsin hankalaa esimerkiksi postikyselyn avulla. Verkostoitumisselvityksissä ongelmaa on

lähestytty mm. laskemalla kyselytutkimuksessa useiden muuttujien avulla verkostoitumisindeksi, joka kertoo yhteistyösuhteen tiiviyydestä (Tsupari et al. 2004).

Toiminta-analyttiseen tutkimusotteeseen liittyy erilaisia alalajeja tai tiedonhankintastrategioita sen perusteella, mikä on tutkijan ja tutkittavan suhde toisiinsa (Olkkonen 1994, s. 73). Tiiviimmillään suhde on toimintatutkimuksessa, jolla tarkoitetaan todellisessa maailmassa tehtävää pienimuotoista interventiota ja kyseisen intervention vaikutuksia – määritelmän mukaan toimintatutkimus on tilanteeseen sidottua, yleensä yhteistyötä vaativaa, osallistuvaa ja itseään tarkkailevaa (Metsämuuronen 2003, s. 181). Toisaalta voidaan puhua case-tutkimuksesta tai suomalaisittain tapaustutkimuksesta. Yinin (2003, s. 5) mukaan tapaustutkimuksessa kysymykset ovat usein muotoa ”kuinka” tai ”miksi”, se ei edellytä behavioraalisten tapahtumien kontrollointia ja keskittyy ajankohtaisiin tapahtumiin. Tapaustutkimus voidaan ymmärtää keskeiseksi kvalitatiivisen metodologian tiedonhankinnan strategiaksi. Myös tämä tutkimus voidaan mieltää tapaustutkimukseksi, sillä lähes kaikki kvalitatiivinen tutkimus on tapaustutkimusta (Metsämuuronen 2003, s. 171). Tapaustutkimusta tämä tutkimus on siinä mielessä, että tutkittavia kohteita on kvantitatiiviseen lähestymistapaan nähden vähän. Tässä tutkimuksessa tapauksia on neljä – neljä yritysverkostoa, joista haastateltiin yhteensä 16 yritystä. Tässä tutkimuksessa tutkijan ja tutkittavan suhde ei kuitenkaan ole ollut kiinteä siinä määrin, kuin tapaustutkimuksen yhteydessä useimmiten ymmärretään. Tutkimuksessa ensisijaisen tutkimusaineiston muodostaa yhdellä haastattelukierroksella kerätty materiaali, joskin tausta-aineistona on ollut käytössä tutkimusprojektin muiden tutkijoiden vastaavalla tavalla keräämä materiaali. Tutkimusta voidaankin kuvata yksinkertaisesti teemahaastatteluin toteutetuksi kvalitatiiviseksi tutkimukseksi, paremminkin kuin tapaustutkimukseksi. Tutkimuksen ongelmanasettelua tarkasteltaessa yksinkertainen haastattelututkimus, poikkileikkaus, riittää vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

Tässä tutkimuksessa tapaustutkimuksen ajattelumaailmaa voidaan soveltaa lähinnä tutkittavien tapausten valinnassa. Olkkosen (1994, s. 107) mukaan tulee valita tapauksia, joita voidaan pitää perusjoukon kannalta tyypillisinä, tai tapauksia, jotka edustavat edeltäneen käsiteanalyysin ja tyypittelyn mukaisia erityyppisiä tapauksia. Eisenhardtin (1989, s. 537) mukaan tapaukset voi valita toistamaan aiempia tapauksia, ne voidaan valita laajentamaan olemassa olevaa teoriaa, tapaukset sopivat johonkin teoreettisesti määriteltyyn kategoriaan tai

tapaukset voivat edustaa ääripäitä. Kärkiyritysmallisten verkostojen tutkimus on sinänsä perusteltua, sillä niitä on toiminnallisesti käytössä eniten (Varamäki & Järvenpää 2004, s. 15). Kärkiyritysmallia on tarkasteltu myös teoreettisesti (Vesalainen 1996). Kärkiyritysmallisen verkostomuodon sisällä tämän tutkimuksen aineistossa on ääripäiden edustajia: yksi kärkiyritys kuuluu suuryritysten kokoluokkaan, pienin kärkiyritys puolestaan pienten yritysten luokkaan kokoeron ollessa n. 20-kertainen. Aineisto mahdollistaa hyvin erilaisten kärkiyritysmallisten verkostojen keskinäisen tarkastelun. Tapaustutkimuksessa tavoitteena onkin usein päästä vertailemaan tapauksia keskenään ja erityisen mielenkiintoiseksi vertailun tekee juuri ääritapausten valinta (Eisenhardt 1989).

Kontingenssiteorian mukaan organisaatiot sopeuttavat muotonsa toimintaympäristönsä epävarmuustekijät huomioiden, josta seuraa, että erilaisissa toimintaympäristöissä on järkevää toimia erityyppisellä organisaatiolla. Laskentatoimen on puolestaan oltava linjassa ympäristön luoman epävarmuuden, valitun strategian ja kontrollitarpeiden kanssa. (Chapman 1997). Tässä tutkimuksessa verkostoitunutta toimintatapaa voidaan pitää perustason strategisena valintana, joka määrittää laskentatoimen soveltamista. Verkostoituminen on siis laskentatoimen näkökulmasta kontingenssitekijä, johon on mukauduttava. Tässä tutkimuksessa kontingenssiteoriaa ei ole suoranaisesti hyödynnetty, joskin tutkimuksen tausta-ajatus on sen mukainen.

Tapausten tarpeellista lukumäärä tutkimuksen kannalta on vaikea määrittellä. Käytännössä valintaa rajoittaa vaikeus löytää ja saada käytettäväksi sopivimmat (Olkkonen 1994, s. 107). Tässä tutkimuksessa mukana olleet neljä yritysverkostoa osallistuvat kaikki suurempaan projektiin, jonka osa tämä opinnäytetyö on. Kaikkien verkostojen kärkiyritykset ovat ilmaisseet mielenkiintonsa verkostotasaisen laskennan kehittämiseen. Tässä suhteessa myös käytännölliset näkökohdat ovat vaikuttaneet tutkimuskohteiden valintaan. Tutkimuksessa on oletettu, että neljän yritysverkoston avulla saadaan riittävä kuva kärkiyritysmallisista verkostoista, etenkin kun tutkimuskohteisiin sisältyy kategoriansa sisällä ääripäiksi luokiteltavat verkostot.

1.4.3 Haastatteluaineiston analysointi

Tämän tutkimuksen ensisijaisen empiirisen aineiston muodostavat neljässä yritysverkostossa, yhteensä 16 yrityksessä suoritettut teemahaastattelut. Tausta-aineistona on lisäksi käytetty projektin toisten tutkijoiden samoissa yrityksissä suorittamia haastatteluja. Haastattelujen suorittaminen ja kohdeyritykset on esitelty luvussa 5, empiirisen osan yhteydessä. Tässä luvussa esitellään aineiston analysoinnissa käytetyt menetelmät.

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston analysoinnilla pyritään selkiyttämään aineistoa ja tuomaan uutta tietoa tutkittavasta asiasta. Analyysissa tulisi pyrkiä tiivistämään aineistoa kadottamatta silti informaatioita. Analyysillä pitäisi pikemminkin pyrkiä kasvattamaan hajanaisen aineiston sisältämää informaatioarvoa. (Eskola & Suoranta 2003, s. 137) Kvalitatiivissa tutkimuksessa oleellista ovat analyysi, tulkinta ja löydösten esittäminen. Haasteena on suuren raaka-aineiston hallinta, informaatiomäärän tiivistäminen, merkittävien säännönmukaisuuksien löytäminen ja oleellisten löydösten esittäminen. (Patton 1990, s. 371) Laadullisessa tutkimuksessa on ongelmallista tulkintojen tekeminen, eikä tähän vaiheeseen ole oikeastaan minkäänlaisia muodollisia ohjeita. Tulkintojen tekemisessä keskeiseksi nousee tutkijan tieteellinen mielikuviutus. (Eskola & Suoranta 2003, s. 145). Tutkijan analyttistä ajatusprosessia on mahdotonta täydellisesti toistaa. Tutkijan tulisi pyrkiä parhaaseen mahdolliseen suoritukseen ja pyrkiä esittämään aineisto ja löydökset mahdollisimman oikeellisesti (Patton 1990, s. 372).

Laadullisen aineiston analyysitekniikoita ja erilaisia työskentelytapoja on paljon, mutta standardoituja tekniikoita vain vähän. Ei ole olemassa yhtä oikeaa tai muita parempaa analyysitapaa. (Hirsjärvi & Hurme 2000, s. 136) Eskola & Suoranta (2003, s. 160) esittelevät kuusi erilaista laadullisen aineiston analysointimenetelmää, mutta toteavat samalla, että analyysitavat kietoutuvat toisiinsa, eivätkä ole erityisen selvärajaisia:

- Kvantitatiiviset analyysitekniikat
- Teemoittelu
- Tyypittely
- Sisällönerittely
- Diskursiiviset analyysitavat

- Keskusteluanalyysi

Laadullisen aineiston *kvantitatiivinen analyysi* voi olla yksinkertaisimmillaan erilaisten luokitusten tekemistä ja frekvenssien laskemista ja esittämistä taulukkomuodossa. Määrällinen tekstianalyysi tarkoittaa yksinkertaisimmillaan palstamillimetrien tai sanojen esiintymistiheyksien laskemista. *Teemoittelussa* aineistosta voidaan nostaa esille tutkimusongelmaa valaisevia teemoja. Tekstistä tulee löytää tutkimusongelman kannalta oleelliset aiheet. Teemoittelu vaatii onnistuakseen teorian ja empirian vuorovaikutusta, joka ilmenee tutkimustekstissä niiden lomittumisena toisiinsa (ks. myös Eskola 2001, s. 133-157). *Tyypittelyssä* aineistosta etsitään samankaltaisuuksia, ja aineisto esitetään yhdistettyjen tyyppien avulla. Tyypittely edellyttää kuitenkin jonkinlaista tarinajoukon jäsentelyä eli teemoittelua. Tyypitapaus voidaan konstruoida koko tarinajoukosta tai esittää jokin yksittäinen, koko aineistoa edustava tyyppi. Edelleen voidaan etsiä tyyppillisestä tapauksesta poikkeavia tapauksia. Perinteisessä *sisällönerittelyssä* kuvataan kvantitatiivisesti tekstin sisältöä, esimerkiksi mitä tai miten jostakin asiasta on puhuttu tai kirjoitettu. Sisällön erittelyn avulla voidaan tutkia mm. sitä, mistä mediassa keskustellaan ja mistä ei. Luokitusyksiköksi voidaan valita jokin termi tai ajatuksellinen kokonaisuus. *Keskusteluanalyysissä* kiinnostus ei ole varsinaisessa puheen substanssissa vaan puheen muodoissa, vuoronvaihdossa, tauoissa, intonaatiossa, puheen aloituksissa ja lopetuksissa jne. Lisäksi voidaan arvioida ekstralingvistisiä seikkoja, kuten eleitä, ilmeitä, asentoja, ryhtiä tai silmien liikkeitä. *Diskurssianalyysissä* etsitään tekstin merkitysten sijasta sitä, miten merkityksiä tekstissä tuotetaan. Diskurssia, tekstiä, tutkitaan sen itsensä takia eikä keinona tutkia esimerkiksi tekstin takana piileviä asenteita. Etusijalla ovat valmiit aineistot, koska näin voidaan eliminoida tutkijan vaikutus. Aineistoja ei viipaloida eri teemojen alle, vaan sitaatteja tarkastellaan siinä yhteydessä, missä ne on esitetty. (Eskola & Suoranta 2003, s. 160-202)

Tässä tutkimuksessa aineiston analyysimenetelminä on käytetty pääosin teemoittelua ja tyypittelyä. Käytetty teemahaastattelurunko tarjoaa lähtökohdan teemoittelulle (ks. Patton 1990, s. 376), ja teemoittelua on edelleen tarkennettu aineistolähtöisesti esiin nousseiden tekijöiden perusteella. Käsiteltävät teema-alueet on valittu niin, että tutkimuskysymyksiin pystytään vastaamaan. Teema-alueet on esitetty luvussa 6.1.2. Luvussa seitsemän aineisto on analysoitu pääteemojen kautta. Luvussa kahdeksan on puolestaan pyritty kokoamaan aineistoa paremmin hahmotettavaksi kokonaisuudeksi esittelemällä joitakin aineistosta esiin

nousevia tyyppejä, jotka kuvaavat kokonaisuutta tiiviissä muodossa. Hirsjärvi & Hurme (2000, s. 144) esittävät varoituksen, että kvalitatiivisen aineistoa tulosten esittämisessä ei tulisi pysähtyä analyysivaiheeseen, vaan ilmiötä tulisi tarkastella lisäksi synteessin avulla kokonaisuutena ja osana teoriaa. Tähän viitaten johtopäätösluvussa on esitetty koko aineistoa kuvaavia tyypittelyjä.

Kvalitatiivisen aineiston analysoinnin perustan muodostaa aineiston kuvaileminen, jonka avulla pyritään kartoittamaan henkilöiden, tapahtumien tai kohteiden ominaisuuksia tai piirteitä (Hirsjärvi & Hurme 2000, s. 145). Patton (1990, s. 375) korostaa, että kuvaus täytyy huolellisesti erottaa tulkinnasta. Hirsjärvi & Hurme (2000, s. 146) kuitenkin toteavat, että ei ole olemassa puhdasta deskriptiota, vaan tutkija on tehnyt jo valintoja suunnitellessaan tutkimusta. Aineiston kuvauksessa tulee pohtia ilmiön relevantin kuvauksen edellyttämää laajuutta ja mm. sitaattien käyttöä ja määrää (Eskola & Suoranta 2003, Hirsjärvi & Hurme 2000, Patton 1990). Suorien sitaattien käyttö tekee tilanteen ymmärrettävämmäksi lukijalle ja mahdollistaa tutkijan tulkintojen arvioinnin. Hirsjärvi & Hurme (2000, s. 146) toteavat, että oleellista on kuvata kontekstitieto, joka mahdollistaa merkitysten ymmärtämisen. Sitattien käytön määrästä ei voi esittää ehdottomia sääntöjä (Eskola & Suoranta 2003, s. 180). Tässä tutkimuksessa haastatteluaineiston kuvaus on esitetty luvussa 6, kuvaamalla haastatteluaineisto yrityskohtaisesti. Kuvauksen yhteydessä ei ole esitetty juurikaan omia tulkintoja tai tulosten yhteyksiä aiempaan tutkimukseen, vaan ne on jätetty käsiteltäviksi seuraavissa luvuissa. Sitatteja on käytetty jonkin verran ja niiden avulla on pyritty ilmentämään lukijalle haastateltavien ajatusmaailmaa. Sitatteja on kuitenkin huomattavasti vähemmän kuin yleiskielistä kerrontaa. Eskola & Suoranta (2003, s. 180) muistuttavat, että liian runsas sitaattien käyttö tekee raportista liian laajan ja raskaan lukea.

Eskola & Suoranta (2003, s. 206) toteavat, että laadulliseen analysointiin suunnitelluista tietokoneohjelmista on hyötyä ennen kaikkea aineiston hallinnassa. Ohjelmien avulla on mahdollista mm. koodata aineistoa, löytää tiettyyn koodiluokkaan linkitetty aineistokatkelma, tehdä muistiinpanoja analysoitavaan tekstiin, hakea tiettyjä sanoja tekstimassasta tai tehdä erilaisia poimintoja tekstistä. Tässä tutkimuksessa haastatteluaineiston analysoinnin apuvälineenä on käytetty Atlas/ti-ohjelmaa. Kaikkien haastattelujen litteroinnit on syötetty ohjelmaan, jonka jälkeen aineisto on koodattu pohjautuen teemahaastattelurunkoon, aikaisempaan tutkimukseen sekä osin aineistolähtöisesti. Kokonaisuudessaan koodeja oli

käytössä noin 60, erikseen toimittaja- ja kärkiyrityksille. Analysoinnin edetessä koodeja kerättiin sopiviksi koodiperheiksi, koodiryhmiksi, joiden jako noudatteli luvussa 7 esitettyä teemoittaista analysointia. Eskola & Suoranta (2003, s. 206) muistuttavat, että varsinaisessa analysoinnissa ohjelmista on vähän hyötyä – tutkija hakee merkityksiä, kone merkkijonoja. Tässä tutkimuksessa käytetty ohjelma helpotti lähinnä eri teemojen tarkastelua, mahdollistaen jokaisen teeman tarkastelemisen yhtenä kokonaisuutena.

1.5 Väitöskirjan rakenne

Tämä opinnäytetyö koostuu yhdeksästä luvusta. Väitöskirjan ensimmäisessä luvussa esitellään tutkimuksen tausta – se millaisen haasteen etenevä verkostoitumisilmiö asettaa yritysten laskentatoimelle. Ensimmäisessä luvussa asetetaan myös tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset, tutkimuksen rajaukset ja esitellään tutkimuksen metodologia. Lopuksi käydään läpi tutkimuksen rakenne. Toisessa luvussa tarkastellaan lyhyesti erilaisia näkökulmia, joiden avulla tutkimuksessa on lähestytty yritysten verkostoitumista.

Kolmannessa luvussa määritellään verkostoitumiseen liittyvät tärkeimmät käsitteet ja tarkastellaan verkostoitumisen kehittymistä ja erilaisia kirjallisuudesta löytyviä verkostomuotoja. Kolmannessa luvussa käsitellään myös tämän tutkimuksen näkökulmasta tärkeä kärkiyritysmuotoinen verkosto sekä kärkiyrityksen että toimittajayrityksen näkökulmasta. Lopuksi käydään läpi verkostomuotoisen toiminnan kriittisiä tekijöitä, jotka on nähty kirjallisuudessa relevanteiksi tarkasteltaessa verkostojen laskentatoimen soveltamista. Neljännessä luvussa tarkastellaan johdon laskentatoimen tehtäviä ja käsitellään uusia johdon laskentatoimen menetelmiä tai toimintatapoja sekä laskentatoimen nykytilaa ja erilaisten laskentamenetelmien soveltamista suomalaisissa pk-yrityksissä.

Luvun viisi alussa on luotu kirjallisuuskatsaus johdon laskentatoimen eri menetelmien soveltamista koskeviin tutkimuksiin ja pohdittu verkostotasaisen laskennan kannalta haasteita ja kriittisiä tekijöitä. Luvun jälkimmäisessä osassa on luotu viitekehys liittyen johdon laskentatoimen menetelmien soveltamiseen. Viitekehys pohjautuu tämän tutkimuksen lukuihin 2,3 ja 4. Viitekehystä on hyödynnetty teemahaastattelurungon luomisessa ja lisäksi johdon laskentatoimen soveltamista on tarkasteltu myöhemmin viitekehyyksen mukaisesti.

Lisäksi tutkitut yritykset on luvussa 8.1.4 sijoitettu viitekehykseen ja pohdittu viitekehystä hyödyntäen yhteisen laskennan kehittämistä.

Luvussa kuusi on kuvattu haastatteluympäristö ja haastattelujen toteuttaminen ja esitetty empiirinen haastatteluaineisto yritys- ja verkostokohtaisesti. Luvussa seitsemän on analysoitu haastatteluaineisto tärkeimpien teemojen kautta. Luku kahdeksan sisältää johtopäätökset tutkimuksen tärkeimmistä tuloksista tutkimuskysymysten kautta, käytettyyn viitekehykseen pohjautuvan tarkastelun sekä tutkimuksen arvioinnin teoreettisesta ja käytännöllisestä näkökulmasta. Lopuksi esitetään tutkimuksen kautta esiin nousseita kysymyksiä ja jatkotutkimusmahdollisuuksia. Viimeinen yhdeksäs luku on lyhyt yhteenveto koko tutkimuksesta.

2 VERKOSTOITUMISILMIÖN TARKASTELUTAVAT

2.1 Verkostoitumisilmiön erilaiset tarkastelutavat

Yritysten välisiä suhteita ja verkostoitumista voidaan tarkastella hyvinkin erilaisista näkökulmista. Erilaisten teoreettisten lähestymistapojen määrä kirjallisuudessa on hämmästyttävän suuri: Oliver (1998) tutki 158 tieteellisissä lehdissä julkaistua yritysverkostoja käsittelevää tieteellistä artikkelia, ja löysi 17 erilaista taustateoriaa. Eräs keskeisimmistä eroista erilaisten tarkastelutapojen välillä on sen suhtautuminen inhimilliseen tekijään (Vesalainen 2002, s. 24). Granovetterin (1985, s. 483) mukaan talousteoria aliarvostaa inhimillisen toiminnan vaikutuksia, toisaalta sosiologia yliarvostaa sitä. Vesalainen (2002) on jakanut yritysten välisten suhteiden tarkastelutavat kolmeen pääryhmään, jotka ovat 1) sosiaalipsykologiset, 2) talousteoreettiset ja 3) liikkeenjohdolliset tarkastelutavat. Taulukossa 2 on esitetty artikkeleita, joissa on käsitelty joitakin yleisimpiä yritysten väliseen yhteistyöhön liittyviä tarkastelutapoja. Vastaavia näkökulmia on esitelty laajemmin Vesalaisen (2002) teoksessa.

Transaktiokustannusteoria on ollut kirjallisuudessa yksi käytetyimmistä teoreettisista viitekehyksistä, joiden kautta yritysten yhteistyötä on tarkasteltu. Transaktiokustannusteorian ytimessä on ostaa tai valmistaa –päätös:

"Only two organizational alternatives are considered: either a firm makes a component itself or it buys it from an autonomous supplier. Thus mixed modes, such as franchising, joint ventures, etc., are disregarded."
(Williamson, 1981, s. 556)

Taulukko 2. Kirjallisuudesta löytyviä tarkastelutapoja yritysten väliselle yhteistyölle ja verkostoitumiselle. (Muokattu: Tenhunen 2004a, s. 229)

Näkökulma	Tarkastelukohde	Lähteitä
Transaktiokustannusteoria	ostaa / valmistaa itse markkinat vs. hierarkia	Williamson 1981 Dyer 1997 Park 1996 Oerlemans et al. 2001
Resurssiriippuvuusteoria	valta-asetelma kumppanin vaihtokustannus	Aldrich & Pfeffer 1976 Scott 1993
Peliteoria	win-win-asetelma voiton jakaantuminen	Treynor 1999 Buskens 2000
Uppsalan koulukunta	vuorovaikutus sosiaalinen ja fyysinen vaihdanta	Håkansson & Snehota 1989 Håkansson & Johanson 1988 Kutschker 1985
Sosiaalisen vaihdannan teoria	vastavuoroisuus vaihdannan arvo	Bettencourt et al. 2005
Tietoperustainen lähestymistapa	tieto tärkeänä resurssina, sukua resurssiperustaiselle lähestymiselle	Grant 1996 Hoskisson ym. 1999
Strategisten verkostojen näkökulma	verkostojen välinen kilpailu kaikkien toimijoiden kehittäminen pitkäaikainen sitoutuminen pitkäaikainen kilpailuetu	Jarillo & Ricart 1987, Jarillo 1988 Lorenzoni et al. 1988, 1995 Hyötyläinen 2000
Resurssiperustainen näkemys	resurssit kilpailukyvyn lähteenä resurssien täydentäminen verkostosta ydinosaaminen / ydinkyvykyys	Wernerfelt 1984 Eisenhardt et al. 1996 Grant 1991 Peteraf 1993
Sosiaalisen pääoman teoria	uppoutuneisuus luottamus henkilösuhteet yhteiset arvot	Granovetter 1985, 1973 Coleman 1988 Halinen & Törnroos 1998 Ruuskanen 2001 Hazleton & Kennan 2000 Gulati 1995a, 1995b, 1998

Transaktiokustannusteoriassa tarkastelussa on siis valinta, toimitaanko markkinaehtoisesti vai hierarkkisesti eli tuotetaan tuote oman yrityksen, hierarkian sisällä. Markkinamekanismiin liittyy aina jonkin verran vaihdantakustannuksia. Vaihdantakustannuksia synnyttävät mm. sopimusten tekeminen, kilpailuttaminen, kaupankäynnin onnistumisen tarkkailu tai uusien toimittajien etsiminen (Dyer 1997, s. 536). Eräänä keskeisenä vaihdantakustannusten aiheuttajana on Williamsonin (1981, s. 553) oletus ainakin joidenkin toimijoiden opportunistisesta käyttäytymisestä. Tätä vastaan on suojauduttava erilaisin sopimusmenettelyin, jotka aiheuttavat kustannuksia. Jossain tapauksessa vaihdantakustannukset kasvavat niin suuriksi, että toimijaryhmän kannattaa integroitua, ja eliminoida näin vaihdantakustannukset (Jarillo 1987). Erilaisia organisaatiomuotoja on olemassa paljon juuri sen vuoksi, että myös erilaisia vaihdantatilanteita on niin paljon, ja

tehokkaimpaan tulokseen päästään, kun organisoitumisen muoto sopii vaihdannan luonteeseen (Williamson 1981, s. 568).

Transaktiokustannusteorian mukaan yritysten muodostama verkosto edustaa vapaasti toimivien markkinoiden ja integroidun kokonaistuottajan välimuotoa (Nassimbeni 1998, s. 538). Yritysverkosto on siis hallinnollisesti markkinoiden ja hierarkian sekamuoto (mixed mode, Williamson 1981, s. 556). Tällainen hybridi uhraa joitakin vapaasti toimivien markkinoiden aikaansaamia kannustimia paremman koordinoinnin vuoksi, toisaalta se uhraa jonkin verran hierarkian tarjoamasta paremmasta koordinoinnista markkinoiden tarjoamien kannustimien vuoksi (Dekker 2001, s. 5). Alkuperäisen transaktiokustannusteorian tarkasteluun ei kuulunut hybridimuodon tarkastelu, mutta myöhemmin useat tutkijat – myös Williamson – ovat tarkastelleet yritysverkostoja teorian kautta (Park 1996), laajentaneet näkemystä sosiaalisen pääoman suuntaan (van der Meer-Kooistra & Vosselman 2000), tai yhdistäneet transaktiokustannusteorian esimerkiksi resurssiperustaiseen lähestymistapaan (Oerlemans 2001).

Transaktiokustannusteoriaa on kritisoitu sen sopimattomuudesta yritysverkostojen tarkasteluun. Transaktiokustannusteoria keskittyy transaktiokustannusten minimointiin ja opportunistisiin, eikä pysty huomioimaan yritysten välisten suhteiden suurta heterogeenisuutta toimintamuotojen ja tavoitteiden osalta, eikä toisaalta huomioi riittävästi sosiaalisen hallinnan muotoja, vaikka usein yritysten väliset suhteet ovat uppoutuneet juuri hyvin rikkaaseen sosiaaliseen kontekstiin (Dekker 2004, s. 29). Joidenkin yhteistyösuhteiden tarkoituksena voi olla transaktiokustannusten pienentäminen, mutta se ei kuitenkaan ole ainoa tarkoitus (Osborn & Hagedorn 1997, s. 274). Transaktiokustannusteorian yhteydessä on mahdollista käsitellä myös sosiaalista kontekstia ja luottamusta opportunistin mahdollisuuden pienentämiseen (ks. esim. van der Meer-Kooistra & Vosselman 2000), mutta esimerkiksi sosiaalisen pääoman teoria soveltuu paremmin tällaiseen tarkasteluun. Etenkin pienten toimittajayritysten näkökulmasta verkostoitumista voi olla vaikea mieltää rationaaliseksi valinnaksi, jolla pyritään minimoimaan valmistus- ja vaihdantakustannuksien summaa. Lisäksi tutkijat ovat todenneet, että verkostotutkimus voisi hyötyä eri perspektiivejä hyödyntävästä tarkastelusta (Oliver & Ebers 1998), joka ei rajaudu transaktiokustannusteoriaan (Gulati 1995b) tai johonkin muuhun yksittäiseen taustateoriaan:

"We encourage researchers to abandon a singular, clear-cut description of alliances and networks based on the assumptions of a host discipline in favour of a more robust, sophisticated, multidimensional vision." (Osborn & Hagedoorn 1997, s. 274)

Esimerkiksi Holmlund & Törnroos (1997) tarkastelevat yritysverkostoja rakenteellisen, taloudellisen ja sosiaalisen ulottuvuuden kautta. Näiden ulottuvuuksien kautta muodostuu kolmetasoinen verkosto: suora tuotantoketjuun perustuva verkosto, hieman laajempi resurssiverkosto ja kolmanneksi kaikki toimijat yhdistävä sosiaalinen verkosto. Seuraavissa luvuissa käydään lyhyesti läpi resurssiperustainen lähestymistapa, sosiaalisen pääoman teoria ja strategisten verkostojen näkökulma. Yritysverkostojen kirjallisuudessa kaikki valitut lähestymistavat ovat varsin tunnettuja. Näiden avulla pyritään luomaan tutkimuksen taustalle moniulotteinen teoriaperusta, joka ilmentää verkostoitumisilmiön monimuotoisuutta ja tukee omalta osaltaan tutkimustulosten analysointia. Mainittuja lähestymistapoja on hyödynnetty viitekehyksen kokoamisessa luvussa 5.2.

2.2 Resurssiperustainen näkemys

Yrityksen resurssiperustaisen tarkastelun (resource-based view) uranuurtajina mainitaan usein Wernerfelt (1984) sekä Penrose (1955). Wernerfeltin määritelmän mukaan resurssi tarkoittaa mitä tahansa, mikä voidaan käsittää yrityksen vahvuudeksi tai heikkoudeksi; hieman tarkemmin määriteltynä yrityksen resurssit tiettyinä aikana muodostuvat aineellisista tai aineettomista omaisuuseristä (assets), jotka ovat kiinnittyneet yritykseen puolipysyvästi. Resursseja voivat olla mm. brändinimet, teknologinen osaaminen, osaava henkilökunta, kaupalliset kontaktit, koneet ja laitteet, tehokkaat toimintatavat tai pääoma. Eisenhardtin & Schoonhovenin (1996, s. 137) määritelmän mukaan resurssit tarkoittavat yrityksen vahvuuksia tai omaisuuseriä, jotka voivat olla aineellisia (esim. taloudelliset pääomat, teknologia) tai aineettomia (esim. maine, johtamistaito).

Resurssiperustainen näkemys pyrkii selittämään ja ennustamaan, miksi jotkin yritykset pystyvät saavuttamaan pysyvän kilpailuedun. Resurssiperustainen näkemys tarkastelee yritystä uniikkina kimpuna resursseja ja kyvykkyyksiä, jossa johdon tehtävä on hyödyntää näitä resursseja ja kyvykkyyksiä optimaalisella tavalla ja huolehtia tulevaisuuden

resurssiperustasta (Grant 1996, s. 110). Jotta yritys pystyy hankkimaan resurssiensa avulla tuottoja, on näiden resurssien täytettävä joitakin ehtoja. Amit & Schoemaker (1993, s. 37) toteavat, että resurssien on oltava niukkoja, kestäviä, vaikeasti ostettavissa ja hankalia jäljitellä. Peterafin (1993, s. 183) mukaan resurssit ovat vaikeasti liikuteltavissa, jos niitä ei voi ostaa. Jotkin resurssit voivat olla arvokkaampia niitä hyödyntävässä yrityksessä, kuin jossakin toisessa yrityksessä eli resurssit ovat näin yritysspesifejä. Peteraf viittaa termiin vaihtoehtoiskustannus (opportunity cost), joka tässä yhteydessä tarkoittaa resurssin arvoa sen toiseksi parhaassa mahdollisessa käyttöympäristössä. Voidaankin ajatella, että resurssin arvo yritykselle riippuu yrityksen resurssikokonaisuudesta. Jossakin toisessa ”resurssiympäristössä” yksittäisen resurssin arvo poikkeaa toisesta mahdollisesta käyttöympäristöstä. Yksinkertaisena esimerkkinä jokin tuotantokone on arvokas sellaiselle yritykselle, jolla on osaamista käyttää konetta mahdollisimman tehokkaasti. Vaikeaan jäljiteltävyyteen voidaan liittää ajatus yrityksen kilpailukyvyn läpinäkyvyydestä. Grantin (1991, s. 125) mukaan tähän liittyy kaksi kysymystä: Mikä on kilpailijan kilpailuetu ja kuinka se saavutetaan. Toinen kysymys on, kuinka mahdollinen kilpailija voi kerätä resurssit ja kyvykkyydet, joita tarvitaan kilpailijan strategian jäljittelyyn. Mitä moninaisempiin kyvykkyyksiin ja resurssiyhdistelmiin kilpailukyky perustuu, sitä hankalampaa tätä kokonaisuutta on jäljitellä. Yritysten fuusiot ovatkin yksi tapa hankkia resurssikokonaisuuksia kerralla:

"Mergers and acquisitions provide an opportunity to trade otherwise non-marketable resources and to buy or sell resources in bundles. Through this vehicle one can, for example, sell an image or buy a combination of technological capabilities and contacts in a given set of markets."

(Wernerfelt 1984, s. 175)

Resurssiperustaiseen näkemykseen ja yritysten resurssien heterogeenisuuteen sisältyy ajatus tehokkuudesta (Miller & Ross 2003, s. 1063). Voidaan ajatella tuotannon tekijöitä, joilla on luontaisesti erilainen ”tehokkuus”. Yritykset, joilla on tällaisia ”tehokkaita” resursseja, voivat tuottaa tuotteita taloudellisemmin. (Peteraf 1993, s. 180) On tietysti huomattava, että resurssit – vaikkapa kestävät ja vaikeasti jäljiteltävät – eivät sinänsä varmistavat yrityksen menestymistä. Resurssikimppun arvo määräytyy lopulta sen asiakkaalle tuottamien tavaroiden tai palvelujen arvon kautta markkinoilla (ks. esim. Atkinson et al. 1997).

Mahoney & Pandian (1992, s. 373) toteavat, että resurssiperustaisen näkemyksen tulisi ottaa kantaa myös organisoitumismuotoihin, kuten verkostoihin. Tällöin kysymys on resurssien koordinoinnista yli yrityksen rajojen. Etenkin Eisenhardtin ja Schoonhovenin (1996) artikkeli resurssiperustaisesta näkemyksestä strategisten allianssien taustatekijänä on saanut runsaasti huomiota. Eisenhardtin & Schoonhovenin (1996, s. 137) mukaan alliansseja muodostuu, kun yritykset ovat haavoittuvassa strategisessa tilanteessa ja tarvitsevat resursseja, tai kun yritykset käyttävät hyväkseen sosiaalisen pääoman tuomia mahdollisuuksia muodostaa alliansseja. Allianssit ovat näin yhteistyösuhteita, joiden käyttövoimana ovat 1) strategiset tarpeet ja 2) sosiaaliset mahdollisuudet. Resurssiperustainen näkemys nostaa tarkasteluun 1) strategiset ja sosiaaliset tekijät, 2) yrityksen ominaisuudet, kuten strategian ja ylimmän johdon sekä 3) tarpeiden ja mahdollisuuksien logiikan. Jotta yhteistyösuhteiden muodostuminen on mahdollista, on yrityksen oltava riittävän houkutteleva:

"They [findings] also reveal what is perhaps the most fundamental irony of alliancing: firms must have resources to get resources." (Eisenhardt & Schoonhoven 1996, s. 137)

Strategisen näkökulman lisäksi Eisenhardt & Schoonhoven näkevät yritysten väliset suhteet uppoutuneeksi sosiaaliseen kontekstiin, aivan kuten tarkasteltaessa tilannetta sosiaalisen pääoman näkökulmasta (Halinen & Törnroos 1998, Granovetter 1985). Yritysjohdon taidot, asema, maine ja suhteet vaikuttavat allianssien muodostumiseen. Yritysyhteistyön sosiaalista ulottuvuutta käsitellään luvussa 2.3.

Laskentatoimen näkökulmasta erityisen mielenkiintoista olisi päästä laskemaan resurssien arvoa. Tämä on kuitenkin äärimmäisen vaikeaa, sillä erilaisia arvostusperiaatteita on paljon. Vuorisen et al. (2004, s. 85-86) mukaan resurssien arvonmäärittämisessä voidaan huomioida mm. absoluuttinen arvo (esim. jälleenmyyntiarvo), goodwill-arvo, resurssien suhteellinen arvo resurssin harvinaisuutta tarkastellen sekä resurssien hyödynnettävyys tai tunnettavuus verkoston toimittaja-asiakas-suhteessa. Resurssien arvon mittaamiseen kolmitasoisessa kärkiyritysverkostossa Vuorinen et al. (2004, s. 87) esittävät kahdeksan mahdollista tarkastelukohdetta:

1. Miten kärkiyrityksen resurssit vastaavat asiakastarvetta?
2. Miten harvinaisia nämä resurssit ovat? (niukkoja, arvokkaita, vaikeasti korvattavia, kopioitavia jne.)
3. Miten hyvin kärkiyritys tuntee toimittajiensa resurssit? (mahdollisuuksiin tarttumisen/potentiaalin hyödyntämisen edellytys)
4. Miten hyvin toimittajan resurssit vastaavat asiakastarvetta? (toimittajan asiakas = kärkiyritys)
5. Miten harvinaisia nämä resurssit ovat?
6. Miten hyvin 1. tason toimittajat tuntevat toimittajiensa resurssit?
7. Miten hyvin 2. tason toimittajien resurssit vastaavat 1. tason toimittajien tarvetta?
8. Miten harvinaisia nämä resurssit ovat?

Resurssien arvon määrittelyssä on eroteltavissa kaksi tilannetta: ennen yhteistyösuhteen aloittamista tulisi jollain tavalla pystyä määrittelemään yhteistyösuhteen avulla hankittavien resurssien arvo ja toisaalta hankkimisen kustannus. Kuten edellä olevasta käy ilmi, tänä ei ole yksiselitteistä. Toisekseen yhteistyösuhteen aikana tulisi seurata resurssien hyväksikäyttöä. Laitinen (2004) esittää artikkelissaan verkoston resurssien mittaamiseen viitekehityksen, jossa seurataan verkoston taloudellisia resursseja, resurssien kasvua, resurssien keskittymistä, resurssien tuottavuutta ja resurssien kannattavuutta. Resurssien keskittymisen perusteella päästään tarkastelemaan, tapahtuuko verkostossa resurssien keskittymistä johonkin yritykseen (esim. kärkiyritykseen), mihin suuntaan keskittyminen näyttää suuntautuvan tai onko resurssien keskittyminen tarkoituksenmukaista ja halutun linjan mukaista.

Kuten edellä esitetystä käy ilmi, ovat yritysverkostojen resurssit johdon laskentatoimen näkökulmasta haasteellinen laskentakohde. Ongelmat ovat varsin perinteisiä (vrt. esim. Neilimo & Uusi-Rauva 1999, s. 39):

1. Mitä tuottoja ja kustannuksia laskelmiin tulisi sisällyttää, jos osa yrityksen resursseista käytetään verkoston ulkopuoliseen kaupankäyntiin? (laajuusongelma)
2. Mitä arvoa resurssien laskennassa tulisi käyttää? (arvostusongelma)

Laajempien ja tarkempien laskentajärjestelmien avulla resurssiperustaista laskentaa saadaan kehitettyä tarkemmaksi. Laitisen (2004) verkostojen resurssien laskennan viitekehysten hyödyntäminen edellyttää tarkkaa sisäistä tietoa yrityksistä. Tämä edellyttää sekä hyviä laskentajärjestelmiä että avointa suhtautumista tietojen jakamiseen. Atkinson et al. (1997, s. 96) toteavat, että tulevaisuudessa resurssiperustainen näkemys tulee olemaan mielenkiintoinen tutkimusalue, sillä se pakottaa pohtimaan miten laskennassa käsitellään organisaation omaisuuseriä.

2.3 Sosiaalisen pääoman teoria

Sosiaalinen pääoma (social capital) ja siihen läheisesti liittyvät käsitteet, kuten sosiaaliset rakenteet (social structure), uppoutuneisuus (embeddedness), rakenteelliset aukot (structural holes) tai kulttuurinen pääoma (verkostokulttuuri) ovat saaneet varsin paljon huomiota yritysverkostojen yhteydessä. Sosiaalinen pääoma voidaan määritellä hieman eri tavoin, tarkastelun lähtökohdasta riippuen:

"Sosiaalisella pääomalla viitataan yleensä sosiaalisen rakenteen tiettyihin ulottuvuuksiin, kuten sosiaalisiin verkostoihin, normeihin ja luottamukseen, jotka edistävät verkoston jäsenten välistä sosiaalista vuorovaikutusta ja sen myötä tehostavat yksilöiden tavoitteiden toteutumista tai talouden toimintaa."
(Ruuskanen 2001, s. 1)

"Social capital is defined as a player's reputation for being cooperative within a social network...[P]layer not only has to behave cooperatively, but...others have to know that this is the case." (Annen 2003, s. 451)

Kuten mikä tahansa muu pääoma, myös sosiaalinen pääoma on tuottava, eli se tekee mahdolliseksi asioita, jotka olisivat mahdottomia ilman sitä. Kaikkein yksinkertaisimmillaan sosiaalisessa pääomassa on kyse suhteilla olevasta arvosta (Borgatti & Foster 2003). Sosiaalinen rakenne voidaan laajasti määritellä käsittämään ryhmät, instituutiot, lait, ihmisten ominaisuudet ja sosiaaliset suhteet, jotka muodostavat organisaation ympäristön, ts. ympäröivän yhteisön ominaisuudet (Stinchcombe 1965, s. 142). Verkostokulttuurin keskeisiä

tekijöitä ovat yhteisön arvostukset, uskomukset ja yhteisön taustalla olevat perusolettamukset, jotka osaltaan ohjaavat yhteisön toimintaa (Kohtamäki et al. 2004, s. 62).

Sosiaalisen pääoman teoriaa ja siihen liittyviä käsitteitä voidaan käyttää selittämään verkostojen muodostumista ja partnereiden valintaa (Gulati 1995a), informaation liikkumista (Granovetter 1973), tai uusien liiketoimintamahdollisuuksien syntymistä (Burt et al. 1998). Gulati (1995a) toteaa, että verkostojen muodostumiseen vaikuttaa mm. sosiaalisen verkoston ja suhteiden olemassaolo, kokemukset aikaisemmista yhteistyösuhteista tai saatavilla oleva tieto yhteistyökumppanista ja sitä kautta luottamus kumppaniin. Rakenteellisilla aukoilla viitataan verkostoissa tai verkostojen välillä oleviin aukkoihin, joiden kattaminen informaatiovirralla voi tarjota mahdollisuuksia uusiin, aikaisemmin havaitsemattomiin liiketoimintasuhteisiin tai tarjota mahdollisuuden välittäjälle esimerkiksi kilpailuttaa rakenteellisen aukon eri puolella olevia toimijoita keskenään ja hyötyä siitä (Burt et al. 1998, Walker et al. 1997). Varsin lähellä edellistä on myös Granovetterin (1973) ajatus heikoista siteistä (teoksessa ”The Strength of Weak Ties”). Heikko side voi syntyä esimerkiksi siten, että työntekijä työskentelee verkoston A yrityksessä ja vaihtaa työpaikkaa yritykseen, joka on verkostossa B. Verkostojen välille syntyy näin heikko side kyseisen työntekijän kautta, vaikka verkostoilla ei varsinaisesti ole mitään yhteistä. Granovetter esittää, että erityisesti heikkojen siteiden kautta yritys voi saada poikkeuksellisen hyödyllistä informaatiota. Verkostojen muodostuminen tai informaation liikkuminen verkostojen välillä ei kuitenkaan ole tämän tutkimuksen kannalta keskeisessä roolissa. Kun tarkastellaan laskentatoimen soveltamista, on oleellisempaa keskittyä siihen miten sosiaalinen pääoma vaikuttaa yhden verkoston tasolla.

Verkostoituneen toiminnan yhteydessä uppoutuneisuus tarkoittaa sitä, että taloudelliseen toimintaan vaikuttaa sen sosiaalinen konteksti, johon toiminta katsotaan uppoutuneeksi. Edelleen toimijoiden asema sosiaalisessa verkostossa voi vaikuttaa kaupankäyntiin. (Gulati 1998, s. 295). Erityisesti Granovetterin (1985) teos taloudellisen toiminnan uppoutuneisuudesta sosiaalisiin suhteisiin ja rakenteisiin on saanut paljon huomiota. Granovetterin ajatuksena on, ettei ihminen toimi toisaalta puhtaasti utilitaarisesti tavoitellen vain omaa etuaan, eikä myöskään toteuta orjallisesti sen sosiaalisen kategorian tapaa, jota sattuu edustamaan. Granovetterin näkemyksen mukaan luottamuksen syntyyn vaikuttaa aikaisempien transaktioiden lisäksi myös sosiaalisten suhteiden verkosto, jonka avulla

ihmiset voivat tarkkailla toisiaan, ja jossa luotettavan maineen menetys on erityisen kallista. Granovetter korostaa sosiaalisten suhteiden ja erityisesti luottamuksen merkitystä kaupankäynnin helpottamisessa. Myöhemmin tutkijat ovat edelleen kehittäneet ajatusta liiketoiminnan uppoutuneisuudesta, esimerkiksi Johannisson et al. (2002) jakavat uppoutuneisuuden substantiiviseen ja systeemiseen ulottuvuuteen. Substantiivinen uppoutuneisuus käsittelee lähinnä suhteeseen liittyvän vaihdannan ideologista tai kulttuurista sisältöä, systeeminen uppoutuneisuus puolestaan esimerkiksi paikallisen tai alueellisen verkoston muodostamaan kokonaisrakennelmaa, joka sitoo toimijat toisiinsa.

Sosiaalisen pääoman teoriaa voidaan tarkastella muita verkostotutkimuksen teorioita vasten: Transaktiokustannusteoria tarkastelee yritysten välisiä yhteistyösuhteita staattisesti, käsitellen jokaista transaktiota itsenäisenä, ottamatta huomioon kuinka suhde kehittyy yhteistyön jatkuessa, sillä toistuva kaupankäynti todennäköisesti kasvattaa luottamusta. (Gulati 1995a) Granovetterin (1973) pohdinnassa korostuu siis sosiaalisen verkoston rakenne. Gulati (1995a) puolestaan huomioi suhteeseen liittyviin toistuviin transaktioihin liittyvän luottamuksen kehittymisen. Walker et al. (1997) tarkastelevat pieniä innovatiivisia yrityksiä sosiaalisen pääoman ja verkostojen muodostumisen näkökulmasta. Heidän mukaansa sosiaalinen pääoma ja etenkin henkilöiden väliset suhteet mahdollistavat verkostojen synnyn. Walker et al. (1997) kuvaavat tilannetta, jossa pienellä, vasta aloittaneella korkean teknologian yrityksellä on osaamista omalta erityisalueeltaan, mutta ei markkinoinnillista osaamista suurempien yritysten tapaan. Yhteistyö tarjoaa tällöin mahdollisuuden hyötyä molemminpuolisesti. Walkerin et al. (1997) käsitys näyttää varsin yhtäpitävältä Eisenhardtin & Schoonhovenin (1996) näkemyksen kanssa, jossa korostui sosiaalisen pääoman luoma mahdollisuus ja resurssivajauksen tuoma tarve.

Mitä implikaatioita sosiaalinen pääoma tuo tämän tutkimuksen aihepiiriin? Clarke & Hallsworth (1994, s. 39) toteavat, että verkostot rakentuvat sosiaalisille suhteille ja ne ovat tärkeitä, sillä sosiaaliset suhteet voivat vaikuttaa jäsenten asenteisiin ja käyttäytymiseen. Tämä voi näkyä esimerkiksi sosiaalisten mekanismien tukemina kustannustehokkaina koordinointimenetelminä (Hoang & Antoncic 2003) ja vaikuttaa transaktiokustannuksiin (Hazleton & Kennan 2000, Gulati 1995b). Sosiaalinen pääoma on merkittävää varallisuutta, joka rajoittaa kumppanit toimimaan yhteistyössä ja ehkäisee opportunistista käyttäytymistä (Walker et al. 1997, s. 111). Keskinäinen luottamus voi syventää yritysten välillä

vaihdeettavaa informaatiota (Hoang & Antoncic 2003, s. 170). Toimittaja-asiakas-suhteessa luottamuksellisuus voi kuitenkin olla vaikeasti saavutettavissa:

"[I]t is difficult to achieve openness when the focus is on bargaining for price, to secure sufficient profit. One may need to hide information on costs and competence to maintain bargaining position." (Nooteboom 2002)

Usein juuri sosiaalisen pääoman ja siihen liittyvän luottamuksen ja sitoutuneisuuden yhteistyöhön nähdään vaikuttavan luottamuksellisen informaation vaihtamiseen. Sosiaalista pääomaa on vaikea hankkia – suhteeseen sitoutuneena se pikemminkin syntyy yhteistyön myötä. Voidaan tosin kyseenalaistaa, tulisiko lainkaan puhua sosiaalisesta ”pääomasta”. Ruuskanen (2001, s. 29) toteaa, että pääomatermin laajentuminen konkreettisten, aineellisten tuotantopanosten ulkopuolelle on herättänyt arvostelua: miten voidaan kutsua pääomaksi jotain, jolla ei ole markkinoita, markkinahintaa tai vaihtoehtoiskustannusta ja joka ei edellytä suoranaisia investointeja. Vaihtoehtona voisi olla puhua esimerkiksi talouden sosiaalisesta toimintakyvystä, sosiaalisista resursseista tai sosiaalisesta infrastruktuurista. Toisaalta termi ”pääoma” on vaikeasti määriteltävissä, eikä ainakaan varannon aineettomuus estä pääomatermin käyttöä (ks. esim. Lönnqvist 2004).

Yhteenvetona sosiaalisesta pääomasta voidaan todeta, että etenkin informaation leviämisen kannalta vastavuoroisuus, luottamuksellisuus ja sosiaaliset rakenteet ovat tärkeitä (Ruuskanen 2001, s. 16). Sosiaaliseen pääomaan liittyvät luottamus ja avoimuus voi mahdollistaa verkostoissa kevyempien valvontamenetelmien hyödyntämisen ja siten alentaa (valvonta)kustannuksia. Kuitenkaan sosiaalinen pääoma tai keskinäinen luottamus ei sinänsä poista verkoston ohjausjärjestelmien tarvetta, mutta voi helpottaa luottamuksellista informaatiota sisältävien laskentajärjestelmien rakentamista.

2.4 Strategisten verkostojen näkökulma

Strategisten verkostojen yhteydessä voidaan viitata laajempaan liikkeenjohdolliseen ajattelutapaan tai toisaalta tiiviiseen yritysten väliseen yhteistyömuotoon, josta käytetään erilaisia nimityksiä: strateginen verkosto (Dahlgren et al. 2001), strateginen allianssi (Das & Teng 2003, Gulati 1998, Mowery 1996), strateginen (pk-)yritysverkosto (Hyötyläinen 2000)

tai strategisen keskuksen johtama verkosto (Lorenzoni & Baden-Fuller 1995). Strategisten verkostojen näkökulmassa tausta-ajatuksena on, että yritysten välisestä kilpailusta siirrytään koko ajan kohti yritysverkostojen välistä kilpailua (ks. esim. Vesalainen 2002, Dyer & Singh 1998). Strategisten verkostojen ajatusmaailmaa kuvaa varsin hyvin Guidicen et al. (2003) artikkelin nimi:

"From 'me against you' to 'us against them': alliance formation based on inter-alliance rivalry"

Milloin sitten voidaan puhua strategisesta verkostoitumisesta tai strategisen tason yhteistyöstä? Yleisesti voidaan todeta, että strateginen kumppanuus on arkipäiväistä yhteistyötä syvempää. Termi ”strategia” voidaan määritellä organisaation pitkän aikavälin toimintasuunnaksi ja –alueeksi, joiden avulla se pyrkii hankkimaan etua hyödyntämällä resurssejaan muuttuvassa ympäristössä täyttääkseen markkinoiden ja sidosryhmien tarpeet ja odotukset (Johnson & Scholes 1999, s. 11). Hieman yksinkertaisemmin termi ”strateginen” voidaan määritellä tarkoittavan jotain, jolla on vaikutuksia koko yritykseen pitkällä aikavälillä (Carr & Tomkins 1996, s. 200). Tiivistäen strateginen yhteistyö on jotain, joka vaikuttaa koko yrityksen menestymiseen pitkällä aikajänteellä.

Strategisten verkostojen yhteydessä viitataan usein Jarillon (1988) teokseen. Jarillon näkemyksen mukaan strategisten verkostojen tarkoituksena on parantaa yritysten strategista asemaa, josta myös sana ”strateginen” on omaksuttu käsitteeseen.

"I see strategic networks as long-term, purposeful arrangements among distinct but related for-profit organizations that allow those firms in them to gain or sustain competitive advantage vis-à-vis their competitors outside the network." (Jarillo 1988, s. 32)

Jarillon määritelmä korostaa yhteistyösuhteen pitkäaikaista laatua, kysymys ei siis ole esimerkiksi lyhytaikaista projektia varten kootusta yhteistyöryhmästä. Edelleen voidaan todeta, että kysymys on erillisistä yrityksistä, ei integraatista. Erilaisia verkostomuotoja on esitelty laajemmin 3. luvussa.

Mistä syystä strategisen tason yhteistyö tai strateginen verkostoituminen on noussut kilpailullisesti tärkeäksi? Syinä voivat olla esimerkiksi tarve karsia kustannuksia ja tuotannon skaalaedut, omien resurssien puute tai paremman joustavuuden saavuttaminen (Tsupari et al. 2004, s. 23). Uusi teollinen kilpailuympäristö korostaa toiminnan asiakaskohtaisuutta, lyhyttä toimitusaikaa ja kykyä tuoda uusia tuotteita nopeasti markkinoille (Kuivanen & Hyötyläinen 1997, s. 9) ja lisäksi joustavaa erikoistumista, tehokkuutta tai kykyä tuottaa suurempia toimituskokonaisuuksia (Varamäki 2001, s. 10). Laajemmin voidaan todeta, että tuotemarkkinoiden nopeat muutokset, kansainvälisen kilpailun kiristyminen ja teknologioiden nopea kehitys pakottavat yritykset etsimään erilaisia strategioita kilpailukyvyyn parantamiseksi (Kuivanen & Hyötyläinen 1997, s. 12). Suomalaisesta näkökulmasta Itä-Euroopan maiden liittyminen Euroopan unioniin tulee entisestään haastamaan suomalaisten yritysten kilpailukykyä (Häkkinen 2003, s. 8). Toisaalta tietotekniikan kehitys mahdollistaa reaaliaikaisen ja laajan tiedonsiirron yritysten välillä, ja siten helpottaa yhteistyötä myös suurempien välimatkojen päästä.

Kilpaillussa ja joustavuutta sekä suurempia yhtenäisiä kokonaisuuksia vaativassa ympäristössä strateginen verkostoituminen on varsin looginen organisoitumismuoto. Vahvasti yksinkertaistaen voidaan ajatella, ettei pieni yritys pysty yksin toimittamaan suuria kokonaisuuksia asiakkaille, suuryritys ei puolestaan ole ainakaan lähtökohdiltaan joustava. Verkostoitumisen avulla voidaan mahdollisesti pienentää markkinoille pääsyn kustannuksia, sen avulla voidaan hankkia uskottavuutta markkinoilla, oppia uutta tai hankkia hiljaista tietoa ja kyvykkyyksiä yrityksen ulkopuolelta (Niemelä 2003, s. 71). Strategisen verkostoitumisen tavoitteena voi olla pääsy globaaleille markkinoille tai ylipäätään helpottaa markkinoille pääsyä, johon täysin itsenäisenä ei olisi mahdollisuuksia. Verkostoituminen on myös tapa jakaa riskiä, kun pyritään kehittämään teknisesti monimutkaisia tuotteita dynaamisille markkinoille. Kumppanilta oppiminen on myös eräs tärkeä syy strategiseen liittoutumiseen. (Gebrekidan et al. 2002, s. 680) Pk-yrityksille verkostoituminen tarjoaa mahdollisuuden olla kansainvälisen tason toimija omalla erityisalueellaan yhteistyössä suuremman toimijan kanssa (Hyötyläinen 2000, s. 25). Ylipäätään verkostoituminen voi jopa olla yritykselle tapa selviytyä hengissä (Guidice et al. 2003, s. 135).

Ydinyrityksen ympärille muodostunut toimittajaverkosto on käytännössä yleisin verkostoitumismuoto (Varamäki et al. 2003, s. 15), etenkin kun rajaudutaan tiiviiseen,

strategisen tason yhteistyöhön. Myös Jarillo (1988, s. 34) tuo esille käsitteen keskusyrityksestä (hub firm), joka kehittää ja ylläpitää verkostoa. Tätä keskusyrityksen kriittistä roolia ovat korostaneet erityisesti Lorenzoni & Baden-Fuller (1995, s. 146):

"[I]t is becoming increasingly apparent that those networks that are not guided strategically by a "center" are unable to meet the demanding challenges of today's markets."

Lorenzonin & Baden-Fullerin näkemys strategisesta, keskusyrityksen ympärille muodostuneesta verkostosta tuo mieleen valistuneen itsevaltiuden: keskusyritys hallitsee tuotenimiä, valitsee kumppanit verkostoon, vaatii kumppaneiltaan monipuolisia ongelmanratkaisukykyjä ja kannustaa toimittajia terveeseen keskinäiseen kilpailuun. Toisaalta yhteistyö nojautuu molemminpuoliseen luottamukseen, jota tukee kärkiyrityksen oikeudenmukainen toiminta jaettaessa tuottoja. Jarillon termi "hub firm" ja Lorenzonin & Baden-Fullerin termi "strategic center" vastaavat tässä tutkimuksessa käytettyä termiä "kärkiyritys" (ks. Vesalainen 1996). Kärkiyritysmalli on esitelty tämän teoksen luvussa 3.1.4. On kuitenkin todettava, ettei strategisen tason verkostoitumisen tarvitse rajautua aina kärkiyrityksen johtamaan verkostoon.

Hyötyläisen (2000, s. 12) mukaan tiivis, strateginen verkostoituminen tarkoittaa, että yritykset ovat yhä enemmän osa toistensa strategisia suunnitelmia ja suunnittelevat liiketoimintaa yhdessä, yhteisin päämäärin. Juuri tässä suhteessa strategiset verkostot poikkeavat perinteisistä, markkinaehtoisesti toimivista organisaatioista, jotka eivät jaa strategisia näkemyksiä toisten yritysten kanssa, tai löyhemmistä yhteistyösuhteista, joissa strateginen dialogi ja suunnittelu ovat rajatumpaa (Lorenzoni & Baden-Fuller 1995, s. 157). Suunnittelunäkökulman lisäksi strategisissa suhteissa korostuu kumppanilta oppiminen (Dyer & Singh 1998, s. 676) ja selkeä keskinäinen kommunikointi (Buono 1997, s. 258). Tämä ei ole mahdollista ilman avoimuutta ja tietoista pyrkimystä informaation vaihtoon. Juuri aktiivinen, molemminpuolinen informaation vaihtaminen onkin nostettava keskeiseksi tekijäksi strategisissa verkostoissa ja etenkin verkoston koko potentiaalinen hyödyntämisessä.

Voidaan myös todeta, että yritysten on syytä tarkkailla kriittisesti strategisen yhteistyösuhteen toimivuutta: jos yhteistyösuhde ei ole tyydyttävä, eikä suorituskyvyn

paranemista ole odotettavissa, on suhde syytä päättää (Inkpen & Ross 2001, s. 146). Verkoston menestys riippuu asiakkaalle toimitettavan lopputuotteen kilpailukyvyistä markkinoilla, ja useimmiten verkoston ydinyritys on keskeisessä asemassa (Kuivanen & Hyötyläinen 1997, s. 14). On muistettava, että asiakkaan silmissä lopputuotteen myyjä kantaa vastuun mahdollisista virheistä (Kulmala 2003, s. 32), kuten Leseuren et al. (2001) artikkelissa raportoitu epäonnistuminen osoittaa. Verkoston ydinyrityksellä voi olla hyvinkin suuri valta-asema verkostossa, mutta se myös kantaa usein suurimman vastuun.

2.5 Yhteenveto

Edellisissä luvuissa on esitelty yritysten verkostoitumiseen erilaisia lähestymistapoja resurssiperustaisen lähestymistavan, sosiaalisen pääoman ja strategisten verkostojen näkökulman kautta. Nämä näkökulmat yritysverkostoihin voidaan tiivistää seuraavasti:

1. Yritysten verkostoitumista ohjaa osaltaan resurssitarve.
2. Verkostojen toiminta on uppoutunut sosiaaliseen kontekstiin.
3. Verkostoituminen on yrityksille strategisen tason valinta, jossa tavoitteena on kilpailukyvyyn parantaminen yhteistyön avulla.

Verkoston ydinyrityksen näkökulmasta verkostoituminen on tapa, jolla se voi hankkia joustavasti omaa osaamistaan täydentäviä resursseja, joutumatta tekemään pysyviä investointeja. Toisaalta ympärille rakennettava verkosto mahdollistaa ei-ydintoimintaan kuulumattomien toimintojen ulkoistamisen niin, että toiminnot säilyvät ainakin osittaisessa valvonnassa. Pienempien toimittajayritysten näkökulmasta verkostoituminen tarjoaa ydinyrityksen kautta mm. markkinoinnillisia resursseja. Verkostoitumisella yritykset pyrkivät yhdessä parempaan kilpailulliseen asemaan, kuin mihin niillä yksin olisi mahdollisuuksia. Toimittajille verkostoituminen tarjoaa mahdollisuuden olla mukana sellaisilla markkinoilla ja sellaisissa kokonaistoimituksissa, johon niillä ei yksin olisi mahdollisuuksia päästä. Verkoston ydinyrityksen on puolestaan verkoston avulla mahdollisuus tarjota ”saman katon alta” sellaisia kokonaisuuksia, joita se ei yksin pystyisi hallitsemaan. Tämä verkostokokonaisuus nähdään tässä uppoutuneeksi sosiaaliseen kontekstiin, joka vaikuttaa koko ajan taustalla. Sosiaalisella pääomalla oletetaan olevan vaikutuksia keskinäisen kommunikointiin ja informaation vaihdannan tasoon. Tämä lähestymistapa rajaa tutkimuksen

painopisteen ulkopuolelle esimerkiksi löyhät kehitysyhteistyösuhteet tai tilapäisten projektien ympärille kootut verkostot. Tässä luvussa esitettyjä näkemyksiä on operationalisoitu myöhemmissä luvuissa ja erityisesti luvussa 5, jossa on luotu viitekehys tutkimuksen empiirisen osan kysymyksenasettelua varten.

3 YRITYSTEN VERKOSTOITUMINEN JA SEN MERKITYS

3.1 Yritysverkostot ja verkostoitumisilmiö

3.1.1 Käsitteiden määrittely

Yritysten välistä yhteistyötä käsitellään kirjallisuudessa hyvin monilla ja vaihtelevilla termeillä, jotka ovat usein päällekkäisiä. Oliver & Ebers (1998) kuvaavat tilannetta:

"There has been an impressive accumulation of studies focusing on interorganizational relations and networks during the last decade...the increase in the number of studies has contributed to a rather messy situation marked by a cacophony of heterogeneous concepts..."

Erilaisia aihepiiriin liittyviä termejä ovat mm. yritysten väliset suhteet (Dekker 2001, Ring & Van de Ven 1994), yritysten välinen yhteistyö (Gebrekidan & Awuah 2002), strategiset verkostot (Jarillo 1998), strategiset liiketoimintaverkostot (Söderling 2002), strategiset allianssit (Das & Teng 1998, Gulati 1998, Eisenhardt & Schoonhoven 1996) tai yleisesti yritysverkostot (Kulmala 2003, Varamäki et al. 2003, Dahlgren et al. 2001). Erityisesti yritysten kahdenvälisiin suhteisiin viitataan mm. termeillä kumppani, partneri tai osatoimittaja (Vesalainen 2002). Seuraavassa pyritään kirjallisuuden perusteella määrittelemään joitakin usein esiintyviä avaintermejä.

Ring & Van de Venin (1994, s. 90) mukaan yritysten väliset suhteet (inter-organizational relationships, IOR) käsittävät strategiset allianssit, partnership-järjestelyt, koalitiot, yhteisyritykset, franshisingin, tutkimusyhteenliittymät ja muut verkostoituneet organisaatiomuodot. Yritysten väliset suhteet nähdään siis edellä käsitteeksi, joka kattaa suuren joukon erilaisia tarkemmin määriteltyjä yhteistyömuotoja. Kun termillä viitataan markkinaehtoista suhdetta läheisempään toimintamuotoon, on kuitenkin selvempää puhua yhteistyömuotoisesta suhteesta (cooperative IOR). Esimerkiksi Boyd & Boyd (2002) jakavat yritysten väliset suhteet yksinkertaisesti kaupallisiin ja symbioottisiin suhteisiin. Kaupallinen suhde tarkoittaa tavanomaista markkinaehtoista suhdetta, symbioottisella puolestaan viitataan juuri tiiviimpään yhteistyömuotoiseen suhteeseen. Termillä ”yhteistyö” (cooperation, collaboration) käsitetään useimmiten järjestelyä, jossa toimitaan yhteistyössä yhteisen

päämäärän vuoksi tai toiminnalla on yhteinen tarkoitus, mikä johtaa usein verkostoituneeseen organisaatiomuotoon (Niemelä 2001, s. 20). Varamäki (2001, s. 11) kuitenkin toteaa, ettei yhteistyötä tekevillä yrityksillä tarvitse välttämättä olla yhteisiä tavoitteita, riittää kunhan tavoitteet eivät ole ristiriidassa keskenään.

Strategiset verkostot ovat verkostoja, joissa erillisten, mutta toisiinsa liittyneiden yritysten välisten pitkäaikaisten järjestelyjen avulla ko. yrityksille on mahdollista hankkia tai pitää yllä kilpailuetua verkoston ulkopuolisiin yrityksiin nähden. Verkoston erottaa vertikaalisesti integroituneesta organisaatiosta se, että yritykset ovat pääosin itsenäisiä. Oleellista on kilpailullisen aseman parantaminen. (Jarillo 1988, s. 32) Söderlingin (2002, s. 92) määritelmän mukaan strategiset liiketoimintaverkostot ovat yritysryhmiä, jotka tekevät yhteistyötä mm. markkinoinnissa, myynnissä, hankinnassa, hallinnossa, minkä tulisi johtaa verkostoyritysten kilpailukyvyn kehittymiseen ja parantaa yritysten kykyä selvitä taloudellisesta lamasta. Strategisten verkostojen ominaisuuksia näyttää siis olevan ainakin pitkäaikainen suhde ja kilpailukyvyn ja –edun tavoittelu.

Strategiset allianssit ovat yritysten välisiä vapaaehtoisia järjestelyjä, joihin voi kuulua tuotteiden, teknologioiden tai palveluiden vaihtoa, jakamista tai yhteistä kehittämistä. Strategisten allianssien motiivit ja tavoitteet voivat olla hyvinkin vaihtelevia ja ne voivat olla sekä horisontaalisia että vertikaalisia. (Gulati 1998, s. 293) Das & Tengin (1998, s. 239) mukaan strategiset allianssit ovat yritysten välisiä yhteistyöjärjestelyjä, jotka tähtäävät partnereiden strategisten tavoitteiden saavuttamiseen. Allianssit voivat muodostua kahdesta tai useammasta yrityksestä. Eisenhardt & Schoonhoven (1996, s. 137) puolestaan korostavat yhteistyösuhteiden tuomia resursseja erityisesti haavoittuvassa strategisessa asemassa: yhteistyöhön ohjaa strategisten resurssien tarve ja olemassa olevien sosiaalisten resurssien tarjoama mahdollisuus.

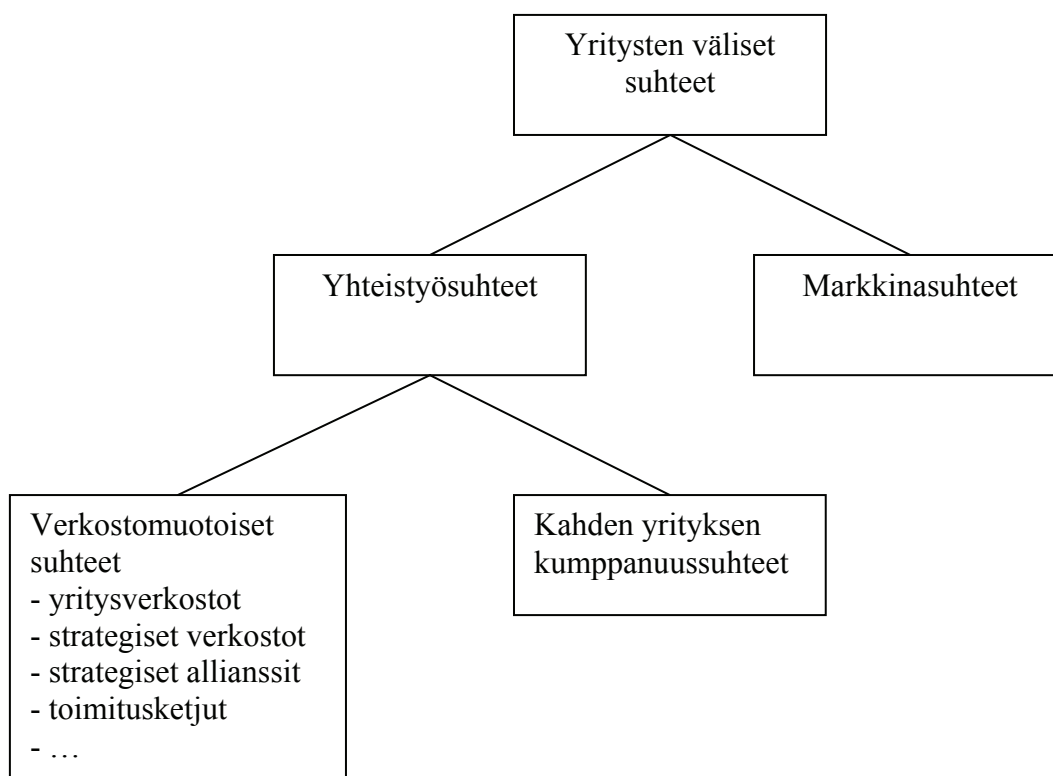
Yritysverkostolla tarkoitetaan useimmiten kolmen tai useamman yrityksen muodostamaa yhteenliittymään, joskin Thorelli (1986, s. 37) toteaa, että verkoston voi muodostaa myös kaksi yritystä. Verkostojen voidaan nähdä rakentuvat yksittäisten henkilöiden sosiaalisten suhteiden varaan, ja verkostot ovat tärkeitä, koska ne voivat vaikuttaa osallistujien asenteisiin ja toimintatapoihin (Clarke & Hallsworth 1994, s. 39). Yhteistyön, verkostojen tai strategisten allianssien määritelmään vaikuttaa tarkastelun lähtökohta:

transaktiokustannusteorian (ks. esim. Jarillo & Ricart 1987, Monteverde & Teece 1982) lähtökohtana on valmistuksen tai vaihdannan tehokkuus, resurssiperustainen tai sosiaalisiin suhteisiin ja sosiaaliseen pääomaan perustuvat määritelmät huomioivat myös suhteen sosiaalisen aspektin (ks. Eisenhardt & Schoonhoven 1996, s. 137, Clarke & Hallsworth 1994, s. 39). Yritysten välinen yhteistyö ja verkostot ovat hyvin samansuuntaisia käsitteitä (ks. Varamäki 2001, s. 11). Kirjallisuuden perusteella myös strategisilla alliansseilla viitataan usein samaan verkostokäsitteeseen. Vesalainen (2004, s. 52) määrittelee strategiset allianssit monenkeskiseen yhteistyöhön perustuviksi, esimerkiksi projektiryhmätyyppisiksi yhteistyösuhteiksi, joissa ei usein ole kahdenvälisiä vaihdantasuhteita, tai ne ovat markkinaehtoisia.

Toimitusketju on integroitu prosessi, jossa liiketoiminnalliset entiteetit, kuten toimittajat, valmistajat, jakelijat ja jälleenmyyjät toimivat yhdessä hankkiakseen raaka-aineita, valmistaakseen näistä lopputuotteita ja toimittaakseen lopputuotteet vähittäiskauppiaille. Aikaisemmin ketjua on tarkasteltu yksittäisinä prosesseina, nykyään on kuitenkin korostunut toimitusketjun tarkastelu kokonaisuutena, jolloin voidaan puhua integroidusta lähestymistavasta. (Beamon 1998, s. 292) Toimitusketjun johtaminen (supply chain management, SCM) edellyttää kumppanuutta ja yhteistyötä, ilman niitä yritykset eivät voi lähentyä keskenään (Brewer & Speh 2000, s. 2000). Termillä ”toimitusverkosto” pyritään laajentamaan toimitusketjua strategisempaan suuntaan. Toimitusverkosto voi koostua useammista toimitusketjuista. (Lamming et al. 2000, s. 676) Yritysverkosto voi siis muodostua toimitusketjusta tai toimitusketjuista, toimitusketju voidaan ajatella pääasiassa vertikaalisessa suunnassa toimivaksi verkostoksi.

Kahden yrityksen välisiä suhteita kuvataan yritysten yleisessä kielenkäytössä monin eri termein. Vesalaisen (2002, s. 41) kirjassa esitetään yritysmaailmasta poimittu esimerkki, jossa yritysten välisten suhteiden jatkumo löyhimmästä tiiviimpään suhteeseen on: kilpailutettava toimittaja – osatoimittaja – strateginen toimittaja – partneri. Vesalainen toteaa, että eri teollisuuden aloilla terminologia poikkeaa toisistaan. Joka tapauksessa luokittelu on päähankkijalähtöinen. Ahmed et al. (1997) jakavat artikkelissaan kahdenväliset suhteet yksinkertaisesti kahteen luokkaan: partnerit ja kilpailutettavat toimittajat. Partnerisuhde on tiiviimpi, jossa partneri voi osallistua kehitystoimintaan jo hyvin aikaisessa vaiheessa tuotteen elinkaareissa, ja suhteeseen liittyy luottamus mm. partnerin kyvystä tuottaa

laadukkaita tuotteita. Kilpailutettavilla toimittajilla ei ole varsinaista roolia kehitystyössä. Joissakin tapauksissa kilpailutettavat kilpailevat keskenään päästäkseen partneriasemaan. Termeillä partneri tai kumppanuus viitataan siis kahdenväliseen suhteeseen, joka on tavanomaista liiketoimintasuhdetta lähempänä hierarkiaa (Kohtamäki et al. 2004, s. 60). Hierarkialla viitataan tässä vertikaaliseen tai funktionaaliseen integroitumiseen, kun toisessa ääripäässä ovat markkinat, eli vaihdanta hoidetaan markkinaehtoisin suhtein. Usein sanotaankin, että verkostot ovat hybridi toimintamuoto, joka sijoittuu markkinoiden ja hierarkioiden väliin (ks. esim. Adler 2001, Madhok & Tallman 1998, Jarillo 1988, Thorelli 1986). Kuvaan kolme on koottu edellä esitetyt käsitteet hierarkian muotoon.



Kuva 3. Yritysten välisiin suhteisiin liittyvien käsitteiden hierarkia.

Tässä tutkimuksessa termillä ”verkosto” tai ”yritysverkosto” viitataan kolmen tai useamman yrityksen muodostamaan kokonaisuuteen. Tämä valinta ei sinänsä ota kantaa siihen, toimivatko verkoston yritykset monenkeskisin periaattein, vai onko kysymyksessä lähinnä sarja rinnakkaisia kahdenvälisiä suhteita. Kuten jo lyhyt yritys yhteistyöhön liittyvien käsitteiden tarkastelu paljastaa, käytetään eri käsitteitä tarkoittamaan samantyyppistä

toimintamuotoa: verkostoilla tai alliansseilla viitataan perinteistä markkinalähtöistä suhdetta tiiviimpään toimintamuotoon.

3.1.2 Verkostoitumisilmiön kehittyminen

Yritysyhteistyö tai verkostoituminen ei ole uusi ilmiö. Pienyrittäjät ovat tehneet keskenään erilaista yhteistyötä järjestäytyneen yritystoiminnan alusta saakka. Jo yli 150 vuotta sitten yritykset ovat todenneet, että yhteistyö tarjoaa mahdollisuuksia, jotka ylittävät yhden yrityksen resurssit (Skurnik 2002, s. 104). Järjestelmällisen ja tiedostetun yritysyhteistyön eräänä syntypaikkana voidaan pitää Pohjois-Italiaa, jossa mikrokokoiset valmistavat yritykset ovat tehneet keskinäistä yhteistyötä kymmeniä vuosia. Toisen maailmansodan jälkeen Italiassa syntyi teollisia keskittymiä (industrial districts), jotka muodostuvat pienyrittäjien yhteistoiminnasta mm. tuotteiden valmistuksessa (Becattini 1991). Näissä teollisissa keskittymissä korostuu yritysyhteistyön lisäksi paikallinen sosiaalinen konteksti ja yhteisöllisyys (Chiarvesio et al. 2003). Italialaiset pienyritysten muodostamat verkostot sekä suuryritysten ympärille rakentuneet toimittajaverkostot ovat herättäneet tutkijoiden mielenkiintoa 1980-luvulta lähtien (Lorenzoni & Baden-Fuller 1995, Becattini 1991, Lorenzoni & Ornati 1988). Teollisuudenhaaroista mm. autoteollisuus on hyödyntänyt verkostoitumista jo oli 20 vuotta (Donada 2002, s. 174). Suomessa yritysyhteistyön juuret liittyvät maa- ja metsätaloudellisiin osuuskuntiin ja yhteenliittymiin 1800-1900-lukujen taitteesta alkaen (Skurnik 2002).

Vielä 1970-1980-luvuilla yritysten välinen yhteistyö oli lähinnä tuotannollista alihankintaa, joka perustui kilpailuttamiseen. Osat ja kokonaisuudet olivat standardoituja ja helposti korvattavia, jolloin ostokriteeri pääosin oli hinta ja sitoutuneisuus pitkäaikaiseen yhteistyöhön vähäistä. (Tsupari et al. 2001, s. 10) 1990-luvulla valmistavien yritysten ostotoiminnassa tapahtui kuitenkin muutoksia:

- hankintatoimesta tuli yksi kriittisimmistä strategisista tekijöistä toimitusketjujen johtamisessa
- ulkoistaminen nosti yrityksen ostojen osuutta kokonaismyynnistä
- työnjako ja yritysten sijoittuminen alkoi perustua toimitusketjun prosessin vaatimukseen

- ostojen keskittyminen vähensi suorien asiakas-toimittaja-kontaktien määrää. (Kulmala 2003, s. 1)

Mainitut tekijät ovat johtaneet kehitystä siihen, että pienemmille yrityksille on tarjoutunut tilaisuuksia tehdä yhteistyötä suurempien kumppaneiden kautta. Toisaalta pienemmät kumppanit ovat antaneet suuremmille verkoston veturiyrityksille mahdollisuuden keskittyä omaan ydinosaamiseensa. Yritykset voivat hakea verkostojen myötä itselleen parhaan paikan toimitusketjussa, mikä mahdollistaa oman parhaan osaamisen hyödyntämisen tehokkaasti. Suomessa tämä muutos on näkynyt erityisesti 1990-luvulla, kun suuret yritykset ovat antaneet yhä suuremman osan valmistuksestaan alihankkijoiden tehtäväksi (Hyötyläinen 2000, s. 29).

3.1.3 Verkostoitumiskehityksen kaksijakoinen luonne

Verkostoitumisprosessit voidaan jakaa karkealla tasolla kahteen osaan: konvergenttiin ja divergenttiin prosessiin (ks. esim. Seal et al. 2004, s. 73, Kulmala 2003, s. 32-33). Konvergentissa prosessissa on kyse usein siitä, että suurempi asiakasyritys pyrkii paremmin valvomaan läheisten toimittajayritysten toimintaa ja resursseja, jolloin verkostoitumiskehitys on luonteva tapa vastata tähän tarpeeseen. Voidaan myös puhua konvergenteista toimitusketjuista, jotka sananmukaisesti lähestyvät verkoston keskeisintä toimijaa, jolla on usein paras liittyä asiakkaisiin (Ahmed 1997). Konvergentti kehitys on tyypillistä, kun kahden yrityksen välinen markkinaehtoinen yhteistyö tiivistyy esim. alihankinnasta toimintaa yhteistyössä kehittäväksi (TT 2003, s. 9). Konvergentin prosessin yhtenä muotona voidaan pitää myös alueellisten teollisuusyhteistyöverkostojen kehittymistä. Tämä kehitys voi tapahtua ydinyrityksen johtamana, jolloin se kerää fyysiseen läheisyyteensä uusia yrityksiä, tai kehitys voi olla enemmän tiedostamatonta, jolloin saman alan yrityksiä alkaa kerääntyä jollekin alueelle. Kolmantena mallina voi olla yhteiskunnan johtama tai tukema alueellinen kehitys.

Divergentti verkostoitumisprosessi liittyy ulkoistamiseen (Kulmala 2003, s. 32). Ulkoistamisen myötä ydinyrityksen ympärille syntyy usein pienempiä yrityksiä, jotka hoitavat osia ydinyrityksen entisestä liiketoiminnasta. Verkostomainen toimintamuoto syntyy näin varsin ”automaattisesti”. Tässä yhteydessä verkoston tietoinen rakentaminen liittyy

oleellisesti sopivien valvontamekanismien luomiseen. Ulkoistamisen myötä yritys menettää osan valvontamahdollisuuksista ulkoistettuihin toimintoihin, jolloin johtamiseen voi syntyä ”mustia aukkoja” (Mouritsen 2001, s. 223). Näitä aukkoja johdetaan verkoston ja sen valvontamekanismien kautta. Ulkoistettujen toimintojen luonne tai tärkeys yritykselle vaikuttaa myös siihen, millaiseksi ympärille kehittyvä verkosto muodostuu. Mitä tärkeämpiä toimintoja ulkoistetaan, sitä tiiviimpiä yhteistyömuotoja yrityksen ympärille todennäköisesti muodostuu (van der Meer-Kooistra & Vosselman 2000, s. 51). Yhtä hyvin kuin konvergentti prosessi, myös divergentti prosessi voi liittyä toimitusketjun tai toimitusverkoston rakentumiseen:

“The genesis of a “supply network” is generally determined by the deintegration of a hub firm. The “deconstructed” firm focuses on a subset of the value-adding functions and relies on co-ordinated relationships with other firms to provide the remainder of the value chain activities.”
(Nassimbeni 1998, s. 542)

Verkostoja ei ole järkevää luokitella pelkästään verkostoitumisprosessin mukaan, sillä konvergentti ja divergentti prosessi voivat olla samanaikaisia (Kulmala 2003, s. 33). Voidaankin tulkita, että siinä missä ulkoistaminen on tiiviiden suhteiden purkamista, strategisiin alliansseihin siirtyminen on tapa uudelleen luoda suhteita (Seal et al. 2004, s. 74). Vaikka ulkoistaminen ja samanaikainen liittoutuminen vaikuttavat lähtökohtaisesti ristiriitaiselta, se on hyvinkin luonnollinen osa ydinosaamiseen keskittyvän yrityksen kehittymistä.

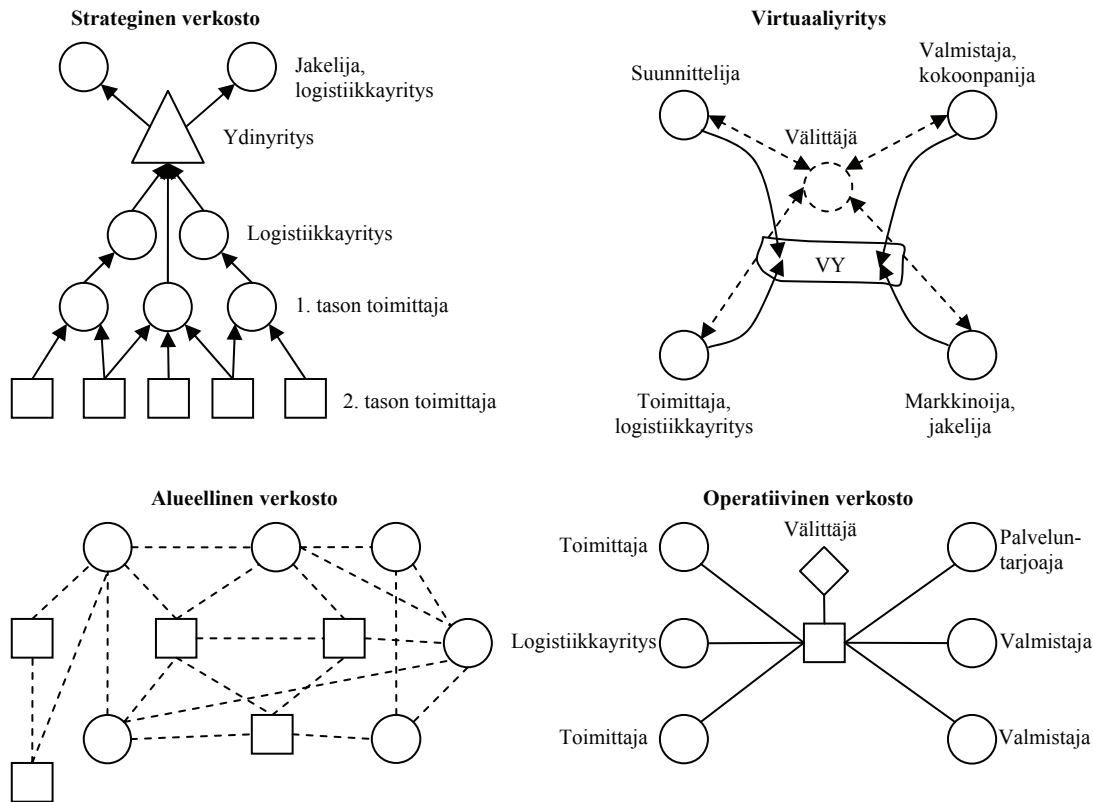
3.1.4 Verkostomuotojen luokittelu

Nassimbeni (1998) luokittelee yritysverkostot kolmeen ryhmään yhteistyön päätavoitteiden, yhteistyöalueiden ja organisatorisen yhteistyötason mukaan: 1) toimitusverkostot (toimitusketjut), 2) yhteisytykset ja 3) alueelliset teollisuusyhteistyöverkostot. Nassimbeni korostaa artikkelissaan, että erilaiset verkostot edellyttävät erilaisia koordinoitimekanismeja. Söderling (2000) jakaa verkostot paikallisiin kehitysprojekteihin, strategisiin liiketoimintaverkostoihin ja strategisiin kehittämisverkostoihin, jaottelun perustessa lähinnä yhteistyön tarkoitukseen.

Pfohl & Buse (2000) perustavat jaottelun verkostojen erilaisiin ominaisuuksiin, joita ovat mm. verkostojen pysyvyys, toimintojen mahdollinen päällekkäisyys eri yrityksissä, tiedonvaihto, avoimuus, keskinäinen riippuvuus ja yhteistyön organisointi:

1. Strategiset verkostot, joita johtaa usein suuri yritys ja joissa yhteistyö on varsin vakaata tähdäten yhteisen strategisen edun tavoitteluun.
2. Virtuaaliyritys, joka koostuu useista itsenäisistä yrityksistä ja joissa yhteistyö on lyhytkestoista ja projektiluonteista. Tyypillisenä esimerkkinä ovat mm. informaatioteknologia ja ohjelmistotuotanto.
3. Alueelliset verkostot, jotka muodostuvat pienistä, alueellisesti keskittyneistä yrityksistä. Yritykset tekevät toistuvaa yhteistyötä, johon sisältyy voimakkaiden sosiaalisten suhteiden verkosto, intensiivinen informaation vaihto ja kasvava luottamus.
4. Operatiiviset verkostot, joissa yhteistyö muodostuu esimerkiksi kumppanin vapaan kapasiteetin nopeasta hyödyntämisestä, jolloin voidaankin joissakin tapauksissa puhua resurssipoolista.

Kuvassa 4 on esitetty Pfohl & Busen (2000) neljä verkostotyyppiä. Kuvan strateginen verkosto vastaa periaatteeltaan varsin hyvin Vesalaisen (1996) esittämää kärkiyritysmallia ja tähän tutkimukseen osallistuneita yritysverkostoja.



Kuva 4. Neljä verkostotyyppiä. (Pfohl & Buse 2000, s. 393)

Edeltävän kanssa samansuuntaisen jaottelun ovat esittäneet Dahlgren et al. (2001), jotka jakavat verkostot liiketoiminnallisiin, strategisiin ja funktionaalisiin verkostoihin. Liiketoimintaverkostossa ei ole muodollista yhteistä strategista suunnittelua, strategisessa verkostossa puolestaan on muodollista yhteistä suunnittelua, ja avoimet kirjat –periaatetta sovelletaan. Funktionaalisisessa verkostossa on kokonaan integroitu suunnittelu- ja budjetointiprosessi ja kaikki laskutus hoidetaan yhteisesti omistetun yrityksen kautta. Etenkin Pfohl & Busen strategisen verkoston kuvauksesta heijastuu italialaiseen teollisuusyhteistyöhön piirteitä, jota Lorenzoni & Baden-Fuller (1995) kuvaavat artikkelissaan. Lorenzonilla & Baden-Fullerin tarkastelussa verkoston ydinyritys muodostaa strategisen keskuksen (strategic center), joka pitää yllä koko verkoston kilpailukykyä johtamalla verkoston toimintaa. Pfohlin & Busen ja Lorenzonin & Baden-Fullerin strategisia verkostoja leimaa vallan epätasainen jakautuminen. Tässä suhteessa ei pyritä tasapainoon, vaan strategisten verkostojen yhtenä käyttövoimana on ydinyrityksen kompetenssi ja mahdollisuus johonkin rajaan asti sanella kehityksen suunta.

Vesalainen (1996) jakaa yritysysteistyön perusmallit viiteen luokkaan: kehittämisrengas, yhteistyörengas, projektiryhmä, yhteisyritys ja yhteisyksikkö. Perusteina käytetään 1) liiketoimintaulottuvuutta, joka jakautuu liiketoiminnallisen yhteyden intensiteettiin ja ryhmän sisäiseen työnjakoon tai erikoistumisen asteeseen sekä 2) verkostojohtamisen ulottuvuutta, joka jakautuu yhteistyön formaalisuuteen sekä päätöksentekotyyppiin. *Kehittämisrenkaassa* joukko yrittäjiä kokoontuu vuorotellen toistensa luona keskustelemaan ja kehittämään toimintaansa. Lisäksi yritykset voivat hankkia yhdessä koulutusta, järjestää messumatkoja yms. Toiminta on epämuodollista ja tavoitteena on lähinnä oppia. *Yhteistyörengaalla* on jokin yhteinen resurssi, johon kaikilla on käyttöoikeus. Yritykset eivät kuitenkaan esiinny ulospäin yhdessä. Tavoitteena on saavuttaa yhteisin resurssihankinnoin kustannussäästöjä. *Projektiryhmässä* yrityksillä on selkeä työnjako ja yhteiseksi koettu liiketoiminta. Tavoitteena voi olla resurssien ja toisiaan täydentävyyden kautta saavutettava synergiaetu. Projektiryhmä voi tarjota uniikin kokonaisuuden, jota ei ole yleensä liitetty yhteen. Projektiryhmän yksi alavariaatio on hierarkkinen projektiryhmä, *kärkiyritysmalli*, jossa kärkiyrityksen ympärille on muodostunut yritysryhmä. Kyseessä ei ole alihankkijaverkosto, vaan ryhmän yhteinen etu muodostuu päämiehen liiketoiminnan kautta koko verkoston kilpailukykyä. Oleellista hyödyn jakamisen määrittelyssä on se, miten ryhmän jäsenet voivat osallistua keskusteluun ja päätöksentekoon. Lopullinen päätösvalta on kuitenkin kärkiyrityksellä. *Yhteisyritys* (joint venture) on yritysten yhteinen hanke, jonka tarkoituksena on saada aikaan kokonaan uutta liiketoimintaa. Panostukset ovat strategisia, riskipitoisia, uutta luovia ja realisoituvat usein vasta pitkällä tähtäimellä. Erikoistuminen ja työnjako voi vaihdella täydellisestä lähes olemattomaan. Yhteisyrityksessä syntyy sellaista substanssia, jonka omistuksen tulee olla selvästi määritelty. *Yhteisyksikkö* on kaikkein formaalisin ja sidoksiltaan tiukin pk-yritysten yhteistyömuoto. Yritykset perustavat osakeyhtiön ja sijoittuvat tämän yhtiön sisälle niin, että kaikki vaihdanta ja informaatio kulkee yhteisen yrityksen nimissä. Yhtiöjärjestelyjen osalta kysymys ei ole fuusioista, sillä ”emoyritys” ei omista merkittävää osaa ”tytäryrityksistä”, vaan päinvastoin. Hyötyjä haetaan esim. kustannussäästöjen kautta, mutta ennen kaikkea vahvan osaamis pohjan ja markkinoinnillisen uskottavuuden kautta.

Lamming et al. (2000) jakavat verkostot neljään osaan käyttäen perustana tuotteiden innovatiivisuutta, uniikkiutta, funktionaalisuutta ja kompleksisuutta. Lamming et al. mainitsevat, että monimutkaisten, innovatiivisuutta edellyttävien tuotteiden suhteen

kilpailullinen etu voidaan saavuttaa nopeudella, joustavuudella ja laadulla – vaikeuksia voi aiheuttaa mm. arkaluonteisen tiedon jakaminen verkostossa. Toisessa ääripäässä ovat yksinkertaiset funktionaaliset tuotteet, joiden suhteen kilpailukykyä on mahdollista saavuttaa lähinnä hinnalla ja palvelulla. Tuotteiden monimutkaisuus tekee verkoston johtamisen vaikeammaksi verrattuna yksinkertaisiin komponentteihin, ja on siten varsin tärkeässä asemassa pohdittaessa verkoston johtamista.

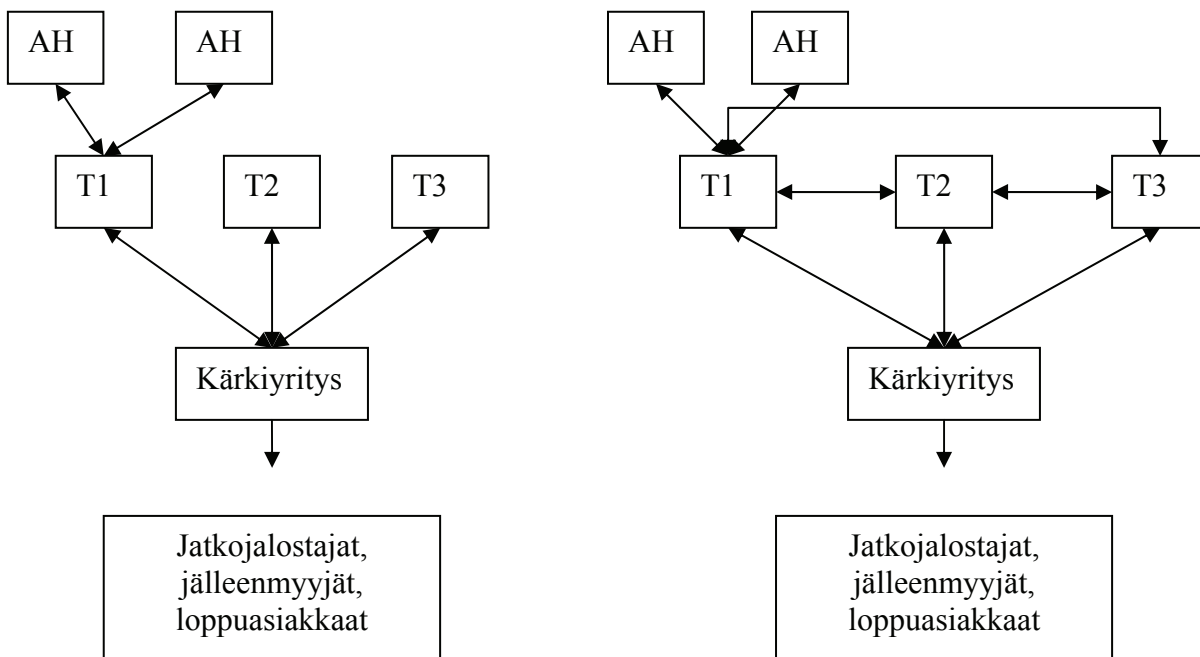
Grandori & Soda (1995) luokittelevat yritysverkostoja niiden koordinaatiomekanismien ominaisuuksien mukaan. Lähtökohta on poikkeuksellinen, sillä usein kysymyksenasettelu on juuri päinvastainen eli millaisia koordinaatiomekanismeja tietyn tyyppinen yhteistoiminta edellyttää. Poikkeavasta lähestymistavasta huolimatta Grandori & Soda päätyvät varsin sovinnaiseen jaotteluun: 1) sosiaaliset verkostot, 2) byrokraattiset verkostot ja 3) yhteisomistukseen perustuvat verkostot (esim. yhteisyritykset). Taulukkoon 3 on kerätty kirjallisuudessa esitettyjä verkostotyyppisiä ja luokitteluperusteita.

Taulukko 3. Kirjallisuudesta löytyviä verkostotyyppisiä ja luokitteluperusteita.

Luokitteluperusteet	Verkostotyyppit	Lähde
Yhteistyön tarkoitus	Paikalliset kehitysprojektit Strategiset liiketoimintaverkostot Strategiset kehitysverkostot	Söderling 2002
Laskentajärjestelmät Yhteiset investoinnit	Liiketoiminnalliset verkostot Strategiset verkostot Funktionaaliset verkostot	Dahlgren 2001
Tuotteiden uniikkisuus Tuotteiden funktionaalisuus Tuotteiden kompleksisuus Tuotteiden innovatiivisuus	Monimutkaiset ja funktionaaliset Monimutkaiset ja uniikit Yksinkertaiset ja funktionaaliset Yksinkertaiset ja uniikit päätuotteet	Lamming et al. 2000
Pysyvyys Toimintojen päällekkäisyys Avoimuus Keskinäinen riippuvuus Yhteistyön organisointi	Strategiset verkostot Alueelliset verkostot Operatiiviset verkostot Virtuaaliyritykset	Pfohl & Buse 2000
Yhteistyön tavoitteet Yhteistyöalueet Organisatorinen yhteistyötaso	Toimitusverkostot Yhteisyritykset Alueelliset verkostot	Nassimbeni 1998
Liiketoimintaulottuvuus Verkostojohtaminen	Kehittämisrengas Yhteistyörengas Projektiryhmä Yhteisyritys Yhteisyksikkö	Vesalainen 1996
Koordinaatiomekanismit	Sosiaaliset verkostot Byrokraattiset verkostot Yhteisomisteiset verkostot	Grandori & Soda 1995

Yritysten välisiä suhteita verkostossa voidaan tarkastella kahdenvälisinä suhteina. Tällöin voidaan puhua esimerkiksi partnerisuhteiden analysoinnista verkostossa (Buono 1997), mutta analyysiä ei tule eristää verkostokontekstista (Anderson et al. 1994, s. 13). Verkoston toiminnan nojautuminen pelkästään kahdenvälisiin suhteisiin ei välttämättä ole optimaalinen tapa toimia. Vasta monenkeskinen yhteistyö tuo verkostomaisen toiminnan hyödyt täysimääräisesti yritysten ulottuville. Yksinkertaisesti yritysverkoston monenkeskinen yhteistyö merkitsee sitä, että toiminta ei rakennu pelkästään kahdenvälisiin suhteisiin, vaan yhteistyötä tehdään useamman yrityksen välillä. Huolimatta siitä, että käytännön toiminta olisikin kahdenvälistä, liittyy verkostoon usein mm. yhteinen näkemys osallistumisesta verkostoon (Anderson 1994). Voidaan sanoa, että toiminta on uppoutunut ihmisten konstruoimaan sosiaaliseen verkostoon (Halinen & Törnroos 1998, s. 189). Tutkijat sosiaalisen pääoman näkökulmasta korostavat voimakkaasti verkoston sosiaalista rakennetta ja yritysten toimintojen uppoutuneisuutta sosioekonomiseen kokonaisuuteen (ks. esim. Johannisson 2002, Yli-Renko et al. 2002, Ruuskanen 2001, Hazleton & Kennan 2000, Gulati 1995a, Granovetter 1985, 1973). Toiminnan uppoutuneisuus (embeddedness) sosiaaliseen verkostoon ei kuitenkaan tee verkostosta vielä monenkeskistä. Kulmala (2003, s. 68) pohtii, että todellinen haaste verkostotasoisessa laskentatoimessa saattaa olla monenkeskinen informaation jakaminen. Monenkeskisestä verkostomaisesta toiminnasta onkin järkevää puhua vasta, kun yritykset jakavat monenkeskisesti informaatiota ja pyrkivät useamman yrityksen kesken kehittämään koko verkoston toimintaa. Kahden välisen kumppanuuden ja monenkeskisen verkoston ero ilmennee avoimen kommunikoinnin kautta (Kulmala 2003, s. 37).

Monenkeskisyyteen vaikuttaa myös, jos verkoston sisällä on informaation jakamisen lisäksi monenkeskistä vaihdantaa – ei pelkästään toimittajan ja asiakasyrityksen välistä. Yksinkertainen kuva 5 havainnollistaa eroa. Vasemmalla olevassa verkostossa toiminta perustuu kahdenvälisiin suhteisiin, eikä monenkeskistä vaihdantaa tai informaation jakamista ole. Oikealla olevassa verkostossa tietojen vaihto ja mahdollisesti vaihdanta tapahtuvat kärkiyrityksen ja kolmen toimittajan välillä monenkeskisesti. Kummassakaan kuvitteellisessa verkostossa alihankkijat eivät kuulu ydinverkostoon.



Kuva 5. Kahdenvälisiin suhteisiin tai monenkeskiseen yhteistyöhön rakentuvat yritysverkostot.

Oppimisen kannalta monenkeskinen tiedonvaihto mahdollistaa koko verkoston kehittymisen. Jotta oppiminen on mahdollista, verkostoyritysten on tehtävä tietojen vaihtaminen mahdolliseksi. Yritykset voivat kuitenkin pyrkiä estämään hyvinkin tehokkaasti tiedon vuotamisen yrityksen ulkopuolelle tai hiljaisen tiedon siirtäminen on vaikeaa (Inkpen 1998). Monenkeskinen tietojenvaihto horisontaalisesti samalla tasolla olevien toimittajien kesken on vaikeaa, etenkin jos yrityksillä on toistensa kanssa päällekkäisiä toimintoja tai osaamista: tällöin voi syntyä mahdollisuus tiedon yksipuoliseen hyväksikäyttöön vain tiedon saajan omaksi edukseen (Lorenzoni & Baden-Fuller 1995). Luottamuksellisten tietojen vaihtaminen mahdollisen tulevan kilpailijan kanssa on siten vaikeampaa, kuin tietojenvaihto verkoston ydinyrityksen kanssa. Yhteisen oppimisen edellytyksiä verkostossa ovat verkoston rakenne, yhteistyöhön osallistuvien toimijoiden avoimuus ja luottamus sekä asenteet yhteistyöhön ja tiedon jakamiseen (Sorama 2004, s. 202). Kirjallisuuden perusteella näyttää siltä, että monenkeskisyys ja monenkeskinen tiedon jakaminen ovat kuitenkin vaikeita saavutettavia useimmissa yritysverkostoissa.

Simons & Hyötyläinen (1998, s. 38) ovat tarkastelleet perinteisen markkinaehtoisen suhteen, partnerisuhteen sekä verkostomaisen toiminnan eroja. Markkinaehtoisessa suhteessa

alihankkija toteuttaa päämiehen ohjeita top-down-periaatteella. Partnerisuhteessa kumpikin osapuoli suunnittelee ja toteuttaa yhteistyötä tiiviissä kanssakäymisessä. Verkostomaisessa toiminnassa osapuolet kehittävät monenkeskisesti verkoston liiketoimintaprosesseja ja työnjakoa. Simonsin & Hyötyläisen tarkastelu on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Markkinaehtoisen mallin, partnerimallin ja verkostomallin piirteitä. (Simons & Hyötyläinen 1998, s. 135)

	Markkinaehtoinen malli	Partnerimalli	Verkostomalli
Lähtökohta	Kilpailu- ja taloussuuntautunut	Tuote- ja toimintosuuntautunut	Visio- ja toimintosuuntautunut
Tavoitteet	Kustannustavoitteet	Operationaaliset tavoitteet	Innovaatio- ja kehitystavoitteet
Suunnittelun ja kehityksen tavoitteet	Hankinta- ja logistiikkaprosessi	Informaation käsittely ja kommunikointi	Liiketoimintaprosessit
Suunnittelun organisointi	Päämies yksin	Päämies ja partneri yhteistyössä	Yhteistyö ryhmässä
Suunnitteluprosessin kehittyminen	Päämiehen toimintojen analysointi ja kehitystavoitteet	Päämiehen toimintojen analysointi sekä yhteistyömuotojen ja käytäntöjen suunnittelu partnerin kanssa yhteistyössä	Verkoston nykytilan analysointi, kehitystavoitteet ja eri yritysten näkemykset kehityssuunnitelman muotoilussa
Suunnittelun tulokset	Tilauuskäytännöt	Yhteistyö- ja laatuikäytännöt	Verkoston strategia ja yhteistyökäytännöt
Toteuttamis-menetelmä	Suunnitelmien suoraviivainen toteuttaminen ja tavoitteiden asettaminen alihankkijalle. Päämies vastaa kehityssuunnitelman toimeenpanosta.	Toimintojen kehittäminen systemaattisesti yhteistyössä.	Systemaattinen ja vaiheittainen verkostomaisen toiminnan kehittäminen verkostossa.

Simonsin & Hyötyläisen taulukkoa ei tule tulkita niin, etteivätkö esimerkiksi kustannustavoitteet olisi oleellisia myös partneri- tai verkostomaisessa toimintamallissa. Johdon laskentatoimen osa-alueista juuri kustannuslaskenta ja kustannusten hallinta on saanut runsaasti huomiota (Cooper & Slagmulder 2004a, 2003a, 2003b, 2003c, 1998, Kulmala 2004, 2003, Kulmala & Varis 2001, Mouritsen et al. 2001, Dekker & Van Goor 2000).

Tämän tutkimuksen empiirisessä osassa tarkastellaan neljää yritysverkostoa, jotka ovat toimintaperiaatteiltaan hyvin erilaisia. Kaikkien verkostojen toiminnan ytimessä on kärkiyritys, toimittavia yrityksiä suurempi yritys, joka ohjaa verkoston toimintaa. Lisäksi toiminnassa korostuvat kärkiyrityksen ja toimittajien kahdenväliset suhteet enemmän kuin

koko verkoston kattava monenkeskinen yhteistyö. Tästä syystä luvuissa 3.2.2 ja 3.2.3 tarkastellaan juuri kärkiyrityksen ja toimittajan välistä suhdetta. Yritysten kahdenvälistä suhdetta ei kuitenkaan tule eristää verkostokontekstista. Tässä on omaksuttu lähinnä Andersonin et al. (1994) artikkelissa esitetty näkökulma, jossa kahdenvälinen suhde on tarkastelussa uppoutuneena verkostokontekstiin.

3.2 Verkosto kärkiyrityksen ja toimittajan näkökulmasta

3.2.1 Verkostoitumisen motiiveja yleisellä tasolla

Teknologinen kehitys, kilpailullinen ympäristö, yritysten strategiat (Ring & Van De Ven 1992, s. 483), monimutkaiset tuotteet ja tuotteisiin liittyvä tietojenvaihto (Nassimbeni 1998, s. 544) sekä ideoiden, informaation ja neuvojen tarve (Hoang & Antoncic 2003, s. 169) ovat johtaneet yritykset etsimään yhteistyösuhteita muiden yritysten kanssa. Menestyäkseen kilpailussa yritykset tarvitsevat yhteistyökumppaneita, jotta ne voivat 1) jakaa kiinteitä kustannuksia esimerkiksi tutkimuksessa ja kehityksessä, tuotannossa, jakelussa ja myynnissä, 2) jakaa kehitykseen sisältyviä riskejä, 3) vahvistaa omaa ydinosaamistaan, 4) hankkia pääsyn täydentäviin resursseihin ja 5) nopeuttaa markkinoille pääsyä (Nooteboom et al. 1997, s. 308). Tilastokeskuksen ja Elinkeinoelämän keskusliiton tutkimuksessa (Tsupari et al. 2004) tärkeimmiksi syiksi luoda vakiintuneita liiketoiminta suhteita koettiin 1) kustannusten karsiminen, 2) tuotannon skaalaedut, 3) omien resurssien puute, 4) lisääntynyt joustavuus, 5) uusille markkinoille pääsy ja 6) lisääntynyt näkyvyys. Tällaisessa toimintaympäristössä etenkin pk-yritykset tarvitsevat kumppaneita, jotta ne pystyvät kilpailemaan menestyksekkäästi esimerkiksi kansainvälisiä kilpailijoita vastaan. Yksinkertaisesti voidaan todeta, että verkostoitumisen tarkoituksena on parantaa yrityksen kilpailullista asemaa (Beach & Webster 2003, Baiman & Rajan 2002, Ebers & Jarillo 1998, Lamming 1996, Jarillo 1988).

Mainittu kilpailullisen asetelman muuttuminen on johtanut siihen, että yksittäisten yritysten tarkastelun sijaan tuulee tarkastella myös yritysverkostojen välistä kilpailua:

"As global competition continues to intensify and the wave of alliances continues to proliferate, a more thorough understanding of a rapidly

emerging mode of competition – namely, alliance-based competition – is in order.” (Guidice et al. 2003, s. 148)

Verkostojen välinen kilpailu (esim. Dressler & Müller 2003), ei sinänsä ole uusi ilmiö, sillä vastaavan kehityksen havaitsi esim. Thorelli (1986) jo noin 20 vuotta sitten. Etenkin pk-yritykset tarvitsevat kumppaneita kilpaillessaan suuria kansainvälisiä kilpailijoita vastaan tai toimiessaan systeemitoimittajina suurille yrityksille (Varamäki & Pihkala 2002, s. 83). Voidaankin ajatella, että yhteistyö on kilpailun uusi muoto (Park 1996). Ei riitä, että yksittäinen yritys on tehokas ja kilpailukykyinen, vaan koko verkoston on oltava kilpailukykyinen. Tämä on suuri haaste etenkin johtamisen näkökulmasta. Laskentatoimen näkökulmasta tämä kehitys ei ole saanut ansaitsemaansa huomioita, sillä verkostojen laskentatoimen kehitystyö on kirjallisuuden perusteella vasta alussa.

Suurimmiksi pysyvien liiketoimintasuhteiden solmimisen esteiksi koettiin Tsuparin et al. (2004, s. 26) tutkimuksessa sopivien kumppanien puute, huoli ydinosaamisen tai riippumattomuuden menetyksestä sekä liian vähäinen odotettavissa oleva hyöty. Oman yrityksen arvon yliarviointi sekä vapaamatkustajien ja välistävedon pelko ovat tekijöitä, jotka estävät yhteisyyden syntymistä (Varamäki & Järvenpää 2004, s. 17) ja siten verkoston syntymisen. On kuitenkin muistettava, että verkostoituminen ei sinänsä ole itsetarkoitus, vaan pikemminkin strateginen valinta, jolla pyritään tehostamaan kilpailukykyä (Rosenfeld 1996, s. 262). Verkostoituminen ei myöskään ole lähtökohtaisesti paras tapa toimia, kuten Varamäki & Järvenpää (2004, s. 15) toteavat tutkimuksen lähtökohdista:

”Tutkimuksen tausta-ajatuksena ei ole se, että verkostot olisivat universaalisesti oikea tapa organisoida taloudellista toimintaa. Kysymys on pikemminkin siitä, että lienee olemassa tilanteita, jolloin verkostomainen organisoituminen voi tuottaa paremman lopputuloksen kuin a) markkinaehtoinen toimintamalli tai b) vertikaalisesti integroituneen yrityksen toimintamalli.”

Yhteistyön ja verkostoitumisen synnyttämiä konkreettisia hyötyjä on raportoitu kirjallisuudessa jonkin verran. Larson (1991, s. 179-180) raportoi neljän ydinyrityksen muodostamien partnerisuhteiden hyötyneen yhteistyöstä mm. seuraavasti:

- pääsy uusiin jakelukanaviin ja markkinoille
- kustannussäästöt partnerin skaalaetujen kautta
- lyhyemmät tuotekehitysajat
- teknologia- ja prosessi-innovaatiot
- jatkuva korkealaatuinen tulos
- ylimääräinen tuki kriisitilanteessa
- markkinatietous
- paremmat taloudelliset resurssit esim. pidempien maksuaikojen muodossa
- pääsy laajaan informaatio- ja resurssiverkostoon
- vahvistunut maine markkinoilla.

Tsuparin et al. (2001, s. 36) tutkimuksessa vastaajat kokivat, että verkostoituneiden yritysten kilpailukyky oli parantunut ja tiivis verkostoituminen oli vauhdittanut kasvua, mutta kannattavuusvaikutukset jäivät tutkimuksessa epäselviksi. Varamäen & Pihkalan (2002) tapaustutkimuksessa käsiteltiin pk-yrityksen kasvamista nimenomaan verkostoitumisen kautta. Ulkoinen kasvu verkostoitumisen kautta on ilmiö, jossa kasvu tapahtuu luomalla uusia yhteistyösopimuksia, ei kasvattamalla oman tuotannon tai työntekijöiden määrää. Tällä tavoin yritys pystyy paremmin säilyttämään organisaation toiminnan tehokkaana ja keskittymään yrityksen kehittämiseen sen omilla ydinosaamisalueilla. Tärkeänä motiivina ulkoiselle kasvulle on myös se, että tällä tavoin toimien tarvitaan vähemmän ylimääräistä käyttöpääomaa. Kasvamalla ulkoisten suhteiden kautta pienet yritykset voivat kasvaa säilyttäen silti sisäisen tasapainon. (Varamäki & Pihkala 2002)

3.2.2 Kärkiyritys verkoston veturina

Mitä kärkiyritys tai verkoston ydinyritys, verkostoveturi, hakee verkostomaisella toiminnan organisoinnilla? Resurssiperustaisen ajattelun mukaan haavoittuvassa strategisessa tilanteessa yritykset hakevat liittoutumalla kriittisiä resursseja, jotka voivat olla konkreettisia tai abstraktimpia, kuten uskottavuus ja markkinavoima (Eisenhardt 1996). Yleisesti voidaan todeta, että kiinteillä kumppanuussuhteilla tai strategisella verkostoitumisella yritykset pyrkivät saavuttamaan kilpailuetua ja parantamaan omaa strategista asemaansa (Beekman & Robinson 2004, Dressler & Müller 2003, Tsupari et al. 2001, Hyötyläinen 2000, Dyer &

Singh 1998, Ebers & Jarillo 1998, Sheth & Sharma 1997, Rosenfeld 1996, Jarillo & Ricart 1987).

Varsin usein verkostoituminen etenkin päähankkijan näkökulmasta kiteytyy kustannusten johtamiseen ja kustannushyötyjen hakemiseen. Tutkimuksessa verkostojen tai toimitusketjujen kustannuslaskenta ja kustannusten johtaminen ovat saaneet runsaasti huomiota (ks. esim. Cooper & Slagmulder 2004a, 2004b, 2003b, 2003c, Kulmala 2003, Dekker & Van Goor 2000, Carr & Ng 1995). Kustannushyödyt eivät suoranaisesti ole ainoa tavoiteltava etu. Verkoston ydinyritys pyrkii myös hyödyntämään toimittajan kasvavaa osaamista sekä osallistumista riskin jakamiseen ja tuotekehitysprosessiin. Toimittajan toimittaessa suurempia kokonaisuuksia hallittavien nimikkeiden määrä vähenee ja ohjaus helpottuu. (Kortekangas & Spolander 2001, s. 9) Pienempi yritys voi tarjota myös suuremmalle yritykselle joustavuutta ja innovatiivisuutta, joka toimii esim. katalyyttinä tehokkaan yhteisen varastointijärjestelmän kehittämiseksi (Larson 1991, s. 180). Suuremmat toimittajakohtaiset kokonaisuudet tekevät mahdolliseksi toimittajien määrän pienentämisen. Tämä edellyttää luottamusta asiakas-toimittaja-suhteessa. Jos asiakasyritys ei luota toimittajiinsa, se ei halua tulla riippuvaiseksi harvoista toimittajista ja haluaa ylläpitää mahdollisuuden vaihtaa kumppania mahdollisimman helposti (Sheth & Sharma 1997, s. 95). Kärkiyrityksen tämänkaltainen ajattelu estää läheisten verkostosuhteiden muodostumisen.

Vesalaisen (2002) esittämistä yhteistyömalleista tässä tutkimuksessa on relevanttia tarkastella projektiryhmää, jonka yhdeksi variaatioksi Vesalainen laskee kärkiyritysmallin. Toimitusketjuja tai toimitusverkostoja tarkasteltaessa kärkiyritystyyppinen malli kattaa varsin suuren osan kentästä. Usein toimitusverkosto rakentuu yhden suuremman yrityksen ympärille, joko konvergentin (toimittajasuhteiden tiivistyminen verkostoksi) tai divergentin (yhteistyö ulkoistamisen myötä) prosessin kautta. Varamäen & Järvenpään (2004, s. 17) mukaan projektiryhmän tarkoituksena on koota yhteen eri yritysten toisiaan täydentäviä resursseja ja osaamista siten, että projektiryhmä kykenee tarjoamaan asiakkaalle tuotteen tai palvelun yhtenäisenä kokonaisuutena. Pyrkimyksenä on, että asiakas voi ostaa kokonaisuuden yhdeltä päätoimittajalta. Tässä tarkastelua ei kuitenkaan rajata ainoastaan tuote- tai palvelukokonaisuuksia tuottaviin verkostoihin vaan huomio kohdistuu yleisemmin ydinyrityksen ympärille rakentuneisiin verkostoihin. Ydinyrityksestä voidaan käyttää nimitystä kärkiyritys tai verkostoveturi.

Viimeaikainen resurssiperustaisen strategian liikkeenjohdollinen suuntaus on johtanut siihen, että kärkiyritykset ovat keskittyneet tiettyihin toimintoihin. Keskittyminen kohdistuu usein t&k-toimintaan, markkinointiin, kokoonpanoon tai projektointiin. Tämän kehityksen kautta yritysten ympärille syntyy tilaisuuksia toimittajayrityksille. Verkostoituminen tässä tilanteessa riippuu siitä, millaiset kahdenväliset suhteet tällainen kärkiyritys rakentaa toimittajiinsa. Kun suhteet tärkeimpiin yhteistyökumppaneihin ovat läheiset, voidaan puhua verkoston olemassaolosta. (Varamäki & Järvenpää 2004, s. 18) Tässä on syytä tarkentaa, ettei pelkästään läheisyys kumppaneihin riitä muodostamaan tämän tutkimuksen kannalta relevanttia verkostoa. Tarkastelun ulkopuolelle jätetään sosiaaliset verkostot, joissa lähtökohtana on yksin sosiaalinen pääoma ja sen kautta tavoiteltavat hyödyt (ks. esim. Kautonen et al. 2004, Annen 2003, Landry, et al. 2002, Yli-Renko et al. 2002, Ruuskanen 2001, Hazleton & Kennan 2000, Coleman 1988, Shapiro 1987). Tässä tutkimuksessa sosiaalinen pääoma on ainoastaan yksi lähestymistapa, jolloin kärkiyrityksen ja toimittajien suhde ja verkostokokonaisuus nähdään uppoutuneeksi sosiaaliseen kontekstiin (ks. esim. Johannisson 2002, Gulati 1998, Halinen 1998, Granovetter 1985).

Partneri	Ystävä	Korkea
Kilpailija	Tuttava	Matala
<i>Suhteen arvo</i>		<i>Intressien yhteensopivuus</i>
Korkea	Matala	

Kuva 6. Yritysten välisten suhteiden tyypit. (Krapfel et al. 1991, s. 27)

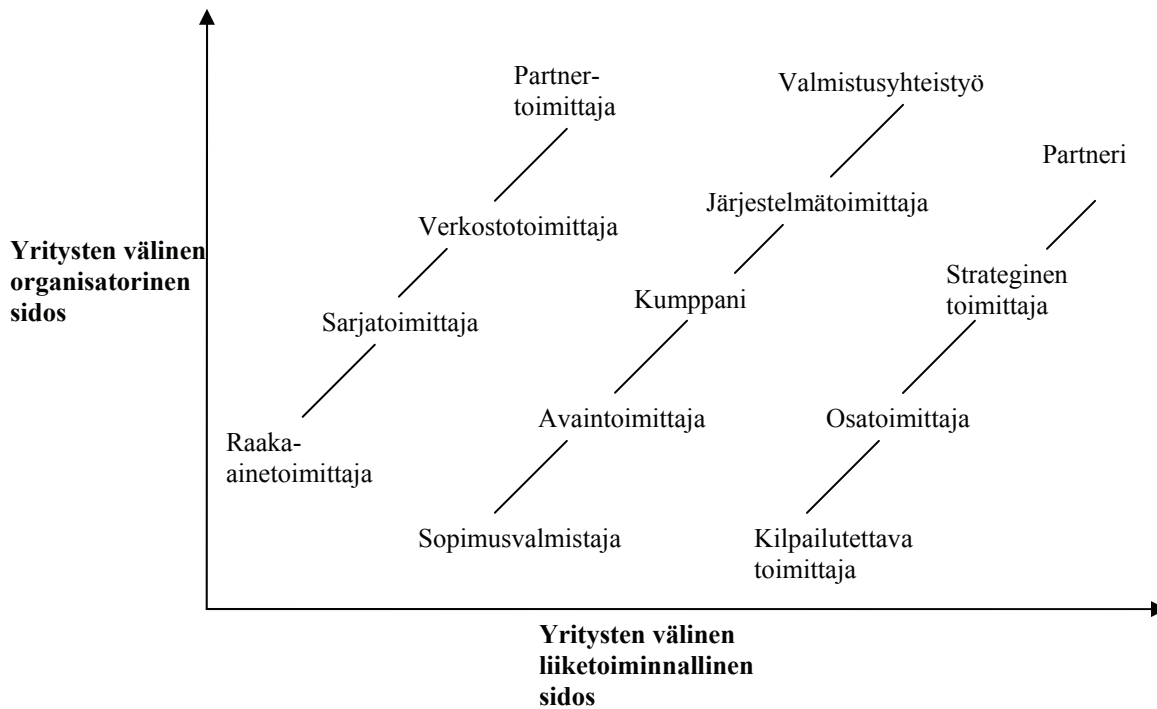
Kuvassa 6 on esitetty Krapfelin et al. (1991) nelikenttä yritysten välisistä suhteista. Tässä tutkimuksessa mielenkiinto kohdistuu partneri-tyyppiseen yhteistyöhön, jossa korostuu sekä korkea yhteistyön taloudellinen arvo että tavoitteiden yhteensopivuus. Kärkiyrityksen ja toimittajayritysten väliset suhteet sijoittuvat lähes poikkeuksetta tähän ryhmään. Kärkiyrityksessä toimittajien keskinäiset suhteet voivat puolestaan sijoittua mihin tahansa nelikentän luokkaan. Krapfelin et al. (1991, s. 26) mukaan erityisesti voittojen oikeudenmukainen jakaminen on tärkein sisäinen tavoite taloudellisesti.

Verkoston ydinyrityksen, tässä kärkiyrityksen, ja pienempien toimittajayritysten eroja voidaan tarkastella myös aktiivisen toiminnan kautta, suhteessa verkostomaisen toiminnan kehittämiseen ja verkoston rakentamiseen. Kärkiyritys nähdään tässä aktiiviseksi toimijaksi, jolla on ensisijainen vastuu verkoston rakentamisesta ja verkostomaisen toiminnan kehittämisestä ja ylläpitämisestä. Tämä näkemys perustuu siihen, että kärkiyrityksen resurssit ovat ylivoimaiset suhteessa toimittajiin. Kärkiyritys nähdään verkoston rakentajaksi, joka etsii aktiivisesti sopivia kumppaneita yhteistyöhön, kehittää olemassa olevista markkinamuotoisista suhteista läheisempiä, tai muodostaa ympärilleen verkostoa ulkoistamisprosessin kautta.

"Keskusyritys toimii verkoston luojana ja ylläpitäjänä ja luo säännöt ja järjestelmät, joiden mukaan verkosto toimii. Koska verkoston menestys riippuu keskeisesti asiakkaalle toimitettavan lopputuotteen kilpailukyvystä markkinoilla, juuri lopputuotteen toimittaja on keskeisessä asemassa tuotteen toimittamiseen liittyvässä verkostossa." (Kuivanen & Hyötyläinen 1997, s. 14)

Tämä verkoston ydinyrityksen kriittinen rooli käy ilmi useissa verkostotutkimuksissa (Varamäki & Järvenpää 2004, Mouritsen et al. 2001, Lorenzoni & Baden-Fuller 1995), toisaalta voidaan myös käsitellä toimitusketjua kokonaisuutena, korostamatta asiakasyrityksen merkitystä (ks. esim. Lamming 1996, s. 194). Joka tapauksessa pienempiä toimittajayrityksiä ei tule käsittää passiivisiksi toimijoiksi, jotka ainoastaan reagoivat kärkiyrityksen tarpeisiin. Niillä on kuitenkin resurssien rajallisuudesta johtuen heikkommat mahdollisuudet toimia aktiivisesti verkoston toiminnan rakentajina ja kehittäjinä.

Vesalainen (2002) tarjoaa kirjassaan päähankkijälähtöisen tavan kuvata yritysten välisiä suhteita kaksikulotteisessa viitekehyksessä organisationaalisen sidoksisuuden ja liiketoiminnallisen sidoksisuuden perusteella (kuva 7). Kumppanuudessa on kysymys sekä organisaatioiden linkittymisestä keskenään yhteistä toimintaa tehostavin sitein että liiketoiminnallisesta yhteydestä, jossa yhteistoiminnan kautta pyritään muodostamaan lisäarvoja, parantamaan kumppanusten asemaa markkinoilla ja sitä kautta lisäämään kumppanin yrityksen tuottoja (Varamäki & Järvenpää 2004, s. 19).



Kuva 7. Kahden yrityksen välisen suhteen kaksiulotteinen tarkastelu. (Vesalainen 2002, s. 41)

Vesalaisen esimerkki on poimittu käytännön liike-elämästä. Kuvio havainnollistaa, miten päähankkijat ovat luokitelleet toimittajia mm. toimittajan vaihdannan tyyppin ja strategisen aseman mukaan. Kuvioista käy myös varsin hyvin ilmi käsitteiden monimuotoisuus ja käytön ristiriitaisuus yleisessä kielenkäytössä. Kumppani (partneri) voi tarkoittaa tiiveintä mahdollista yhteistyötä (kuvassa vasen ja oikea esimerkki) tai keskitason toimitusyhteistyötä (kuvassa keskimmäinen esimerkki). Kuvan vasemmanpuoleisessa esimerkissä partneritoimittaja edustaa yhteistyön tiiviimpää astetta verrattuna verkostotoimittajaan, kun Larsonin (1991, s. 179) artikkelissa järjestys on juuri päinvastainen. Käytännössä onkin selvitettävä käsitteiden sisältö yritys- tai verkostokohtaisesti, ennen kuin vertailuja ryhdytään tekemään. Toimitusketjun ydinyritys voi luokitella toimittajiaan myös suhteen luottamuksellisuuden ja sovellettavan laskentaperiaatteen mukaan (ks. Carr & Ng 1995, ks. myös Ahmed et al. 1997): esimerkiksi Nissan jakaa toimittajansa mm. avoimet kirjat – periaatetta toteuttaviin ja toteuttamattomiin toimittajiin (open book and non-open book suppliers).

3.2.2 Toimittaja kärkiyrityksen kumppanina

Kuten aikaisemmin on todettu, kärkiyrityksillä on toimittajia kriittisempi rooli verkoston rakentamisessa ja kehittämisessä. Myös tutkimuksen näkökulmasta kärkiyritykset ovat verkostotutkimuksessa olleet kiinnostavia kohteita: monissa päämiesvetoisten verkostojen ja partnerisuhteiden tutkimuksissa on korostunut verkostoveturin tai dominoivan kumppanin näkökulma (ks. esim. Dekker 2003, Mouritsen et al. 2001, Carr & Ng 1995, Lorenzoni & Baden-Fuller 1995). Donada (2002) toteaa, että asiakkaan saavuttamat hyödyt kumppanuussuhteessa on todettu, mutta toimittajan näkökulma on saanut vähemmän huomiota:

"The gains generated for the customers by the partnerships are well known and have been studied extensively...The question that remains unanswered is how the suppliers might also benefit from these close partnerships." (Donada 2002, s. 173)

Alihankkijat hakevat kumppanuudelta pitkäjänteisyyttä ja ennustettavuutta. Tuottavuutta voidaan kehittää perinteistä alihankkijasuhdetta paremmin yhdessä asiakkaan kanssa. Pitkäjänteinen toiminta luo edellytykset kehittää tuotantojärjestelmä tuotteelle sopivaksi, mikä parantaa kumppanin osapuolen kilpailukykyä. (Kortekangas & Spolander 2001, s. 9) Suurempi kumppani tarjoaa pienemmälle toimittajalle mahdollisuuden päästä jakelukanaviin, joihin se ei omin resurssein pääsisi (ks. Larson 1991, s. 179). Yleisemmin voidaan todeta, että yhteistyön avulla pk-yritykset voivat saavuttaa ”kriittisen massan”, joka mahdollistaa esimerkiksi vientitoiminnan (Kuivanen & Hyötyläinen 1997, s. 14). Verkostomuotoinen yhteistyö on etenkin pienemmälle yritykselle oppimisprosessi, sekä yhteistyön että oman erikoisalan suhteen. Ydinyrityksen laatuvaatimukset tai tietämyksen siirtyminen ylöspäin toimitusketjussa tarjoaa toimittajalle mahdollisuuden oppia. Tämä edellyttää, että toimittaja ottaa aktiivisesti osaa tietämyksenjakoprosessiin, ja että verkosto kokonaisuutena edesauttaa tietämyksen leviämistä (Dyer & Singh 1998, s. 674). Riittävän avoin tietojen vaihtaminen on edellytys sille, että oppimista voi tapahtua koko verkoston alueella. Rosenfeld (1996) toteaa, että pienet yritykset haluavat oppia toisiltaan ja että oppimisella on korkea arvo. Tulevaisuudessa pk-yritysten on oltava joustavia, valmiita oppimaan ja osattava kehittää ja hyödyntää asemaa verkostossa, jotta ne pystyvät selviämään kilpailuympäristössä (Kuivanen & Hyötyläinen 1997, s. 14).

Verkostomainen toiminta esimerkiksi osana toimitusketjua tuo toimittajalle usein myös kustannusten leikkauspaineita verkoston kärkiyrityksen taholta. Tavoitekustannuslaskennan tai avointen kirjojen avulla (ks. Axelsson et al. 2002, Kulmala 2002, Kulmala et al. 2002b, Cooper & Slagmulder 1998, Ahmed 1997, Carr & Ng 1995) kärkiyritys siirtää osan kustannusten leikkauspaineista toimittajille. Tässä suhteessa pienempi toimittajayritys on usein heikommassa asemassa, jos kärkiyritys noudattaa sanelupolitiikkaa. Myös puutteellinen tieto todellisista kustannuksista voi johtaa väärin toimenpiteisiin. Toimintolaskenta avoimet kirjat –periaatteella (ks. Kulmala et al. 2002a) voi olla hyödyllinen menetelmä kärkiyritys-toimittaja-suhteessa, kun pyritään kustannusten järkevään hallintaan toimitusketjussa. Toimintaan tehtävien muutosten tulee johtaa win-win-tilanteeseen, jotta ne ovat kaikkien osapuolten hyväksyttävissä ilman muita kompensatioita (Cooper & Slagmulder 1998, s. 20). Toimittajan ei tule hinnalla millä hyvänsä pyrkiä tyydyttämään asiakasyrityksen tarpeita. Jos toimittaja yli-investoi suhdesspesifisiin resursseihin, voi yhteistyöstä tulla toimittajalle ”ansa”, mikäli suhde ei johdakaan haluttuun taloudelliseen tulokseen (Donada 2002, s. 181).

Verkostojen kovan ytimen ulkopuolella pienten kokonaisuuksien toimittajat voivat kohdata suuria kapasiteettivaihteluja. Jotta kysyntähuippuihin kyetään vastaamaan, on vaarana että osatoimittajat joutuvat yliresursoimaan omaa toimintaansa (Tsupari et al. 2001, s. 11). Pienen toimittajayrityksen kannalta on varsin vahingollista, jos kärkiyritys ”varaa” toimittajan kapasiteettia turhaan, pystymättä toteuttamaan aiottua tilausmäärää.

3.3 Verkostosuhteiden kriittisiä tekijöitä

3.3.1 Keskinäinen luottamus

Yritysten välisen yhteistyön yhteydessä on pohdittu hyvin laajasti keskinäisen luottamuksen merkitystä. Käsite toistuu riippumatta siitä, mistä teoreettisesta näkökulmasta tai minkä sovellutuksen yhteydessä yhteistyötä tarkastellaan. Kirjallisuudessa luottamuksen merkitystä on pohdittu useiden tutkijoiden toimesta (Johannisson et al. 2002, Adler 2001, Seal & Vincent-Jones 1997, Gulati 1995b, Larson 1991, Thorelli 1986) mm. sosiaalisen pääoman näkökulmasta (Ruuskanen 2001, Walker et al. 1997, Granovetter 1985), resurssiperustaisesta näkökulmasta (Eisenhardt & Schoonhoven 1996), resurssiriippuvuusteorian näkökulmasta (Manolis et al. 1997), strategisten verkostojen näkökulmasta (Lorenzoni & Baden-Fuller 1995, Jarillo & Ricart 1988, 1987), transaktiokustannusteorian näkökulmasta (Nooteboom

2002, 1997, Chiles & McMackin 1996), valvonnan ja yhteistyön hallinnan näkökulmasta (Dekker 2004, 2001, Langfield-Smith & Smith 2003, Das & Teng 2001, 1998, van der Meer-Kooistra & Vosselman 2000, Ring & Van De Ven 1992), laskentatoimen näkökulmasta (Seal et al. 2004, Varamäki & Järvenpää 2004, Cäker 2001, Dahlgren et al. 2001), paikallisesta ja kulttuurisesta näkökulmasta (Luo 2002, Gulati & Singh 1998), informaatiotarpeiden näkökulmasta (Tomkins 2001) ja jopa sähköisen tiedonsiirron käyttöönoton yhteydessä (Hart & Saunders 1997).

Keskinäisen luottamuksen saama huomio kirjallisuudessa antaa aiheen olettaa, että luottamuksella on laajaa merkitystä yritysten välisessä yhteistyössä. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota siihen, että tutkijat transaktiokustannusteorian lähtökohdista sosiaalipsykologisiin näkökulmiin ovat havainneet luottamuksen merkittäväksi tekijäksi yritysten välisissä suhteissa. Mitä luottamus sitten on? Ainakin voidaan erottaa kaksi luottamustyyppiä, organisatorinen luottamus ja henkilöiden välinen luottamus (ks. esim. Nooteboom et al. 1997, s. 312, Gulati 1995b, s. 92). Lähtökohtaisesti luottamus ilmenee henkilöiden välillä, mutta ilmiötä voidaan tarkastella myös organisaatioiden tasolla (Gulati 1995b, s. 92). Organisatorinen luottamus ei aina edellytä aikaisempaa suhdetta, vaan se voi perustua myös yleisesti tunnetun kumppanin hyvään maineeseen. Das & Teng (2001) jakavat luottamuksen goodwill-luottamukseen ja kyvykkyydelliseen (competence) luottamukseen. Goodwill-luottamuksessa on kyse uskollisuudesta, hyvistä aikomuksista ja oikeudenmukaisuudesta, kyvykkyydellisessä luottamuksessa on kysymys resursseista ja kyvykkyyksistä, joihin toinen osapuoli voi luottaa. Termi ”reflektiivinen luottamus” puolestaan viittaa modernimpaan luottamuskäsitteeseen, jossa oleellista on oikeudenmukaisuus ja osaaminen, jolloin ei voida puhua perinteisestä ”sokeasta luottamuksesta” (Adler 2001, s. 227).

Yleisesti luottamus voidaan määritellä toimijan subjektiivisesti arvioimaksi todennäköisyydeksi sitä kohtaan, että toinen toimija tai ryhmä tulee toteuttamaan jonkin toimen itsenäisesti tai ilman valvontaa (Adler 2001, s. 217). Yksinkertaisemmin luottamus on odotusta, ettei kumppani käyttäydy opportunistisesti edes kohdatessaan lyhytaikaisia kannustimia pitkäaikaisten hyötyjen ollessa epävarmoja (Chiles & McMackin 1996, s. 85). Transaktiokustannusteoriaan nojautuen luottamus eliminoi opportunistisen käyttäytymisen pelon (Jarillo & Ricart 1987, s. 85). Tästä näkökulmasta juuri opportunistisen käyttäytymisen

uhka on oleellista, sillä ilman riskiä kumppanin opportunistiselle käyttäytymiselle, ei luottamukselle ole erityistä tarvetta (Chiles & McMackin 1996, s. 85). Äärimmäinen näkemys on, että kumppanuussuhteen tarkkailu muodollisen laskennan ja sopimusten välityksellä tuhoaa keskinäistä luottamusta (Seal & Vincent-Jones 1997, s. 407).

Eryteisesti on pohdittu sitä, onko luottamus seurausta pidempään jatkuneesta yhteistyöstä, vai onko luottamus edellytys syvemmälle yhteistyölle (ks. esim. Adler 2001, s. 224), joskin syy-seuraus-suhteen esittäminen on hankalaa: Söderling (2002) toteaa, että yhteistyö rakentuu keskinäiselle luottamukselle ja luottamus puolestaan rakentuu pitkäaikaiselle yhteistyölle. Chiles & McMackin (1996, s. 86) mukaan luottamus voi syntyä mm. sosiaalisten normien kautta (vastavuoroisuus, velvoitteet, yhteistyö ja oikeudenmukaisuus), sosiaalisen uppoutuneisuuden kautta (sosiaaliset suhteet ja verkostot luovat luottamusta ja ehkäisevät petosta) tai rationaalisen käyttäytymisen kautta (yhteistyö on taloudellisesti järkevää esim. peliteorian näkökulmasta). Yksinkertaisesti voidaan todeta, että luottamus perustuu maineeseen, toteutuneisiin suorituksiin, henkilökohtaiseen ystävyyteen ja sosiaalisiin siteisiin, jotka kehittyvät päivittäisessä kanssakäymisessä (Thorelli 1986, s. 41). Ei myöskään tule väheksyä taloudellisen edun merkitystä luottamuksen rakentumisessa ja ylläpidossa:

"Trust is delicate, and it needs fostering and underpinning. One of the ways in which positive behaviour is encouraged is to ensure that the profit-sharing relationships gives substantial rewards to the partners." (Lorenzoni & Baden-Fuller 1995, s. 155)

On kuitenkin selvää, että jonkin verran luottamusta tarvitaan aina kaupankäynnin yhteydessä, sillä sopimukset eivät voi täydellisesti estää petosta (Granovetter 1985, s. 489). Käytännön näkökulmasta on relevanttia todeta, että onnistunut yhteistyösuhde rakentaa luottamusta. Granovetter muistuttaa kuitenkin, että luottamusta voi väärinkäyttää, sillä luottamuksen myötä toinen osapuoli voi jäädä hyvinkin haavoittuvaan tilaan (Granovetter 1985, s. 491). Tästä näkökulmasta luottamuksen lisäksi tarvittaisiin aina jonkinlaisia muodollisia valvontamenetelmiä.

Gulatin & Singhin (1998) tutkimuksessa on viitteitä siihen, että paikallisissa, alueellisissa alliansseissa luottamuksella on suurempi osuus suhteen hallitsemisessa, kuin

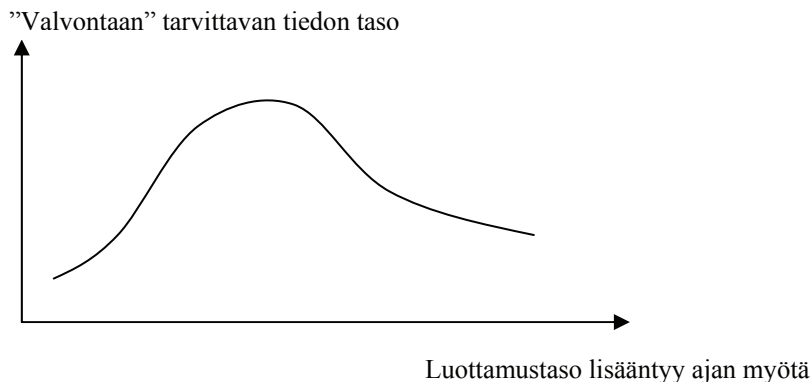
maantieteellisesti kaukana toisistaan sijaitsevien kumppaneiden välillä. Kysymys voi tässä olla paikallisista käytännöistä tai historiallisissa olosuhteista, mutta joka tapauksessa taustalla olevaa sosiaalista kontekstia ei tule unohtaa hallintamekanismeja tarkasteltaessa. Vastaavasti myös Johannisson et al. (2002) toteavat, että fyysinen, sosiaalinen tai ammatillinen läheisyys vahvistavat luottamuksen rakentumisprosessia. Yritysten välisten suhteiden historia vaikuttaa väistämättä: aikaisempi yhteistyö lisää luottamusta kumppaniin (Gulati 1995b, s. 105).

Lorenzonin & Baden-Fullerin (1995) tutkimissa verkostoissa kärkiyritykset pyrkivät kehittämään luottamusta ja nojautumaan siihen. Luottamus ja vastavuoroisuus täydentävät muuta velvoitejärjestelmää. Jos jokin osapuoli väärinkäyttää luottamukseen perustuvaa järjestelmää, se vaarantaa koko järjestelmän ja yhteistyön olemassaolon. Tutkituista yrityksistä mm. Benetton ei juurikaan käytä kirjallisia sopimuksia, vaan luottaa kirjoittamattomiin käytäntöihin ja säästää näin aikaa ja rahaa. Useat muiden verkostojen kärkiyritykset nojautuvat luottamukseen, mutta käyttävät täydentäjinä sopimuksia ja muodollista valvontaa. Oleellista luottamuksen ylläpitämisessä on, että verkoston ydinyritys ei pyri keräämään kaikkea mahdollista voittoa, vaan jakaa sitä pienemmille kumppaneilleen. (Lorenzoni & Baden-Fuller 1995) Altruistinen toiminta lyhyellä tähtäimellä voi siis johtaa koko verkoston yhteenkuuluvuuden lisääntymiseen ja win-win-tilanteeseen pidemmällä tähtäimellä.

Luottamuksen ja verkostoituneiden yritysten keskinäisen valvonnan yhteyttä on pohdittu kirjallisuudessa laajasti (Dekker 2004, 2001, Das & Teng 2001, 1998, Gulati 1995b, Ring & Van De Ven 1992). Adler (2001, s. 219) toteaa, että luottamuksen avulla voidaan pienentää yhteistyöhön liittyviä transaktiokustannuksia kevyemmän sopimusjärjestelyn ja valvontatarpeen kautta. Erityisesti kirjallisuudessa on pohdittu, tulisiko valvonnan ja luottamuksen suhdetta käsitellä joko toisiaan korvaavina vai täydentävinä. Korvaavan (substitutiivisen) lähestymistavan mukaan luottamus ja muodollinen valvonta ovat kääntäen verrannollisia, jolloin suurempi luottamustaso näkyy vähäisempänä muodollisena valvontana ja päinvastoin; täydentävän ajattelun mukaan suurempi luottamus tai muodollinen valvonta tarkoittaa yksinkertaisesti korkeampaa valvonnan tasoa (Dekker 2004, s. 33). Luottamus ja valvonta voidaan nähdä myös kokonaan erillisinä lähestymistapoina: täydellisen luottamuksen oloissa ei tarvita minkäänlaisia kontrollimenetelmiä (Das & Teng 1998). Tässä yhteydessä luottamuksen ja valvonnan keskinäistä luonnetta ei ole tarpeen pohtia laajemmin,

vaan todetaan, että luottamus on yksi sosiaalisen valvonnan muoto (ks. esim. Dekker 2001), jonka oletetaan vähentävän jonkin verran muodollisten valvontamenetelmien tarvetta verkostoyritysten keskinäisissä suhteissa.

Yritysverkostojen laskennan soveltamisen näkökulmasta luottamus on merkittävä käsite, kun pohditaan tietojenvaihdon avoimuutta ja informaatiotarpeita. Tomkins (2001, s. 185) toteaa, että luottamus on kaikkein keskeisin käsite verkostojen laskennan kehittämisessä. Tomkinsin mukaan yritysten välisissä suhteissa suhteen valvontaan tarvittavan tiedon tarve ja luottamus muodostavat käännetyn U-kirjaimen muotoisen kehityskaaren (kuva 8).



Kuva 8. Luottamuksen ja informaatiotarpeiden välinen suhde. (Tomkins 2001, s. 170)

Aluksi, kun sitoutuminen on vähäisempää, tiedon tarve ja luottamuksen määrä on pienempi. Suhteen ja sitoumusten syventyessä tarvitaan lisää informaatiota. Suhteen edelleen kehittyessä luottamus kasvaa ja suhteen valvontaan tarvitaan vähemmän informaatiota kuin aikaisemmin. Tomkinsin esittämä väittämä vaikuttaa loogiselta, joskaan sitä ei ole suoranaisesti testattu empiirisesti. Näkemys suhteen elinkaaren vaikutuksesta informaatiotarpeisiin vaikuttaa hyvinkin relevantilta, ja vastaavansuuntaisia ajatuksia luottamuksen suhteen ovat esittäneet myös Ring & Van De Ven (1992). Käytännössä suhteen kehittyessä informaation vaihtaminen tuskin vähenee, pikemminkin päinvastoin, vaikka erityisesti valvontatarpeisiin tarvittaisiin vähemmän informaatiota. Valvontatarpeita laajempi tietojen vaihtaminen voi olla suhteen – tai verkoston – tehokkaan johtamisen kannalta hyödyllistä.

Luottamuksen merkitystä laskentatoimen menetelmien soveltamisen yhteydessä voidaan tarkastella erilaisista perspektiiveistä. Tomkinsin lähestymisen mukaan luottamuksen lisääntyminen vähentäisi tiedon tarvetta ja siten esimerkiksi yhteistä laskentatietoa tarvittaisiin vähemmän kontrollointiin. Edelleen laskentatoimen voidaan nähdä parantavan ja syventävän yritysten välisiä keskinäisiä suhteita (Seal et al. 2004, s. 75). Verkostojen laskentatoimen empiirisissä tutkimuksissa luottamusta on kuitenkin käsitelty hieman toisesta näkökulmasta. Luottamuksen nähdään mahdollistavan laajempien ja avoimempien laskentajärjestelmien soveltamisen yritysverkostoissa (ks. esim. Kulmala 2003). Erityisesti avoimet kirjat –periaatteen soveltaminen yhteistyösuhteissa edellyttää luottamusta kumppaniin. Luottamus puolestaan kytkeytyy sekä yritysten välisen liiketoimintasuhteen historiaan että sosiaaliseen kontekstiin, jossa liiketoimintaa käydään.

3.3.2 Valvonta

Yritysten toimiessa markkinaehtoisessa suhteessa suhdetta ohjaavat sopimukset ja yleiset kaupankäyntiin liittyvät lait ja kauppatavat. Yritysten välinen yhteistyö tai verkostomainen toiminta on usein niin laaja-alaista ja monimuotoista, ettei suhteen toimintaa voi määritellä yksiselitteisesti sopimuksin. Strategiseen yhteistyöhön ei myöskään ole olemassa yleispäteviä kauppatapoja. Jollakin tavalla tätä toimintaa tulee kuitenkin valvoa tai seurata ja johtaa, jotta se on tehokasta ja kaikille osapuolille kannattavaa. Joillakin valvontamenetelmillä on varmistettava, että yhteistyöllä on edellytykset jatkua (vrt. esim. Leseure et al. 2001) ja että yhteistyö on kaikkien osapuolten näkökulmasta hyödyllistä (ks. Lorenzoni & Baden-Fuller 1995). On jopa esitetty, tehokas hallinnointi on yksi kilpailuedun lähde yritysten välisessä yhteistyössä (Dyer & Singh 1998, s. 676).

Parkin (1996) mukaan verkostot eivät usein saavuta asetettuja tavoitteita, johtuen mm. samoista syistä kuin epäonnistumiset markkinasuhteissa tai hierarkioissa: opportunistisesta käyttäytymisestä tai suhteen hallintaan liittyvistä koordinaatiokustannuksista. Verkoston toiminnan koordinointi on vaikeaa ja se johtaa helposti korkeisiin hallintakustannuksiin. Voidaankin sanoa, että verkoston johtamiseen liittyvät vaikeudet ovat luonteeltaan hybridejä, koska verkosto on hybridi organisaatiomuoto (Park 1996). Johtamisvaikeuksiin liittyen laskentatoimen menetelmät ovat ilmeisesti tärkeässä roolissa yritysten välisen suhteiden hallinnassa (Dekker 2004, s. 28).

Mitä valvontamenetelmiä kirjallisuudessa on esitelty? Gulati & Singh (1998, s. 785-786) mainitsevat viisi hierarkkista kontrollitapaa strategisissa alliansseissa: 1) hallintarakente ja valtuudet, 2) kannustinjärjestelmät, 3) standardoidut toimintamallit, 4) määritelty toimintamalli riitatilanteita varten ja 5) sisäinen hinnoittelujärjestelmä. Hierarkkisen valvonnan lisäksi verkostoissa vallitsee sosiaalinen valvonta, jota transaktiokustannusnäkökulmasta ei aina huomioida (Dekker 2004, s. 31). Kun verkoston toiminta nähdään uppoutuneeksi sosiaaliseen kontekstiin (ks. esim. Johannisson et al. 2002, Halinen & Törnroos 1998, Granovetterin 1985), muodostavat nämä sosiaaliset sidokset epämuodollisen valvontajärjestelmän. Artikkelissaan Dekker (2001) jakaa erilaiset valvontamenetelmät kuuteen osaan, kuten taulukossa 5 on esitetty.

Taulukko 5. Yritysten välisten suhteiden valvontamekanismit. (Dekker 2001, s. 14)

	Tuloksien valvonta	Käyttäytymisen valvonta	Sosiaalinen valvonta
Ex-ante-mekanismit	Tavoitteiden asettaminen Kannustin / palkkiojärjestelmät	Rakenteelliset määrittelyt: - Suunnittelu - Toimintamallit - Säännöt ja määräykset	Kumppanin valinta Maine Luottamus Interaktiivinen tavoitteiden asettaminen
Ex-post-mekanismit	Suorituskyvyn tarkkailu ja palkitseminen	Käyttäytymisen tarkkailu ja palkitseminen	Kumppanin kehittäminen Yhteinen päätöksenteko Kulttuurien yhdistyminen Luottamuksen rakentaminen

Dekkerin näkemyksen mukaan pelkästään etukäteen tehtävä tavoiteasetanta, suunnittelu tai sosiaalinen valvonta ei riitä, vaan tarvitaan myös jälkikäteis seuranta. Etukäteisillä valvontamenetelmillä Dekker pyrkii vähentämään jälkikäteisen seurannan tarvetta. Vastaavasti myös Das & Teng (2001) käsittelevät artikkelissaan käyttäytymisen valvontamenetelmiä (toimintatavat, raportointi ja koulutus sekä rekrytointi), sosiaalisen valvonnan menetelmiä (tavoitteiden linjaaminen ja sitouttaminen sekä yhteisen vision hakeminen) ja tuloksien valvonnan menetelmiä (suunnittelu, budjetointi ja suorituskyvyn mittaaminen).

Aikaisemmassa luvussa käsiteltiin luottamusta ja sen suhdetta valvontaan. Tarkasteltaessa yritysten välisen suhteen valvontaa, luottamus on useimmilla tutkijoilla mukana. Kuitenkin luottamus tai sosiaalinen valvonta voidaan nähdä vain yhtenä tekijänä, jonka lisäksi tarvitaan

myös muita menetelmiä, jolla suhdetta voidaan johtaa. Håkansson & Lind (2004) toteavat Teliaa ja Ericssonia koskevassa tutkimuksessaan, että monimuotoisen suhteen valvonta sisältää hierarkkisia, yhteistyömäisiä ja jopa markkinamekanismille tyypillisiä ominaisuuksia. On huomattava, että suhteen valvontaan ja johtamiseen vaikuttaa suhteen elinkaari (Tomkins 2001) ja kehittyminen (Ring & Van De Ven 1992). Suhteen ajallinen kehittyminen vaikuttaa siihen, millaisiin valvontamenetelmiin voidaan nojautua. On loogista olettaa, että pitkään jatkuneessa suhteessa sosiaalisen kontrollin osuus on mahdollista nostaa suuremmaksi verrattuna muodollisiin valvontamenetelmiin (ks. Tomkins 2001). Kuitenkin pelkästään sosiaaliseen pääomaan ja sosiaaliseen valvontaan tukeutuminen johtaa lähinnä sosiaalisen kontekstin ylikorostamiseen (ks. Granovetter 1985). Kuten yhteistyösuhteiden valvontaa käsittelevät artikkelit (Dekker 2004, 2001, Das & Teng 2001, 1998, Gulati & Singh 1998) osoittavat, sosiaalista valvontaa on syytä käsitellä yhtenä valvonnan muotona muiden joukossa. Sen lisäksi tarvitaan myös muita muodollisempia ja kvantitatiivisempia lähestymistapoja. Johdon laskentatoimi tarjoaa tähän menetelmiä:

"These [control] mechanisms to a great extent consist of management accounting practices, such as a financial incentive system, planning, budgeting, cost calculations and open book accounting." (Dekker 2004, s. 47)

Näkemyks, jonka mukaan suhteen laskennallinen tarkkailu ja sopimukset jopa tuhoavat keskinäistä luottamusta (Seal & Vincent-Jones 1997, s. 407), vaikuttaa liioittelulta. Langfield-Smith & Smith (2003, s. 304) toteavatkin, että yhdessä kehitetty ja toimintaa tukeva tiukkakin laskentajärjestelmä voi pikemminkin olla luomassa luottamusta osapuolten välille. Lopulta on vielä huomioitava erilaisten yhteistyömuotojen ja erityyppisten verkostojen tarpeet valvonnan suhteen. Kuten aikaisemmin on esitetty, jo pelkästään erilaisia tapoja luokitella erityyppisiä yhteistyömuotoja ja verkostosuhteita on hyvin runsaasti. Esitettyjä verkostotyyppisiä on tässä mahdoton käydä läpi valvonnan näkökulmasta. Voidaan kuitenkin todeta, että erityyppinen yhteistyö edellyttää erilaisia kontrollimenetelmiä (Langfield-Smith & Smith 2003, van der Meer-Kooistra & Vosselman 2000). Jos yhteistyösuhde edellyttää suurten investointien tekemistä, ja erityisesti jos ne ovat suhdespesifisiä (ks. esim. Williamson 1981), yrityksellä on todennäköisesti intressi valvoa tällaisen investoinnin tuottoa. Suhdespesifisyydellä tarkoitetaan tässä sitä, että ko. investointi,

omaisuus tai resurssi on arvokkaampi juuri kyseisessä suhteessa tai sillä ei ole ollenkaan arvoa suhteen ulkopuolella. Edelleen voidaan tarkastella verkoston osuutta siinä mukana olevan yrityksen liikevaihdosta: mitä suuremman osuuden yrityksen kaupankäynnistä verkosto muodostaa, sitä suurempi intressi yrityksellä todennäköisesti on valvoa verkoston ja yhteistyön toimivuutta. Mitä merkityksellisempi suhde yritykselle on, sitä tärkeämpää sen johtaminen on.

3.3.3 Avoimuus ja tietojen vaihtaminen

On vaikea kuvitella tehokkaasti toimivaa yritysverkostoa ilman avointa kommunikointia. Tarpeellisen tiedon liikkuminen mahdollistaa toiminnan tehokkaan johtamisen ja oppimisen. Kahdenvälisissä suhteissa tietojen vaihtaminen ja kommunikaatio on huomattavasti helpompaa kuin laajemmassa monenkeskisessä verkostossa. Kuitenkin juuri tietojen vaihtaminen on yksi monenkeskisen verkoston kulmakivistä. Verkostossa kommunikaatiolla on monenkeskinen komponentti, toisin kuin kahdenvälisessä kumppanuussuhteessa (Kulmala 2003, s. 37).

"A strategic feature of a network of alliances is that the firms in the system are closely linked for the sharing of information. Members of the network exchange not only hard data about best practice, but also ideas, feelings, and thoughts about customers, other suppliers, and general market trends."
(Lorenzoni & Baden-Fuller 1995, s. 158)

Avoimuus ja tietojen sujuva vaihtaminen liittyy tiiviisti monenkeskiseen oppimiseen. Ilman avointa tietojen vaihtamista keskinäinen oppiminen on vaikeaa. Kuitenkin juuri keskinäinen oppiminen voi johtaa mm. kehittyneempään ja parantuneeseen tuotekehitykseen tai parantunut informaation kulku voi johtaa resurssien parempaan koordinointiin ja edelleen kustannussäästöihin (Ebers & Jarillo 1998, s. 4, Larson 1991). Avoin keskustelu ei ole läheskään itsestään selvää; keskinäisellä luottamuksella on suuri rooli siinä, miten tietämystä ja oppimista voidaan edistää yhteistyösuhteessa (Beeby & Booth 2000, s. 86). Voidaan tosin esittää näkemyksiä, joiden mukaan syvä luottamus ehkäisee rakentavien konfliktien syntyä ja siten oppimista (Kohtamäki et al. 2004, s. 63). Verkoston toimintatavoista ja muodosta riippuen avoimuus ja tiedonkulkujärjestelmät saavat erilaisia muotoja. Lorenzoni & Baden-

Fuller (1995) korostavat artikkelissaan verkoston ydinyrityksen johtavaa roolia informaation siirtorakenteiden muodostamisessa niin, että tietämys on juuri siellä missä sitä eniten tarvitaan. Lorenzonin & Baden-Fullerin mukaan verkostossa samantyyppisiä tehtäviä suorittavien yritysten tulisi jakaa keskenään tietämystä. Yritysten välinen yhteistyö ei konkretisoidu pelkästään ylimmän johdon keskinäisessä yhteydenpidossa tai osto-myyntiyhteistyössä. Tietojen vaihtaminen ja yhteistyö operatiivisella tasolla on elintärkeää tehokkaalle verkostomaiselle toiminnalle (Dressler & Müller 2003, s. 9, ks. myös Larson 1991). Tällaiset organisaatioiden rajat ylittävät tiimit tarvitsevat yhteiset pelisäännöt ja yhteisen kielen, jotta eri organisaatioiden kulttuurit voidaan sovittaa yhteen (Tsupari et al. 2001, s. 12).

Verkoston yritysten tulisi tietää, kuinka arvonmuodostus etenee verkostossa ja kuinka paljon kukin verkoston yritys lisää tuotteisiin arvoa:

"The key building block for the vertical network's success is accurate assessment of individual value contributions to the value chain in relation to the competition." (Dressler & Müller 2003, s. 7)

Voidaan puhua verkostopääomasta, jota onnistunut yhteistyö lisää, ja jonka tunteminen on tärkeää kunkin yrityksen saamien etujen arvioimiseksi (Laitinen 2004, s. 290). Laskentateknisesti tämä ei kuitenkaan ole helppo tehtävä. Jo pelkästään verkostoyritysten verkoston ulkopuolinen kaupankäynti, ohivirtaus, vaikeuttaa laskentaa. Yritysten asema itsenäisinä tilinpidollisina yksikköinä ehkäisee myös verkoston arvon ja taloudellisen kehittymisen seurannan suoraan tilinpäätöstasolla. Syvälinen verkoston arvonmuodostuksen laskenta on mahdollista ainoastaan avoimet kirjat –periaatteella. Avoimet kirjat – kustannuslaskenta vie verkoston avoimuuden hyvin pitkälle. Etenkin monenkeskisesti sovellettava avoimet kirjat –laskenta edellyttää syvää keskinäistä luottamusta. Toimitusketjussa samalla tasolla olevien toimittajien kesken avoin kustannustiedon vaihtaminen lienee vielä varsin harvinaista (ks. esim. Kulmala et al. 2002b). Avoimet kirjat – kustannuslaskentaa pidetään kuitenkin hyvin käyttökelpoisena tapana verkoston kustannustehokkuuden kehittämisessä (Cooper & Slagmulder 2003a, 2003b, 2003c, Kulmala 2003). Tätä ei tule tulkita niin, että täydellinen avoimuus ja sokea luottamus molemminpuoliseen hyötymiseen on aina järkevää. Kaikissa verkostomuodoissa avointen

kirjojen käyttäminen ei ole tarpeellista, eikä kaikille kumppaneille ole tarpeen aina esittää omia kustannuksia (ks. esim. Lamming 1996, Dekker 2003). Kuitenkin avoin ja luottamuksellinen keskustelu monenkeskisesti lienee useimmiten ainoa tapa kehittää verkostoa ja johtaa sitä mahdollisimman tehokkaasti.

3.3.4 Yritysyhteistyön riskitekijöitä

Yritysyhteistyö tai verkostoituminen ei itsessään ole päämäärä, vaan pikemminkin tapa organisoida toimintaa ja hankkia kilpailuetua. Yhteistyöhön liittyy myös riskitekijöitä, jotka esimerkiksi Hallikas et al. (2002, s. 47) ovat jakaneet neljään luokkaan: 1) kysyntään sekä arvoketjun asemointiin liittyvät tekijät, 2) toimitusten suorituskyky, 3) taloudelliset tekijät ja 4) hinnoittelu. Yhteistyö toimintamuotona näyttää olevan herkkä epäonnistumaan, sillä eri lähteistä riippuen yhteistyösuhteista epäonnistuu jopa 70 % (Parkhe 1993), 50-80 % (Stanek 2004), 40-60 % (Marxt & Link 2002) tai 30-50 % (Das & Teng 2000), siten että yhteistyösuhde purkautuu tai ei saavuta asetettuja tavoitteita. Varsin korkeiden epäonnistumislukujen valossa yhteistyö sinänsä muodostaa jo riskin, sillä yleensä yhteistyösuhteen synnyttämiseen sitoutuu vähintään johdon työaikaa, joka yhteistyösuhteen purkautuessa on voinut jäädä osittain hyödyntämättä. Jos yhteistyösuhteeseen liittyy suhdemesifejä investointeja (ks. esim. Park 1996, Williamson 1981), on menetys entistä suurempi. Yhteistyösuhteiden korkea epäonnistumisaste viitanee osittain johtamis- ja valvontaongelmiin, toisaalta kysymys voi olla siitä, että osa yhteistyösuhteista on jo lähtökohdiltaan toimimattomia tai yhteistyösuhteiden tuloksiin kohdistuu epärealistisia odotuksia (Stanek 2004, s. 184). Verkostotutkimuksen lähtökohtana ei pitäisi olla verkostoitumisen kritiikitön tarkastelu. Verkostoituminen ei sovi kaikille yrityksille ja kaikkiin toimintaympäristöihin. Nykypäivänä verkostoitumiseen liittyvistä tutkimusraporteista voi saada kuvan, että kaikkien yritysten tulisi pyrkiä verkostoitumaan ja että yksin markkinoilla toimiminen ei ole järkevää. Tilastokeskuksen tutkijaryhmä muistuttaa raportissaan seuraavasti:

"Yritysten verkostoitumiseen liittyvä teoreettinen tutkimus saa helposti normatiivisen ulottuvuuden, jossa verkostomaista toimintatapaa pidetään tavoiteltavana, yritysten kannalta parhaana mahdollisena. Tämä voi johtaa väärinkäsityksiin. Verkostoitumistutkimuksissa on syytä tiedostaa, että kaikki

verkostosuhteet eivät väistämättä ole yrityksille eduksi, vaan asema verkostossa voi olla myös rasite.” (Tsupari et al. 2004, s. 11)

Kumppanuuden tai verkostoitumisen yhteydessä viitataan usein suhteeseen liittyvään riskiin (relational risk). Tällä tarkoitetaan todennäköisyyttä ja seurauksia ettei yhteistyö ole tyydyttävää lähinnä osapuolten opportunistisesta käyttäytymisestä johtuen (Das & Teng 2001). Myös Nooteboom et al. (1997, s. 329) määrittelevät suhteeseen liittyvän riskin kahden ulottuvuuden kautta: menetyksen koko ja todennäköisyys. Nooteboom et al. tutkimuksen mukaan suhteeseen liittyvän menetyksen todennäköisyyttä pienentää opportunistin mahdollisuuksien rajoittaminen hallinnollisin menetelmin sekä aikaisempi ja tulevaisuudessa jatkuva yhteistyö. Voidaan ajatella, että pitkään jatkunut kaupankäynti on luonut sellaista sosiaalista pääomaa, joka omalta osaltaan vaikuttaa opportunistiseen käytökseen ja tilannetta voidaan edelleen parantaa sopivilla valvontamenetelmillä. Tutkimuksen mukaan pitkään jatkunut yhteistyösuhde korreloi positiivisesti mahdollisen menetyksen kokoon, mikä on etenkin suhdespesifisten investointien näkökulmasta loogista.

Taulukko 6. Kumppanuuteen liittyvät riskit. (Kortekangas & Spolander 2001, s. 10)

	Riskit
Päähankkija	- liiallinen riippuvuus kumppanista - henkilökemioiden sopimattomuus - mahdollinen hintatietoisuuden heikkeneminen - omistusjärjestelyihin liittyvät mahdolliset riskit
Toimittaja	- omistusjärjestelyihin liittyvät mahdolliset riskit - liialliset kasvu- ja osaamisvaatimukset - hintakilpailukyvyyn mahdollinen heikkeneminen - henkilökemioiden sopimattomuus henkilövaihdoksissa - kumppanit eivät tasa-arvoisia neuvottelutilanteessa

Tässä tutkimuksessa suhteeseen liittyviä riskejä on perusteltua tarkastella myös päähankkijan (kärkiyritys) ja toimittajan näkökulmista. Spolander & Kortekangas (2001) luottelevat raportissaan seuraavat kumppanuuteen liittyvät riskit (taulukko 6).

Negatiivisimmillaan ulkoistamiskäytäntö on yksinkertainen mekanismi, jolla suurempi yritys siirtää alihankkijalleen osan riskistä (Jarillo 1988, s. 38), esimerkiksi liittyen kysynnän vaihteluun. Jos kumppanuussuhde solmitaan kysynnän ollessa korkeimmillaan, alihankkija voi yli-investoida, mihin Kortekangas & Spolander (2001) viittaavat. Liiallinen kasvu voi johtaa vakaviin ongelmiin kysynnän laskiessa. Tällaisessa tilanteessa suuremmalla

kärkiyrityksellä on todennäköisesti paras tietämys markkinatilanteesta ja –odotuksista, ja siten vastuu ohjata verkoston investointitarpeita tarkoituksenmukaisesti (ks. esim. Lorenzoni & Baden-Fuller 1995). Taloudelliset riskit liittyvät virheinvestointeihin, kustannusten hallintaan ja hinnoitteluun. Aineettomia riskejä ovat mm. yrityskuvaan ja maineeseen liittyvät seuraamukset. (Tsupari et al. 2001, s. 10.)

Oleellista on huomioida koko verkoston toiminta, ei osaoptimoida yritystason toimintoja ja kustannuksia lyhytnäköisesti. Yritysten muodostamalle järjestelmälle kokonaisuutena ei ole hyötyä, jos verkostoitumisen ja muutosten tarkoituksena on ainoastaan siirtää varastot ja tuotannonsuunnittelu ylöspäin toimitusketjussa (Macri et al 2000). Varastojen siirtäminen paikasta toiseen ei sinänsä hyödytä verkostoa, vaan johtaa varastokustannusten siirtymiseen eri paikkaan, jolloin voidaan puhua lähinnä nollasummapelistä. On kyseenalaista toimitaanko tällaisessa tilanteessa verkostomaisessa yhteistyössä, vai hyödyntääkö ydinyritys yksinkertaisesti ylivoimaista neuvotteluasemaansa suhteessa toimittajaan.

Ulkoistamisen yhteydessä yritys voi huomata ulkoistaneensa kyvykkyyttä, jota tulevaisuudessa tarvittaisiin ydinosamisen hyödyntämisessä (Nooteboom 2002, ks. myös Vesalainen 2002, s. 28). Saman asian kääntopuolesta on kysymys, jos yritys nojautuu voimakkaasti ulkopuoliseen asiantuntemukseen ja unohtaa samalla kehittää omaa asiantuntemustaan, tai jos yritys tulee voimakkaasti riippuvaiseksi yksittäisestä toimittajasta tai henkilöstä ulkopuolisessa yrityksessä (Larson 1991, s. 184). Ulkoistamisprosessin yhteydessä yrityksen on myös syytä pohtia, miten muutokset vaikuttavat työntekijöihin. Jos ulkoistamisen johtaa työpaikkojen vähentymiseen, voi se heikentää työntekijöiden työmotivaatiota ja työpaikan sisäisiä suhteita pitkään ja aiheuttaa jopa lakkoja (van der Meer-Kooistra & Vosselman 2000, s. 55).

Verkoston toimintaan liittyvä tiedon jakaminen voi olla todellinen riskitekijä, mikäli tiedon saaja päättää käyttää saamaansa luottamuksellista tietoa väärin. Esimerkiksi arvoketjuanalyysin yhteydessä yritys joutuu paljastamaan kustannus- ja suorituskykytietojaan, joka voi vaarantaa sen neuvotteluasemaa (Dekker 2003, s. 8). Jos vaarana on tietojen väärinkäyttö tai valuminen kilpailijoille, ei tietoja jaeta. Avoimuutta ja avointen kirjojen käyttöä on käsitelty jo aiemmin, mutta tässä yhteydessä voidaan todeta, että yrityksen tulee pohtia tarkoin missä tilanteissa luottamuksellisen tiedon jakaminen on riski ja

milloin se on tapa kehittää toimintaa. Etenkin nopeasti muuttuvilla markkinoilla uusien teknologisten innovaatioiden merkitys kilpailukykyyn on suuri, ja tällöin tuotetietojen jakaminen on riskialtista (Larson 1991, s. 184).

3.4 Yhteenveto

Yritysten verkostoituminen ei ole uusi ilmiö – yritykset ovat tehneet erilaista yhteistyötä järjestäytyneen yritystoiminnan alusta saakka. Teollisten yritysten välinen yhteistyö oli vielä 1970- ja 1980-luvuilla luonteeltaan lähinnä kilpailutukseen perustuvaa alihankintaa. Valmistavien yritysten toiminnassa ryhdyttiin 1990-luvulla kiinnittämään yhä enemmän huomiota toimitusketjun johtamiseen ja yritysten sijoittumiseen toimitusketjussa. Toimintojen ulkoistaminen ja ostojen keskittyminen harvemmille toimittajille ovat tarjonneet suurten yritysten ympärille pienemmille yrityksille tilaisuuksia tiiviiseen yhteistyöhön.

Verkostoitumisen ja kiinteiden kumppanuussuhteiden luomisen motiivina voidaan yleisesti pitää yrityksen strategisen aseman parantamista ja kilpailuedun saavuttamista. Tämä pätee erityisesti tässä tutkimuksessa tarkasteltavissa kärkiyritysverkostoissa. Etenkin verkoston ydinyrityksen näkökulmasta verkostoituminen kiteytyy kustannusten johtamiseen ja kustannushyötyjen hakemiseen. Kustannushyötyjen tavoittelemisen lisäksi keskeisiä tavoitteita ovat usein pyrkimys jakaa riskejä ja niihin liittyviä kustannuksia, vahvistaa omaa ydinosaamistaan tai lisätä tuotannon joustavuutta. Toimittajayrityksille suurempi kumppani voi puolestaan tarjota mahdollisuuksia päästä jakelukanaviin ja markkinoille, joihin niillä ei yksin olisi mahdollisuuksia. Kiinteä kumppanuussuhde voi tarjota toimittajille vakaan kysynnän ja mahdollisuuden kehittää omaa toimintaa yhdessä kumppanin kanssa.

Verkostosuhteiden kriittisinä tekijöinä korostuvat ainakin keskinäinen luottamus, suhteen valvonta sekä avoimuus ja tietojen vaihtaminen. Keskinäinen luottamus voidaan nähdä suhteen sosiaalisen valvonnan muodoksi, joka vähentää muodollisten valvontamenetelmien tarvetta ja lisää yhteistyösuhteen joustavuutta kevyempien sopimusrakenteiden kautta. Avoimuus ja tietojen vaihtaminen on yritysverkostoissa keskeinen tekijä, joka mahdollistaa toiminnan suunnittelun yhdessä, monenkeskisen oppimisen ja kustannustehokkaiden toimintatapojen kehittämisen yhdessä.

Verkostoitumista ei tule pitää itsessään päämääränä vaan tapana toimia. Verkostoitumista ei tulisikaan tarkastella kritiikittömästi, vaan hyväksyä, ettei se sovi kaikille yrityksille ja kaikkiin toimintaympäristöihin. Toimittajayrityksen kannalta verkostoituminen näyttäyty negatiivisimmillaan yksinkertaisena mekanismina, jolla verkoston kärkiyritys siirtää osan liiketoimintariskistään kumppanilleen. Verkoston kärkiyrityksen näkökulmasta hallitsematon verkostoituminen ulkoistamisen kautta voi johtaa oman osaamisen heikkenemiseen.

Kuten edellä on esitetty, verkostoitumalla ja tiiviillä yhteistyöllä yritysten on mahdollista saavuttaa huomattavia etuja verrattuna yksin toimimiseen, joskin samalla on tiedostettava verkostoitumiseen liittyvät riskit. Tulevaisuudessa yritystoiminta näyttää nojautuvan yhä enemmän verkostomaiseen toimintatapaan, jolloin kilpailu siirtyy yritysten väliltä verkostojen välille. Enää ei riitä, että yritys on kilpailukykyinen, vaan koko verkoston on oltava kilpailukykyinen.

4 LASKENTATOIMI JOHTAMISEN TUKENA PK-YRITYKSISSÄ

Muutamia kymmeniä vuosia sitten johdon laskentatoimi nähtiin hyvin kapea-alaisesti. Esimerkiksi Singer (1961, s. 112) määrittelee laskentatoimen seuraavasti: ”Johdon laskentatoimen tehtävänä ja tavoitteena on kerätä *taloudellista* informaatiota, jolla on muutakin käytännön merkitystä, kuin pelkkä uteliaisuuden tyydyttäminen.” Jacobsen (1960, s. 65) puolestaan rinnastaa kustannuslaskennan ja johdon laskentatoimen käytännössä päällekkäisiksi käsitteiksi. Kuten nykypäivänäkin, jo 50-60-lukujen taitteessa todettiin selvästi, että johdon laskentatoimen tehtävänä on tukea yritysjohtoa päätöksenteossa tuottamalla relevanttia tietoa (Singer 1961, Jacobsen 1960, Brummet et al. 1959, vrt. esim. Laitinen 1998).

4.1 Johdon laskentatoimen määritelmä ja tehtävät

Laskentatoimi jaetaan kahteen pääalueeseen: yleiseen laskentatoimeen (financial accounting) ja johdon laskentatoimeen (management accounting). Yleinen laskentatoimi perustuu kirjanpitoon, ja sen perusteella laaditaan tuloslaskelma ja tase eli tilinpäätös. Johdon laskentatoimi on yrityksen laskentatoimen toinen suuri alue, joka käsittää yritysjohton päätöksentekoa avustavaa laskentaa. Johdon laskentatoimi voidaan määritellä seuraavasti: se on taloudellisen informaation identifiointi-, mittaamis-, keräämis-, analysointi-, valmistelu-, tulkinta- ja kommunikointiprosessi, jota yritysjohto käyttää suunnittelussa, arvioinnissa ja valvonnassa varmistuakseen yrityksen resurssien tarkoituksenmukaisen käytön (Atkinson et al. 1995, s. 32). Johdon laskentatoimen järjestelmien ei välttämättä tarvitse rajautua taloudelliseen informaatioon. Ei-rahapohjaiset mittarit – etenkin suorituskyvyn mittauksen kautta – ovat laajentaneet johdon laskentatoimen kenttää. Suorituskyvyn mittausjärjestelmien kautta tuotetaan tietoa esimerkiksi tuotteiden laadusta, yrityksen tuottavuudesta tai henkilöstön hyvinvoinnista.

Druryn (2000, s. 15) mukaan johdon laskentatoimen tärkeimmät tehtäväalueet ovat:

1. kustannuslaskenta.
2. päätöksentekoa helpottavan informaation tuottaminen.
3. informaation tuottaminen suunnittelua, valvontaa ja suorituskyvyn mittausta varten.

Laskelmatyyppien kannalta johdon laskentatoimi sisältää tyypillisesti kustannuslaskennan eri sovellukset, budjetoinnin, investointilaskelmat, suorituskyvyn mittauksen ja hieman uudempana alueena strategisen laskentatoimen (ks. esim. Drury 2000). Strateginen laskentatoimi käsittelee mm. yrityksen kilpailijoita ja markkinoita (ks. luku 4.2.1). Yritysverkostojen laskentatoimeen strateginen laskentatoimi linkittyy esimerkiksi arvoketjuanalyysin kautta, joka on keskeinen työkalu strategisessa johdon laskentatoimessa (Dekker 2003, s. 2).

Horngren et al. (1996) nostavat esiin kaksi perusajatusta laskentajärjestelmien suunnittelusta: järjestelmän suunnittelun yhteydessä on pohdittava sen vaikutuksia ihmisten käyttäytymiseen. Jos johto ei luota järjestelmän tuottamiin tietoihin, tai tieto ei ole käyttökelpoisessa muodossa, ei järjestelmästä ole hyötyä. Toisekseen laskentajärjestelmän on oltava kustannustehokas, ts. järjestelmän käyttämisestä on saatava enemmän hyötyä kuin sen kehittäminen ja ylläpitäminen maksaa. Ajatus laskentajärjestelmien vaikutuksesta ihmisten käyttäytymiseen ei ole uusi.

”It also seems clear that the entire management accounting process can be viewed from the standpoint of attempting to influence the behavior of others.”
(Caplan 1966, s. 499)

Bititci et al. (2004) pohtivat suorituskyvyn mittauksen, organisaatiokulttuurin ja johtamistyylien keskinäistä suhdetta ja toteavat, että suorituskyvyn mittaaminen voi johtaa onnistuneesti toteutettuna toimintakulttuurin muuttumiseen. Järvenpään (2001, s. 448) mukaan laskenta-asiantuntijoiden eräs rooli yrityksissä on parantaa organisaatiossa kannattavuuden saavuttamiseen liittyvää ymmärrystä. Tämän tyyppinen innostava ja vaikuttava toiminta muodostaa laskenta-asiantuntijoille merkittävän haasteen (ks. Malmi et

al. 2001, s. 499). Erilaisten laskentajärjestelmien olisi tuotava esiin esimerkiksi se, miten erilaiset tekijät yrityksen toiminnassa vaikuttavat kannattavuuteen, ja pyrittävä muuttamaan henkilöstön käyttäytymistä haluttuun suuntaan. Käyttäytymisen näkökulmasta kustannuslaskennan osalta korostuu, ei pelkästään yksittäisten tuotteiden kustannukset ja niiden kertyminen, vaan myös laaja ja yleisemmän tason ymmärrys kustannuksista, niiden kertymisestä ja vaikutuksista kannattavuuteen. Edellisten näkökulmien lisäksi laskentajärjestelmien suunnittelussa tulisi huomioida myös työntekijöiden näkökulma. Esimerkiksi epäoikeudenmukainen kustannusten kohdistaminen ei herätä luottamusta järjestelmää kohtaan (ks. esim. Horngren et al. 1996). Uudet ja joskus vaikeasti ymmärrettävät laskentajärjestelmät, ja se mitä ne mahdollisesti paljastavat, voivat herättää pelkoa ja vastustusta, joiden voittamiseen tarvitaan henkilökunnan koulutusta (Karjalainen 1997, s. 63-64). Nykyaikaisissa organisaatioissa työntekijätasokin tarvitsee laskentatoimen tuottamaa tietoa. Esimerkiksi itseohjautuvien tiimien olemassaolon myötä myös työntekijät tarvitsevat johdon laskentatoimen tietoa suoriutuakseen työstään (Atkinson et al. 1997, s. 87).

Johdon laskentatoimen laajentuessa myös laskenta-ammattilaisten rooli yrityksissä on muuttumassa. Taloushallinnossa työskenteleviltä vaaditaan entistä laaja-alaisempaa osaamista käsittäen mm. strategisen suunnittelun, informaatiotekniikan ja ylipäättään laaja-alaisen liiketoimintaymmärryksen (Laitinen 1998, s. 51-52). Fry et al. (1995, s. 30) toteavat, että johdon laskentatoimen ammattilaisten on yrityksissä otettava yhä suurempi rooli sellaisten laskentajärjestelmien valinnassa ja implementoinnissa, jotka tukevat yrityksen tuotantostrategiaa. Järvenpään (2001, s. 453) mukaan tulevaisuudessa laskentaosaajilta vaaditaan yhä enemmän kommunikointi- ja yhteistyökykyä sekä laajojen kokonaisuuksien ymmärtämistä. Edellä mainittuja kykyjä tarvitaan varmasti, kun johdon laskentatoimen järjestelmiä suunnitellaan, rakennetaan ja ylläpidetään yritysverkostojen tasolla.

4.2 Johdon laskentatoimen menetelmiä

Seuraavissa luvuissa esitellään muutamia johdon laskentatoimen menetelmiä, jotka ovat relevantteja erityisesti tässä tutkimuksessa ja yleisesti verkostokontekstissa: Strateginen laskentatoimi väljästi tulkittuna laajentaa laskentatoimen toimintakenttää yritysyksikön ulkopuolelle. Tavoitekustannuslaskentaa puolestaan on käytetty kirjallisuuden mukaan toimitusketjujen kustannuslaskennassa.

Tämä tutkimus on osa laajempaa projektia, jonka tarkoituksena on kehittää yritysverkostoille toimiva suorituskyvyn mittausjärjestelmä. Kokonaisvaltainen suorituskyvyn mittaus on yrityskentässä leviävä laskentatoimen osa-alue, jonka soveltaminen on verkostotasolla erityisen haasteellista. Tästä syystä suorituskyvyn mittaus ja sen soveltaminen yritysverkostoissa on perusteltua käsitellä laskentatoimen menetelmien yhteydessä. Eräs tärkeimmistä ja eniten huomiota saanut verkostolaskennan menetelmä tai oikeammin periaate on viime vuosina ollut avointen kirjojen käyttäminen kustannuslaskennassa (open-book accounting). Tämän toimintatavan käyttömahdollisuuksia on selvitty tutkimuksen empiirisessä osassa ja tästä syystä se käsitellään hieman muita menetelmiä tarkemmin.

4.2.1 Strateginen kustannusjohtaminen ja laskentatoimi

Strategisen kustannusjohtamisen tarkoituksena on kustannusten hallinnan avulla vahvistaa yrityksen strategista asemaa. Perinteinen kustannuslaskenta keskittyy lähinnä tuotekustannusten hallintaan. Strategisessa kustannusjohtamisessa laskentakohteina käytetään myös esimerkiksi asiakkaita ottaen huomioon mm. toimittajien erilainen laaduntuottokyky tai toimitusajat hyödyntäen toimintolaskennan periaatteita. Strateginen kustannuslaskenta voidaan ulottaa arvoketjuun, jolloin pyritään leikkaamaan kustannuksia koko arvoketjussa ja vahvistamaan yrityksen strategista asemaa. (Cooper & Slagmulder 2003a) Strateginen kustannuslaskenta linkittyy siten Porterin (1985) arvoketjuajatteluun ja edelleen toimitusketjujen tai yritysverkostojen kustannuslaskentaan. Arvoketjuanalyysiä (value chain analysis, VCA) voidaan pitää jopa strategisen johdon laskentatoimen ydintyökaluna (Dekker 2003, s. 2). Arvoketjuanalyysi voidaan tehdä yhden yrityksen toimesta laajentaen tarkastelu oman yrityksen ulkopuolelle koko ketjuun, tai se voidaan tehdä ketjun yritysten kanssa yhdessä, jolloin edellytetään kustannusten ja suoritustietojen jakamista (Dekker 2002, s. 7).

”Strategisen kustannusjohtamisen osa-alueita ovat mm. prosessiperusteinen kustannuslaskenta, yritysverkoston kustannusten hallinta sekä tutkimus- ja tuotekehityskustannusten johtaminen.” (Varamäki et al. 2003, s. 33)

Strateginen johdon laskentatoimi (Strategic management accounting, SMA) käsittää mm. asiakkaiden, asiakasryhmien ja tiettyjen markkinoiden kustannusten johtamisen, mutta myös organisaation ulkopuolisen tiedon keräämisen mm. asiakkaista ja kilpailijoista. (Bjørnenak &

Olson 1999, s. 330). Lord (1996) korostaa artikkelissaan strategisen johdon laskentatoimen fokusta ulkoisen kilpailijatiedon hankkimisessa. Kilpailijatietoa voidaan hankkia julkisten kanavien kautta, kuten raporteista ja yritysten tiedotteista tai epämuodollisten kanavien kautta myyntihenkilöstöltä, asiakkailta ja toimittajilta.

Laskentatoimen laajentuminen yrityksen rajojen ulkopuolelle, erityisesti kilpailija-analyysihin sisältää joitakin ongelmia. Monimuotoisen tiedon pakottaminen lukuarvoiksi voi antaa aiheutta vaikutelman tarkoista tiedoista (Lord 1996, s. 363), vaikka kysymyksessä voi olla hyvinkin subjektiivinen tieto, jota ei uskalleta hyödyntää (Dixon 1998, s. 278). Lisäksi Lord (1996, s. 364) toteaa, että strategisen johdon laskentatoimen tulokset ovat lähinnä luonnollinen seuraus tehokkaasta operationaalisesta johtamisprosessista, eivät menetelmästä johtuvia etuja. On aivan perusteltua kysyä, missä kulkee raja johdon laskentatoimen ja esimerkiksi tavanomaisen johtamiseen liittyvän kilpailijaseurannan välillä. Kirjallisuuden perusteella rajanvetoa on vaikea tehdä.

Granlundin & Lukan (1998, s. 169) mukaan johdon laskentatoimen käytännöt eivät sinänsä synnytä strategista tai kilpailullista etua, vaan pikemminkin laskentamenetelmät avustavat kilpailussa, eivät johda itsessään voittoon. Bjørnenakin & Olsonin (1999, s. 336) mukaan strategisen johdon laskentatoimen yhteydessä olisikin parempi puhua sen yksittäisistä ominaisuuksista kuin viitata siihen itsenäisenä mallina. Laajemmin ajateltuna strateginen laskentatoimi voidaan siis nähdä ylemmän tason käsitteenä, ei yhtenä menetelmänä. Esimerkiksi Roslender (2003, s. 272) toteaa, että mm. tavoitekustannuslaskenta ja elinkaarilaskenta voidaan lukea strategisen laskentatoimen menetelmiin. Yleisesti voidaan todeta, että strategisen kustannuslaskennan kenttä tarjoaa lähtökohtia myös verkostolaskentaan esimerkiksi toimittajakustannusten hallinnan myötä perinteisen tuotekustannusseurannan lisäksi ja toisaalta työkaluja verkostojen käyttöön esimerkiksi arvoketjuanalyysin muodossa.

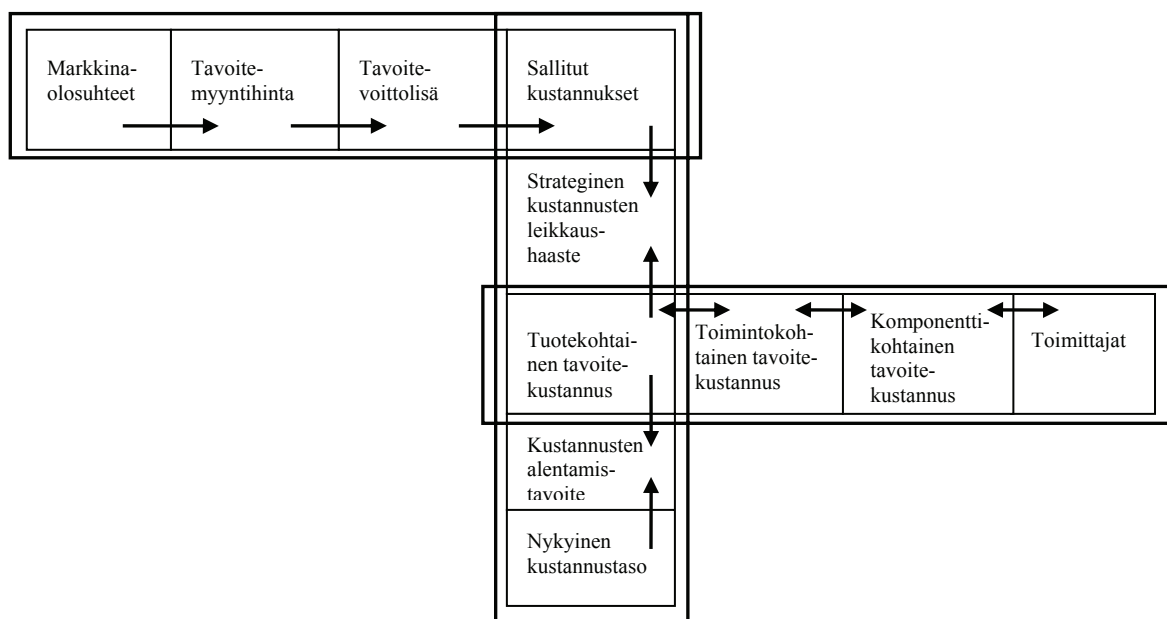
4.2.2 Tavoitekustannuslaskenta

Erityisesti kilpailuilla markkinoilla suunniteltaessa laajempia tuotekokonaisuuksia ei perinteinen kustannuksiin ja voittolisään perustuva hinnoittelu ole välttämättä tehokkain tapa toimia. Suuri osa tuotteen kustannuksista määräytyy jo sen suunnitteluvaiheessa. Tavoitekustannuksia asettamalla pyritään jo suunnitteluvaiheessa huomioimaan tuotteen valmistuksen oletettuja kustannuksia ja pienentämään niitä. 90-luvun johdon laskentatoimea käsittelevässä kirjallisuudessa oli havaittavissa selvä merkki siitä, että perinteisestä kustannustenjohtamisesta tai kustannusten valvonnasta ollaan siirtymässä kohti ex ante – tyyppistä laskentaa, joka käsittää mm. tavoitekustannuslaskennan (Foster 1997, s. 67, 2). Ex ante –perspektiivin lisäksi tavoitekustannuslaskenta on myös normatiivista:

"TC...also take[s] a normative perspective rather than a descriptive perspective on cost. It says something about how it should be, and not how it has been." (Bjørnenak & Olson 1999, s. 332)

On korostettava, että tavoitekustannuslaskentaa voidaan pääasiassa käyttää vain tuotteen elinkaaren alkuvaiheessa, kun tuotetta suunnitellaan (Shank & Fisher 1999, s. 74). Suunnitteluvaiheen jälkeen tuotantovaiheessa yritys voi linkittää tavoitekustannuslaskentajärjestelmän yhteyteen kaizen-laskennan. Poiketen perinteisestä standardeihin tähtäävästä kustannusten hallinnasta, kaizenissa oleellista on pyrkiminen jatkuvaan kustannusten pienentämiseen (Shank & Fisher 1999). Lee & Monden (1996) viittaavat artikkelissaan, että on myös mahdollista linkittää tavoitekustannuslaskenta ja kaizen toimintoperusteiseen kustannuslaskentajärjestelmään. Leen & Mondenin (1996) tapausyrityksessä tavoitekustannuslaskenta ja kaizen-laskenta on linkitetty tiiviisti yhteen, jolloin voidaan puhua tavoite-kaizen-kustannuslaskennasta (target-kaizen-costing, TKC).

Tavoitekustannuslaskennan avulla voidaan heijastaa markkinatilanne ja tuotteen markkinahinta tuotetason tavoitekustannukseksi, huomioiden oma tavoitevoittolisa. Kuvassa 9 on esitetty tavoitekustannuslaskennan periaatekuva.



Kuva 9. Tavoitekustannuslaskentaprosessi. (Cooper & Slagmulder 1997, s. 150)

Kun tavoitekustannusperiaate laajennetaan toimitusketjuun yli organisaation rajojen, asettaa se paineita toimitusketjussa ylöspäin toimittajille (Axelsson et al. 2002, s. 55, Cooper & Slagmulder 1998, s. 20). Voidaankin todeta, että tavoitekustannusjohtamista on mahdollista soveltaa työkaluna myös yritysten välisessä kustannusten hallinnassa. (Axelsson et al. 2002, Cäker 2001). Varamäki et al. (2003, s. 37) toteavatkin, että tavoitekustannuslaskenta korostaa tuotteeseen liittyvän arvoketjun ja yritysverkoston merkitystä erityisesti pyrittäessä vaikuttamaan alihankkijoiden ja muiden yhteistyökumppaneiden toimintaan ja kustannus- ja hintatasoon. Aivan vastaavasti kaizen-lähestymistapaa voidaan hyödyntää yhteistyössä yritysverkostoissa:

"The real benefit of interorganizational kaizen costing is realized when the firms in the supply chain cooperate to find new low-cost solutions that they cannot identify in isolation." (Cooper & Slagmulder 2003a, s. 29)

Tavoitekustannuslaskennalla on parhaat edellytykset onnistua, kun laskentaprosessiin osallistuu henkilöitä yrityksen eri toiminnoista. Monipuolinen osaaminen lisää tavoitekustannuslaskennan onnistumismahdollisuuksia organisaatiossa. (Ellram, 2002, s. 243) Samaa logiikkaa on oleellista soveltaa myös käytettäessä tavoitekustannuslaskentaa yritysten välisessä laskennassa. Eri organisaatiosta tulisi vastaavasti löytää sopivat henkilöt, jotta

tavoitekustannuslaskenta on mahdollista viedä onnistuneesti läpi. Verkostokonteksti tuo tavoitekustannuslaskentaan uusia haasteita, etenkin jos eri yritysten edustajien näkemykset tai intressit poikkeavat toisistaan esimerkiksi siinä, mistä suurimmat kustannussäästöt on löydettävissä.

4.2.3 Yrityksen suorituskyvyn mittaus

Kaplan (1984, 1983) esitti ensimmäisiä ajatuksia, joiden mukaan mm. innovaatioiden, työntekijöiden taitojen ja työmoraalin sekä asiakasuskollisuuden mittaaminen voi olla hyödyllistä varmistettaessa yrityksen pitkän tähtäyksen tavoitteiden toteutumista. Yrityksen suorituskyvyn mittaus on yleistynyt käytännön tasolla erityisesti Kaplanin & Nortonin (1992) esittelemän Balanced scorecardin myötä, ja aihepiiri on ollut myös tutkijoiden mielenkiinnon kohteena jo 20 vuotta (Bourne et al. 2000, Neely et al. 2000, 1997, Neely 1999, Bititci et al. 1997, Grady 1991, Keegan et al. 1989, Sink 1985). Balanced scorecard ei ajatusmallina ole kokonaan uusi, sillä vastaava vanhempi malli on esimerkiksi ranskalainen Tableaux de Bord (Epstein & Manzoni 1998). Yrityksen liiketoiminnallisen suorituskyvyn mittaukseen on edellä mainittujen lisäksi tarjolla suuri joukko muita mittausjärjestelmiä, esimerkiksi Suorituskykyprisma (Adams & Neely 2000), Suorituskykypyramidi (Lynch & Cross 1995), Suorituskykymatriisi (Rautajoki 1995), Dynaaminen suorituskyvyn mittausjärjestelmä (Laitinen 1996), ja mittausalustoja, kuten MIRAX-järjestelmä (Mettänen et al. 2004) tai SAKE-järjestelmä (Tenhunen et al. 2003).

Varhaisemmissa raporteissa suorituskyvyn mittauksen alueella painopisteenä on ollut lähinnä mittareiden määrittely, ja implementointiprosessin suunnittelu, viimeisimmissä tutkimusraporteissa on pohdittu mm. organisaatiokulttuurin, johtamistyylin ja suorituskyvyn mittauksen keskinäisiä suhteita (Bititci et al. 2004), suorituskyvyn mittauksen vaikutuksia taloudelliseen suoriutumiseen (Epstein et al. 2004) ja korkean suorituskyvyn ilmapiirin luomista mittaamalla (Robson 2004).

Suorituskyvyn mittaaminen voidaan määritellä prosessiksi, jossa kvantifoidaan menneisyyden tapahtumat, jotka määrittävät nykyistä suorituskykyä (Neely 1998, s. 5). Laitisen (1998, s. 279) määritelmän mukaan suorituskyky on mittauskohteen kyky saada aikaan tuotoksia asetetuilla ulottuvuuksilla suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Suorituskyvyn

mittauksen yhteydessä voidaan korostaa myös mittauksen strategista ulottuvuutta: Gradyn (1991, s. 51) mukaan suorituskykymittaristo on johdon työkalu, jolla seurataan kuinka tehokkaasti yritysstrategiaa toteutetaan, kuinka hyvin asetetut tavoitteet saavutetaan ja millaisia korjaavia toimenpiteitä mahdollisesti tarvitaan. Kaplan & Norton (1996) painottavat kirjassaan mittariston kykyä kommunikoida yrityksen strategia läpi koko yrityksen.

Kun mittaristoa käytetään strategisen johtamisen työkaluna, on mittariston oltava riittävän kattava, jolloin puhutaan kokonaisvaltaisesta suorituskyvyn mittauksesta. Laitisen (1998, s.18 ja s. 280) mukaan kokonaisvaltaisen suorituskyvyn mittaamisen tulee kattaa kaikki yrityksen toiminnan tärkeimmät osa-alueet sidosryhmät mukaan lukien. Muuten suorituskyvyn mittaamisesta saatavaa tietoa ei voida tehokkaasti hyödyntää yrityksen strategisen päätöksenteon tukena. Osa-alueiden tärkeys riippuu yrityksen strategisesta tilanteesta ja se vaihtelee tilanteiden vaihdellessa

Yritysten verkostoituminen ja erityisesti suorituskyvyn mittaus tässä ympäristössä on saamassa yhä enemmän tutkijoiden huomiota, joskin verkostojen suorituskyvyn mittaus on varsin harvinaista:

”Merkittävin uusi yritystoiminnan rakenteellinen muutos on viime vuosina ollut eittämättä yritysten verkostoituminen. Verkoston kokonaisuuden tasolla sovellettavista suorituskykymittaristoista ei toistaiseksi ole tutkimusyhteisössä raportoitu.” (Varamäki & Järvenpää 2004, s. 21)

Leseure et al. (2001) esittelevät artikkelissaan yksinkertaisen mittaristokehikon verkostojen suorituskyvyn mittaamiseen. Kehikossa on kaksi pääulottuvuutta: verkoston yli lasketut suorituskykymittarit sekä tulojen ja menojen jakautumista valvova ulottuvuus. Leseuren et al. (2001) viitekehyksessä korostuu vapaamatkustajaongelman ehkäisy yritysverkostossa. Brewer & Speh (2000) ovat esitelleet varsin suoraviivaisen tavan muuntaa Balanced Scorecardin mittausperiaatteet toimitusketjun mittaukseen. Brewerin & Spehin mallin osa-alueet ovat käytännössä samat kuin BSC:ssä, ainoastaan mittariehdotukset on muunnettu toimitusketjun mittaukseen soveltuviksi.

Myös Suomessa yritysverkostojen suorituskyvyn mittaus on saamassa yhä enemmän tutkijoiden huomiota. Varamäki & Järvenpää (2004) ovat esitelleet kokonaisvaltaisen viitekehyksen suorituskyvyn mittaukseen verkostotasolla: Mittaristo muodostuu toimintaa ja tulosta mahdollistavista tekijöistä, toimintaprosesseista ja toiminnan tuloksellisuudesta. Tulosta mahdollistavat elementit – verkoston arvot ja kulttuuri, verkoston resurssiperusta ja osaaminen sekä verkoston toimintamallit – ovat rakenteellisia ja toiminnallisia valintoja tai asiantiloja, joihin verkoston tuloksellisuus perustuu. Tuloksellisuutta puolestaan arvioidaan Balanced Scorecard –logiikan mukaisesti verkoston prosessien, asiakastyytyväisyyden ja taloudellisten tunnuslukujen kautta. Mallin voidaan katsoa yhdistävän verkostojen resurssiperustaisen tarkastelun, sosiaalisen pääoman näkökulman ja strategisten verkostojen näkökulman Balanced Scorecardin ajattelumalliin. On todettava, että empiirisesti malli on vasta kehitys- ja testausvaiheessa, eikä sen käytännön soveltamisesta ole vielä raportoitu.

Yleisesti voidaan todeta, että suorituskyvyn mittauksen tutkimuskohteina painottuvat tällä hetkellä ainakin

1. suorituskyvyn mittauksen vaikutukset ja suhde organisaation kulttuuriin ja ilmapiiriin sekä
2. mittauksen soveltaminen verkostokontekstissa.

Suorituskyvyn mittausta on harjoitettu käytännössä yhden yrityksen tasolla ajallisesti jo kohtuullisen pitkään, mikä mahdollistaa vaikutusten tutkimisen. Mittauksen eristäminen muista mahdollisesti vaikuttavista tekijöistä on toki äärimmäisen vaikeaa, jolloin voi olla turvallisempaa puhua mittauksen *koetuista* vaikutuksista. Verkostotason suorituskyvyn mittaus on saanut viime vuosina huomiota, mutta empiirisellä tasolla työ on vasta alussa. Yrityksissä hyödynnettyjä verkoston suorituskykymittareita ei ole juurikaan raportoitu tieteellisissä papereissa.

4.2.4 Avoimet kirjat –ajattelu

Tavanomainen menettely on, käytettiinpä sitten perinteistä kustannuslaskentaa tai uudempia menetelmiä, että kustannuslaskentatieto on yrityksen sisäistä tietoa, jota ei esitetä toisille yrityksille. Kustannustieto käsitetään luottamukselliseksi tiedoksi, jonka avoin näyttäminen

voi heikentää yrityksen kilpailullista asemaa. Perinteisessä markkinaympäristössä tämä pitäneeikin paikkansa. Kilpailijan kustannustieto voi auttaa esimerkiksi tarjousvaiheessa löytämään sellaisia tuotteita, joissa oma yritys on poikkeuksellisen kilpailukyinen. Harvojen toimittajien markkinoilla tämä mahdollistaisi kustannustehokkaalle toimijalle suurempien katelisien käyttämisen hinnoittelussa. Lisäksi kilpailijan kustannustieto voi mahdollistaa oman toiminnan kehityskohteiden löytämisen helpommin. Juuri nämä ominaisuudet tekevät avointen kirjojen (open-book accounting) käyttämisestä hyödyllisen yritysverkostoissa.

Perinteisessä markkinaehtoisessa suhteessa asiakas ei tavallisesti tiedä toimittajansa tai toimittajien kustannusrakennetta, eikä näin voi tietää toimitaanko toimitusketjun ylävirrassa mahdollisimman taloudellisesti, joka tarkoittaa yrityksen kykyä saada fyysinen tuotos aikaan mahdollisimman vähillä kustannuksilla (ks. Rantanen 1992b, s. 18). Tietotarve korostuu erityisesti, kun toimittajia on paljon ja kun toimitusketjuun kuuluu useita peräkkäisiä yrityksiä. Jotta toimitusketju voi parhaalla mahdollisella tavalla etsiä paikkoja, josta kustannuksia on mahdollista alentaa, on yritysten pystyttävä yhteistyöhön ja tiedon jakamiseen (Cooper & Slagmulder 1998). Avointen kirjojen käyttäminen on eräs ratkaisu tähän ongelmaan (ks. esim. Varamäki et al. 2003, Kulmala 2002, Cäker 2001, Dahlgren et al. 2001, Dekker 2001, Mouritsen et al. 2001, Ahmed et al. 1997)

Lyhyesti määriteltynä avoimet kirjat –kustannuslaskennalla viitataan siihen, että yhteistyötä harjoittavat yritykset avaavat kustannuksensa joko osittain tai kokonaan. Joissakin tilanteissa kummatkin osapuolet esittävät toisilleen kustannuksensa, joissakin tapauksissa vain toinen osapuoli – usein pienempi toimittajayritys – esittää omat kustannuksensa. Englanninkielisellä termillä ”open-book accounting” viitataan useimmiten *kustannusten* avoimeen esittämiseen, ja se on ollut lähtökohtana useimmissa tutkimuksissa (ks. esim. Kulmala et al. 2002b, Ahmed et al. 1997). Ei ole kuitenkaan välttämätöntä rajautua pelkästään kustannusten avoimeen esittämiseen, vaan sama periaate voidaan laajentaa esimerkiksi tuottavuus- tai tehokkuustietoihin, läpimenoaikoihin, varastotasoihin, toimitusvarmuuteen yms. Tällöin voidaan puhua lähinnä *avoimet kirjat –ajattelusta*, joka kattaa kustannustietojen lisäksi suuren määrän informaatiota. Yrityksen suorituskyvyn mittauksen verkostosovellukset sijoittuvat lähinnä tähän laajempaan kenttään. Esimerkiksi Mouritsenin et al. (2001) tapaustutkimuksessa avoimet kirjat –järjestelmä tuotti tietoa asetusojoista, keskimääräisestä

varastojen koosta ja liikevaihdon kehittymisestä. Myös Kulmala (2003, s. 57) pohtii avoimet kirjat –ajattelua laajemmasta näkökulmasta:

”Openness covers so wide a range of issues, for example profitability of firms in a supply chain and measuring the process, that analysing OBA [open-book accounting] only as a cost reduction tool would underestimate its managerial role.”

Kirjallisuudessa avoimet kirjat –järjestelmän kehittämisen yhteydessä pohditaan usein luottamuksen merkitystä (Mouritsen et al. 2001, Kulmala 2002), joskin asioiden syy-seuraus-suhde ei ole itsestään selvä. Axelsson (2002, s. 56) toteaa, että luottamuksen saavuttaminen on ehdoton edellytys, jotta avoimet kirjat –laskentaa on mahdollista käyttää. Vastaavasti myös Mouritsen et al. (2001, s. 225) esittävät, että osapuolilla on oltava korkea luottamus toisiinsa, ennen kuin kustannustietoa jakava informaatiojärjestelmä on mahdollista rakentaa. Seal (1999, s. 320) toisaalta näkee, että laskentatoimella on merkittävä rooli luottamuksen ja yhteistyön luomisessa ja hoitamisessa. Aivan ilmeisesti luottamus ja avoimet kirjat –laskenta tai laajemmin laskentatoimi ovat tiivistä linkitettyjä yritysten välisissä laskentajärjestelmissä. Avointen kirjojen käyttämisellä voidaan nähdä olevan joka tapauksessa hieman laajempaa merkitystä, kuin pelkästään kustannusten alentaminen toimitusketjussa. Seal et al. (1999, s. 320) toteavat kustannustiedon jakamiseen liittyvän myös oppimista ja sosiaalisen pääoman ulottuvuuksia:

”...sharing of cost data can play a central role in inter-organizational negotiations as both sides in a manufacturing partnership learn about and respect each other’s financial and commercial constraints and objectives.”

Kustannustehokkuuden lisäksi avoimet kirjat –laskentaa voidaan käyttää varmistamaan oikeudenmukainen voiton ja kustannusten jako. Oikeudenmukaisen voiton jaon määrittäminen voi olla vaikeaa, sillä kysymys on jossain määrin tunteesta – millainen voiton jako koetaan oikeudenmukaiseksi. Kuitenkin avointen kirjojen avulla on mahdollista tuottaa kvantitatiivista informaatiota voiton jaon perustaksi. Pitkälle viedyssä yhteistyössä avoimet kirjat –laskentaa soveltavat yritykset sopivat keskenään miten voitto tai tappio jaetaan. Avoin kustannustieto muodostaa pohjan, jonka mukaan kateprosentti ja tuottojen

jakaminen suoritetaan. Voidaan olettaa, että näin äärimmilleen viety avointen kirjojen hyödyntäminen vaatii syvää keskinäistä luottamusta ja pidempiaikaista yhteistyötä.

Avointen kirjojen käyttäminen ei ole riskitöntä. Paljastaessaan asiakkaalle oman kustannustietonsa toimittajayritys paljastaa samalla mahdolliset heikkoutensa. Toimittajien kustannustietojen näkeminen mahdollistaa asiakasyritykselle kustannustehokkuuden kehittämisen lisäksi myös opportunistisen toiminnan lyhyellä tähtäyksellä. Esimerkiksi strategisten verkostojen yhteydessä yritykset sitoutuvat yhteisen toiminnan pitkäaikaiseen kehittämiseen. Kustannustietojen näyttäminen voi kuitenkin johtaa siihen, ettei asiakasyritys enää halua sitoutua muita toimittajiaan tehottomamman yrityksen kehittämiseen, mikä voi johtaa yhteistyösuhteen ennenaikaiseen purkautumiseen. Toiseksi on huomioitava myös riski, että kustannustieto vuotaa mahdollisille kilpaileville yrityksille, jotka voivat käyttää sitä omaksi hyödykseen. Tämän riskin tiedostaminen rajoittanee avointen kirjojen käyttämistä etenkin laajoissa verkostoissa monenkeskisesti. Toimitusketjussa vertikaalisesti samalla tasolla olevien yritysten ei välttämättä haluta tietävän yrityksen sisäisiä kustannuksia, vaikka nämä yritykset eivät olisikaan suoria kilpailijoita. Kulmalan (2002) tutkimuksessa avointen kirjojen käyttäminen rajoittui kahdenvälisiin suhteisiin. Koko verkoston kattavaa, monenkeskistä kustannusten jakamista ei siten ollut.

Laskentateknisesti avointen kirjojen käyttäminen edellyttää, että yritys tietää oman sisäiset kustannuksensa. Kulmalan et al. (2002b) tapaustutkimuksessa ainoastaan verkoston kahdella yrityksellä seitsemästä oli valmiuksia tuottaa riittävän tarkkaa laskentatietoa, jota olisi ollut mahdollista käyttää avoimet kirjat –periaatteen mukaisesti. Tapausyritykset olivat kyllä tiedostaneet kustannustiedon tärkeyden, mutta silti kustannuslaskennan taso oli heikko. Lisäksi ainoastaan kaksi yritystä oli valmis hyväksymään avoimet kirjat –periaatteen. Myös Ahmed et al. (1997) toteavat, että yleiskustannusten allokointiperiaatteet voivat vaikeuttaa avointen kirjojen toteuttamista. Kulmala et al. (2002b, s. 42) korostavatkin oman, yrityksen sisäisen laskennan merkitystä:

”Willingness to share information is not enough, the ability to produce the needed information is also necessary.”

Esimerkiksi McIvorin (2001) tutkimuksen mukaan elektroniikkateollisuuden toimittajayrityksistä 10-30 % toteuttaa kustannusten avoimuutta pääasiakkaansa kanssa, joten avoimet kirjat –kustannuslaskenta ei ole ainakaan vielä osa yritysverkostojen rutiininomaista toimintaa. Avointen kirjojen käyttöä mahdollisesti estäviä tekijöitä tarkastellaan seuraavassa lyhyesti. Ensimmäisenä voidaan todeta mm. Kulmalan (2003) tutkimuksessa havaitsema puute yritysten sisäisissä laskentajärjestelmissä. Kustannustiedon jakaminen on mahdotonta, jos tätä tietoa ei ole olemassa. Voidaan vielä erotella tilanne, jossa yritys tiedostaa oman kustannuslaskentajärjestelmänsä puutteet ja ymmärtää olemassa olevan kustannustiedon olevan harhaanjohtavaa – ainakin ulkopuolisen tarkastelemana. Toisena avointen kirjojen käyttöä estävänä tekijänä voidaan nostaa esille kustannuksensa avaavan yrityksen mahdollinen pelko siitä, että kustannustietoa käytetään painostamiskeinona kustannusten leikkauksiin osoittamatta keinoja miten nämä leikkaukset voitaisiin toteuttaa (Ahmed et al. 1997). Kolmantena tekijänä voidaan nähdä yrittäjien halu pysyä itsenäisenä (Curran et al. 1993, s. 14), ja avointen kirjojen nähdään tätä taustaa vasten vähentävän yrityksen itsenäisyyttä. Ilmeistä onkin, että kokonaan avoimet kustannukset kaventavat yrityksen hinnoittelumahdollisuuksia. Neljäntenä tekijänä voidaan mainita yritysten mahdollinen kuuluminen useampaan verkostoon. Tällaisessa tilanteessa voidaan nähdä vaaraksi se, että luottamuksellista tietoa siirtyy yritysten välityksellä kilpailevaan verkostoon tai että hyöty yhteisesti tehdyistä kehitystoimenpiteistä valuu yrityksen kautta toiseen verkostoon.

4.3 Johdon laskentatoimen nykytila pk-yrityksissä

Johdon laskentatoimen nykytilaa on tutkittu useissa suomalaisissa tutkimuksissa. Kuitenkin varsinaisia pk-yrityksiin keskittyneitä tutkimuksia on vähän. Edelleen johdon laskentatoimen tutkimus on keskittynyt varsin paljon johdonkin teemaan, yleisimmin kustannuslaskentaan tai suorituskyvyn mittaukseen. Laajemmin johdon laskentatoimen kattavia tutkimuksia on vähän.

Lukan & Granlundin (1996) kustannuslaskentaa koskevassa tutkimuksessa vastaajia oli yhteensä 135, vastaajayritysten tai -yksikköjen liikevaihtojen mediaanin ollessa 63 miljoonaa markkaa [10,6 Meur] (keskiarvo 158 miljoonaa [26,6 Meur]). Perinteisiä laskentamenetelmiä, joko jakolaskentaa tai lisäyslaskentaa ilmoitti käyttävänsä 63 prosenttia vastaajista. Toimintolaskentaa, arvoketjuanalyysia, tavoitekustannuslaskentaa tai

elinkaarikustannuslaskentaa ei ilmoittanut vielä tuossa vaiheessa soveltavansa yksikään yritys. Toimintolaskennan soveltamista harkitsi 24 % ja sitä oli ottamassa käyttöön 6 % vastaajista.

Rautajoki (1995) tutki suomalaisten metalliteollisuusyritysten tuottavuuden mittausta ja analysointia, ja selvitti samalla toimintolaskennan käytön yleisyyttä. Tutkimuksessa lomakkeet lähetettiin erikseen sekä työnantajalle että työntekijöiden edustajille ja jommankumman osapuolen vastaus oli saatu yhteensä 356 yrityksestä, vastaajayritysten henkilöstömäärien keskittyessä välille 20-249. Kyselyn mukaan 24 % yrityksistä käyttää toimintolaskentaa ja 10 % yrityksistä on ottamassa toimintolaskentaa käyttöön. Sellaisissa yrityksissä, joissa toimintolaskentaa ei käytetä, ei käsitettä myöskään tunneta. Rautajoen tutkimuksen tulos toimintolaskennan käytön osalta poikkeaa huomattavasti esimerkiksi Laitisen (1998) ja Malmin (1996) tuloksista.

Toivasen (2001) tutkimuksen mukaan Balanced Scorecardia käytti 23 % vastaajayrityksistä ja 15 % yrityksistä oli meneillään käyttöönottoprojekti. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat kuitenkin Suomen 500 suurinta yritystä, eikä tuloksia voi yleistää pk-kenttään. Toivanen (2000, s. 97) totesi, että suuremmat yritykset käyttivät BSC:tä enemmän kuin pienemmät. Laitinen (1998) teki 1993 postikyselyn 500 satunnaisesti valitulle keskisuurelle ja suurelle yritykselle. 183 vastaajasta yhteensä 11 % ilmoitti käyttävänsä toimintolaskentaa (ABC) ja 13 % oli käynnistänyt projektin sen käyttöönottamiseksi.

Tenhunen & Ukko (2003) tutkivat Päijät-Hämeen alueen yritysten laskentatoimen käyttöä ja yritysyhteistyötä. Kyselyyn vastasi 78 yritystä, joista 74 % liikevaihto on alle 8 miljoonaa euroa. Vastanneista yrityksistä 12 % ilmoitti käyttävänsä Balanced Scorecardia ja peräti 58 % ilmoitti, ettei edes tunne kyseistä laskentamenetelmää. Vastanneista 16 % ilmoitti käyttävänsä toimintolaskentaa ja 86 % perinteistä kustannuslaskentaa. Tutkimuksessa testattiin yrityskoon vaikutusta laskentamenetelmien käytön yleisyyteen: korrelaatioiden mukaan sekä Balanced Scorecardia että toimintolaskentaa käyttivät useammin suuremmat yritykset. Tilastollisesti ero oli erittäin merkitsevä. Eri kokoisten yritysten välinen ero mainittujen laskentamenetelmien käytössä todettiin myös χ^2 -riippumattomuustestillä. Rantasen & Holtarin (2000) tutkimuksessa 60 prosenttia yrityksistä ilmoitti, ettei tunne lainkaan Balanced scorecard –menetelmää ja vastaavasti 64 % ei tuntenut suorituskyky- tai

tuottavuusmatriisia. Lönnqvist (2002) tutki yli 20 henkeä työllistävien yritysten suorituskyvyn mittausta, vastanneiden yritysten henkilöstömäärän mediaanin ollessa hieman yli 100. Vastanneista yrityksistä 35 % ilmoitti käyttävänsä Balanced scorecardia. Malmi (1996) tutki keskisuurten ja suurten suomalaisten metalliteollisuusyritysten toimintolaskentaa. Toimintolaskentaa koskeviin kysymyksiin vastasi yhteensä 72 yritystä tai yksikköä, joista 14 % ilmoitti käyttävänsä toimintolaskentaa. Rehnin & Rantasen (1999) tutkimuksessa tarkasteltiin päijätähämäläisten pk-yritysten kustannuslaskennan tilaa. Tutkimuksen mukaan 33 % yrityksistä ilmoitti käyttävänsä toimintolaskentaa jollakin laskennan osa-alueella (tilaus-, tuote, projekti tai asiakaskohtainen laskenta). Toimintolaskentaa hyödyntävien yritysten osuus on varsin suuri verrattuna Tenhusen & Ukon (2003) samalla alueella myöhemmin tekemään tutkimukseen. Suurimmaksi kustannuslaskennan hyödyntämisen esteeksi vastaajat ilmoittivat ajan puutteen sekä henkilökohtaisen tiedon tai osaamisen puutteen. Kokonaisuudessaan vastaajajoukko tunsi toimintolaskennan kuitenkin varsin huonosti. Rehnin & Rantasen (2000) tutkimukseen vastasi yhteensä 42 yritystä. Taulukkoon 7 on kerätty edellä esitettyjen kyselytutkimusten tulokset. Perinteisillä kustannuslaskennan menetelmillä viitataan taulukossa jako- ja lisäyslaskentaan.

Taulukko 7. Laskentamenetelmien käytön suhteelliset osuudet suomalaisten tutkimusten mukaan. Suluisissa julkaisuvuosi sekä tutkimuksen suoritusvuosi.

	Toiminto- laskenta	BSC	Perinteiset kustannus- laskennan menetelmät
Lukka & Granlund (1996, 1993)	0		63
Laitinen (1998, 1993)	11		
Rautajoki (1995, 1994)	24		
Malmi (1996, 1995)	14		
Rehn & Rantanen (1999, 1998)	33		
Toivanen (2001, 2000)		23	
Lönnqvist (2002, 2001)		35	
Tenhunen & Ukko (2003, 2003)	16	12	86

Eri laskentamenetelmien käytön levinneisyyden tarkastelu kyselytutkimusten avulla ei ole kuitenkaan ole yksikäsitteistä. Karjalainen (1997, s. 158) muistuttaa toimintolaskennan hyödyntämistä koskevassa väitöskirjassaan tutkijoita kyselylomakkeiden käsitteenmäärittelyn merkityksestä: Esimerkiksi toimintolaskenta voidaan ymmärtää yrityksissä eri tavoin ja mitä

enemmän ominaisuuksia menetelmän käyttöönotolle vaaditaan kyselylomakkeessa, sitä pienempiä käyttöönottoasteita kyselyillä saadaan. Tutkijoiden tulisi kiinnittää huomiota kysymysten muotoiluun, jotta laskentamenetelmien käytöstä saadaan mahdollisimman totuudenmukainen kuva. Todellisuuteen verrattuna liian hyviä käyttöönottoasteita voi aiheuttaa myös se, että vastaamatta jättäneissä yrityksissä kysytyjä laskentamenetelmiä tai tekniikoita ei käytetä, eikä tutkimukseen vastaamista pidetä relevanttina (Dekker & Smidt 2001, s. 13).

Suomalaisten pk-yritysten laskentatoimen nykytilaa voi hahmottaa myös toteutettujen tapaustutkimusten perusteella. Kulmalan & Seppäsen (2003) artikkelissa kuvataan kustannuslaskennan tilaa kahdessa yritysverkostossa. Kaikkiaan yhdeksästä toimittajayrityksestä neljä yritystä on keskisuurta ja viisi pientä yritystä. Kulmala & Seppänen toteavat, että vain yksi toimittajayrityksistä oli saavuttanut erinomaisen tason välittömien kustannusten kohdistamisessa ja seitsemän yritystä oli keskinkertaisella tasolla. Välillisten kustannusten kohdistamisen suhteen kaikki toimittajayritykset olivat heikolla tasolla ja ylipäätään toimittajien kustannustietoisuus oli puutteellista.

Lukan & Granlundin (1996) tutkimuksen jälkeen uusien laskentamenetelmien, kuten suorituskyvyn mittauksen ja toimintolaskennan käyttö on yleistynyt tarkasteltaessa yrityskenttää kokonaisuutena. Myös pk-yrityksissä samat laskentajärjestelmät ovat yleistyneet, eivät kuitenkaan yhtä laajasti kuin suuremmissa yrityksissä. Ero on selkeä, kun verrataan Toivasen (2001) tekemän suuryritystutkimuksen tuloksia esimerkiksi Rantasen & Holtarin (2000) tutkimukseen tai Tenhusen & Ukon (2003) tutkimukseen. Pienet ja keskisuuret yritykset tukeutuvat varsin pitkälle laskennan suhteen perinteiseen kustannuslaskentaan. Myös Kulmalan & Seppäsen (2003) tapaustutkimuksen tulokset vahvistavat tätä: välillisten kustannusten kohdistaminen on pk-yrityksissä hyvin puutteellista ja ongelmia on myös välittömien kustannusten tarkassa kohdistamisessa. Ongelmana ei ole se, etteivätkö yritykset tunnustaisi laskennan tärkeyttä:

”Suppliers feel that cost accounting is very important but the state of cost accounting is very poor.” (Kulmala et al. 2002b, s. 42)

Sama ajattelutapa näkyy myös Rantasen & Holtarin (2000) ja Tenhusen & Ukon (2003) kyselytutkimuksissa. Laskenta- ja seurantatietoja pidetään kyllä tärkeinä, mutta se ei näy käytännön toiminnassa vastaavalla tavalla.

Kansainvälisissä johdon laskentatoimen tilaa koskevilla tutkimuksilla huomio on keskittynyt suuriin yrityksiin ja tietoa erityisesti pienistä yrityksistä on vaikea löytää. Innes & Mitchell (1995) tutkivat brittiläisten suuryritysten toimintolaskentaa. Tutkimuksen (n=251) mukaan 20 % ilmoitti käyttävänsä toimintolaskentaa ja 27 % harkitsi menetelmän käyttöönottoa. Abdel-Maksoudin (2004) vastaavaan kohdejoukkoon tekemässä tutkimuksessa (n=313) vastaajista 50 % ilmoitti käyttävänsä jossain muodossa toimintoperustaisia tekniikoita ja 41 % Balanced scorecardia. Clarke et al. (1999) irlantilaisiin suuryrityksiin tekemässä tutkimuksessa (n=204) 12 % yrityksistä ilmoitti käyttävänsä toimintolaskentaa ja 20 % ilmoitti harkitsevansa sen käyttöönottoa. PMA Newsletterin (2001) katsauksen mukaan on arvioitu, että 1000 suurimmasta yhdysvaltalaisyriydestä 40 % on ainakin yrittänyt ottaa käyttöön Balanced scorecardin Gartner (2001) ja 39 % brittiläisistä pörssiyrityksestä käyttää Balanced scorecardia (Tonge et al. 2000). Abdel-Maksoudin (2004) kirjallisuuskatsauksen mukaan ainakin toimintolaskennan käyttö on selvästi lisääntynyt 1990-luvun aikana, joskin yritysten käyttäytymisessä on suuria maakohtaisia eroja. Voidaan ainakin todeta, että brittiläisten suuryritysten parissa toimintolaskennan käyttö näyttää yleistyneen merkittävästi (ks. Abdel-Maksoud 2004, Inness & Mitchell 1995). Dekker & Smidt (2001) tutkivat tavoitekustannuslaskennan käyttöä hollantilaisissa pörssiyrityksissä. Tutkimuksen mukaan 19 teollisuusyritystä 32:sta (59 %) käytti tavoitekustannuslaskentaa tai siihen rinnastettavaa tekniikkaa, joskin tutkijat päättelivät, että vastauskato on voinut vaikuttaa tuloksiin suhteellista osuutta nostavasti.

Avointen kirjojen käyttöä on tutkittu laajojen kyselytutkimusten keinoin varsin vähän. McIvorin (2001) tutkimukseen osallistui yhteensä 40 elektroniikkateollisuuden toimittajayritystä. Vastanneet toimittajayritykset työllistivät 24-1600 yritystä. Pääosa vastanneista yrityksistä oli kansainvälisen tason toimijoita. Vastanneista yhteensä 30 % ilmoitti toteuttavansa avoimet kirjat –kustannuslaskentaa oman pääasiakkaansa kanssa ja 58 % ilmoitti ettei avoimia kirjoja ole sovellettu eikä toimintatapaa odoteta otettavaksi käyttöön tulevaisuudessa. Toimittajayrityksistä 10 % ilmoitti käyttävänsä avoimia kirjoja omien toimittajayritystensä kanssa.

Vertailtaessa suomalaisia suuryrityksiä brittiläisiin tai yhdysvaltalaisiin suuryrityksiin näyttää ilmeiseltä, että suomalaisissa yrityksissä käytetään jonkin verran vähemmän Balanced scorecardia ja toimintolaskentaa. Maakohtaiset erot eri laskentamenetelmien käytössä ovat kuitenkin suuria. Esimerkiksi Ranskassa Balanced scorecardia käyttää ainoastaan n. 3 % yrityksistä Tableau de Bordin ollessa huomattavasti suosittu (PMA Newsletter 2001, s. 17). Maiden keskinäinen vertailu eri laskentamenetelmien käytön suhteen on siten vaikeaa. Eri maiden pienyrityksiä koskevan englanninkielisen vertailuaineiston puuttuessa ei suomalaisten pienyritysten laskentatoimen menetelmien käyttöä vertailla tässä muiden maiden vastaaviin yrityksiin.

4.4 Johdon laskentatoimen menetelmien soveltaminen pk-yrityksissä

Johdon laskentatoimen menetelmien soveltamisympäristönä pk-yritykset muodostavat suuryrityksistä poikkeavan toimintaympäristön. Laskentatoimen tutkimus ei ole varsinaisesti keskittynyt pk-yrityskenttään, vaan menetelmien käyttölaajuuden ja käyttökokemusten suhteen valtaosa tutkimuksesta sijoittuu suuriin yrityksiin. Pienet yritykset ovat varsin heterogeeninen joukko, jotka voivat sisältää mm. vasta aloittaneita yrityksiä, mikroyrityksiä, nopeasti kasvavia teknologiayrityksiä, perheyrityksiä, erikoistuneita valmistavia yrityksiä tai kodin ympärille rakentuneita yrityksiä (Zinger 2002, s. 10). Näin heterogeeniselle yritysjoukolle on vaikea luoda yhtäpitäviä ohjeita laskentatoimen kehittämistä. Varmasti on selvää, että pk-yritysten tarpeet laskentatoimen suhteen poikkeavat voimakkaasti suurten yritysten tarpeista. Ongelma koskettaa sekä tutkijoiden työkenttää että laskentajärjestelmien käytännön soveltamista. Taulukkoon 8 on kerätty kirjallisuudesta joitakin pk-yrityksiin liitettyjä määreitä, jotka voivat olla relevantteja laskentamenetelmien kehittämisen yhteydessä.

Joitakin taulukossa 8 esiteltyjä laskennan soveltamiseen vaikuttavia tekijöitä käsitellään seuraavassa lyhyesti: Resurssien vähäisyys yleisesti ja johdon kiire sekä ajan puute ovat yleisesti mainittu tekijöitä, kun tarkastellaan, miksi esimerkiksi sisäisen laskennan kehittäminen on jätetty yrityksissä vähälle huomiolle. On varsin selvää, että pienessä yrityksessä on hyvin harvoja henkilöitä, jotka pystyvät osallistumaan laskennan kehittämiseen. On myös usein todettu, että pienessä yrityksessä johdon aika kuluu paljolti

operatiiviseen johtamiseen, joskus jopa operatiiviseen lattiatason työskentelyyn. Kymmeniä työntekijöitä käsittävässä yrityksessä tämä voi kuitenkin kertoa enemmän yritystason johtamisongelmasta, kuin yleisesti pk-yritysten ominaisuudesta. Haluttomuus delegoida vastuuta – puhumattakaan strategisesta suunnittelusta – voi itsessään aiheuttaa kiirettä ja johdon ajan riittämättömyyttä. Kiire voi olla myös itse aiheutettua, tämä riippuu toki käytettävissä olevasta henkilöstöstä ja sen osaamistasosta. Barnes et al. (1998) toteavat, että pk-yritysten voi olla vaikea hankkia ja saada pysymään palveluksessaan pätevää henkilöstöä. Suuret yritykset tarjoavat todennäköisesti pysyvämmän työpaikan ja pystyvät tarjoamaan henkilöstölle pk-yrityksiä enemmän erilaisia luontaisetuja. Lisäksi pk-yritykset eivät välttämättä tarjoa työntekijöille riittäviä mahdollisuuksia edetä urallaan.

Taulukko 8. Laskennan soveltamiseen vaikuttavia tekijöitä pk-yrityksissä.

Laskennan soveltamiseen vaikuttavia tekijöitä	Vaikutus	Lähteitä
Resurssien rajallisuus yleisellä tasolla	-	Ghobadian & Gallear 1996, Hynes 1998, Hudson et al. 1998
Omistaja/yrittäjän kokemus ja tavoitteet	+/-	Hynes 1998
Matala organisaatorakenne / yrityskoko	+/-	Ghobadian & Gallear 1996, Hudson et al. 1998, Roest 1997, Malmi 1996
Palomiesajattelu	-	Hudson et al. 1999
Operatiivisen johtamisen kuluttama aika	-	Zinger 2002
Johdon haluttomuus delegoida strategista suunnittelua	-	Zinger 2002
Informaatioteknologiset haasteet	-	Marriot & Marriot 2000, Zinger 2002
Omistaja-yrittäjän tai johdon sitoutuminen	+/-	Gunasekaran et al. 1999, Zinger 2002
Kyky reagoida sisäisiin ongelmiin nopeasti	+	Gunasekaran et al. 1999
Omistaja-yrittäjän puutteellinen johtamis- tai laskentaosaaminen	-	Hankinson 2000
Haluttomuus käyttää ulkopuolista apua	-	Ghobadian & Gallear 1996, Hankinson 2000
Haluttomuus kasvaa ja kehittyä	-	Hankinson 2000
Toiminnan ja palkitsemisen läheisyys	+	Ghobadian & Gallear 1996
Asiantuntevan henkilökunnan saatavuus/pysyvyys	-	Barnes et al. 1998, Ghobadian & Gallear 1996
Pk-yritysten laskennan tutkimuksen vähäisyys	-	Gunasekaran et al. 1999, Zinger 2002

Matala organisaatorakenne vaikuttaa laskennan soveltamiseen. Kun johtaminen on keskittynyt yhdelle tai harvoille, ei yhteisen näkemyksen etsiminen ole vaikeaa, ja ristiriitoja syntyy todennäköisesti vähemmän, kun yrityksessä on vähemmän erilaisia intressiryhmiä. Roest (1997) käsittelee artikkelissaan Balanced scorecardin implementointia:

”It is not unusual for different executives to have conflicting views of what is important. If these issues are not resolved until later in the process, earlier work may be rendered useless.”

Usein pk-yritysten johto toimii huomattavasti lähempänä käytännön tason toimintoja kuin suuren yrityksen johto, ja pystyy näkemään laskentaongelmat hyvin läheltä. Suuryritysten johdolta voi puuttua näkemystä operationaalisisista tekijöistä, prosesseista, asiakastarpeista tai laadullisista ongelmista (Ghobadian & Gallear 1996, s. 87). On muistettava, että matala organisaatorakenne tarkoittaa sitä, ettei johtotason henkilöillä ole organisaatiossa juurikaan korvaavia kollegoita (Ghobadian & Gallear 1996, s. 90) esimerkiksi laskennan kehitysprojektin aikana. Organisaation pienempi koko ja matala rakenne tarkoittavat yleensä sitä, että koko henkilöstö pystyy helpommin hahmottamaan varsinaisen toiminnan, sen tulokset ja mahdollisen palkitsemisen verrattuna suureen yritykseen. Laskentajärjestelmien soveltamisen yhteydessä tämä vaikuttanee siten, että laskennan tulokset linkittyvät varsinaisiin suorituksiin selkeästi, ja laskennan tarpeellisuus on helpompi perustella.

Pk-yritykset suhtautuvat skeptisesti ulkopuolisen avun käyttämiseen (Ghobadian & Gallear 1996, s. 90). Hankinsonin (2000) tutkimukseen osallistui yhteensä 90 yritystä kolmen vuoden aikana:

”Not one firm had made use of consultants for any proactive purpose at any time during the research period. Some seven firms only had employed consultants but this had been reactive as a last resort decisions.”

Etenkin johdon laskentatoimen menetelmien kehitystyössä ulkopuolinen apu olisi käyttökelpoista, mikäli johto ei pysty irrottamaan riittävästi omaa aikaansa. Aivan vastaavasti tieto- ja informaatiotekniset ongelmat voivat turhaan vaikeuttaa laskentatoimen hoitamista. Esimerkiksi Marriot & Marriot (2000, s. 486) raportoivat yrityksestä, jonka tietokonejärjestelmä oli väärin asennettu ja laskentaohjelmisto oli valittu kirjanpitäjän ohjeita kuulematta:

”As a result, the computer system currently in place could not facilitate a management accounting service.”

Yritysjohdo ei halunnut konsultointiapua ulkopuoliselta taholta, jonka palvelut olisivat kalliiksi. Omistaja-yrittäjät korostavat itsenäistä toimintaa. Voidaan jopa puhua ”yrityslinnoituksesta” (fortress enterprise), jolla viitataan haluttomuuteen käyttää ulkopuolisia asiantuntijoita, kuten esimerkiksi kirjanpitäjiä (Curran et al. 1993, s. 23).

Vasta perustettuihin pk-yrityksiin voidaan liittää myös termi ”uutuuden rasite” (liability of newness). Stinchcomben (1965) mukaan uutuuden rasite aiheutuu mm. 1) organisaation sisäisistä uusista rooleista, jotka on opeteltava, 2) roolien kehitysprosessista ja roolien keskinäisen riippuvuuden määrittelystä, 3) uusien organisaatioiden tukeutumisesta sosiaalisissa suhteissa vieraisiin tahoihin, ja 4) vakaiden suhteiden puuttumisesta erilaisiin organisaatioita palveleviin tahoihin. Uuden yrityksen on siis ratkaistava mainitut rasitteet nopeasti, jotta se voi kilpailla tehokkaasti vanhempia organisaatioita vastaan. Kumppanuussuhteet ovat uudelle pk-yritykselle yksi mahdollisuus vastata joihinkin ”uutuuden rasitteisiin” ja ylipäätään luoda uskottavuutta markkinoilla.

4.5 Johdon laskentatoimen tulevaisuuden näkymiä

Johdon laskentatoimi on muuttumassa yhä laaja-alaisemmaksi huomioiden myös suunnittelun ja ohjaamisen strategisen tason ja yhä enemmän ei-taloudellisia mittareita korostavammaksi, mikä muuttaa laskentahenkilöstön työnkuvaa ja roolia. (Laitinen 1998, s. 49) Laskentaosaajien rooli muuttuu avustavasta toiminnosta siten yhä enemmän osaksi yrityksen johtamista – strategistakin. Malmi et al. (2001) tutkivat kyselyssään laskenta-ammattilaisten (controllerit, talousjohtajat ym.) näkemyksiä mm. talousfunktion tehtävistä nyt ja tulevaisuudessa. Tutkimuksen mukaan vastaajat näkivät laskennan kehittymisen ja monidimensioisen mittaamisen kehittymisen kaikkein tärkeimmäksi. Tämä tukee näkemystä, jonka mukaan Balanced Scorecard tulee olemaan laskenta-ammattilaisten avaintyökalu tulevaisuudessa. (Malmi et al. 2001, s. 30)

Laitinen (1998, s. 340) on listannut pääsuunnat, joihin johdon laskentatoimi on tulevaisuudessa kehittymässä:

1. Pitkän tähtäyksen – strategisuuden – korostuminen.
2. Operatiivisen ja strategisen laskentatoimen eriytyminen.
3. Ei-taloudellisten ja laadullisten mittareiden yleistyminen.

4. Kokonaisvaltaisten suorituskykymittaristojen yleistyminen.
5. Toiminto- ja prosessipohjaisuuden korostuminen.
6. Kevyiden (lean) laskentajärjestelmien kehittyminen.
7. Jatkuvan parantamisen (continuous improvement) periaatteiden yleistyminen.
8. Strategisen laskentatoimen teorian kehittyminen.

Myöhemmät tutkimukset ovat osoittaneet, että Laitisen näkemykset kehityksen suunnista ovat toteutuneet varsin hyvin: strateginen perspektiivi on korostunut (Cooper & Slagmulder 2003a), toimintopohjainen laskenta on yleistymässä (Malmi 1999), samoin kuin kokonaisvaltaiset suorituskykymittaristot (Toivanen 2001, Lönnqvist 2002) ja yritysjohto haluaa yhä enemmän kvalitatiivista tietoa (Brouthers & Roozen 1999). Kehityksen suunta on selvä – mutta lähinnä suurissa yrityksissä tai suurimmissa keskisuurissa yrityksissä. Kuten aikaisemmin mainittiin, pienempien yritysten laskentatoimen kehitys ei noudata samaa linjaa tai ainakaan samaa vauhtia kuin suurten yritysten laskentatoimen kehitys. Uudet menetelmät (15-20 vuotta vanhat!), kuten toimintolaskenta tai yrityksen suorituskyvyn mittaus näyttävät olevan tuntemattomia suurelle joukolle pk-yritysten johtajia tai omistajia, puhumattakaan siitä, että menetelmät olisivat käytössä. Laitinen (1998, s. 340) esittää, että operatiivinen ja strateginen laskentatoimi eriytyvät toisistaan niiden erilaisuuden vuoksi. Mielenkiintoisia kysymyksiä ovat ainakin, kuinka kauas suurten yritysten johdon laskentatoimi eriytyy pk-yritysten vastaavasta, ja kuinka laaja-alaisia laskentajärjestelmiä pk-yritykset ylipäättään tarvitsevat.

5 VIITEKEHYS LASKENNAN SOVELTAMISMAHDOLLISUUKSISTA JA –TARPEISTA YRITYSVERKOSTOISSA

5.1 Kirjallisuuskatsaus: Johdon laskentatoimen menetelmien soveltaminen yritysverkostoissa

Lyhyessä katsauksessa tarkastellaan kirjallisuudessa raportoitujen tapaustutkimusten perusteella sitä, millaisia laskentajärjestelmiä yrityksissä on käytetty verkostoympäristössä tai kahdenvälisissä suhteissa, mitä laskentajärjestelmien soveltamisella tavoitellaan ja mitä ongelmia verkostotasaisen johdon laskentatoimen soveltamiseen liittyy.

5.1.1 Yritysverkostojen laskentatoimi tapaustutkimuksissa

Dahlgren et al. (2001) tarkastelevat artikkelissaan kolmea yritysverkostoa: *Liiketoimintaverkosto* (business network) koostuu kolmesta pk-yrityksestä, jotka toimivat sähköteollisuudessa. Yrityksillä on pitkäaikaiset keskinäiset suhteet ja positiivinen asenne yhteistyötä kohtaan. Kuitenkin vasta erityinen liiketoimintamahdollisuus aktivoi yhteistyön. Yritykset eivät ole muodostaneet erityistä verkosto-organisaatioita, eikä niillä ole yhteisiä investointeja. Yhteistyö perustuu ajatukseen, että kaikki yritykset hyötyvät pitkäaikaisesta yhteistyöstä. Yrityksillä ei ole yhteistä budjetointia, mutta ne keskustelevat mm. kapasiteeteista kerran vuodessa. Verkostoyritykset tietävät jonkin verran toistensa käyttämistä kustannuslaskentajärjestelmistä, mutta minkäänlaista avoimet kirjat –järjestelmää ei ole käytössä. Yritysten hinnoittelevat tuotteensa itsenäisesti, ja yhteisesti tehtävä tarjous on lähinnä yritys kohtaisten kustannusten ja voittolisien summa.

Strateginen verkosto (strategic network) on paikallinen teollinen verkosto, jonka muodostaa viisi aseollisuudessa toimivaa pk-yritystä. Yritykset muotoilevat yhteisen strategian ja yhteiset tavoitteet, joiden toteutumista valvomaan tarvitaan yhteinen laskentajärjestelmä. Yritykset ovat osallistuneet tuotesuunnitteluun, ja verkostotuotteiden kustannusten osalta yritysten välillä on täydellinen avoimuus. Budjetoinnin, kirjanpidon, suunnittelun ja laskutuksen ulospäin hoitaa yhteisesti omistettu yritys. Yritykset laskuttavat yhteisyrykseltä omat kustannuksensa sekä yhteisesti hyväksytyyn voittolisän. Itseaiheutetuista ylimääräisistä

kustannuksista yritykset vastaavat itse, mutta muissa tapauksissa asiasta päätetään yhteisesti. Yhteisyrittäjien tarkoituksena on hallita ja valvoa verkoston toimintaa.

Toiminnallinen verkosto (functional network) on horisontaalinen, yhdeksän yrityksen muodostama huonekaluja tuottava yhteisö. Selvitäkseen pienentyvillä paikallisilla markkinoilla 1950-luvulla yritykset päättivät laajentaa markkina-alueitaan ja erikoistua keskinäisen kilpailun sijasta, jolloin yhteisö muodostui. Yhteisö itse omistaa kaksi tuotantoyritystä ja neljä myyntiyritystä. Yhteisön vuotuinen liikevaihto on 45M€. Tuotantoyritysten koko vaihtelee huomattavasti, pienin yritys työllistää 2 henkilöä, suurin 130. Yritysten yhteinen myyntiyksikkö hoitaa kaiken laskutuksen ja ohjaa tuotannon sopivaan yritykseen. Yhteisön jäsenet tapaavat vähintään neljä kertaa vuodessa. Yrityksillä on yhteinen budjetoitijärjestelmä sekä täysin avoin kustannuslaskentajärjestelmä. Yritykset laskuttavat myyntiorganisaatioita yhteisesti sovittujen hintojen mukaan, jotka perustuvat yhteiseen kustannuslaskentajärjestelmään.

Dekkerin (2004) tapaustutkimuksessa tarkastellaan kahden yrityksen muodostamaan allianssia. Kysymyksessä on asiakkaan ja toimittajan muodostama allianssi, joka toimittaa rautateiden turvallisuuslaitteita. Yhteistyösuhde varmistettiin muodollisella sopimuksella. Yhteistyön tarkoituksena oli saavuttaa kustannussäästöjä uudelleen organisoimalla tuotteiden toimitusketju, varmistaa toimitukset pitkäaikaisella suhteella ja kolmanneksi voimistaa entisen valtiollisen laitoksen markkinasuuntautuneisuutta (asiakasyritys vastaa Hollannin rautateiden laitteistoista). Dekker tarkastelee suhdetta valvontamenetelmien näkökulmasta: yhteistyösuhteen valvonnassa käytettiin mm. kustannusten leikkaustavoitteita ja strategisia tavoitteita, kannustinjärjestelmiä, budjetoitintia, avoimet kirjat –kustannuslaskentaa, laatusuunnitelmia ja -auditointeja sekä monipuolisia sosiaalisen valvonnan menetelmiä (vrt. taulukko 5). Asiakas-toimittajasuhde perustuu pitkäaikaiseen yhteistyöhön, joka näkyy rikkaassa sosiaalisessa kontekstissa. Kumppanin valinta ja toisiinsa sopivat toimintakulttuurit olivat oleellinen osa suhteen valvontaa. Artikkelissa on merkillepantavaa, että huolimatta partnereiden keskinäisestä historiasta ja luottamuksesta yritykset muodostivat lisäksi varsin monimuotoisen muodollisen valvontajärjestelmän. Voimakkaan muodollisen kontrollijärjestelmän ei nähdä heikentävän luottamusta (ks. Langfield-Smith & Smith 2003, s. 304, vrt. Seal & Vincent-Jones 1997, s. 407), vaan sosiaalinen valvonta ja muodollinen valvonta nähdään toistensa täydentäjinä (Dekker 2004, s. 33).

Dekker (2003) käsittelee artikkelissaan tapaustutkimusta, jossa suuri brittiläinen tavarataloketju toteutti arvoketjuanalyysiä yhdessä toimittajayritysten kanssa. Tavarataloyrityksellä on yhteensä 23 000 nimikettä, ja noin 4000 toimittajaa. Arvoketjuanalyysin tarkoituksena oli kehittää yhteistyösuhteita ja parantaa toimitusketjun suorituskykyä. Tätä tarkoitusta varten tavarataloketju ryhtyi parantamaan yhteistä suunnittelua, tietoliikenneyhteyksiä sekä mittausjärjestelmiä. Arvoketjuanalyysi toteutettiin hyödyntämällä toimintolaskennan erästä sovellusta, toimintokustannusanalyysiä (Gosselin 1997), joka tunnetaan myös kustannusajurianalyysinä (Shank & Govindarajan 1992) (activity cost analysis ja cost driver analysis). Laskentamalliin kuvattiin kaikki kustannukset toimittajan tuotantolinjan lopusta supermarketin hyllyyn. Malli ei siis sisältänyt toimittajan raaka-aine- tai tuotantokustannuksia. Tuotteet toimitettiin joko tavarataloketjun keräyskeskukseen, paikalliseen jakelukeskukseen tai suoraan kauppaan. Eroja toimittajien kustannusten välille aiheutti tämän lisäksi myös toimittajien käyttämä automaatioaste mm. tuotteiden keräilyssä toimituksia varten. Laskentaan osallistui Dekkerin tutkimuksen aikana tavarataloketju ja sen 36 toimittajaa, jotka olivat toimittaneet kustannus- kustannusajuritietoja kahdelta vuodelta.

Laskentatietoutta käytettiin kustannusanalyyseihin, joiden pohjalta käynnistettiin toimittajien kanssa keskustelut toimitusketjun toiminnan tehostamismahdollisuuksista. Toimittajien kustannustasoja verrattiin kaikkien toimittajien keskimääräiseen kustannustasoon. Tietojen pohjalta tehtiin myös analyysyjä, joilla arvioitiin mahdollisten muutosten vaikutuksia. Ongelmia aiheutti suunnitteilla olevien parannusten aiheuttamien investointien ja saatavien hyötyjen tasapuolinen jakautuminen. Neuvotteluilla pyrittiin löytämään molempia osapuolia tyydyttävä ratkaisu. Etenkin yhteistoiminnan alkuvaiheessa toimittajia arvelutti luottamuksellisen tiedon toimittaminen asiakasyritykselle, joka olisi voinut käyttää sitä opportunistisesti hintaneuvotteluissa tai jopa toimittajien valinnassa. Tavarataloketju kuitenkin lupasi, ettei kilpailevien toimittajien välillä tehdä suoria vertailuja. Toimittajat saavat järjestelmästä omat tietonsa, tavaratalon heihin liittyvät tiedot sekä koko aineiston keskimääräiset tiedot, joihin omaa suoritusta voi verrata. Toimittajat luottivat asiakkaan hyviin aikomuksiin (goodwill-luottamus) ja luottamusta kasvatti edelleen asiakkaan sitoutuminen tiedon tarkoituksenmukaiseen käyttämiseen. Järjestelmän lopputuloksena on tehty toimitusketjun tehokkuutta parantavia toimenpiteitä ja osapuolten keskusteluyhteys on parantunut mm. objektiivisen kustannustietouden kautta.

Mouritsen et al. (2001) tarkastelevat artikkelissaan kahta innovatiivista korkean teknologian yritystä (LeanTech ja NewTech, pseudonyymejä), jotka olivat ulkoistaneet toimintojaan voimakkaasti. NewTech tuotti erilaisia murtohälytysjärjestelmiä ja se oli ulkoistanut suuren osan tuotekehityksestään. Ulkoistamisen jälkeen NewTech koki, että se menettää asteittain valvontamahdollisuuksiaan, jolloin yritys ryhtyi pohtimaan miten tilannetta on mahdollista parantaa. Tähän pyrittiin tavoitekustannuslaskennan keinoin, mutta tiukka tuotekehitysprosessin valvonta ei soveltunut toimintaan – yksinkertaisesti kaikkien uusien teknologioiden hintaa ei pystytty arvioimaan. Tiukan tavoitekustannuslaskennan sijasta NewTechissä toteutettiin funktionaalinen analyysi, jonka tarkoituksena oli ohjata toimittajien tuotekehitystä niin, että tuotteet soveltuisivat mahdollisimman hyvin NewTechin ydintuotteen yhteyteen sekä palvelutarjontaan. Funktionaalisen analyysin avulla pyrittiin selkiyttämään millaisia tuotteita yritys haluaa tuottaa, mitkä ovat asiakastarpeet, ja ennen kaikkea pyrittiin selkiyttämään yritykseen uutta roolia uusien teknologioiden koordinoijana, ei kehittäjänä.

Tutkimuksen toinen yritys, LeanTech, oli ulkoistanut valtaosan tuotantoprosessistaan. Yrityksen tuotteet olivat kommunikaatiolaitteita mm. radio- ja tv-asemille. Ulkoistamisella pyrittiin vastaamaan kasvaneisiin tilauskokoisiin ja hintojen alennuspaineisiin. Toimittajasuhteista tuli erittäin merkittäviä. Yritys koki riskialttiiksi sen, ettei se enää pystynyt riittävästi valvomaan tuotantoaan. Tästä syystä kehitettiin avoimet kirjat – järjestelmä, jossa toimittajayrityksille tarjottiin LeanTechin kysynnän ennustetietoa ja toimittajat puolestaan avasivat kustannustietonsa LeanTechille. Tämä tieto sisälsi mm. kustannukset, koneiden asetusajat, keskimääräiset varastot, kapasiteettitiedot ja toimituserät, ja teki mahdolliseksi vertailla toimittajia sekä kehittää niiden tuotantoa ja jakelua. Hyvin laaja-alainen tieto toimittajien tuotannosta johti ydinyrityksen strategioiden, organisaation ja teknologioiden uudelleenarviointiin. Käytännön tasolla esimerkiksi komponenttien määrä supistettiin reilusti, kun havaittiin niiden aiheuttavan aikaa vieviä asetuksia. Mouritsenin et al. (2001) artikkelissa keskitytään puhtaasti asiakasyrityksen näkökulmaan. Artikkelissa ei käsitellä sitä, miten toimittajayritykset saatiin lähtemään mukaan näin laajaan avoimet kirjat –järjestelmään.

Seal et al. (1999) tarkastelevat artikkelissaan autoteollisuudessa toimivan kokoonpanevan yrityksen (liikevaihto n. 100 Meur) sekä sen toimittajan muodostamaa strategista

kumppanuutta. Kokoonpanoyrityksen tultua osaksi suurta amerikkalaista yritystä, se käynnisti erilaisia kehitysprojekteja, jolloin myös Balanced scorecard ja toimintolaskenta otettiin käyttöön. Asiakasyrityksen tavoitteena oli saada aikaan kuuden prosentin kustannusleikkaukset toimittajan kustannuksissa, jonka vastineeksi asiakas lupasi erilaisia kehitystoimenpiteitä, joita rahoitettaisiin yhdessä. Kustannusleikkauksia tulnaisiin seuraamaan avoimet kirjat –laskennalla. Toimittaja ei kuitenkaan tässä vaiheessa ollut varma, mitä kustannuksia leikkaustavoite tarkoittaisi, tai millä kustannuslaskentamenetelmällä asiaa tulisi tarkastella. Lisäksi ristiriitoja aiheutti hyötyjen oikeudenmukainen jakautuminen. Lopulta päädyttiin ratkaisuun, jossa toteutetaan molemminpuolista avoimet kirjat –periaatetta. Myös toimittaja saa nähtäväkseen asiakasyrityksen kustannustietouden siltä osin, kun se liittyy toimittajayrityksen tuotteisiin. Tällä uskottiin saavutettavan molemminpuolista hyötyä. Teknisen tietämyksen jakaminen koettiin huomattavasti pienemmäksi ongelmaksi, kuin kustannustietouden jakaminen. Sealin et al. artikkelin kirjoittamisen aikana avoimet kirjat –periaatetta ei vielä toteutettu käytännössä, vaikka se oli periaatteessa hyväksytty. Artikkelissa todetaan ongelmakohtiseksi tekninen kustannuslaskennan toteuttaminen sisäisistä laskentajärjestelmistä johtuen. Erityisen huomioitavaa artikkelin esimerkkitapauksessa on molemminpuolisen avoimet kirjat –käytännön hyväksyminen, mikä näyttää olevan kirjallisuuden perusteella hyvin harvinaista. Käytännöntasolle tätä periaatetta ei kuitenkaan ollut vielä saatettu. Kirjoittajat korostavat toimintolaskennan ja suorituskyvyn mittauksen merkitystä (BSC) lisäksi luottamuksellisen yhteistyösuhteen rakentajana ja ylläpitäjänä. Myös tässä artikkelissa luottamuksen ja valvontajärjestelmän nähdään sopivan hyvin yhteen.

Kulmala & Seppänen (2003) tarkastelevat artikkelissaan kahta yritysverkostoa kustannuslaskennan näkökulmasta. Verkosto A koostuu suuresta laitteistotoimittajasta (asiakasyritys) ja seitsemästä toimittajasta. Näistä toimittajista kaksi on luokiteltu palveluyrityksiksi, kaksi keskisuuriksi valmistusyrityksiksi ja kolme pieniksi valmistusyrityksiksi. Verkoston asiakasyritys esitti ajatuksen, että yrityksen ostojen kustannusten tulisi pienentyä 3-15 % vuosittain, jonka jälkeen koko verkostossa käynnistettiin keskustelu kustannusten leikkauksista. Myöhemmin tämän jälkeen yksi verkoston A toimittajista paljasti asiakasyritykselle kaikki suhteeseen liittyvät kustannukset. Analyysi paljasti eroja tuotekohtaisissa kannattavuuksissa, jonka lisäksi analyysin ja keskustelun koettiin vahvistaneen suhdetta. Toisen toimittajan kanssa neuvoteltiin järjestelystä, jossa koko verkosto keskittäisi tietyn tuoteryhmän ostot ko. toimittajalle, mikäli

tuotteen yksikköhintaa lasketaan 20 %. Toiset toimittajat edellyttivät lisäksi, että kyseinen toimittaja avaa kustannuksensa koko verkostolle. Näin myös tapahtui, ja tutkimuksen ajankohtana tämä toimittaja oli verkostossa ainoa, joka esitti kustannuksensa koko muulle verkostolle. Myös muut toimittajat olivat kiinnostuneita kustannuslaskennan kehittamisestä, mutta kustannusten avoimuus ei ole toteutunut näiden toimittajien kohdalla.

Kulmalan & Seppäsen tutkimuksen verkosto B koostuu laitetoimittajasta (asiakasyritys) ja sen viidestä toimittajasta. Sekä asiakasyritys että toimittajat ovat pk-yrityksiä. Verkostoitumisen lähtökohtana asiakasyrityksellä oli parantaa kilpailukykyä ja pienentää kustannuksia. Yritys halusi saada toimittajiltaan kustannustietoa tietääkseen ulkoistettujen toimintojen kustannusrakenteen ja tehdäksään kustannusleikkauspäätöksiä. Toimittajien antama kustannustietous ei kuitenkaan ollut tyydyttävää. Toimittajat eivät pystyneet kohdistamaan kiinteitä kustannuksia tuotteille ja asiakkaille. Lisäksi ne yritykset, jotka tiesivät omat kustannuksensa tarkemmin, eivät olleet halukkaita avaamaan kustannuksiaan riittävässä määrin. Ainoastaan yksi toimittaja oli halukas avaamaan kustannuksensa asiakasyritykselle. Kulmalan & Seppäsen artikkelin mukaan toimittajat kokivat avoimuuden jonkin verran negatiiviseksi, sillä ne pelkäsivät asiakasyrityksen valta-aseman kasvua. Henkilöiden välisellä ja organisatorisella luottamuksella koettiin olevan vaikutusta avoimuuteen ja halukkuuteen jakaa tietoja. Yksi toimittajayrityksistä koki asiakasyrityksen toimineen vahingollisesti, eikä toimittaja enää luottanut asiakasyritykseen organisatorisella tasolla. Tämä vähensi kustannustiedon siirtymistä toimittajan ja asiakasyrityksen välillä.

Edellä esitetyistä tapaustutkimuksista voidaan nostaa esille muutamia näkökohtia. Tapaustutkimuksissa esitellyistä yhteistyömuodoista löyhimpänä ääripäänä on Dahlgrenin et al. (2001) esimerkin liiketoimintaverkosto, jossa keskustellaan kvantitatiivisella tasolla ainoastaan kapasiteetin käytöstä vuosittain. Tällainen verkostotason kvantitatiivisen tiedon puute on tuskin harvinaista yritysverkostoissa. Tiedon jakamisen suhteen toisena ääripäänä on Dahlgrenin et al. (2001) toiminnallinen verkosto, jossa oli yhteinen budjetointi, hinnoittelu, laskutus ja avoimuus kustannusten suhteen. Myös Dekkerin (2004) tutkimuksen tuli esille varsin monipuolisesti erilaisia laskentamenetelmiä. On kuitenkin huomattava, että Dekkerin tutkimuksessa kyse oli kahden yrityksen muodostamasta kumppanuussuhteesta, ei laajemmasta verkostosta.

Toisekseen voidaan todeta, että varsin monessa kirjallisuusesimerkissä yhteistyön ja laskennan kehitysprojektien tarkoituksena oli saavuttaa kustannussäästöjä (Dekker 2004, 2003, Kulmala & Seppänen 2003, Seal et al. 1999). Kustannuslaskennan avulla päästään tarkastelemaan tuotantoprosessia ja sen taloudellisuutta, joten on ymmärrettävää, että nimenomaan kustannuslaskennan sovellukset dominoivat, kun tarkastellaan johdon laskentatoimen tutkimuskenttää verkostoissa ja kumppanuussuhteissa (ks. esim. Cooper & Slagmulder 2004a, 2004b, 2003b, 2003c, Kulmala et al. 2002b, Dekker & Van Goor 2000, Carr & Ng 1995). Vielä tällä hetkellä empiiristä aineistoa muiden johdon laskentatoimen menetelmien soveltamisesta verkostoissa on äärimmäisen vähän. Mouritsenin et al. (2001) artikkeli on tässä suhteessa poikkeuksellisen mielenkiintoinen. Kuvatussa tilanteessa avoin tietojen vaihtaminen ei sisältänyt ainoastaan kustannustietoa, vaan lisäksi vaihdettiin tietoja asetusojoista, kapasiteeteista ym. Jo tällä operatiivisen tiedon vaihdolla pystyttiin löytämään säästökohteita. Myös Dahlgrenin et al. (2001) artikkelin toiminnallisessa verkostossa tietojen vaihtaminen oli laajaa, mutta tilanne poikkeaa tämän tutkimuksen viitekehyksestä siten, että käytössä oli *yhteisesti omistettu* myyntiorganisaatio, mikä helpottanee erilaisten laskentamenetelmien käyttöönottoa.

Kolmantena esille nousevana asiana on myös valvonnan tarve laskentajärjestelmien kehittämisen lähtökohtana. Ulkoistamisen myötä yritys menettää osan valvontamahdollisuuksistaan ulkoistettuun toimintaan, ja yritykset näyttävät haluavan saada laskennan keinoin näitä valvontamahdollisuuksia takaisin (Dekker 2004, 2003, 2001, Mouritsen et al. 2001, ks. myös Mouritsen 1999). Peruskysymyksenä valvonnassa on, millä tavalla valvonnassa otetaan huomioon verkoston luonne, yritysten riippumattomuus, yritysten välinen luottamus ja koordinointi (Laitinen 2004, s. 279). Kysymys nostaakin pohdittavaksi varsin monimutkaisen kokonaisuuden: esimerkiksi miten yritykset arvostavat sosiaalisen valvonnan muotoja ja miten ne suhteutuvat muodollisen valvonnan menetelmiin (ks. Dekker 2004, s. 32). Yhteisellä historialla lienee vaikutusta valvonta- ja informaatiotarpeisiin (Tomkins 2001), joskin tämä suhde ei ole aivan yksinkertainen. Pitkä, tiivistynyt yhteistyösuhde voi johtaa suurempiin keskinäisiin riippuvuuksiin, jotka ainakin intuitiivisesti edellyttäisivät parempaa informaation vaihtamista. Edelleen verkoston toimintamuoto, merkitys yrityksille ja toimintakulttuuri vaikuttavat koettuihin informaatiotarpeisiin.

Neljäntenä voidaan nostaa esille toimittajien huoli avoimeen tiedonvaihtoon siirtymisestä. Toimittajia näyttää askarruttavan, miksi asiakasyritys haluaa kustannustietoa, ja mihin tätä tietoa tosiasiallisesti käytetään. Etenkin Dekkerin (2003) ja Kulmalan & Seppäsen (2003) tutkimuksissa korostuu toimittajayritysten epärointi. Asiaan vaikuttanee keskinäinen luottamustaso ja pitkäaikainen asennoituminen sisäisen tiedon luottamuksellisuuteen. Voi myös olla, etteivät avoimista kirjoista saatavat hyödyt ole toimittajayrityksen näkökulmasta aivan itsestään selviä. Täytyy kuitenkin muistaa, että likimain kaikki on kaupan: Kulmalan & Seppäsen (2003) artikkelissa mainitaan toimittajayrityksen johtaja, jolla oli hyvin jyrkkä näkemys, ettei mitään kustannustietoutta anneta asiakasyrityksille tiedon luottamuksellisesta luonteesta johtuen. Kun avointen kirjojen yhteydessä myöhemmin esitettiin mahdollisuus, että verkosto voisi keskittää ostot ko. toimittajalle, jyrkkä näkemys muuttui:

"After that, cost information was revealed to all firms responsible for centralized purchases. Hence, openness of cost information was first classified as an issue of organizational trust, but it turned out to be an issue of a trade-off style win-win situation." (Kulmala & Seppänen 2003, s. 28)

5.1.2 Verkostotasaisen laskennan kriittisiä tekijöitä

Kuten esitellyistä tapaustutkimuksista käy ilmi, kustannuslaskenta eri sovelluksineen on verkostotasolla johdon laskentatoimen osa-alueista yleisimmin hyödynnetty. Kustannusleikkauskohteiden määrittely, leikkaustavoitteiden toteutumisen seuranta ja oikeudenmukaisen voitonjaon varmistaminen edellyttää kustannustietoa. Erityisiä verkostojen kustannuslaskentaan kehitettyjä menetelmiä ei kirjallisuudessa ole esitelty, vaan kysymys on ollut lähinnä vanhojen menetelmien soveltamisesta verkostoissa: toimintolaskenta (esim. Kulmala & Seppänen 2003), arvoketjuanalyysi soveltaen toimintolaskentaa (Dekker 2003) sekä tavoitekustannuslaskenta ja kaizen (Cooper & Slagmulder 2003c). Kustannuslaskennan lisäksi on kiinnostusta herättänyt erityisesti suorituskyvyn mittausjärjestelmien soveltuminen verkostoympäristöön (Varamäki et al. 2003, Axelsson et al. 2002, Brewer 2000) sekä tilinpäätösanalyysin soveltaminen verkostoissa (Laitinen 2004). Mielenkiintoista on pohtia, milloin itse asiassa voidaan puhua verkostotasoisesta kustannuslaskennasta. Cooper & Slagmulder (2003b) toteavat, että yritysten välistä kustannusjohtamista voidaan toteuttaa ainoastaan asiakas-toimittaja-

yhteistyösuhteissa ja verkostoissa, joita luonnehtii keskinäinen riippuvuus, luottamus ja laaja tietojen vaihtaminen. Kirjoittajat kuitenkin toteavat, että tällaiset suhteet eivät ole vielä vallalla ainakaan läntisissä maissa. Kulmala et al. (2002b, s. 32) esittävät tehokkaalle kustannusjohtamiselle verkostoympäristössä kolme vaatimusta:

1. Yrityksen tulisi tuntea oman toimintansa kustannukset.
2. Yrityksen tulisi jakaa osa kustannustiedosta yhteistyöyritysten kanssa.
3. Osa kustannustiedosta tulisi olla avointa verkoston kaikille yrityksille.

Esitetyt tehokkaan verkoston kustannuslaskennan edellytykset ovat varsin kovia, kun otetaan huomioon mm. seuraavat tekijät pk-yritysten näkökulmasta:

1. Pk-yritysten sisäinen kustannuslaskenta ei ole Suomessa erityisen kehittynyttä (Kulmala & Seppänen 2003, Tenhunen & Ukko 2003, Rantanen & Holtari 2000).
2. Pk-yritysten kehittämisresurssit ovat rajalliset (Rehn & Rantanen 1999, Hudson et al. 1998, Hynes 1998, Ghobadian & Gallear 1996).
3. Yrityksen kustannustieto koetaan luottamukselliseksi (Laitinen 2004, Kulmala & Seppänen 2003).
4. Avoimeen kustannustietojen esittämiseen liittyy epäilyksiä ja mahdollisia riskejä (Dekker 2003).

Kulmala et al. (2002b) nostavat keskeiseksi tekijäksi avoimen kustannustiedon vaihdon puhuttaessa verkoston kustannuslaskennasta. Tätä ajattelutapaa voidaan pitää edellytyksenä puhuttaessa laajemmin johdon laskentatoimen soveltamisessa verkostoissa. Ilman tietojen vaihtamista ei ole olemassa verkostotasoista laskentatoimea. Helpommin saavutettavissa olevana tilanteena voidaan pitää sitä, että toimittajayritykset vaihtavat tietoja verkoston kärkiyrityksen tai ydinyrityksen kanssa, mutta eivät välttämättä keskenään. Tätä tilannetta voitaneen pitää lähtötilanteena, josta myös monenkeskinen tietojen vaihtaminen voi kehittyä. Avointa tiedon jakamista mahdollistavana tekijänä mainitaan luottamus, jota käytetään usein kokoavana käsitteenä, kun viitataan laajempaan sosiaalisen pääoman käsitteeseen (Kohtamäki et al. 2004, s. 61). Sosiaalisen pääoman elementtejä ovat mm. sosiaaliset verkostot, normit ja luottamus, jotka edistävät verkoston jäsenten välistä sosiaalista

vuorovaikutusta (Ruuskanen 2001, s. 1). Yritysverkostoissa voidaan tässä yhteydessä puhua myös verkostokulttuurista (Kohtamäki et al. 2004) tai yleisemmin kulttuurisesta pääomasta (Ruuskanen 2001).

Verkostokulttuurin yleisiä vaikutuksia ovat mm. sitoutuminen, vuorovaikutus, uskollisuus, oppiminen ja transaktiokustannukset. Vaikutukset tai hyödyt syntyvät verkostoitumisen tai verkostojen jonkin ulottuvuuden, kuten luottamuksen seurauksena. Sitoutuminen voidaan jakaa asenteen ja käyttäytymisen tasoille. Asennetason sitoutumisessa jotakin asiaa pidetään tärkeänä ja nähdään, että asiaan voisi panostaa resursseja. Käyttäytymisen tasolla sitoutuminen tarkoittaa jonkin resurssin panostamista kohteeseen. Uskollisuudella tarkoitetaan tässä yhteydessä suhteen puolesta toimimista. Lojaliteetti kohdistetaan tiettyyn verkostoon, jonka puolesta toimitaan ja jonka etuja ajetaan verrattuna muihin mahdollisiin suhteisiin. Yrittäjämäisyyttä arvostava verkostokulttuuri synnyttää kehitystoimintaa tukevaa dynamiikkaa ja edistää yritysten halua kehittyä ja etsiä uusia liiketoimintamahdollisuuksia. (Kohtamäki et al. 2004)

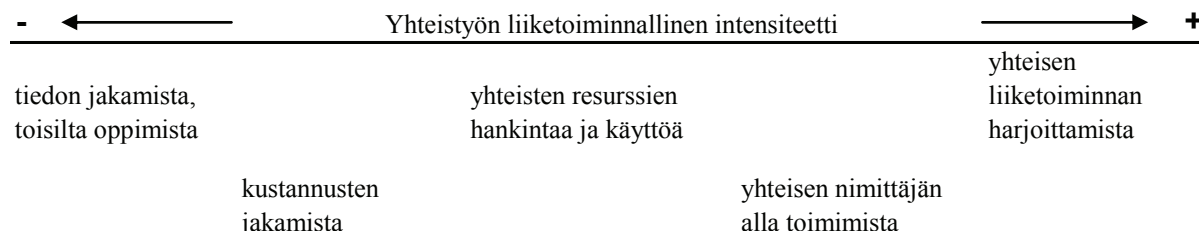
Edellä esitetyn perusteella verkostojen laskentatoimen soveltamisen suhteen voidaan nostaa esille kaksi kriittistä tekijää:

1. Yrityksellä on oltava totuudenmukaista, relevanttia sisäistä tietoa.
2. Yrityksellä on oltava halu jakaa tietoa muiden verkostossa toimivien kumppaneiden kanssa.

Totuudenmukaisen tiedon olemassa olo edellyttää toimivia laskentajärjestelmiä, kuten esimerkiksi kustannuslaskentajärjestelmää tai laajempaa suorituskyvyn mittausjärjestelmää. Tieto voi siis olla esim. kustannustietoa, tuottavuus- tai tehokkuustietoa, kapasiteettitietoa tai ennustetietoa yhteistä budjetointia varten. Jotta yhteinen verkostolaskenta voi toteutua, yrityksen on myös haluttava jakaa tätä tietoa. Luottamuksen tai laajemmin sosiaalisen pääoman tai verkostokulttuurin nähdään tässä helpottavan tietojen jakamista kumppaneille.

Tässä luvussa on edellä käsitelty sitä, millä edellytyksillä verkoston yritykset voivat käyttää hyväkseen verkostotasoista laskentaa. Verkostotasoista laskentaa suunniteltaessa tulee myös pohtia sitä, missä tilanteissa verkoston yritykset tarvitsevat verkostotasoisia

laskentajärjestelmiä. Ensimmäisenä tarkastellaan yritysten välisen yhteistyön tiiviyyttä tai yhteistyön liiketoiminnallista intensiteettiä (ks. Vesalainen 1996), jolla tarkoitetaan sitä, miten tiiviisti yhteistyöyritykset ovat nivoutuneet toisiinsa liiketoiminnan harjoittamisessa (ks. kuva 10).



Kuva 10. Yritysyhteistyön vaihtoehdot liiketoiminnallisen intensiteetin ulottuvuudella. (Vesalainen 1996, s. 11)

Kuvassa 10 tiedon jakamisella Vesalainen viittaa hyvin yleisluontoiseen keskusteluun, ei luottamuksellisen tiedon jakamiseen. Esimerkkinä Vesalainen mainitsee, että tiedon jakamisen ja toisilta oppimisen kautta jollekin yrittäjälle voi selvitä vaikkapa tärkeän maahantuojaan nimi. Vesalaisen verkostomuotojen luokittelussa (ks. luku 3.1.4) kehittämisrengas sijoittuu liiketoimintaulottuvuudella nolllakohtaan, sillä konkreettisia panostuksia ei tehdä yhdessä eikä merkittäviä kustannussäästöjä haeta. Toimintamuotoina kehittämisrenkaassa ovat esimerkiksi yritysvierailut, seminaariosallistumiset, yhteiset messumatkat jne. Tällaisessa yhteistyössä on tuskin tarvetta yhteisille, verkostotasoisille laskentajärjestelmille. Tiiviimpää yhteistyömuotoa edustaa projektiryhmän (projektiryhmä ja kärkiyritysmalli, ks. luku 3.1.4) toiminta: yritykset kukin markkinoivat ja edustavat ulospäin yhteiseksi kokemaansa liiketoimintakokonaisuutta, jolloin projektiryhmä on esimerkiksi kehittämisrenkaaseen verrattuna selvästi strategisemmalla tasolla. Projektiryhmän sisäinen erikoistuminen tuottaa kustannusetua, koska yritykset voivat keskittyä tietyn vaiheen, tuotteen tai palvelun tuottamiseen. (Vesalainen 1996) *On oletettavaa, että tämänkaltaisessa tiiviimmässä, strategisena verkostoyhteistyössä tehokas johtaminen edellyttää jonkinlaista verkostotason laskenta- tai suunnittelujärjestelmää.* Dahlgrenin et al. (2001) tutkimus vahvistaa tätä käsitystä: löyhä, ei-jatkuva yhteistyö ei ko. tutkimuksessa edellyttänyt yhteisiä laskentajärjestelmiä. Tiiviimmästä strategisesta verkostosta todetaan seuraavasti:

"Joint goals and strategies in a network must be implemented in all companies and therefore there will be a need for a common management

control system...management accounting information is needed for profit-sharing, planning, control and co-ordination.” (Dahlgren et al. 2001, s. 16)

Toisaalta verkostotasoista laskentaa voidaan tarkastella myös verkostosuhteen valvonnan näkökulmasta (ks. esim. Dahlgren et al. 2001). Tiivis verkostomainen toiminta synnyttää keskinäisiä riippuvuuksia, joiden valvontaan voidaan tarvita johdon laskentatoimen tarjoamia järjestelmiä. Esimerkiksi Dahlgrenin et al. (2001) tutkimuksen toiminnallisen verkoston yrityksiltä puuttui suora kosketus markkinoihin, jolloin ne olivat tätä kautta riippuvaisia verkostosta. Esimerkiksi irtautuminen verkostosta on tässä tilanteessa vaikeaa. Toisaalta myös verkoston veturiyritys voi tulla riippuvaiseksi toimittajistaan, jolloin se voi haluta käyttää formaaleja valvontamenetelmiä turvatakseen toimintansa ja sen tehokkuuden (ks. Mouritsen et al. 2001, LeanTech).

Verkoston yritykset voivat olla riippuvaisia toisistaan jonkin yksittäisen toiminnon, kuten myynnin ja markkinoinnin suhteen tai esimerkiksi tuotekehityksen tai jonkin kriittisen komponentin osalta. Strategisen tason suhteessa todennäköisesti kaikki osallistuvat yritykset ovat jossain määrin riippuvaisia verkostosta, mutta riippuvuuksien ei tarvitse olla yhtä suuria. Eräs yksinkertainen tapa tarkastella toimittajayrityksen riippuvuutta verkostosta, on liikevaihto: mitä suuremman osan verkoston toiminta muodostaa yrityksen liikevaihdosta sitä riippuvaisempi se todennäköisesti on verkostosta. Etenkin resurssiriippuvuusteoria (Scott 1993, Aldrich & Pfeffer 1976), mutta myös transaktiokustannusteoria mm. suhdespesifien resurssien (Dyer 1997, Williamson 1981) kautta tarkastelevat yritysten keskinäisiä riippuvuuksia. Tämän tutkimuksen tarkastelu ei syvällisemmin ulotu keskinäisiin riippuvuuksiin. Riittää kun todetaan, että yritykset tulevat tiiviissä yhteistyösuhteessa riippuvaiseksi toisistaan esimerkiksi yksittäisten toimintojen, tuotteiden, markkinoiden tai tehtyjen investointien kautta. *Mitä riippuvaisempi yritys on verkostosta, sitä suurempi tarve sillä todennäköisesti on verkostotasoiselle suunnittelu- ja seurantatiedolle ja tietojärjestelmille.*

5.1.3 Verkostolaskennassa havaittuja laskentateknisiä haasteita

Nykyisten laskentamenetelmien näkökulmasta yritysverkostot ovat erityinen toimintaympäristö jo laskennan teknisen toteuttamisen näkökulmasta. Suomessa

lakisääteisessä kirjanpidossa on ns. entiteettiperiaate, jonka mukaan yrityksen liiketapahtumat pidetään erillään muiden yritysten liiketapahtumista. Tämä lähtökohta rajoittaa tilinpäätösanalyysin käyttämistä verkostoympäristössä:

"Esimerkiksi perinteinen tilinpäätösanalyysi on rakennettu yksittäisten yritysten taloudellisen suorituskyvyn (kasvun, kannattavuuden, maksuvalmiuden ja vakavaraisuuden) arvioimiseen. Jos analyysin kohteena on yritysten muodostama kokonaisuus, tämä menetelmä ei enää toimi, eivätkä sen mittauksenkohteet ole enää olennaisia." (Laitinen 2004, s. 311)

Verkostolaskennassa ongelmia aiheuttavat myös sisäiset katteet ja verkoston ohivirtaus (ks. esim. Varamäki et al. 2003, Tenhunen 2002, s. 16). Kun verkoston jäsenet käyvät kauppaa keskenään syntyy sisäistä katetta, joka tulisi huomioida verkostolaskennassa. Tavanomainen kirjanpito ei tällaista kuitenkaan edellytä, vaan sisäisten katteiden eliminoimiseksi nämä tulisi paljastaa, jotta totuudenmukainen verkostokokonaisuuden tarkastelu on mahdollista. Verkostokokonaisuuden tarkastelussa törmätään siis avoimet kirjat –periaatteeseen. Verkostoyritysten keskinäisen liiketoiminnan eliminoiminen on mahdollista ainoastaan jäsenyritysten yhteisellä päätöksellä, avoimilla kirjoilla ja yhteisellä laskentajärjestelmällä (Laitinen 2004, s. 291). Jotta laskelmat olisivat luotettavia, yrityksillä olisi oltava yhteensopivat kustannuslaskentajärjestelmät, joissa laskentaperiaatteet vastaavat toisiaan. Piilossa olevat sisäiset katteet voivat johtaa esimerkiksi katetta katteelle –tilanteeseen ja viedä pahimmillaan verkoston tuotteilta hintakilpailukyvyt.

Verkoston ohivirtauksella tarkoitetaan verkoston ulkopuolista kaupankäyntiä. Tavanomaisesta tilinpäätöksestä ei käy ilmi missä määrin liiketoimintaa kohdistuu verkostoon. Esimerkiksi verkostoon kokonaisuutena liittyvien kustannusten jakaminen edellyttäisi sisäisen laskennan järjestelmiä, avoimuutta ja sovittuja pelisääntöjä kustannusten jakamisesta. Ohivirtaus voi aiheuttaa myös muita, kuin puhtaasti laskennallisia ongelmia. Jos verkostolla on yhteistä tuotekehitystä, voi yhteistyön kannalta olla vahingollista, jos jokin yritys käyttää tätä tietoa laajalti hyväkseen verkoston ulkopuolisessa kaupankäynnissä. Myös tässä suhteessa tarvitaan pelisääntöjä kumuloituneen tiedon hyväksikäyttämiseksi verkoston ulkopuolisissa suhteissa. Yritysten on ylipäätään päätettävä, missä määrin ohivirtausta sallitaan. Joissakin verkostoissa kaikkien yritysten liikevaihto kierrätetään katto-

organisaation kautta, eikä ohivirtausta sallita (Murto-Koivisto & Vesalainen 1995, s. 32). Kolmantena ohivirtauksen toiminnallisena ongelmana voidaan mainita ”kerman kuorinta”: Erilaiset projektit ovat eri verkostoyritysten näkökulmasta kannattavuudeltaan erilaisia. Verkoston yhteishengelle voi olla haitallista, jos jokin yrityksistä tarttuu ainoastaan kaikkein kannattavimpiin tarjouspyyntöihin, ja jättää loput verkoston kärkiyrityksen huoleksi keskittyen omaan, verkoston ulkopuoliseen liiketoimintaan. Oletus joidenkin toimijoiden mahdollisesta opportunistisesta toiminnasta sisältyy transaktiokustannusteorian lähtökohtiin, jota vastaan on suojauduttava erilaisilla valvontamenetelmillä.

5.2 Viitekehys johdon laskentatoimen menetelmien soveltamistarpeista ja –mahdollisuuksista yritysverkostoissa

Seuraavassa esitellään verkostotasoisten laskentajärjestelmien soveltamisesta viitekehys. Viitekehys perustuu verkostojen, laskentatoimen ja verkostojen laskentatoimen kirjallisuuteen. Viitekehysten pohjalta on rakennettu teemahaastattelurunko tutkimuksen empiiristä osaa varten. Viitekehyksessä (kuva 11) on kaksi ulottuvuutta: verkostolaskennan kehittämistä mahdollistavat tekijät ja laskentatarpeisiin vaikuttavat tekijät. Tausta-ajatuksena on, että mitä tiiviimmässä ja yritykselle merkittävämmässä yhteissuhteessa ollaan, sitä tärkeämpää yrityksille olisi hyödyntää verkoston ohjauksessa ja suhteen valvonnassa verkostotasoisia laskentajärjestelmiä. Verkostolaskentaa mahdollistavien tekijöiden suhteen on nähtävissä kaksi luokkaa. Perustan laskentajärjestelmien hyödyntämiselle muodostavat perusymmärrys laskentajärjestelmistä ja yleiset resurssit osallistua kehitystoimintaan. Myös yrityksen sisäisten laskentajärjestelmien on oltava kohtuullisella tasolla ennen kuin on mahdollista kehittää edelleen verkostotasoisia laskentajärjestelmiä. Laajempien, luottamuksellista tietoa sisältävien järjestelmien rakentamisen mahdollistaa vasta sosiaalinen pääoma ja näkemys verkostolaskennan hyödyllisyydestä ja yhteinen näkemys verkoston kilpailukyvyistä, tulevaisuudesta sekä halu aktiivisesta kehittämisestä kilpailukykyä myös laskentajärjestelmien avulla. Myös asennetekijät ovat oleellisia: yritysten on asennoiduttava positiivisesti 1) toiminnan kehittämistä kohtaan, 2) tietojen vaihtamista kohtaan ja 3) laskentajärjestelmien kehittämistä kohtaan.

Viitekehysten suhteen on huomioitava joitakin rajoituksia. Se edustaa poikkileikkausta yhdellä ajan hetkellä. Se ei siis ota huomioon suhteen kehittymistä ajan myötä, mikä on

lähtökohtana esimerkiksi Tomkinsin (2001) tarkastelussa. Viitekehyksessä on myös oletettu, että verkostolaskennan kehittäminen tapahtuu yhteisymmärryksessä yritysten kesken. Mahdollista olisi myös, että kehitettävä laskentajärjestelmä on seurausta valta-asemasta – verkoston ydinyritykselle voi joissakin tapauksissa olla mahdollista pakottaa pienemmät, siitä riippuvaiset toimittajat mukaan yhteiseen laskentajärjestelmään (ks. esim. Seal et al. 1999). Tämä tuskin on yhteistyön kehittämisen näkökulmasta edullinen tilanne. Tässä tutkimuksessa on oletettu, ettei tämänkaltainen toiminta ole järkevää.

Yhteisten laskentajärjestelmien kehittämistä mahdollistavia tekijöitä

Yhteinen näkemys ja sitoutuminen

Sisäiset järjestelmät hyvällä tasolla

Luottamus

Kommunikointi-halukkuus

Kehityskyky/halu

Näkemys laskentajärjestelmien tarpeellisuudesta

Sisäiset järjestelmät välttävällä tasolla

Perustason kehittämisresurssit

Perusymmärrys laskentajärjestelmistä

	2.	3.
	Yhteisten laskentajärjestelmien kehittäminen mahdollista, mutta ei välttämätöntä	Yhteisten laskentajärjestelmien kehittäminen mahdollista ja tarpeellista
	1.	4.
	Yhteisten laskentajärjestelmien kehittämiselle ei edellytyksiä, eikä välttämättömiä tarpeita	Yhteisten laskentajärjestelmien kehittäminen olisi tarpeellista, mutta siihen ei ole riittäviä edellytyksiä.

Markkinasuhte

Löyhä kehitysyhteistyö

Lyhyitä yhteisiä projekteja

Operatiivisen tason yhteistyö

Strategisen tason yhteistyö

Täydellinen riippuvuus kumppanista / verkostosta

Yhteisiin laskentatarpeisiin vaikuttavia tekijöitä

Kuva 11. Viitekehys verkoston yhteisten laskentajärjestelmien kehittämiseksi. (Muokattu: Tenhunen 2004a ja 2004b)

Kuvassa 11 vaikuttavien tekijöiden keskinäinen järjestys on tulkinnanvaraista, ja riippuu siitä, mitä termeillä tarkoitetaan. Termien sisältö on tästä syystä esitetty seuraavassa.

Yhteisten laskentajärjestelmien kehittämistä mahdollistavia tekijöitä

Yhteinen näkemys ja sitoutuminen

Verkoston yrityksillä on yhteinen näkemys verkoston tavoitteista ja tulevaisuudesta sekä jaettu ymmärrys siitä, kuinka tavoitteisiin voidaan päästä. Yrityksillä on siis verkostovisio ja yhdessä kehitettyjä strategioita tavoitetilaan pääsemiseksi. Yritykset haluavat kehittää verkoston kilpailukykyä ja ymmärtävät, että mm. laskentajärjestelmien avulla kehittäminen on mahdollista. Verkostoyritykset kokoontuvat säännöllisesti yhteisiin suunnitteluistuntoihin.

Sisäiset järjestelmät hyvällä tasolla

Yritys hyödyntää kokonaisvaltaista suorituskykymittaristoa tai mittaa jollakin muulla menetelmä toimintaan kattavasti. Mittaristo on kiinteä osa yrityksen johtamista. Kustannuslaskentajärjestelmä mahdollistaa välillisten kustannusten luotettavan kohdistamisen tuotteille relevantilla tarkkuudella. Yritys budjetoit toimintansa eri osaluokkia ja hyödyntää budjetteja suunnittelussa ja toiminnan ohjaamisessa.

Luottamus

Yritykset luottavat toistensa toimivan ottaen huomioon verkoston kokonaisedun. Yritykset luottavat toistensa käsittelevän saamaansa luottamuksellista informaatiota verkoston etu huomioiden, ei opportunistisesti tai informaation antajan tappioksi.

Kommunikointihalukkuus

Yritys ymmärtää keskinäisen kommunikoinnin – informaation vaihtamisen – merkityksen verkoston tehokkaassa johtamisessa ja on halukas vaihtamaan tietoja tarpeen vaatiessa.

Kehityskyky/halu

Yrityksillä on perustason resurssit ylittävä kyky kehittää yhteistyön edellytyksiä sekä halu panostaa yhteistyön kehittämiseen.

Näkemykset laskentajärjestelmien tarpeellisuudesta

Yritykset ymmärtävät, että laskentajärjestelmien tuottama tieto on hyödyllistä sekä yritys- että verkostotasolla, ja että laskentatiedon avulla on mahdollista kehittää verkoston toimintaa.

Sisäiset järjestelmät välttävällä tasolla

Yrityksessä on yksittäisiä kvantitatiivisia mittareita toiminnan seuraamiseen. Kustannuslaskennassa pystytään kohdistamaan välittömät kustannukset.

Perustason kehittämisresurssit

Yrityksellä on perustason tiedolliset ja taidolliset valmiudet kehittää laskentajärjestelmiä (tai resurssit hankkia ulkopuolista tietotaitoa) ja mahdollisuus uhrata johdon työaika kehittämisohjelmaan sekä tarvittaessa mahdollisuus tehdä pieniä atk-investointeja. Laskentatoimeja hyödynnetään satunnaisesti tai tarkistusluonteisesti.

Perusymmärrys laskentajärjestelmistä

Yrityksellä on perustietämys erilaisista laskentajärjestelmistä ja niiden tarjoamista mahdollisuuksista. Laskentatoimeja hyödynnetään yrityksen johtamisessa kuitenkin hyvin rajallisesti.

Yhteisiin laskentatarpeisiin vaikuttavia tekijöitä:*Markkinasuhde*

Tavanomainen markkinaehtoinen suhde, ei varsinaista yhteistyötä.

Löyhä kehitysyhteistyö

Verkoston yritykset kokoontuvat säännöllisesti keskustelemaan ongelmistaan ja pohtivat kehittämismahdollisuuksia. Yhteistyöhön ei välttämättä sisälly minkäänlaista vaihdantaa tai keskinäistä erikoistumista tiettyihin asiakkaisiin tai tuotteisiin.

Lyhyitä yhteisiä projekteja

Yritykset toteuttavat yhdessä yhteisiä projekteja. Yhteistyö ei ole jatkuvaa, eikä muodosta merkittävää osaa yrityksen liikevaihdosta. Tällainen voi olla esimerkiksi yhteinen rakennusurakka.

Operatiivisen tason yhteistyö

Yritysten keskinäinen vaihdanta on säännöllistä. Yhteistyön merkitys yritykselle – esimerkiksi osuutena liikevaihdosta mitattuna – ei kuitenkaan ole niin suuri, että suhdetta voitaisiin pitää strategisena.

Strategisen tason yhteistyö

Yhteistyö on jatkuvaa, pitkäaikaista ja liikevaihdolla mitaten merkittävää. Yhteistyöllä on merkittävä vaikutus koko yrityksen kilpailukykyyn.

Täydellinen riippuvuus kumppanista / verkostosta

Yhteistyö muodostaa valtaosan yrityksen liikevaihdosta. Yrityksen toiminta ei käytännössä olisi mahdollista ilman yhteistyösuhdetta tai verkostoa.

Viitekehys on rakennettu nelikentän muotoon. Tarkastelu tapahtuu aina yhden yrityksen näkökulmasta kerrallaan. Kuvaajan nollakohta kuvaa tilannetta, jossa toimitaan markkinaehtoisessa suhteessa, eikä erityistä yhteistyötä ole. Tilanteessa ei myöskään ole minkäänlaista tietämystä laskentajärjestelmistä. Pystyakseli kuvaa tekijöitä, joiden tulisi toteutua, jotta yhteisen laskennan kehittäminen on mahdollista. Pystyakselin ajatuksena on, että yritysten kohotessa akselilla ylöspäin akselilla alapuolelle jäävät tekijät ovat kunnossa. Jos yrityksellä on halu kommunikoida ja vaihtaa tietoja, mutta sen omat sisäiset järjestelmät eivät ole riittävällä tasolla katsotaan yrityksen kuuluvan alempaan luokkaan (kentät 1 tai 4), koska perusedellytykset järjestelmien rakentamiseen eivät ole kunnossa. Yritykset sijoittuvat nelikenttään siten, kuin ne itse kokevat kahden välisen suhteen. Tästä seuraa, että sama kahden välinen suhde voi näyttää eri toimijoiden näkökulmasta hyvinkin erilaiselta. Voidaan ajatella, että kentissä 2 ja 3 yhteistä laskentaa mahdollistavat tekijät ovat sillä tasolla, että mm. avoimet kirjat –kustannuslaskennan soveltaminen olisi mahdollista. On todettava, että yritysten sijoittaminen neljään kenttään on voimakkaasti yksinkertaistavaa ja

tulkinnanvaraista, mutta selventää kuitenkin laskentatoimen soveltamisen ja yhteistyön välistä suhdetta.

6 TUTKIMUSHAASTATELUT NELJÄSSÄ YRITYSVERKOSTOSSA

6.1 Tutkimusympäristö ja haastattelujen toteuttaminen

6.1.1 Haastattelututkimukseen osallistuneet yritykset ja yritysverkostot

Tutkimuksen pääasiallisen empiirisen aineiston muodostavat teemahaastattelut, joita suoritettiin yhteensä 16 kappaletta neljässä eri yritysverkostossa. Kaikki yritykset toimivat metalliteollisuudessa. Anonymiteetin säilyttämiseksi yritysten tarkkaa sijaintia ei tässä esitetä. Lisäksi yritysten tarkkoja taloudellisia tietoja ei ole kerrottu. Yritysten koot vaihtelevat muutaman henkilön mikroyrityksistä satojen työntekijöiden suuryritykseen. Haastatellut yritykset jakaantuvat kokoluokkiin taulukon 9 esittämällä tavalla.

Taulukko 9. Haastatellut yritykset kokoluokittain.

Verkosto	Mikroyritykset	Pienet yritykset	Keskisuuret yritykset	Suuret yritykset
Verkosto A	1	2		1
Verkosto B	2	1	2	
Verkosto C		3	1	
Verkosto D	2	1		
Yhteensä	5	7	3	1

Kaikkia verkostoja voidaan luonnehtia kärkiyritystyyppisiksi (ks. Vesalainen 1996). Verkostoissa on siis ydinyritys (ks. myös Lorenzoni & Baden-Fuller 1995), joka käyttää muita yrityksiä suurempaa päätäntävaltaa. Päätäntävalta muodostuu lähinnä muita yrityksiä suuremmasta koosta ja kysynnästä, ts. ydinyrityksillä on laajat asiakaskontaktit ja siten markkinoinnillinen etulyöntiasema. Verkostoissa ydinyrityksen ympärille on keskittynyt toimittajayrityksiä, jotka ovat tyypillisesti pieniä tai mikroyrityksiä. Toimittajayrityksistä ainoastaan yksi voidaan luokitella keskisuureksi yritykseksi. Kärkiyritykset ja toimittajayritykset eivät omista toisiaan ristiin verkostoissa, vaan ovat omistussuhteiden osalta itsenäisiä. Liikevaihdon avulla tarkastellen verkostojen merkitys toimittajayrityksille vaihtelee voimakkaasti. Joillakin toimittajayrityksillä jopa 100 % liikevaihdosta tulee verkoston kautta, joillakin yrityksillä ainoastaan 5-10 %. Useimmissa tapauksissa verkoston kärkiyritys on toimittajayrityksen suurin asiakas.

6.1.2 Haastattelujen toteuttaminen

Haastattelut on suoritettu kesällä ja syksyllä 2004. Kaikki haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Nauhoitusten kestot vaihtelivat 40 minuutista puoleentoista tuntiin. Käytännössä kärkiyritysten haastattelut olivat kaikkein pisimpiä, ja pienimpien toimittajayritysten lyhyimpiä. Haastateltavat olivat pääosin yrittäjiä tai yrityksen toimitusjohtajia.

Haastatteluja varten rakennettiin haastattelurunko, joka perustui pääosin kappaleessa 5.2 esitettyyn viitekehykseen. Kärkiyritysten ja toimittajayritysten haastattelurunko oli teemojen osalta samanlainen. Käsiteltäviä aihealueita olivat: 1) verkoston merkitys yritykselle, 2) luottamus ja avoimuus, 3) verkoston resurssit, 4) yhteistyön strateginen taso, 5) tietämys laskentajärjestelmistä, 6) kehitysresurssit ja halu kehittää, 7) nykyisten laskentajärjestelmien taso, 8) näkemys laskennan tarpeellisuudesta ja 9) laskentatarpeet ja nykytila verkostotasolla.

Ensisijaisen haastatteluaineiston lisäksi käytössä on ollut myös Pyranet-projektin muiden tutkijoiden suorittamat haastattelut samoissa yrityksissä. Näiden haastattelujen avulla on saatu tietoa mm. yritysten liikevaihdosta, henkilöstömäärästä, tuotteista ja verkostojen toimintaperiaatteista. Ilman tätä perustietoa haastattelujen kesto olisi kasvanut merkittävästi ja kärkiyritysten osalta olisi todennäköisesti jouduttu tekemään kaksi haastattelukierrosta.

6.2 Verkosto A

Verkosto A toteuttaa suuria teräsrakenneprojekteja. Verkostoa johtaa suuryritys, jolla on sekä omia tuotantoyksiköitä että ulkopuolisia sopimusvalmistajia. Kärkiyrityksellä on tiivis yhteistyösuhde viiden sopimusvalmistajan kanssa, joista kolmea on haastateltu tähän tutkimukseen. Valintaperusteena on käytetty yritysten halukkuutta osallistua tutkimukseen. Haastatelluille toimittajille kärkiyritys on tärkein asiakas. Kärkiyritys ei kuitenkaan halua tarkkaan jaotella toimittajiaan eri tasoille. Yritys olettaa, että liian läheinen suhde voi johtaa ajan myötä tehottomuuteen, jos toimittajilla ei ole kannustinta kehittää toimintaansa omaaloitteisesti. Kärkiyrityksen osuuden toimittajan liikevaihdosta ei tulisi olla liian suuri. Verkostossa halutaan siis ylläpitää terveen kilpailutuksen henkeä. Myös omia tuotantolaitoksia halutaan tarkastella kriittisesti suhteessa ulkoisiin toimittajiin. Juuri tästä lähtökohdasta kärkiyritys on kiinnostunut verkostolaskennan kehittämisestä: omien ja

toimittajien tehdasyksiköitä halutaan päästä vertailemaan etenkin tuottavuuden näkökulmasta. Toimittajien merkitys kasvaa tulevaisuudessa, sillä niiltä odotetaan yhä suurempia kokonaistoimituksia. Vielä tällä hetkellä toimittajat jalostavat tuotteita pääosin kärkiyrityksen hankkimasta materiaalista.

6.2.1 Yritys A1

Yritys A1 on verkoston kärkiyritys, jonka liikevaihto on yli 100 miljoonaa euroa ja työntekijämäärä yli 600 henkilöä. Asiakkaita ovat teräsrakentamisen ammattilaiset pääosin Pohjoismaiden alueella. Yrityksellä on omia valmistusyksiköitä ja läheisiä sopimusvalmistajia, joilta ostetaan levyrakenteita, raudoitusta ja hitsausta. Ulkoisen sopimusvalmistuksen osuus on korkeintaan 30 % kokonaistoimituksista. Kärkiyrityksestä haastatteluun osallistui projektipäällikkö, joka vastaa verkostolaskennan kehityshankkeesta, ja on siten perehtynyt hyvin tämän tutkimuksen aihepiiriin yrityksessä.

Projektipäällikön näkemyksen mukaan kärkiyritys on toimittajille merkittävä kumppani, joka tarjoaa markkinoinnillisia resursseja. Yrityksessä on jo varsin varhain todettu, ettei etenään pienimpiä rakenteita kannata tehdä itse, varsinkin jos niiden tekeminen vaatii omaa konekantaa. Tällä tavoin kevyempiä rakenteita ei tarvitse tehdä raskaalla kalustolla, ja omia tehtaita on pystytty erikoistamaan. Esimerkiksi levyosien suhteen yrityksessä ei ole enää tarvittavaa konekantaa, vaan kaikki ostetaan ulkoa. Erikoistumisen ja pidempiaikaisen yhteistyösuhteiden kautta toiminnan tehokkuutta on saatu nostettua. Joidenkin toimittajien suhteen on sovittu hintojen leikkaustavoitteista, mutta se ei ole käytännössä toiminut. Ongelmana on ollut projektitoimitusten erilaisuus eikä käytössä toisaalta ole toimittajien tarkkaa kustannustietoa. Kärkiyritys toivoo, että tulevaisuudessa kaikki toimittajat ostaisivat itse tarvittavat materiaalit, jolloin kärkiyritys pystyisi ostamaan suurempia kokonaisuuksia suoraan toimittajilta. Joillekin toimittajille tämä voi aiheuttaa ongelmia esimerkiksi sitoutuvan pääoman suhteen.

Verkostotasoisessa mittaamisessa kärkiyritys on liikkeelle paneva voima. Keskeisimpänä lähtökohtana on tuottavuuden mittaaminen. Sopivan mittarityökalun avulla olisi mahdollista vertailla omia tuotantoyksiköitä ja ulkoisia toimittajia. Yrityksessä on näkemys, että mm. tuotteiden laatu sekä asiakastyytyväisyys ovat varsin hyvällä tasolla. Verkostomittauksella

haluttaisiin tietoa siitä, missä rakenteet voidaan tuottaa kaikkein tehokkaimmin. Myös omien tuotantoyksiköiden tehokkuutta tarkasteltaisiin kriittisesti suhteessa ulkoisiin toimittajiin. Tuottavuus ja tehokkuuslukujen perusteella erikoistumista olisi mahdollista viedä vielä pidemmälle.

Projektipäällikön mukaan henkilösuhteet läheisiin toimittajiin toimivat hyvin ja tiedonkulku on sujuvaa.

"Minulla on se käsitys, että aika avoimesti kumminkin tämä tieto kulkee, varsinkin näiden sopimushankkijoiden kanssa, joiden kanssa ollaan tiiviisti, jatkuvasti tekemisissä...tiedonkulku on minun mielestäni saumatonta ja asiat kyllä kerrotaan, jos jotakin tavallaan korjattavaa on."

Sopimushankkijoiden kanssa on pyritty yhdessä miettimään toimintaa, pelisääntöjä ja vuosisopimuksia. Pyrkimyksenä on win-win-tilanne. Sopimusvalmistajien kanssa on suunnitteilla osittainen SAP-yhteys, joka parantaisi ennen kaikkea teknisen suunnittelutiedon liikkumista. Yhteisiä koulutusprojekteja on myös järjestetty.

Projektipäällikölle erilaiset johdon laskentatoimen sovellukset ovat tuttuja ja yrityksessä on tarkasteltu mm. tuottavuusmatriisin soveltuvuutta tuottavuuden mittaukseen. Sen ei kuitenkaan nähty sopivan projektityyppiseen toimintaan. Kustannuslaskenta ja tuotannonohjaus hoidetaan SAP R/3 –järjestelmällä. Suuryrityksenä yrityksellä on riittävä tietämys ja resurssit laskennan kehittämiseen verkostotasolla. Yrityksellä A1 on oma laatuorganisaatio, joka tarkkailee tuotteiden laatua, toimitusaikoja ja virheiden määrää. Henkilöstön työtyytyväisyysmittaus järjestetään kerran vuodessa.

Avoimet kirjat –kustannuslaskenta voisi olla mahdollista joidenkin läheisten sopimusvalmistajien kanssa, etenkin yksittäisten projektien kohdalla. Tällainen toimintamalli ei ole kuitenkaan vielä toteutunut. Luottamuksellinen, tekninen tietämys läheisten toimittajien välillä kyllä liikkuu. Kärkiyrityksessä on kuitenkin tiedostettu, että pienemmässä roolissa oleville toimittajille ei haluta antaa esimerkiksi kaikkea tuotekehitystietoa. Kärkiyritys ei myöskään osallistu toimittajien vuosibudjettien laadintaan.

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Verkoston mittaamisen kehittämiseen on panostettu kärkiyrityksessä runsaasti työaikaa ja kehitysresurssit ja -halu ovat riittävällä tasolla. Verkoston mittauksen kehittämiseen liittyviä keskusteluja ei kuitenkaan ollut laajemmin käyty toimittajien kanssa.

"No, luulen että ei ne ole sitä kovin syvällisesti miettinyt joka paja. Uskoisin, että hekin kokee asian kyllä tärkeäksi ja että siitä hyötyä saataisiin tälle toiminnalle. Varmaan myönteinen suhtautuminen, mutta ei laajamittaisesti ole asiaa käsitelty."

Myöskään toimittajien olemassa olevia järjestelmiä ei ollut kartoitettu vielä haastatteluajankohtana.

"Minulla on sellainen käsitys, että niitä ei ole käyty millään tavalla läpi, että kyllä tämä on ihan ensimmäinen kerta, kun niitä lähdetään näin laajasti selvittämään."

Avoimet kirjat –kustannuslaskennan nähtiin olevan vielä kaukana. Kuitenkin suunnitellulla tuottavuuden mittauksella ja omien tehtaiden ja toimittajien vertailulla voi olla yhtä merkittäviä vaikutuksia, jos tuotantoa ohjataan mittauksen perusteella eri tehdasyksiköille. Avointen kirjojen mahdollisuuksia toiminnan kehittämisessä ei ollut pohdittu. Verkoston mittausjärjestelmän suhteen kärkiyrityksen tulisi keskittyä keräämään tietoa toimittajien laskenta- ja mittausjärjestelmistä ja informoida omista suunnitelmista ja mittauksen mahdollisista hyödyistä toimittajayrityksille. Tämä tarve on myös tiedostettu.

6.2.2 Yritys A2

Yritys A2 on metalliteollisuusyritys, jonka liikevaihto on n. 3 miljoonaa euroa ja henkilöstömäärä hieman alle 40. Yrityksen päätuotteita ovat erilaiset teräslevyosat sekä teräsrakenteet. Yritys on perustettu 16 vuotta sitten ja kärkiyritys A1 on ollut yrityksen pääasiakas käytännössä toiminnan alusta saakka. Tällä hetkellä kärkiyrityksen osuus liikevaihdosta on puolet. Fyysisesti yritykset sijaitsevat vain muutaman sadan metrin päässä toisistaan. Haastatteluun osallistui yrityksen toimitusjohtaja, joka omistaa yrityksestä

vähemmistöosuuden. Haastattelujankohtana oli selvillä, että yritykseen tulee uusi toimitusjohtaja ja nykyinen omistaja/toimitusjohtaja tulee siirtymään yrityksessä muihin tehtäviin.

Yritys on toimitusjohtajan mukaan hyvin riippuvainen kärkiyrityksestä. Vielä tällä hetkellä liikevaihdosta puolet tulee kärkiyrityksen kautta, mutta aikaisemmin on oltu tilanteessa, jossa kärkiyrityksen osuus liikevaihdosta on ollut jopa 90 %. Kärkiyrityksen osuutta pyritään pienentämään, ja sen tulisi olla korkeintaan kolmasosa. Konekanta ei ole suoranaisesti räätälöity kärkiyrityksen tarpeisiin, joten siinä suhteessa kyse ei ole suhdetspesifeistä investoinneista. Yritysten välinen tiedonkulku on toimitusjohtajan mukaan puutteellista. Yhteisesti on sovittu, että esimerkiksi kärkiyrityksen työtilanteesta tiedotetaan, jotta kapasiteettia pystyttäisiin varaamaan. Tämä ei kuitenkaan ole toiminut. Henkilöresursseja on vaikea ohjata tehokkaasti, kun tilauskanta on jollakin osastolla vain viikoksi. Muille asiakkaille menevä tuotanto ei riitä tasaamaan vaihtelua. Kireät toimitusaikataulut vaikeuttavat suunnittelua sekä yrityksessä A2 että kärkiyrityksessä ja aiheuttavat turhaa työtä. Toimittajayrityksessä A2 on toivottu myös kehityspalavereja edes kerran vuodessa, mutta niitä ei ole kuitenkaan järjestetty. Tilaukset siirtyvät kärkiyrityksen ja toimittajan välillä sähköisesti, ja tulevaisuudessa on mahdollista siirtyä sähköisiin laskuihin.

Esimerkiksi toimintolaskenta tai suorituskyvyn mittaus eivät olleet toimitusjohtajalle tuttuja. Tällä hetkellä yrityksessä seurataan työ- ja raaka-ainekustannuksia. Yksinkertaisten tuotteiden osalta hinnoittelu osuu kohdalleen, mutta monimutkaisempien tuotteiden tarjoushinnoittelu ”menee aina metsään”. Kärkiyritykselle menevät levyosat laskutetaan yhden keskihinnan mukaan. Keskihinta sinänsä on oikein, mutta yksittäin tarkasteltuna paksut levyt ovat asiakasyritykselle kalliita, ohuet puolestaan halpoja. Jos asiakasyritys ei toteuta oletettua jakaumaa levypaksuuksien suhteen, keskihinta ei enää toimi. Toimitusjohtajan mukaan kärkiyritys ohjaa välillä paksumpien levyjen osalta ostojaan muualle, mikä laskee tuotteista saatavaa katetta ja häiritsee yhteistyötä. Jossain vaiheessa kaikki tuotteet hinnoiteltiin erikseen, mutta siihen ei ole nyt aikaa. Keskihinnan käyttäminen sinänsä on kummankin osapuolen hyväksymä menettely. Yrityksen sisäistä kustannuslaskentaa tullaan todennäköisesti tulevaisuudessa kehittämään. Toimitusjohtaja toivoo, että tuleva toimitusjohtaja ehtisi keskittyä siihen enemmän. Nykyinen toimitusjohtaja

on työskennellyt mieluummin käytännön töissä tehdashallin puolella ja suunnittelu sekä laskenta ovat jääneet vähälle huomiolle:

"En minä niitä kerkeä ja minä olen helvetin huono paperitöissä. Minä vältän niitä viimeiseen asti. Ei ole minun työtä."

Yrityksessä ei seurata tuotannon tehokkuuslukuja tai tuottavuutta. Henkilöstön tyytyväisyyskysely toteutetaan lähitulevaisuudessa. Yrityksellä on rakenteilla laatujärjestelmä, mutta sen sertifiointista ei ole päätetty. Kärkiyritys on kuitenkin auditoinut toimittajan tuotannon siten, että se vastaa kärkiyrityksen laatustandardeja. Erityisiä yhteisiä järjestelmiä yritysten välillä ei ole. Esimerkiksi budjetointivaiheessa ei tehdä minkäänlaista yhteistyötä. Joitakin suuntaa antavia tilausmääriä on vuosien varrella kerrottu, mutta ne eivät ole toteutuneet halutulla tavalla, eikä toimitusjohtaja usko niiden pitävyyteen tulevaisuudessakaan, vaikka tietoa saataisiin. Kärkiyrityksen ja toimittajan kesken on puhuttu myös kustannustiedon avoimuudesta. Käytännössä tätä ei ole toteutettu eikä toimitusjohtaja näe tällaista kovinkaan hyödylliseksi. Yksipuoliseen tiedonjakamiseen ei haluta ryhtyä. Toimitusjohtaja kuvaa kuitenkin henkilösuhteita toimiviksi, vaikka tiedonkulku ei toimikaan halutulla tavalla.

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Erityisesti puutteellinen tiedonkulku kärkiyrityksen ja toimittajan välillä on koettu vakavaksi ongelmaksi:

"Ja sitä tiedotusta, sitä minä kaipaisin siihen ehdottomasti lisää, edes joitakin tapaamisia, edes se kerran vuodessa. Se olisi jo jotakin...Nyt kun kelataan vaikka vuosi taaksepäin, niin ei yhtään ainutta palaveria, mitään ei ole pidetty, ei mitään. Minä olen monta kertaa soittanut ja kysynyt..."

Yritys A2 tarvitsisi tietoa lyhyellä ja pitkällä aikajänteellä kapasiteettisuunnittelun tueksi sekä tietoa kärkiyrityksen suunnitelmista useampien vuosien perspektiivillä. Etenkin henkilöressurssien suunnittelu on ollut äärimmäisen vaikeaa tällaisessa tilanteessa. Kustannuslaskennan taso ei ole tyydyttävä, eikä laskennan kehittämiseen ole ollut aikaa. Sisäisen kustannuslaskennan kehittäminen kiinnostaa, mutta tuottavuus tai tehokkuus-

seurannan mahdollisiin hyötyihin ei uskota, eikä myöskään informaation vaihdannan parantumiseen, vaikka sitä kyllä toivotaan. Lisäksi, jos toimitusjohtajan työaika kuluu pääasiassa tehdashallissa, ei minkäänlaisen laskennan kehittämiseen ole juuri mahdollisuuksia. Kärkiyrityksen ja toimittajayritys A2:n välisen peruskommunikoinnin ja toisaalta yrityksen sisäisen laskennan on parannuttava ennen kuin verkostolaskennan kehittäminen on mahdollista. Kärkiyritys on toimittajayritykselle niin merkittävä kumppani, että ainakin lyhyen ja pitkän tähtäyksen suunnittelutiedolle olisi tarvetta.

6.2.3 Yritys A3

Yritys A3 on 1980-luvun alussa perustettu metalliteollisuusyritys. Yrityksen liikevaihto on n. 1,5 miljoonaa euroa, työntekijämäärä 10 ja päätuote teräsraudoitteet. Kärkiyrityksen osuus liikevaihdosta on tällä hetkellä 20-25 %. Yhteistyö on alkanut kymmenen vuotta sitten pienemmästä kokeilusta. Kumppanuuden syntymiseen ovat vaikuttaneet läheinen sijainti, tieto kärkiyrityksen osaamisesta, ja jossain määrin myös henkilösuhteet. Suhdespesifejä investointeja ei ole tehty. Yrityksestä haastatteluun osallistui toimitusjohtaja, joka omistaa osan yrityksestä.

Toimitusjohtajan mukaan yhteistyösuhde tuo yritykseen peruskuormitusta. Kärkiyrityksen tekemä tuotekehitystyö vaikuttaa yrityksen tuotteisiin ja yhteistyösuhde on kehittänyt ammattitaitoa. Kärkiyrityksen kilpailukyky mahdollistaa myös toimittajien menestyksen. Tietojen vaihto yritysten välillä sujuu kohtuullisen hyvin ja palavereita pidetään tarvittaessa.

"...jos erikoistilanteita tulee, niin neuvotellaan sitten uudelleen. Minusta se on ihan hyvä ja pitkäjänteinen periaate millä nyt sitten toimitaan."

Kapasiteetin ohjaus tuottaa kuitenkin ongelmia eikä budjetoinnissa tehdä yhteistyötä. Kärkiyrityksestä tilauksia voi tulla usealta eri henkilöltä useisiin samanaikaisiin projekteihin, mikä aiheuttaa ylitöitä. Resurssien mitoitus tuottaa ongelmia:

"...tilauskanta on sellainen, jota me ei tahdota tietää, että kuinka suuri tilauskanta tällä päämiehellä on. Ja siinä suhteessa ei oikein osata resursseja"

mitoittaa...meillä on sitten aina yleensä kapasiteettia jonkin verran varalla sitä varten.”

Kustannuslaskennassa seurataan muuttuvia kustannuksia ja kiinteät kustannukset lisätään karkeammin yksikköhinnan päälle. Toimitusjohtaja totesi kuitenkin, että yrityksen kiinteät kustannukset ovat varsin pienet. Sekä kysynnän vaihtelu että hiljaisempi talviaika aiheuttaa sen, että työvoimakustannukset ovat osittain kiinteitä, sillä työvoiman nopea liikuttelu on hankalaa. Balanced scorecard, toimintolaskenta tai tuottavuusmatriisi eivät olleet käsitteinä tuttuja. Työn tuottavuutta seurataan kaikista töistä siten, että työntekijät merkitsevät tietokoneelle tehnyt tunnit ja työt. Tietoa käytetään tarjouslaskennan apuna. Yrityksellä on myös laatujärjestelmä, joka on kehitetty useita vuosia sitten. Kärkiyritys on laatinut lisäksi erilaisia suunnitteluohjeita ja normeja.

Yhteydet verkoston muihin toimittajayrityksiin ovat varsin rajalliset, ja keskustelut koskevat lähinnä aikataulullisia asioita. Koko verkoston yhteisiä tapaamisia on harvakseltaan:

”No olisko kerran ollut kun oikein muistelen kärkiyrityksen järjestämänä, mutta siitä taitaa 10 vuotta olla.”

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Yrityksen A3 ja kärkiyrityksen välillä on käyty keskusteluja tietojenvaihdon parantamisesta ja toimitusjohtaja asennoituu tähän varsin positiivisesti:

”On siitä joissakin palaverissa keskusteltu. Ja tosiaan siitä tuli kyselykin. Kyllä me ilmoitimme valmiutemme, että ollaan valmiita hankkimaan ainakin jonkinmoista konekantaan siihen, että pystyttäisiin toimimaan heidän verkossaan, jos he ovat semmoiseen lähdössä.”

Toimitusjohtajalla on ajallisesti rajalliset resurssit osallistua laskennan kehittämistyöhön, mutta tilitoimisto voi osallistua tähän työhön. Yrityksessä on selkeät seurantarutiinit muuttuvien kustannusten osalta, joita voidaan edelleen kehittää. Avoimet kirjat –laskennasta ei ole keskusteltu, eikä tämän tyyppistä tietoa liiku yritysten välillä. Toimitusjohtaja on tyytyväinen yhteistyöhön ja uskoo sen jatkuvan samanlaisena jatkossakin. Hieman pidempi

tilauskanta ja kärkiyrityksessä toteutettava ostojen parempi koordinointi helpottaisi yhteisen toiminnan suunnittelua.

6.2.4 Yritys A4

Yritys A4 on 1988 perustettu metallialan yritys, jonka liikevaihto on hieman alle puoli miljoonaa euroa ja henkilöstömäärä 9. Kärkiyritys on ylivoimaisesti tärkein asiakas, jonka osuus liikevaihdosta on jopa 90 %. Kärkiyrityksellä oli ratkaiseva rooli, kun yrityksen perustamista harkittiin. Yrityksen tuotteita ovat erilaiset teräsrakenteet. Ainoastaan kärkiyrityksen tarpeisiin soveltuvia tuotannollisia investointeja ei ole juurikaan tehty. Haastatteluun osallistui yrittäjä.

Liikevaihto-osuudesta johtuen yritys A4 on hyvin riippuvainen kärkiyrityksestä. Kärkiyrityksen vaatimustaso pakottaa yrityksen myös kehittymään. Operatiivisen toiminnan vaatima tietojenvaihto ei ole ongelma:

"...tietojenvaihto mitä tarvitaan tämän toiminnan pyörittämiseen, niin kyllä sitä sieltä saa. Ihan niin paljon kun vain pyytää. Ei siitä koskaan ole ollut ongelmaa."

Ylipäättään henkilösuhteita yrittäjä kuvailee mutkattomiksi ja yhteistyö toimii juohevasti. Kärkiyrityksen kanssa kokoonnutaan kerran vuodessa pidemmän tähtäyksen suunnittelun puitteissa. Yritykset toimivat tällä hetkellä vuosisopimusperiaatteella, aiemmin toimittiin projektikohtaisilla sopimuksilla. Vielä tällä hetkellä kärkiyritys hankkii pääosan raaka-aineesta, mutta tulevaisuudessa yritys toimii projektitoimittajana, joka hankkii itse raaka-aineet. Tämä tulee olemaan varsin suuri muutos yritysten yhteistyössä.

Yrityksessä seurataan työn tuottavuutta, mutta laajempaa suorituskyvyn mittausta ei ole käytössä. Taloudellista suoriutumista lähinnä välitilinpäätöksiä kautta. Kaikkien projektien taloudellista toteutumista seurataan jälkilaskennan avulla. Ongelmatilanteissa seurantalaskennasta keskustellaan myös kärkiyrityksen kanssa. Yrityksellä on standardin pohjalta rakennettu laatuja järjestelmä. Kärkiyrityksen ja toimittajan välille on rakenteilla yhteinen tietojärjestelmä, jossa on osia SAP-järjestelmästä. Tämän avulla päästään

tarkastelemaan työohjaimien tietoja puolin ja toisin. Järjestelmää on tulevaisuudessa mahdollista laajentaa.

Kärkiyrityksen kanssa on jossakin vaiheessa käyty tilinpäätöstiedot läpi tarkasti, mutta yritystasolla pysyen. Tarkkoja projektikohtaisia kustannuksia ei ole näytetty. Etenkin toisille saman verkoston toimittajille annettavaa tietoa halutaan rajata, sillä ne koetaan jossakin määrin kilpailijoiksi. Yrityksessä olisi kiinnostusta kehittää yhteistyössä kärkiyrityksen kanssa projektikohtaista laskentaa. Ongelmatilanteissa päästäisiin silloin katsomaan, mistä poikkeamat johtuvat.

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Kärkiyrityksen ja toimittajan välillä on kyllä vuositason kapasiteettisuunnittelua, mutta yrittäjä ei ole oikein varma suunnittelun hyödyllisyydestä ja pitävyydestä:

"Niin, totta kai sitä suunnitella voidaan, mutta mikä toteutuu se on eri asia."

Asennoituminen kehitystoimintaa kohtaan on kuitenkin positiivista. Kehityskyvykkyyttä osoittaa jo kärkiyrityksen kanssa yhdessä kehitteillä oleva SAP-järjestelmä. Yritystasolla kustannukset on käyty läpi, mutta mahdollisuuksia ja myös jonkin verran kiinnostusta tarkempaan kustannusten esittämiseen kärkiyrityksen suuntaan näyttää olevan. Monenkeskinen tiedonvaihto on käytännössä poissuljettu vaihtoehto.

"Eihän siitä silloin mitään tule, jos kaikki tietää kaiken. Ja sanotaan nyt vaikka samassa ketjussa olevat yritykset, kyllä ne jonkinmoisia liikesalaisuuksia kuitenkin on...Mutta tämä on kuitenkin hieman eri tämä päätoimeksiantaja."

6.2.5 Yhteenveto verkoston A haastatteluista

Verkoston A laskentatoimen kehittämisessä kärkiyritys A1 on liikkeelle paneva voima. Kärkiyritykselle tärkeimpänä tavoitteena mittaamisen kehittämisessä on päästä seuraamaan sekä toimittajayritysten että omien tuotantolaitosten tuottavuutta ja tehokkuutta. Merkille pantavaa on, että myös omia tehtaita halutaan tarkastella "samalta viivalta" avoimesti

toimittajia vasten arvioiden. Ensisijaisena tavoitteena on, että kärkiyritys voi varmistua, että erilaiset tuotteet tehdään siellä missä ne voidaan tuottaa tehokkaimmin. Toisekseen laskennan avulla voidaan tehostaa eri tuotantoyksiköiden erikoistumista kaikkein sopivimpiin tuotteisiin. Lähtökohta on varsin haasteellinen. Laskentaa varten tulisi löytää tunnuslukuja, jotka ovat vertailukelpoisia eri yksiköiden kesken. Fyysisten tunnuslukujen vertailu eri yritysten kesken on kuitenkin vaikeaa (Toivanen 2001, s. 127) johtuen mm. yritys kohtaisten tuotos- ja panostekijöiden yhdistämisongelmasta (Rantanen 1992a, s. 46, Rantanen 1991, s. 5-6) ja laskentakaavojen vakiintumattomuudesta (Rantanen & Holtari 2000, s. 8). Mikäli päädytään käyttämään tuottavuuden tai tehokkuuden tunnuslukuja tuotantolaitosten suoraan vertailuun, on äärimmäisen tärkeää, että tunnusluvut todella ovat luotettavia ja vertailukelpoisia. Vaarana on, että harhaanjohtavien tunnuslukujen perusteella tuotantoa ohjataan väärin.

Kärkiyritys ei ole keskustellut verkoston A yritysten kesken laajemmin mittauksesta, sen kehittämisestä, tavoitteista, tai olemassa olevien järjestelmien ja mittareiden toimivuudesta tai hyödynnettävyydestä verkostotasolla (vrt. esim. Keegan et al. 1989). Tässä suhteessa pohjatyö on vielä kesken. Kärkiyritys on kuitenkin panostanut verkostolaskennan kehittämiseen runsaasti työaika ja sillä on riittävät resurssit kehitystyöhön. Vielä tässä vaiheessa kärkiyritys on kuitenkin tehnyt laskennan kehitystyötä yksin, ilman syvempää yhteydenpitoa toimittajayrityksiin.

Toiminnanohjaus etenkin kapasiteetin varaamisen osalta tuottaa jonkin verran ongelmia kärkiyrityksen ja toimittajayrityksen välillä. Osittain lienee kyse siitä, ettei tarvittavaa informaatiota ole saatavilla. Toisaalta myös ostojen parempi koordinointi kärkiyrityksessä voisi helpottaa toimittajia kuormitusongelmissa. Toimittajien kokemukset tiedon saannista kärkiyritykseltä poikkesivat kuitenkin toisistaan. Yksi toimittajista kuvasi, että tarvittavaa operatiivista tietoa saa aina tarvittaessa, toisen toimittajan mukaan tällaisen tiedon saannissa on vakavia ongelmia. Negatiivisesti tiedon saantiin suhtautunut toimittaja kuitenkin poikkesi mielipiteiltään sekä kärkiyrityksen että toisten toimittajayritysten näkemyksistä. Rakenteilla oleva SAP-pohjainen toiminnanohjausjärjestelmä helpottanee lähinnä teknisen suunnittelutiedon liikkumista. Järjestelmän piiriin olisi saatava kaikki merkittävät toimittajayritykset. Vielä tällä hetkellä järjestelmästä ei saa tietoa siitä, milloin tavaraerät ovat tulossa toimittajille jalostettaviksi tai missä vaiheessa niiden käsittely on.

Toimittajayritysten resurssit osallistua laskennan kehittämiseen ovat varsin rajalliset. Asenteet laskennan kehittämistä kohtaan vaihtelevat. Eräänä merkittävänä ongelmana on, etteivät toimittajayritykset näe verkostotason laskennan mahdollisia hyötyjä erityisen konkreettisina. Tässä suhteessa kärkiyritys voisi aktiivisella tiedottamisella pyrkiä esittämään, mitä mahdollisia hyötyjä yritys- ja verkostotasoisella suoritusmittaamisella voidaan saavuttaa ja näin muokata asenteita positiivisemmiksi. Yritystasolla toimittajat eivät toteuta kokonaisvaltaista suorituskyvyn mittausta. Yritykset seuraavat kuitenkin toimintansa tehokkuutta ja tuottavuutta yksittäisillä mittareilla. Kustannuslaskentajärjestelmillä toimittajat seuraavat pääasiassa työ- ja materiaalikustannuksia. Jälkilaskennan avulla tarkastellaan projektikohtaisesti, kuinka hyvin suunnitelmat ovat toteutuneet. Toimintolaskentaa kiinteiden kustannusten kohdistamisessa toimittajat eivät hyödynnä. Olemassa olevat toimittajien laskentajärjestelmät ja –rutiinit tarjoavat kohtuullisen hyvän pohjan, jos verkostolaskentaa päästään kehittämään pidemmälle.

Avoimet kirjat –kustannuslaskennasta ei ole juurikaan keskusteltu kärkiyrityksen ja toimittajayritysten kesken. Avoimien kirjojen soveltamisesta mahdollisesti saatavia hyötyjä ei ole pohdittu kärkiyrityksessä. Toimittajille kustannusten avoimuus on vierasta. Kustannukset koetaan yrityksen sisäiseksi tiedoksi, jota ei haluta kertoa kärkiyritykselle. Kärkiyrityksen lähtökohtana verkoston kilpailukyvyn kehittämisessä on, että liian läheisiä suhteita ei haluta synnyttää. Terveen kilpailun verkoston sisällä uskotaan ylläpitävän jatkuvan kehittymisen ilmapiiriä. Kärkiyrityksen näkemyksenä on, että toimittaja, joka ei joudu kehittämään toimintaansa kilpailun kautta, menettää ennen pitkää tehokkuuttaan. Tämä kilpailuasetelma rajoittaa myös monenkeskistä tiedonvaihtoa. Toimittajat kokevat muut toimittajat jossakin määrin kilpailijoina, eikä niille haluta jakaa sisäistä informaatiota. Avoimen kustannustiedon esittäminen monenkeskisesti nähdään tässä ympäristössä mahdottomaksi.

6.3 Verkosto B

Verkosto B tuottaa ja jatkojalostaa alumiiniprofiileja. Tuotteet ovat suurimmaksi osaksi asiakaskohtaisia ja valmistus käynnistetään vasta tilauksesta. Verkostoa johtaa kärkiyritys, jonka ympärille on koottu pienempiä jatkojalostusyhtiöitä. Tavanomainen tilanne on, että jalostusketjussa verkoston kärkiyritys on lähempänä loppuasiakkaita kuin toimittajat.

Verkostossa B kärkiyritys kuitenkin tuottaa toimittajayrityksille puolivalmistetta, jota ne jalostavat edelleen. Yksinkertaisen ja johdonmukaisen esitystavan vuoksi myös verkoston B yhteydessä puhutaan ”toimittajista”, vaikka ne eivät varsinaisesti toimita kärkiyritykselle komponentteja, osia tai osakokonaisuuksia, vaan toimivat kärkiyrityksen alihankkijoina jalostuksen osalta tai toimittavat omille asiakkailleen kärkiyrityksen raaka-aineesta jalostamiaan tuotteita. Tähän tutkimukseen on haastateltu neljää kärkiyrityksen kumppania verkostossa.

Verkosto on muodostunut kärkiyrityksen ympärille viimeisen kymmenen vuoden aikana ja erityisesti viimeisten viiden vuoden aikana on tullut uusia kumppaneita. Verkostokokonaisuus on siis varsin nuori. Verkosto on rakennettu kärkiyrityksen välittömään läheisyyteen, jolloin saavutetaan etuja logistiikassa ja yhteydenpidossa. Toimittajat ovat kärkiyritykselle sekä alihankkijoita että asiakkaita. Toimittajat tekevät kärkiyritykset tilauksesta jatkojalostusta tai toimittavat jalostettuja tuotteita omille asiakkailleen. Verkoston toiminta pyritään ohjaamaan niin, ettei toimittajilla olisi päällekkäisiä toimintoja, jotta vältetään verkoston sisäistä kilpailua. Eri toimittajien tulisi keskittyä omaan erikoisosaamiseensa. Joidenkin yksinkertaisten toimintojen osalta toimittajien osaamisessa päällekkäisyyksiä, mutta varsinainen keskinäinen kilpailu on rajallista. Tämä tilanne voi edesauttaa laskennan kehittämistä, jos toimittajat eivät koe toisiaan suoriksi kilpailijoiksi ydinosaamisalueillaan. Kirjallisia sopimuksia kärkiyrityksellä ei toimittajien kanssa ole. Verkoston kilpailuetuna on, että se voi tarjota asiakkailleen kokonaan jalostetun lopputuotteen.

6.3.1 Yritys B1

Yritys B1 on verkoston kärkiyritys, jonka liikevaihto on yli 30 miljoonaa euroa ja työntekijämäärä hieman yli 100. Yrityksen päätuote on alumiiniprofiili. Kärkiyrityksen ostot toimittajilta ovat 2,2 miljoonaa euroa vuodessa. Jatkojalostettavien tuotteiden osalta kärkiyritys on varsin riippuvainen toimittajista, joskin näiden osuus kärkiyrityksen kokonaisliikevaihdosta on kohtuullisen pieni. Yrityksestä B1 haastatteluun osallistui toimitusjohtaja.

Toimitusjohtajan mukaan yhteistyökumppanit verkostossa ovat merkittäviä, sillä ne ovat lähellä. Vastaavia toimittajia on Suomessa, mutta ne ovat kauempana, jolloin asioiden hoitaminen olisi merkittävästi hankalampaa. Yhteydenpitoa kuvataan toimivaksi.

"Päivittäin piipahdetaan varmasti toisissa paikoissa ihan henkilökohtaisesti...Meillä on yhteistä verkkoa myös. Ja laajemminkin meillä on vuosittain useita yhteisiä kokouksia ihan koko verkoston kanssa."

Kärkiyritys tarjoaa toimittajille tukea ja uskottavuutta markkinoinnissa ja helpottaa asiakassuhteiden avaamista. Verkoston sisäisissä neuvotteluissa pyritään tasapainoisiin suhteisiin – kaikkien on menestyttävä, jotta toiminnan kehittäminen on mahdollista. Verkosto tekee messuyhteistyötä ja pienimuotoista yhteistä koulutusta on järjestetty. Kärkiyrityksessä on tiedostettu koko verkoston kapasiteetin hallinnan merkitys. Meneillään on kehitysprojekti, jotta pystyttäisiin seuraamaan, paljonko verkostoyrityksissä on vapaata kapasiteettia. Järjestelmä helpottaisi myyjien mahdollisuuksia arvioida vapaata kapasiteettia ja samalla pystyttäisiin seuraamaan, missä vaiheessa tilaus on.

Yrityksessä B1 ei ole käytössä Balanced scorecardia, mutta toimintaa seurataan varsinkin monipuolisilla mittareilla itse kehitettyjen järjestelmien avulla. Kannattavuutta seurataan kuukausiraporttein koko yrityksen osalta sekä osastoittain ryhmiteltynä. Työn tuottavuutta seurataan mm. vertaamalla toteumaa normitetuihin arvoihin. Asiakkaille näkyvän toimitusvarmuuden lisäksi seurataan sisäistä toimitusvarmuutta eri osastojen välillä sisäisesti. Henkilöstön työtyytyväisyyttä ei ole mitattu laajamittaisesti, mutta asiakastyytyväisyyskyselyjä on tilattu ulkopuoliselta toteuttajalta. Yrityksessä on laatu- ja ympäristöjärjestelmä, joita ei ole sertifioitu. Sisäistä laskentaa hoitaa talousosasto, joka toimittaa raportit kuukausittain osastojen vastuuhenkilöille.

Verkostolaskennan kehittämisessä etusijalla on tällä hetkellä juuri toiminnanohjauksen kehittäminen. Yritys pyrkii kehittämään omia tieto- ja ohjausjärjestelmiään ja samalla huomioimaan verkostotarpeet. Tähän kehitystyöhön on varattu rahaa ja työaika. Kärkiyrityksen näkökulmasta toimittajat ovat kiinnostuneita konkreettisista kehityshankkeista.

"Kyllähän se varmaan mitä päästään etenemään, ne on tällaisia konkreettisia toimenpiteitä. Siihen päivittäiseen kaupankäyntiin, päivittäisiin toimitusrutiineihin. Jotka on havainnollisia, niin ne on helpompi käsittää. Sanotaan, että isoja, laajoja kehittämisideoita kun tulee, niin niihin on vaikea saada kannanottoja."

Toimitusjohtajan mukaan toimittajayritykset ovat olleet seurantajärjestelmien kehittämisen suhteen varovaisen myönteisellä kannalla. Toimittajayritykset on helpompi saada mukaan kehitystyöhön, jos se ei aiheuta suoranaisia rahallisia panostuksia. Avoimet kirjat – kustannuslaskennasta ei ole juurikaan keskusteltu eikä sitä ole käytännössä toteutettu. Tällaista käytäntöä ei välttämättä nähdä tarpeelliseksi. Toimittajayritysten kannattavuutta voitaisiin toimitusjohtajan mukaan tarkastella yhdessä yritystasolla esimerkiksi tilinpäätöksen perusteella. Toiminnassa on oleellista huolehtia, että jalostusketjussa ei synny katetta katteelle –tilannetta, jolloin lopputuotteen hinta ei ole enää kilpailukykyinen eikä kauppaa synny. Avoimet kirjat –laskentaa ei käytetä tällä hetkellä tämän varmistamiseen, vaan kärkiyritys luottaa toimittajien hinnoitteluun ja toteuttaa itse järkevää hinnoittelua.

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Kärkiyrityksellä on halua kehittää verkostotasoista seurantaa erityisesti liittyen tuotannonohjaukseen. Se on myös panostanut kehitystyöhön resursseja. Toiminnanohjaus kapasiteetin hallinnan näkökulmasta on kehitystyössä avainasemassa. Pienten tilausten käsittely useassa jalostusportaassa tuottaa ongelmia. Avoimesta kustannusten esittämisestä verkoston yritysten kesken ei ole keskusteltu. Asia nähdään niin, että jokainen yritys osaa hinnoitella itse toimintansa kilpailukykyisellä tavalla myös verkoston etu huomioiden. Kärkiyritys luottaa, että näin tapahtuu. Toimittajien avoimesta kustannusten esittämisestä olisi kuitenkin hyötyä kärkiyritykselle käytännön toiminnassa.

"Onhan tietenkin hyvä olemassa, jos meidän myynnilläkin olisi käytettävissä tällaisia valmiita sapluunoita, että joiden pohjalta voisi tarjota jonkin työn. Ja me tiedetään, että sillä pohjalla se yritys pärjää ja se pystyy tekemään sen. Ja sitten tietäisi sen, että se pohjautuu todellisiin kustannuksiin myös, että sitä ei ole yli- eikä alihinnoiteltu."

6.3.2 Yritys B2

Yritys B2 on 1900-luvun alkupuoliskolla perustettu suomalainen liikkumisvälineiden valmistaja. Yrityksen liikevaihto on n. 3 miljoonaa euroa ja henkilömäärä 50. Omat tuotteet muodostavat liikevaihdosta noin puolet ja toisen puolen muodostavat erilaiset alihankintatyöt. Kärkiyrityksen B1 teettämä työ vastaa hieman alle 10 % yrityksen liikevaihdosta. Lisäksi yritys käyttää omissa tuotteissaan suunnilleen saman verran kärkiyritykseltä ostettavaa raaka-ainetta, alumiinia. Yrityksestä haastatteluun osallistui tuotantopäällikkö.

Vaikka kärkiyritys B1:n ostojen osuus yrityksen liikevaihdosta on kohtuullisen pieni, kuvaa tuotantopäällikkö yhteistyösuhdetta varsin merkittäväksi ja vastaavan tasoisen kumppanin löytämistä vaikeaksi:

"Se on niin monen vuoden aikana kasvanut, aivan mieletön työ olisi löytää vastaavia, vaatisi pitkän juoksun."

Tuotantopäällikkö toteaa myös, että yhteistyösuhde kehittää yrityksen kilpailukykyä. Kärkiyrityksen monipuolinen kysyntä pakottaa myös toimittajan kehittämään omaa osaamistaan, jota voidaan hyödyntää myös muissa asiakassuhteissa. Tulevissa investoinneissa huomioidaan niiden soveltuvuus yrityksen asemaan verkostossa ja kärkiyrityksen luomaan kysyntään. Investointeja voi pitää jossain määrin suhdespesifeinä. Verkosto järjestää säännöllisiä verkostotapaamisia, joissa toimittajat pääsevät tapaamaan myös toisiaan ja vaihtamaan mielipiteitä. Näissä tapaamisissa voi nostaa esille ongelmia ja pohtia niihin ratkaisuja. Ylipäätään tuotantopäällikkö kuvaa vuosien aikana syntyneitä yhteistyösuhdetta tasapainoiseksi, jossa "on löydetty yhteinen sävel".

Verkoston kuormituksen ohjaus tapahtuu yrityksen B2 osalta jonkin verran "mutu-tuntumalta". Kärkiyrityksessä on useita myyjiä, jotka tekevät tilauksia yritykselle B2. Tällöin voidaan joutua tilanteeseen, jossa kapasiteetti ei riitä eri myyjien tekemien tilausten hoitamiseen annetussa toimitusajassa. Priorisointipäätöksiä joudutaan nyt tekemään yritys B2:ssä, kun ne tulisi hoitaa jo tilaajayrityksessä. Tässä suhteessa kärkiyrityksen ostotoimintojen parempi organisointi helpottaisi yhteistyötä.

Balanced scorecard, tuottavuusmatriisi tai toimintolaskenta ei ollut tuotantopäällikölle tuttu. Yrityksen kustannuslaskentajärjestelmä on kuitenkin varsin pitkälle viety työ- ja materiaalikustannusten osalta. Työntekijöillä on henkilökortissa viivakoodi ja jokaisella työvaiheella oma viivakoodinsa. Viivakoodien avulla seurataan kuinka kauan kukin työntekijä käyttää aikaa eri työvaiheissa. Jokainen työntekijä merkitsee lisäksi järjestelmään, kuinka paljon on käyttänyt mitään raaka-ainetta. Kaikille perustuotteille ja työvaiheille on lisäksi standardiaika, johon toteumaa voidaan verrata. Kustannustietoa kuvataan erittäin luotettavaksi. Käsityövaltaisissa tuotteissa työ- ja materiaalikustannusten osuus on varsin suuri. Tällöin työntekijän työtahti vaikuttaa kustannuksiin merkittävästi. Järjestelmä mahdollistaa myös asiakaskohtaisen seurannan. Oma sertifioimaton laatuja järjestelmä pohjautuu ISO-9001-laatustandardiin. Reklamaatioita seurataan yksittäin, mutta ei erityisen järjestelmällisesti. Myynnin suhdetta henkilöstömäärään seurataan liikevaihto / henkilö – tunnusluvulla.

Tuotantopäällikkö kuvaa keskinäisiä välejä kärkiyritykseen avoimiksi ja luottamuksellisiksi. Kuitenkin avoimeen kustannustiedon jakamiseen suhtaudutaan epäillen.

"No niistä ei ole oikein koskaan yleisesti puhuttu. Se on jokaisen firman oma asia ollut. Se on oikeastaan pelin henki usein se, että homma on silloin kohdallaan, kun kaikki saa siitä kaupan. Silloin hinta on kohdallaan."

Lähtökohtana siis on, että kilpailutilanne markkinoilla ohjaa jalostusketjussa hinnoittelua siten, että lopputuotteen hinta pysyy kilpailukykyisenä. Joissakin tapauksissa kärkiyritys ilmoittaa, ettei tarjottu hinta kelpaa, jolloin hinnoittelua tarkistetaan. Muiden toimittajien kanssa ei vertailla kustannustietoutta.

"No ei mistään kustannuksista eikä tällaisesta, meillä ne on perinteisesti firman omia asioita. Ei me niitä niille kerrota, eikä ne kerro niitä meille."

Muiden toimittajien kanssa on jonkin verran päällekkäisiä toimintoja, vaikka verkostossa onkin erikoistuttu varsin pitkälle. Tässä suhteessa keskinäinen kilpailu rajoittaa tietojen vaihtamista.

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Kärkiyritys ei ole mukana yrityksen budjetin perusteiden laadinnassa. Kuitenkin investointien kohdalla kärkiyrittäjä on antanut viestejä siitä, millaisen laitteen tuotteille tulevaisuudessa olisi kysyntää. Tässä mielessä kärkiyrittäjän muodollisemmalle ja syvällisemmälle osallistumiselle tulevaisuuden suunnitteluun ja budjetointiin olisi tilausta. Kapasiteetin varaamisongelmaa puolestaan voitaisiin helpottaa varsin yksinkertaisesti kärkiyrittäjän myyjien keskinäisellä kommunikoinnilla. Kärkiyritys ja yritys B2 keskustelevat jälkikäteen virheellisesti hinnoitelluista kaupoista ja syistä hinnoitteluvirheisiin. Kuitenkin avoimet kirjat –ajattelu koetaan hyvin vieraaksi. Varsin järkevää olisi keskustella käytännöstä, jossa ainakin ongelmatilanteissa voitaisiin tarkastella tuotteen kustannusrakennetta avoimesti. Tuotantopäällikön mukaan kustannuslaskennan tuottama tieto on tarkkaa, mikä sinänsä mahdollistaisi kustannustietojen vaihtamisen. Ylipäätään uudet laskentajärjestelmät eivät kuitenkaan kiinnosta:

"Ei olla ensimmäisinä tähän mitään lisäjärjestelmää ottamassa. Ei me nähdä siinä mitään lisäarvoa, mitä me siitä saataisiin."

6.3.3 Yritys B3

Yritys B3 on suuryrityksen tuotantoyksikkö, jonka liikevaihto on noin miljoonaa euroa. Yritys työllistää 10 henkeä. Tuotantolaitos sijaitsee kärkiyrittäjän välittömässä läheisyydessä ja toimii kärkiyrittäjän omistamassa teollisuushallissa. Yritys pintakäsittelee kärkiyrittäjän tuotteita, joka myy ne itse edelleen asiakkailleen. Tuotantoyksikkö on erittäin riippuvainen kärkiyrittäjän kysynnästä, sillä käytännössä koko yrityksen liikevaihto tulee kärkiyrittäjän kautta. Ilman kärkiyrittäjää ei tuotantolaitosta olisi perustettu ja kapasiteettia olisi hankala hyödyntää ilman kärkiyrittäjää. Yrityksestä haastatteluun osallistui paikallisellä päälliköllä.

Kärkiyrittäjän ja yritys B3:n toiminta perustuu vuosisopimukseen, joissa lyödään hinnat lukkoon. Näitä neuvotteluja kuvataan varsin tiukoiksi:

"Hintaneuvottelut on aika kovia tapauksia. Nehän tehdään kerran vuodessa ja silloin lyödään hinnat lukkoon. Kyllä niissä joskus tuntuu, että on ahtaalla."

Yritys B3 teettää jonkin verran töitä myös toisilla kärkiyrityksen toimittajilla. Kärkiyritys ja toimittajat kokoontuvat neljä kertaa vuodessa. Näissä tapaamisissa voi keskustella ja pohtia eteen tulleita ongelmia mm. tuotteiden liikkumisessa koko verkoston kesken.

Paikallisjohtajalle suorituskyvyn mittauksen sovellukset eivät ole erityisen tuttuja. Yrityksen suurempi yksikkö hoitaa talousseurannan ja lähettää raportit kuukausittain. Yritys seuraa tarkoin, kuinka paljon nykyisellä kustannustasolla ja käyttöasteella tuotteiden tulisi maksaa. Paikallisesti seurataan päivätasolla kuinka paljon tuotteita läpäisee yrityksen tuotantoprosessin ja sitä, onko saavutettu käyttöaste riittävä kannattavuuden kannalta. Tuotantoprosessin laatua seurataan päivittäin. Laaduntarkkailussa seurataan myös kärkiyrityksen tuotannon aiheuttamia virheitä ja poistetaan virheellisiä kappaleita. Tällä tavoin pyritään huolehtimaan, ettei asiakkaalle saakka pääse virheellisiä kappaleita. Työntekijöiden suhteen seurataan tapaturmia ja poissaoloja.

Yrityksellä on tietotarpeita lähinnä kuormituksen ohjaukseen liittyen. Paikallispäällikkö haluaisi tietää hieman tarkemmin ja aikaisemmin milloin jalostettavat tuotteet saapuvat tehtaalle. Tehokkaan ohjauksen kannalta tilauskanta on liian lyhyt. Rakenteilla on yhteinen tietojärjestelmä, josta näkyisi tarkemmin, missä tuotantovaiheessa tuotteet ovat, ja milloin ne ovat tulossa yritykseen jalostettaviksi. Budjetointi perustuu kärkiyrityksen arvioon tulevan vuoden kysynnästä. Tähän saakka budjetti on toteutunut oletetulla tavalla ja haluttua kasvua on saavutettu.

Paikallispäällikkö kuvaa välejä kärkiyritykseen hyväksi.

"Reilua ja rehtiä on. Kyllä minä olen saanut sen tunnun, että siellä ollaan rehellisiä, niin kuin mekin sinne päin...niitten sanaan voi kyllä luottaa."

Avoimesta kustannustiedon esittämisestä ei ole ollut puhetta. Avointen kirjojen molemminpuolinen käyttäminen kuitenkin hälventäisi paikallispäällikön mukaan epäilyksiä siitä, kuinka paljon kukakin saa katetta kaupoista. Tämä menettely poistaisi epäilyksen, että oma yritys saa olennaisesti vähemmän katetta kuin kumppani.

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Paikallispäällikkö on tuotantolaitoksen ainoa toimihenkilö. Tässä suhteessa laskennan kehitysresurssit ovat rajalliset. Paikallispäällikkö suhtautuu kuitenkin melko positiivisesti laskennan kehittämismahdollisuuksiin ja laskentajärjestelmiin ylipäätään. Kärkiyrityksen näkemykset ja tärkeys yritykselle näkyvät myös ajatuksissa yhteisten laskentajärjestelmien suhteen.

"Noo, se [aika] pitää vaan järjestää. Kyllä siihen on aikaa, aika simppeleitä hommiahan ne loppujen lopuksi ovat. Ei niissä sen kummempaa ole."

"...pakkohan siihen on lähteä. Eihän sellaisesta seurannasta ole mitään muuta kuin hyötyä. Kunhan se on niin, ettei se aiheuta enempää työtä, kuin mitä siitä on hyötyä."

Avointen kirjojen käyttämisestä ei ole keskusteltu. Kuitenkin se nähdään mahdolliseksi, jopa monenkeskisesti, mikäli kaikki muut verkoston yrityksen siihen suostuisivat. Ensisijaiseksi käyttötarkoitukseksi avoimille kirjoille nähdään oikeudenmukaisen voitonjaon varmistaminen.

6.3.4 Yritys B4

Yritys B4 on alumiinin jatkojalostaja, joka työllistää 9 henkilöä. Yrityksen liikevaihto on n. 500 000 euroa. Liikevaihdosta suurin osa tulee kärkiyrityksen alumiiniprofiilien jalostamisesta, mutta yrityksellä on myös kymmeniä omia asiakkaita. Yritys sijaitsee kärkiyrityksen läheisyydessä. Yrityksestä B4 haastatteluun osallistui yrittäjä-omistaja.

Kärkiyritys B on yritykselle hyvin merkittävä kumppani sekä tärkeimpänä asiakkaana että raaka-aineen toimittajana. Omien asiakkaiden lisääminen pienentäisi jonkin verran riippuvuutta kärkiyrityksestä, joka kuitenkin tuo etenkin markkinoinnillisia resursseja. Kärkiyritys tuo myös uskottavuutta markkinoilla.

"No kyllä siinä on paljonkin sellaisia elementtejä, pystytään asiakasta vakuuttamaan...se on semmoinen taustavoima siellä, että asiakas uskoo tähän tekemiseen."

Joidenkin laiteinvestointien yhteydessä kärkiyrityksen näkemyksellä on ollut vaikutusta. Kaikilla laitteilla pystytään tekemään tuotteita myös muille asiakkaille, mutta jonkinasteisista suhdemesifeistä investoinneista on kuitenkin kysymys. Kärkiyrityksen kanssa päällekkäisiä resursseja ei ole.

Uudet laskentatoimen sovellukset ovat yrittäjälle termeinä tuttuja. Yrityksen resurssit osallistua laskennan kehittämiseen ovat rajalliset, sillä ainoastaan yrittäjä voi osallistua kehitystyöhön. Tällä hetkellä yrityksessä seurataan lähinnä työstökoneiden automaation kautta työstöaikoja. Työn tuottavuus nähdään erityisen tärkeäksi ja sitä pyritään seuraamaan. Kustannuslaskennan osalta seurataan lähinnä työ- ja materiaalikustannuksia. Laaduntarkkailu suoritetaan kärkiyrityksen antamien ohjeiden ja standardien mukaisesti. Vielä tällä hetkellä on ongelmallista tietää, kuinka kauan joihinkin työvaiheisiin menee aikaa. Myös kärkiyrityksen tilaukset voivat muuttua kesken työn, mikä aiheuttaa ongelmia.

"Monta kertaa se kauppa meinaa olla tämmöistä, että kun on kerran kauppa saatu, niin sitten vielä sanotaan, että nämä pitäisikin saada muoviin, vaikka ei alun perin sovittu."

Yrityksessä B4 ongelmia aiheuttaa jonkin verran kuormituksen ohjaus. Tähän on löydettävissä ainakin kaksi syytä. Yritykselle ei ole vielä tarkkaa historiatietoa siitä, kuinka kauan erilaisten tuotteiden valmistus vie, sillä tilauksista riippuen tuotteisiin tehdään erilaisia työvaiheita. Toinen syy on se, ettei yritys aina tiedä, milloin tavara tulee kärkiyritykseltä jalostettavaksi. Lisäksi joissakin tapauksissa suurempi tilaus saapuu useammassa erässä. Tällöin saman erän tuotanto joudutaan katkaisemaan ja tekemään välissä jotakin muuta. Tämä vaikeuttaa aikataulun suunnittelua ja hidastaa tuotantoa.

"Lyhyt sarja on hankala, ja sitten siinä on se, että jos se on heillä myöhässä niin sitten se tehdään heti, kuka koviten huutaa...Ja kyllä niitäkin taipumuksia on, että asiakkailta tulee myöhästymissä tai

muistamattomuuksia, että pitää sinne väliin vielä jotakin tumpata. Se on se ketju tämän tapainen.”

Yrittäjä kuvaa suhteita kärkiyritykseen avoimiksi ja luottamuksellisiksi. Avoimesta kustannustiedon jakamisesta ei ole kuitenkaan puhuttu. Itsenäisessä liiketoiminnassa kustannustieto ja kate halutaan pitää yrityksen omana tietona. Eräänä mahdollisuutena yrittäjä esittää, että kärkiyritys jättäisi tietoverkkoon avoimen tilauskyselyn, johon halukkaat toimittajat voisivat tehdä tarjouksen. Tällöin tilaus ohjautuisi hinnan perusteella sopivalle toimittajalle.

Yrittäjän näkemys kilpailuun – myös verkoston sisäiseen – on positiivinen. Kilpailu nähdään kehittäväenä ja ohjaavana voimana.

”...en minä reilua kilpailua pelkää, koska se on ainoa keino kehittää koko ketjua. Kyllä se aina kilpailun kautta kehittyy koko homma. Jos et pärjää, niin joudut kehittämään...kyllä se avoin kilpailu on ihan rehtiä, ei tarvitse miettiä, että missä sitä hommaa tehdään.”

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Uutena ja pienenä yrityksenä yrityksellä B4 ei ole vielä suurta neuvotteluvoimaa, eikä kaikkiin asioihin pääse vaikuttamaan riittävästi. Hintaneuvottelut kärkiyrityksen kanssa ovat tiukkoja, ja joissakin tapauksissa vapailta markkinoilta olisi mahdollista saada parempi hinta. Lisäksi yrittäjä pelkää, että liian kireässä hinnoittelussa kaluston uusimiselle ja kehittämiselle ei jää mahdollisuuksia. Mikäli annettu hinta ei riitä toiminnan pitkäjänteiseen toteuttamiseen, avointen kustannusten esittämisen kautta olisi mahdollista näyttää tämä kärkiyritykselle. Lähtökohtana yrityksessä B4 kuitenkin on, ettei kustannuksia haluta esittää. Lisäksi kehitysresurssit yrityksessä B4 ovat rajalliset.

6.3.5 Yritys B5

Yritys B5 on alumiiniprofilien jatkojalostaja, joka työllistää 2-3 henkilöä. Yritys on aloittanut toimintansa 2002 ja se toimii verkoston kärkiyrityksen välittömässä läheisyydessä.

Liikevaihto on n. 100 000 euroa. Suurin osa liikevaihdosta tulee kärkiyrityksen kautta. Haastatteluun osallistui yrittäjä.

Yritys B5 on tällä hetkellä hyvin riippuvainen kärkiyrityksen kysynnästä. Yrityksen pääkoneella voi vastata myös muiden yritysten kysyntään, mutta pääosin se on kärkiyrityksen tarpeisiin hankittu. Vielä tällä hetkellä koneen kapasiteetista käytössä on pieni murto-osa, parhaassa tapauksessa 10 %. Ensisijaisena tavoitteena yrityksellä onkin päästä käyttämään hankittua konetta suuremmalla teholla. Kun pääkoneella ei ajeta, yrityksen työntekijät työskentelevät tilapäisenä vuokratyövoimana kärkiyrityksessä.

Yleisellä tasolla yrittäjä kuvaa tiedonkulkua verkoston sisällä hyväksi. Esimerkiksi palavereja messuyhteistyöhön liittyen on melkein kuukausittain. Kapasiteetin suurempi hyödyntäminen muodostaa oman ongelmakenttänsä, johon pyritään vastaamaan tehokkaalla myyntityöllä. Toisen ongelman toiminnan ohjauksessa muodostaa se, ettei yrityksessä ole tarkasti selvillä se, milloin tuotteet tulevat kärkiyrityksestä jalostettaviksi. Omien työntekijöiden vetäminen pois kärkiyrityksen vuorotyöstä aiheuttaa ongelmia kärkiyrityksessä. Yrittäjä omistaa lisäksi osittain toisen, hieman suuremman yrityksen, joka toimii samoissa tiloissa. Tarvittaessa työntekijät voivat toimia ristiin kahden yrityksen välillä. Yrittäjä ja työntekijät pyrkivät vastaamaan nopeisiinkin toimituksiin joustavasti.

"...silloin kun tavara tulee, se täytyy räjäyttää valmiiksi...ollaan pahimmillaan tehty niin, että jätkät on pakkolomalla, ne tulee tavaran kanssa samassa oven avauksessa sisälle, räjäyttää sen valmiiksi, pistää pakettiin ja lähtee samassa oven avauksessa jatkamaan pakkolomaa...Sellaistakin on jouduttu tekemään."

Laskentatoimen sovellukset, esimerkiksi Balanced scorecard tai tuottavuusmatriisi eivät ole termeinä tuttuja yrittäjälle. Kustannuksia seurataan työkorttien kautta. Tehnyt työtunnit kirjataan lapuille ja niitä verrataan siihen, paljonko tehdystä erästä on laskutettu. Kiinteitä kustannuksia kuvataan vähäisiksi verrattuna muuttuviin kustannuksiin. Taloudellista suoriutumista seurataan tilitoimiston kuukausiraporttien kautta. Varsinaista laatujärjestelmää ei ole, mutta kärkiyritys on ohjeistanut toimintaa esimerkiksi pakkaamisen osalta. Yrityksen vuositaso budjetointiin kärkiyritys ei osallistu. Yrityksen kehittämisresurssit laskentatoimen

suhteen ovat rajalliset, sillä tällä hetkellä yrittäjä johtaa käytännössä yksin kummankin yrityksen toimintaa. Verkoston kesken on kuitenkin keskusteltu toiminnanohjauksen kehittämistä, jotta nähtäisiin paremmin jalostukseen tulevien tuotteiden tilanne. Yrityksessä ei kuitenkaan vielä ole mahdollisuutta seurata kärkiyrityksestä tulevia toimituksia sähköisesti. Kehitystoiminnan painopiste on vajaakäytössä olevan kapasiteetin paremmassa hyödyntämisessä.

Avoimesta kustannusrakenteen esittämisestä ei ole keskusteltu kärkiyrityksen kanssa. Yrittäjä ei näe tällaisessa menettelyssä hyötyjä. Heikon käyttöasteen oloissa kiinteiden kustannusten järkevää kohdistaminen koetaan hankalaksi.

"Mutta semmoinen avoin tiedosto, missä nähdään että paljonko mulle mistäkin työstä jää katetta prosentuaalisesti...se ei kerro kaikkea."

Yrittäjän mukaan kilpailu markkinoilla pitää huolen siitä, että tuotteiden hinta pysyy kilpailukykyisenä. Avointa kustannusten esittämistä tärkeämpänä yrittäjä pitää yhteistä myyntityötä, joka edistää verkoston ja yksittäisten yritysten menestymistä. Eri yritysten myyjät esittelevät mahdollisille asiakkaille omien tuotteidensa lisäksi myös muiden verkoston yritysten tuotteita.

"Kyllä mä niitä [esitteitä] jaan tuolla maailmalla sitten kulkiessani. Mutta kyllä se on mun mielestä yksi osa siitä luottamuksesta, että tehdään päällekkäistä myyntityötä. Mitä useampi jätkä liikkuu tuolla maailmalla, niin sen varmemmin se johtaa johonkin ja joku saa tänne jotakin."

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Yrityksen pääkoneen käyttöaste on erittäin matala, ja tämän ongelman korjaaminen on tulevaisuudessa ensisijaista. Yrittäjä on myös ainoa, jonka on mahdollista osallistua laskennan kehitystyöhön. Kehitysresurssit ovat näin hyvin vähäiset. Yrityksen toiminnan ja yhteistyön kehittämiseen yrittäjä asennoituu positiivisesti. Avoin kustannusten esittäminen nähdään vieraaksi ajatukseksi. Oikeudenmukainen voitonjako verkostossa kuitenkin kiinnostaa:

"Kyllähän pitkällä juoksulla näkee, jos alkaa olla jonkun firman pihassa kuusi metriä pitkiä mersuja ja tällaista, siinä vaiheessa herkkäänkin, paljon ennen sitä pohjalainen luonto lyö kintuille kyllä siitä."

6.3.6 Yhteenveto verkoston B haastatteluista

Verkoston B laskennan kehittämisessä painopiste kärkiyrityksen näkökulmasta on toiminnan parempi ohjaaminen. Asiakkaille tulisi pystyä tarjoamaan entistä tarkempaa tietoa toimitusajoista ja ylipäätään toimituskyvystä. Verkoston kehittämisessä avainasemassa on kapasiteetin hallinta. Toimituserien vienti läpi verkoston jalostusketjun on nykyisillä tietojärjestelmillä hankalaa, sillä kärkiyrityksellä ei ole tiedossa toimittajien vapaa kapasiteetti eikä erilaisten tuotteiden tarkka läpäisy aika. Asiakkaille on tällöin vaikea luvata pitävää toimitusaikaa, mikä laskee asiakastyytyvyyttä. Ongelmat eivät johdu toimittajayritysten osaamattomuudesta vaan puutteellisesta informaatiosta, informaation järjestelmällisestä keräämisestä ja koko verkoston toiminnan koordinoinnista. Meneillään on tietojärjestelmien kehitysprojekti, jonka tuloksena tulisi syntyä järjestelmä, jonka avulla pystytään seuraamaan toimittajien vapaata kapasiteettia ja sitä missä vaiheessa jalostusketjua tilaus on.

Verkoston toiminnanohjauksen merkityksen ovat todenneet myös toimittajayritykset. Toimittajat ajautuvat välillä tilanteisiin, joissa kapasiteetti ei riitä kärkiyritysten tilausten toteuttamiseen annetussa toimitusajassa. Osittain tämä johtuu myös kärkiyrityksen sisäisten ostotoimintojen koordinoimattomuudesta, sillä tilauksia on tekemässä useita henkilöitä. Lisäksi osa toimittajayrityksistä on niin uusia, ettei tarkkaa käsitystä eri tuotteiden läpäisyajoista ole vielä syntynyt. Toimittajat pyrkivät kuitenkin joustavalla toiminnalla vastaamaan kysyntään ja välillä tämä edellyttää tilauserien tuotannon katkaisemista pienempiin osiin, jotta kiireellisiin toimituksiin pystytään tuottamaan edes osa tarpeesta. Tämä laskee tuottavuutta, kun koneita joudutaan asettamaan erien välillä turhaan.

Verkoston yritysten päivittäistä tiedonkulkua kuvataan toimivaksi. Yhtä lukuun ottamatta yritykset sijaitsevat samalla teollisuusalueella, mikä helpottaa yhteydenpitoa. Myös tuotteiden siirtäminen yrityksestä toiseen – ja jalostusvaiheesta toiseen – on nopeaa ja edullista. Verkosto järjestää lisäksi neljä kertaa vuodessa verkostotapaamisia kaikkien

yritysten kesken. Näissä tapaamisissa on joitakin teemoja ja kehitysideoita, joita pohditaan yhdessä. Joskus näihin tapaamisiin on myös tilattu ulkopuolisia asiantuntijoita antamaan pienimuotoista koulutusta. Verkostoyritykset esiintyvät lisäksi messuilla yhtenä kokonaisuutena. Verkostoyrityksille tuleva posti jaetaan yhteen paikkaan, josta yritykset ne noutavat. Toimittajat voivat myös käyttää tarvittaessa kärkiyrityksen kokous- ja neuvottelutiloja. Verkostoa B voidaankin pitää varsin kiinteänä yhteisönä.

Laskenta- ja ohjausjärjestelmien kehittämiseen kärkiyrityksellä on riittävät resurssit. Toiminnanohjausjärjestelmän kehittämiseen on varauduttu panostamaan työaikaa ja rahaa ulkopuolisten asiantuntijoiden käyttämiseksi. Myös toimittajayrityksissä ohjaustiedon tarve on tiedostettu. Toimittajayrityksissä olemassa olevat seurantajärjestelmät vaihtelevat. Osa yrityksistä on niin uusia, ettei laskentarutiineja ole muotoutunut. Lisäksi mukana on pieniä yrityksiä, joissa laskennan kehittämistä ei ole nähty tärkeäksi eikä siihen ole ollut resursseja. Etenkin yrityksessä B2 ja myös yrityksessä B3 sisäisten laskenta- ja seurantajärjestelmien kehittämiseen on panostettu. Yritysten B4 ja B5 laskentarutiinit kaipaavat vielä kehittämistä. Mikroyrityksissä resurssit ja tietotaito laskennan suhteen ovat vähäiset. Kuitenkin olemassa olevat yksittäiset mittarit toimittajayrityksissä tulisi kartoittaa, jotta niiden hyödynnettävyys voidaan selvittää. Kapasiteetin hallintaa varten tarvitaan tietoa toimittajayritysten tuotannon läpimenoajoista. Niiltä osin kun tietoa ei ole, tämä edellyttää järjestelmällisen seurannan aloittamista eri tuotteiden osalta. Kaikki toimittajayritykset eivät kuitenkaan ole innokkaita lisäämään sisäistä laskentaa, vaikka selkeitä tietotarpeita on. Näyttää siltä, että kärkiyrityksen tulisi entistä selvemmin kertoa millaista tietoa toiminnan tehokas ohjaaminen vaatii ja mitä käytännön hyötyä rakennettavasta järjestelmästä on.

Avoimesta kustannusten esittämisestä verkostoyritysten kesken ei ole keskusteltu. Kärkiyrityksen toimitusjohtaja ei näe menettelyä välttämättömänä, vaan yrityskohtaista kannattavuutta voitaisiin tarkastella tilinpäätösten perusteella yritystasolla. Kärkiyrityksestä tosin todetaan, että toimittajien kustannusten tunteminen helpottaisi omaa hinnoittelua. Myöskään toimittajat eivät ole kiinnostuneita avoimet kirjat -laskennasta. Omat kustannukset ja saatava kauppakohtainen kate halutaan pitää omana tietona ja lisäksi todetaan, että totuudenmukainen kustannusten esittäminen on vaikeaa. Etenkin kiinteiden kustannusten osalta tämä pitäne paikkansa. Yksi haastateltavista toimittajista kuitenkin totesi, että avoin kustannusten esittäminen selventäisi tilannetta paljonko kukin jalostusketjussa saa

toimituksista, ja tämä vähentäisi epäilyksiä epäoikeudenmukaisesta voitonjaosta. Tästä huolimatta näyttää siltä, että avoin kustannusten esittäminen ei ole realismia verkostossa B lähitulevaisuudessa. Yhteisenä näkemyksenä on, että kilpailu markkinoilla pakottaa yritykset hinnoittelemaan tuotteensa ja työnsä niin, että kilpailukyky säilyy.

6.4 Verkosto C

Verkosto C toimittaa yrityksille materiaalinkäsittelyyn kokonaisjärjestelmiä. Toiminta on pääsääntöisesti projektimaista. Jo 1980-luvulta lähtien verkoston kärkiyritys on kehittänyt toimintaansa verkostomaiseen suuntaan. Kärkiyritys pyrkii tukemaan ja kehittämään toimittajiaan. Tulevaisuudessa pyritään ostamaan kerralla yhä suurempia kokonaisuuksia. Kärkiyritys tekee itse laitteet, jotka ovat prototyyppeasteella tai sellaiset laitteet, jotka ovat pieniä, mutta vaativat monipuolista osaamista. Verkostotoimittajilta ei välttämättä löydy tällaista tietotaitoa. Lisäksi näissä tapauksissa projektin johtaminen muodostaisi suhteettoman suuren panostuksen verrattuna varsinaisen laitteen tekemiseen. Suunnittelu ja automaatio tehdään lähes poikkeuksetta kärkiyrityksessä. Valtaosa toimittajayrityksistä on pieniä perheyrityksiä, kooltaan 15-40 työntekijää. Verkostossa ei käytetä vuosisopimuksia, vaan toimitaan projektikohtaisesti. Tästä huolimatta toiminnassa pyritään pitkäjänteisyyteen, jotta voidaan ylläpitää pitkäaikaisia toimittajasuhteita. Kärkiyrityksen lisäksi tähän tutkimukseen haastateltiin kolmen toimittajayrityksen edustajia.

6.4.1 Yritys C1

Yritys C1 on metalliteollisuusyritys, joka on perustettu noin 30 vuotta sitten. Yrityksen liikevaihto on yli 20 miljoonaa euroa ja henkilöstömäärä yli 150. Yritys tuottaa erilaisia materiaalinkäsittelyjärjestelmiä. Yli puolet tuotannosta tehdään verkostossa, yrityksen ulkopuolella. Yrityksestä haastatteluun osallistuivat tuotantojohtaja ja ostopäällikkö.

Tiivis yhteistyö toimittajien kanssa on käynnistetty jo 80-luvulla. Tällöin todettiin, ettei omaa tuotantoa kasvateta, vaan ostetaan osa tuotannosta ulkopuolisilta toimittajilta. Toimitukset ovat pääosin projektimuotoisia, jolloin kuormitusaste vaihtelee. Tällaisessa tilanteessa toimittajayhteistyön kautta on saavutettavissa suurempi kilpailukyky, kuin tekemällä kaikki

itse. Vaihteleva kysyntä ei välttämättä riitä joidenkin suurimpien työstökeskusten hankkimiseen, ja on järkevämpää ostaa tämänkaltaista koneistusta vaativat tuotteet ja tuotekokonaisuudet ulkoa. Kärkiyritys toivoo, että toimittajilla ja alihankkijoilla olisi myös muita asiakkaita, juuri kysynnän vaihtelujen vuoksi. Muiden asiakaskontaktien kautta toimittajat voivat myös kehittää omaa osaamistaan ja kehittyä tehokkaammiksi toimijoiksi. Kärkiyrityksellä ja toimittajilla keskenään on jonkin verran päällekkäisiä toimintoja. Verkostossa pyritään ylläpitämään terveen kilpailun henkeä, jotta toimitaan markkinahintojen puitteissa.

Toimittajia pyritään mahdollisuuksien mukaan tukemaan toiminnan kehittämisessä esimerkiksi esittelemällä näille erilaisia investointikohteita ja tapoja työskennellä. Toimittajien kanssa on olemassa erilaisia kehitysprojekteja, joihin kärkiyritys antaa oman työpanoksensa. Verkostoyrityksille on myös järjestetty yhteisiä tapaamisia ja koulutusta, jolla pyritään nostamaan verkoston yhteenkuuluvuuden tunnetta ja kerrotaan samalla tulevaisuuden näkymistä. Toimittajille esitetään myös edullisempia mahdollisia hankintakanavia.

"Ja tässä me kierretään eri paikoissa ja tuodaan sinne ulkopuolista tietoa sinne pajalle. Tavallaan konsultoidaan heille, että nyt kannattaisi katsoa tuota ja tätä. Yritetään tuoda sitä tietoa ja myös sen kautta, että mistä he hommaavat alihankintaa niin meiltä voisi löytyä tietoa, että tuolta kannattaisi ostaa nuo koneistukset ja niin poispäin." (ostopäällikkö)

Yrityksen myyntiosastolla on oma tarjouslaskentajärjestelmä, jota ollaan uusimassa. Lisäksi käytössä on toiminnanohjausjärjestelmä, jolla voidaan ennustaa erilaisten konstruktioiden hintoja. Yrityksellä on myös sertifioitu laatujärjestelmä. Sisäisessä laskennassa pyritään kehittämään yhtenäiseksi myynnin ja ostotoimintojen sekä suunnittelun laskentaperusteita. Ostotoiminta hoidetaan kilohintojen avulla, eikä suunnitteluosastolla ole vielä käytössä kilohintapohjaista tietoa.

Toimittajilta edellytetään yleensä jonkinlaista laatujärjestelmää. Yksittäisiä neuvoja laskennan suhteen toimittajille on annettu, mutta laajamittaisesti ei laskentaa ole yhdessä kehitetty. Kärkiyrityksessä C1 on tiedostettu pienempien toimittajayritysten rajalliset

resurssit tarjouslaskennan suhteen, eikä näitä yrityksiä haluta kuormittaa pyytämällä tarjouksia kaikkiin mahdollisiin toimituksiin. Oikean toimittajan löytämisessä ratkaisee pelkän tarjouksen lisäksi myös mm. tuotantotekniikka, laatu ja toimitusvarmuus. Joissakin tapauksissa käytetään tavoitehintaurakoita, jolloin arvioitujen kustannusten alittuessa hyöty jaetaan ja kustannusten ylittyessä ylimääräiset kustannukset jaetaan ennalta sovittujen sääntöjen puitteissa. Tavoitehintaurakoiden käyttö edellyttää kuitenkin suurta luottamusta ja avoimuutta kärkiyrityksen ja toimittajayrityksen välillä. Tällaista menettelyä voidaan käyttää esimerkiksi kiireellisten tai laskennallisesti monimutkaisten tilausten yhteydessä.

"Jos se on esim. hirveän vaikea hinnoitella heidän, tai että välttämättä kuvat ei ole täysin valmiita, siinä voi olla avoimia ratkaisuja että vasta tekovaiheessa selviää joku asia. Tai sitten voi olla ihan niin jumalaton kiire, että ei ehdi alihankkija laskea sitä. Ruvetaan välittömästi tekemään sitä, niin sitten voidaan sopia tällainen tavoitehinta."

Projektien toteutuneita kustannuksia tarkastellaan joiden toimittajien kanssa, erityisesti suurempien projektien yhteydessä, ja jos urakkahinta ei ole toteutunut. Tämä edellyttää, että toimittaja pystyy esittämään riittävän tarkat jälkilaskentatiedot. Tällä tavoin toimittajat voivat oppia kustannustehokkaampia tapoja toimia. Pelkän kustannustarkastelun sijaan oleellista on valita oikea toimittaja ja keskustella yhdessä toimittajien kanssa edullisimmista valmistustavoista.

"Mutta meillä voi sanoa, että nämä on isompia asioita, jotka tässä asiassa ratkaisee, kun tehdään projektitoimituksia. Ja jokainen toimitus on erilainen, asiakaslähtöinen. Se on se merkitys että se toimittaja on valittu oikein, on ne valmistustekniikat suunnittelussa valittu oikein. Ja suunnittelu on hyvää. Sillä on sen lopputuloksen kannalta suurempi merkitys. Ehkä jollain materiaalivalinnalla kanssa."

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Yhteistyösuhteissa kärkiyritys korostaa luottamuksellisia ja henkilökohtaisia suhteita. Toimittajat halutaan valita huolellisesti, jotta voidaan ylläpitää pitkäaikaisia asiakassuhteita. Toimittajia halutaan myös kehittää mm. tuotantomenetelmien suhteen. Projektien toteutuneita

kustannuksia tarkastellaan yhdessä toimittajien kanssa ja poikkeamista pyritään oppimaan. Uusille verkostolaskentamenetelmille ei nähdä tarvetta. Lähinnä kaivataan tietoa siitä, mihin suuntaan kustannukset kehittyvät. Yrityksen sisäisessä laskennassa pyritään harmonisoimaan eri osastojen laskentakäytännöt. Tavoitehintaurakat ovat mielenkiintoinen tapa toimia, ja on oletettavaa, että tulevaisuudessa verkostotason laskennan kehittäminen voi liittyä juuri tavoitehintaurakoiden laskennan yhteiseen kehittämiseen.

6.4.2 Yritys C2

Yritys C2 on konepaja, jonka liikevaihto on hieman yli 2 miljoonaa euroa ja henkilöstömäärä n. 30. Yritys käyttää lisäksi omia alihankkijoita. Yritys C2 tekee eri teollisuuden aloille alihankintaa, pääasiassa koneita, laitteita, suunnittelua ja kokonaisuuksia materiaalinkäsittelyyn. Oman tuotemerkin alla myytävän puunkäsittelykoneen tuotekehitykseen on panostettu voimakkaasti ja tulevaisuudessa odotetaan, että omien tuotteiden osuus olisi kolmasosa myynnistä. Kärkiyrityksen osuus myynnistä on tällä hetkellä n. 20 %. Erityisiä suhdemesifejä investointeja ei ole tehty. Yrityksestä haastatteluun osallistui osaomistaja.

Yhteistyö on käynnistynyt siten, että yritys C2 etsi järjestelmällisesti uusia asiakkaita, joille olisi mahdollista toimittaa suurempia kokonaisuuksia. Kärkiyritys vastasi kyselyyn, ja yhteistyö käynnistettiin pienehköillä projekteilla, joista yhteistyö on kasvanut muutamassa vuodessa voimakkaasti. Yhteistyön kehittäminen ja kasvattaminen kiinnostaa myös tulevaisuudessa.

"Ja me ollaan luvattu kyllä vastata haasteisiin, jos sieltä tarvetta tulee. Näin on tosiaan tehty. Meillä on edelleen kasvanut liikevaihto [kärkiyrityksen] suuntaan viime vuodesta aika mittavasti."

Uudet laskentatoimet sovellukset eivät ole yrittäjälle tuttuja. Yrityksessä on panostettu kustannuslaskentajärjestelmään ja käytössä on erillinen sovellus. Järjestelmään syötetään materiaalit, työtunnit, ostot yms. Järjestelmä pyritään päivittämään mahdollisimman reaaliaikaisesti, jotta siitä saatavat raportit ovat ajantasaisia. Projektin loputtua järjestelmästä saatavaa jälkilaskentatietoa käytetään tarjouslaskennan osuvuuden tarkastelussa ja pohjana

uusien projektien hinnoittelulle. Jälkilaskentaa kuvataan tärkeäksi osaksi toimintaa. Yrityksessä on käytössä sertifioidun laatujärjestelmä, jonka ulkopuolinen taho on kuitenkin auditoinut. Tuotteiden laadusta keskustellaan kärkiyrityksen kanssa käytännössä jokaisen projektin yhteydessä. Myös yksittäisiä tuottavuudenmittausprojekteja on ollut, mutta säännöllistä mittausjärjestelmää ei ole käytössä.

Vuosisopimuksia tai kilohintoja ei ole käytössä, vaan projektit hinnoitellaan yksitellen. Kärkiyritys pyrkii jossain määrin informoimaan työtilanteestaan, mutta tarkkaa keskinäistä kapasiteetin suunnittelua ei ole. Jälkilaskennan antama tieto on tärkeä perusta tarjoushinnoittelussa. Pidemmän tähtäyksen strategiapalavereja ei ole järjestetty. Tulevaisuudessa yrityksen tavoitteena on, että kärkiyrityksen osuutta saataisiin edelleen kasvatettua. Samalla yhteistyö erilaisessa koneenrakennuksessa on kasvattanut omaa ammattitaitoa, jota on edelleen voitu hyödyntää muiden asiakkaiden kanssa. Ongelmana yhteistyösuhteessa on lähinnä kysynnän epätasaisuus. Projektitoiminnassa tämä on luonnollista. Yhteistyö muiden verkoston toimittajien kanssa on vähäistä. Yksi koko verkoston kattava tapaaminen on järjestetty. Sisäisen laskennan suhteen kehitettävää voisi olla laskentatarkkuudessa, eli siinä, kuinka tarkkaan erilaiset työvaiheet erotellaan.

"Jos sitä tietoa laitettaisiin hyvin pieniin osiin, eli valmistuksessa on monta eri aluetta mitä rakennetaan ja tehdään. Sanotaan nyt näin että jotkut ongelmakohdat sieltä varmaan olisi helposti nähtävissä. Että mille osaluokalle käytetään sitä aikaa. Ja onko se pettänyt tarjouslaskentaa verrattuna. Jos niitä pystyisi jyvittämään vielä tarkempaan."

Yhteistyösuhteessa yritys haluaisi löytää tuotteet ja toiminnot, jotka sen kannattaa tehdä niin, että se hyödyttää kumpaakin osapuolta.

"Tietysti me haluttaisiin sitä kasvattaa ja olisi ihan hienoa että päästäisiin aika avoimesti keskustelemaan ja nähtäisiin se oma paikkamme siinä missä kuljetaan. Löydettäisiin ne tuotteet mitkä olisi meille sopivia ja siitä olisi tietysti hyötyä molemmille."

Yritys on toteuttanut avoimet kirjat –periaatetta jo aikaisemmin, ei kuitenkaan kärkiyrityksen C1 kanssa. Yrittäjän mukaan tälle käytännölle ei ole estettä. Myös kärkiyrityksen kanssa kustannuksista on keskusteltu avoimesti, mutta käytäntö ei tällä hetkellä ole jatkuva.

"Niin, eli minä olen meidän raportteja lähettänyt [kärkiyrityksen] suuntaan, niin se on. Mä olen osoittanut ja näyttänyt ja kertonut, että missä meillä tällä hetkellä on kustannukset suurimmat, jonkun heidän tietyn tuotteen kanssa. Se ei ole muuta kuin sitä, että me tiettyjä projekteja läpi käydään."

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Yhteistyösuhteessa on merkillä pantavaa se, kuinka nopeasti se on kehittynyt. Muutamassa vuodessa yrityksestä C1 on tullut suurin asiakas 20 % osuudella. Tulevaisuudessa tätä osuutta halutaan edelleen kehittää. Yhteistä strategista suunnittelua ei ole ollut, vaikka tässä tilanteessa sille näyttäisi olevan tarvetta. Projektien suhteen tiedonkulku on jo hyvällä tasolla. Käytössä on myös varsin luotettavalta ja ajantasaiselta vaikuttava kustannuslaskentajärjestelmä.

Avoimet kirjat –periaate on tuttu, ja sen käyttäminen entistä laajemmin näyttää mahdolliselta. Tällä tavoin olisi mahdollista määritellä juuri ne tuotteet tai toiminnot, joiden tekeminen on verkostokokonaisuuden kannalta kannattavinta.

"Se on tällaisen verkoston etu minun mielestä, että puhutaan avoimesti. Mikä on meidän osa-alueita niin se on meille ja me tehdään se niin hyvin kuin pystytään. Ja jos me saadaan siitä joku tietty sopiva kate, niin se on ok."

6.4.3 Yritys C3

Yritys C3 on perheyritys, joka on perustettu 90-luvun puolivälissä, joskin yrityksen juuret ulottuvat jo 50-luvulle. Yrityksen C3 liikevaihto on hieman yli 2 miljoonaa euroa ja henkilöstömäärä n. 30. Yritys tuottaa pääasiassa teollisuuden erilaisia levy- ja putkirakenteisia järjestelmän osia tai kokonaisia järjestelmiä asennettuna. Yritys ei valmista tuotteita omalla tuotemerkillä. Kärkiyrityksen C1 osuus liikevaihdosta on 5-10 %. Yrityksellä on yksi pääasiakas, jonka osuus on n. 70 % liikevaihdosta (jatkossa yritys X1).

Kärkiyrityksen C1 suhteen ei ole tehty erillisiä investointeja. Yrityksestä C3 haastatteluun osallistuivat yrityksen myyntijohtaja sekä yrityksen toimitusjohtaja (yrittäjä).

Yhteistyö on käynnistynyt siten, että kärkiyrityksen konsultti etsi uusia mahdollisia toimittajia, jolloin yritys C3 aloitti yhteistyön kärkiyrityksen C1 kanssa. Vielä tällä hetkellä useimmissa toimituksissa konsultti on yritysten välissä. Konsultti etsii omien suhteidensa avulla yrityksen, joka vastaa parhaiten kysyntään. Tulevaisuudessa myyntiä ja kustannustehokkuutta pyritään kasvattamaan ja samalla jonkin verran vähentämään yrityksen X1 osuutta. Liian suuri yksittäinen asiakas on etenkin kysynnän vaihteluiden kannalta suuri riski. Tällä hetkellä kapasiteetti on kuitenkin täydessä käytössä, eikä kärkiyrityksen C1 kysyntään ole voitu vastata halutulla tavalla. Lisäksi muut kärkiyrityksen C1 toimittajat pystyvät kilpailemaan hinnalla erittäin tehokkaasti. Yrittäjä näkee kuitenkin tärkeäksi, että kauppasuhteita pidetään yllä tulevaisuutta silmälläpitäen.

"Toisaalta taas se ovien aukipitäminen, säilyy ne suhteet niin se on aika tärkeä. Se kaikilla ei lamakaan pure yhtä aikaa. Se olla saattaa jollakin sektorilla olla eri tavalla. Jos on kokonaan lopettanut tekemisen ja jättänyt sen silleen, niin sitten on se vaara että kun tulee se tarvis niin sitten ei niitä töitä olekaan. Että kyllä heillä nyt on tekijät näille."

Tarjouslaskennan perustan muodostavat työt ja materiaalit. Tarjouslaskennassa yritys hyödyntää konsulttia. Yrittäjän mukaan ideaalitalanne olisi, että kärkiyrityksen C1 projektien kustannuksia voitaisiin seurata siten, että heti projektin valmistuttua nähtäisiin sen kustannukset ja kannattavuus. Tällä hetkellä näin ajantasaista seurantaa ei kuitenkaan ole. Laskenta- ja laskennan kehitysresurssit ovat yrityksessä hyvin rajalliset. Etenkin yksittäisissä projekteissa voi olla vaikeuksia saada riittävän tarkkoja laskelmia, sillä aika ei yksinkertaisesti riitä kustannusrakenteen selvittämiseen riittävän tarkasti.

"Jos olisi varaa palkata kustannuslaskija erikseen...Mutta nyt näillä olemassa olevilla, ei pysty kaikkia urakoitakaan laskemaan itse, vaan nekin pitää laskettaa ulkopuolisella. Se on taas aika kallista jos ruvetaan kustannuslaskentapuoli siirtämään ulkopuoliselle. Ei piisaa niiden projektien katteet enää."

Pääkoneiden tuottavuuslukuja seurataan karkeasti, mutta järjestelmällistä tuottavuuden tai tehokkuuden mittausta ei ole. Yrityksellä on käytössä valmis, ISO-standardiin perustuva laatujärjestelmä. Sertifiointi tulee ajankohtaiseksi, mikäli asiakaskunta näkee sen tarpeelliseksi. Kärkiyrityksen C1 kanssa kehitettävää on jonkin verran teknisten yksityiskohtien tiedonsiirrossa, mikä käsittää mm. tuotantotekniikan ja toleranssit. Tiedonsiirtoyhteyksiä ollaan kuitenkin tulevaisuudessa kehittämässä. Muihin verkoston C toimittajiin ei ole käytännössä minkäänlaista yhteydenpitoa.

Avoimet kirjat –periaatetta ei sovelleta kärkiyrityksen C1 kanssa. Pääasiakkaan X1 kanssa käytäntöä kuitenkin sovelletaan, etupäässä suurimpien konstruktioiden yhteydessä. Yritys on yritykselle X1 järjestelmätoimittaja, eikä pääasiakas kilpailuta kaikkia tilauksiaan. Tässä tilanteessa avoin kustannusten esittäminen nähdään järkeväksi.

"No sanotaan, että siinä vaiheessa mitä meillä tuo yhteistyö [yritys X1:n] kanssa on, se on vähän pakkokin. Kun ollaan järjestelmätoimittaja. Kyllä siinä vaiheessa se on ajankohtaista. Tuommoisessa [yritys C1:n] tapauksessa, meillä on aika pieni prosentti myynnistä...niin ehkä nykyaikana se menee kyllä siihen, että se kustannusrakenne on läpinäkyvä että sen esittää. Mutta sanotaan että se on vielä tärkeämpi silloin kun on vielä merkittävämpi asiakas...jos päämies ostaa kilpailuttamatta, niin silloin on toki luonnollista että se kustannusrakenne avataan."

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Yrityksellä C3 on pääkumppani X1, jonka osuus liikevaihdosta on n. 70 % ja kärkiyrityksen C1 ainoastaan 5-10 %. Suhteet pääkumppaniin ovat luonnollisesti tiiviimmät. Tässä yhteistyösuhteessa sovelletaankin avoimet kirjat –periaatetta. Laskennan kehittämisen suhteen tilanne ei kuitenkaan ole helppo. Laskennan kehittäminen kiinnostaa, mutta resurssit siihen ovat rajalliset.

"Kyllä se on se resurssikysymys, totta kai sitä tarvitsee yrittää jatkuvasti kehittää. Kun kokemusta vastaavista tuotteista ja projekteista kertyy, niin toki se kehittyy siinä samalla. Sopivia työkaluja siihen löytyy."

Kehittämistä on ainakin tarjouslaskennassa, sillä nykyisellä tavalla ei ennätetä tekemään riittävän tarkkoja tarjouslaskelmia ja virheitä syntyy. Myös pääkoneiden tuottavuuden seurannassa on kehitettävää. Avoimet kirjat –periaate nähdään luonnolliseksi osaksi tiivistä yhteistyösuhdetta.

6.4.4 Yritys C4

Yritys C4 on perustettu 80-luvun lopussa ja se työllistää n. 20 henkilöä. Yrityksen liikevaihto on hieman yli miljoona euroa. Kärkiyrityksen osuus liikevaihdosta on 40-45 %. Yrityksen osaamisalueita ovat koneenrakennus, pintakäsittely, levyntyyöstöpalvelut ja asennukset. Yrityksellä ei ole valmiita tuotteita, joita se myisi omalla tuotemerkillä. Haastatteluun osallistui yrityksen osaomistaja.

Yritykselle kärkiyritys C1 on merkittävä kumppani jo toiminnan alusta saakka, jonka varaan on laskettu myös kasvuodotuksia. Yritys on investoinut uusiin koneisiin, ja investointipäätöksiin on vaikuttanut koneiden kyky palvella myös kärkiyrityksen tarpeita. Investointien takaisinmaksun vuoksi tulevaisuudessa odotetaan voimakasta kasvua. Yrityksellä on toinen lähes yhtä merkittävä asiakas sekä lisäksi kymmeniä pienempiä asiakkaita. Muiden kärkiyrityksen toimittajien kanssa on jonkin verran kaupankäyntiä, mutta ne ovat samalla myös kilpailijoita. Myös kärkiyrityksen kanssa on jonkin verran päällekkäistä konekanta, mutta ei varsinaista kilpailua. Yrityksen C4 tavoitteena on jatkossa toimittaa yhä suurempia kokonaisuuksia.

Yritysten välisessä tiedonkulussa on vielä kehitettävää. Suorittavalla tasolla tieto kulkee, mutta tiedonkulku ja tulevaisuuden suunnittelu ei ole organisoitua.

"No kyllä aika avoimesti kyllä puhutaan ja kontakteja otetaan, esimerkiksi meidän asentajat soittaa suoraan hallin lattialta suunnittelijoille ja kertoo että tämä olisi parempi tehdä näin. Ja se on yksi sellainen asia joka ei ole kunnossa, tuota se on sellainen johon meidän kaikkien pitää vielä panostaa."

"...tietysti puhutaan sellaisesta organisoidusta tiedon kulusta ja muusta ja sellaista meillä ei nyt vielä ole. Ei määritelty mitään kiinteitä palaverieita

tai kerran kuukaudessa ei käydä määrättyjä asioita läpi, se ei ole niin kuin organisoitua.”

Vapaana olevasta kapasiteetista keskustellaan yritysten välillä. Kärkiyritys pyrkii tarvittaessa ohjaamaan kysyntää yritykselle C4, ja yritys puolestaan varaa kapasiteettia kärkiyrityksen kysynnälle. Henkilösuhteita kuvataan reiluiksi ja toimiviksi. Pitkän tähtäyksen strategioista ei kuitenkaan ole keskusteltu, vaan suunnittelun aikaperiodi on lähinnä seuraava vuosi.

Laskentajärjestelmistä esimerkiksi Balanced scorecard tai tuottavuusmatriisi eivät ole yrittäjälle tuttuja. Tarjouslaskennassa huomioidaan lähinnä materiaalikustannukset ja eri työvaiheisiin kulunut aika. Muuttuvien kustannusten päälle asetetaan kate, joka kattaa myös kiinteät kustannukset. Kaikista merkittävistä projekteista suoritetaan jälkilaskenta, jonka avulla tarkastellaan tarjouslaskelmien osuvuutta. Tarjouslaskelmat ovat olleet varsin luotettavia, sillä niiden virhemarginaali on ollut jälkilaskelmien mukaan muutaman prosentin luokkaa. Tulevaisuudessa sisäistä laskentaa tullaan kehittämään ennen kaikkea uusien koneiden käyttöasteen, kapasiteetin ja tuottojen selvittämiseksi. Yrityksen laatu järjestelmä on tällä hetkellä keskeneräinen, mutta valmistuu lähitulevaisuudessa.

Hinnoittelu perustuu tarjouksiin, jotka lasketaan jokaiselle tilaukselle erikseen. Pelkällä kilohinnalla toimiminen ei ole mahdollista, sillä rakenteet poikkeavat toisistaan liikaa. Yksinkertaisessa alihankinnassa on mahdollista käyttää levyille kilohintoja ja koneille tuntihintoja. Tulevaisuudessa laskentaa ja hinnoittelua tulisi kehittää siten, että turhalta, liian tarkalta tarjousten tekemiseltä voitaisiin vältyä. Erityisen hyvänä ratkaisuna yrittäjä näkee ns. tavoitehintaurakat. Tällä tavoin toimittaessa asetetaan hintahaarukka, jonka puitteissa projekti voidaan viedä läpi. Mikäli tavoitehintaa ylittyy, jaetaan kustannukset ja jos hinta alittuu, jaetaan hyöty sopimuksen mukaan. Kiinteässä yhteistyösuhteessa tällainen toiminta nähdään mahdolliseksi. Sisäistä laskentaa on myös pyritty kehittämään niin, että tarjousten tekeminen olisi nopeaa. Kaikki rakennettavat koneet joudutaan kuitenkin aina laskemaan erikseen. Tulevaisuudessa yritys haluaisi päästä jo aiemmin mukaan tarjouslaskentaan, jos siinä vaiheessa kun kärkiyritys on tekemässä omaa tarjoustaan loppuasiakkaalle.

Avoimesta kustannusten esittämisestä ei ole suoranaisesti puhuttu kärkiyrityksen kanssa. Hintatasosta kyllä keskustellaan, jos projektia ei ole voitu toteuttaa tarjottuun hintaan.

Näkemyksenä on, että ammattitaitoiset hinnoittelijat pystyvät laskemaan tuotteille sopivan katteen, joita käyttämällä hinnoittelu pysyy kilpailukyisenä, vaikka jalostusketjussa olisikin useita yrityksiä. Avoimen kustannusrakenteen ja ennalta sovittujen katteiden käyttäminen voi vaikuttaa negatiivisesti motivaation parantaa toimintaa jatkuvasti.

"Joo, tuota siinä on semmoinen asia, että mitä kannattaa mun mielestä varoa, se että jos se menee sille tasolle...silloin sieltä helposti katoaa sellainen motivaatio tehdä sitä asiaa paremmin ja halvemmalla. Ja minusta silloin ollaan väärillä jäljillä."

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Yritys on tehnyt uusia koneinvestointeja, joiden tuottavuuden ja kannattavuuden seurannan kehittäminen on etusijalla. Laskennan kehitysresurssit ovat rajalliset, sillä haastatteluun osallistunut osaomistaja on käytännössä ainoa henkilö joka voi laskennan kehittämiseen panostaa, oman työnsä ohella.

Avointen kirjojen käyttämisestä ei ole keskusteltu kärkiyrityksen kanssa. Jos yritys osallistuu rakennettavien koneiden tarjousvaiheeseen yhdessä kärkiyrityksen kanssa, lähestytään tilannetta, jossa kustannukset on näytettävä avoimesti. Myös tavoitehintaurakoiden käyttäminen suuremmissa projekteissa voi edellyttää kokonaan avointa kustannusten esittämistä. Jo tällä hetkellä kustannuksista keskustellaan esimerkiksi ongelmatilanteissa. Mikäli toiminnassa toteutetaan em. käytäntöjä, tulevaisuudessa avointen kirjojen käyttämistä on tarkasteltava yhdessä kärkiyrityksen kanssa.

6.4.5 Yhteenveto verkoston C haastatteluista

Verkoston kärkiyrityksen edustajien mukaan sillä ei ole akuutteja tarpeita kehittää laskentatoimea verkostotasolla. Kilpailevien toimijoiden kilohintapohjaisten kustannusten kehittyminen kiinnostaa, mutta tällaista tietoa ei ole juurikaan saatavilla. Yritystasolla pyritään jatkossa harmonisoimaan eri osastojen laskentaperusteet. Kärkiyrityksessä on tiedostettu toimittajien rajalliset resurssit kustannuslaskennassa. Tästä syystä pyritään välttämään tarjousten laskettaminen kaikilla mahdollisilla toimittajilla. Tarjous pyritään heti ohjaamaan oikeaan paikkaan. Toimittajien tuotantotekniikka on tilausten ohjaamisessa

merkittävässä asemassa. Kärkiyritys haluaakin olla tarkasti selvillä siitä, millainen tuotantotekniikka toimittajilla on.

Toimittajien resurssit laskennan kehittämisessä vaihtelevat voimakkaasti. Yrityksessä C2 on panostettu voimakkaasti ajantasaisen ja riittävän tarkan kustannuslaskentajärjestelmän kehittämiseen. Liiallisesta tarjousten tekemisestä halutaan eroon, ja tässä suhteessa tavoitehintaurakat nähdään erityisen hyväksi keinoksi, sillä tarjouslaskentaa ei tällöin tarvitse viedä mahdollisimman tarkalle tasolle. Laskentatarkkuutta ja erilaisiin työvaiheisiin kulunutta aikaa haluttaisiin selvittää entistä tarkemmin. Yrityksessä C3 tarjouslaskenta on varsin pitkälle ulkoistettu konsultille. Laskennan kehittämiseen ei tälle hetkellä ole juurikaan mahdollisuuksia, sillä edes olemassa olevia tilauksia ei aina ehditä laskemaan riittävän tarkasti. Lähinnä tämä johtuu siitä, että toimihenkilöiden lukumäärä halutaan pitää pienenä. Yrityksessä C4 tarjouslaskentaa on pyritty kehittämään niin, että se olisi riittävän nopeaa. Tulevaisuudessa yritys haluaisi päästä mukaan tarjouslaskentaan jo siinä vaiheessa, kun kärkiyritys on neuvottelemassa kauppaa loppuasiakkaan kanssa. Kärkiyritys on tukenut toimittajia esittelemällä erilaisia mahdollisia investointikohteita. On luultavaa, että myös laskennan yhteinen kehittäminen on tulevaisuudessa mahdollista, mikäli siihen nähdään tarvetta. Ainakin kärkiyrityksellä on resursseja ja halua kehittää toimittajiaan. Projektien jälkilaskenta koetaan yleisesti tärkeäksi osaksi toiminnan seuranta. Lisäksi tarkka jälkilaskenta muodostaa pohjan, jonka avulla tulevat projektit on helpompi ja nopeampi hinnoitella. Etenkin yrityksessä C3 resurssit suorittaa riittävän tarkkaa jälkilaskentaa ovat kuitenkin vähäiset.

Verkoston toimittajilla on melko vähän keskinäistä yhteistyötä, mikä johtuu osittain maantieteellisestä etäisyydestä. Joitakin verkostotapaamisia on kuitenkin järjestetty. Yrityksen C3 näkökulmasta teknisen tiedon siirtämisessä on jonkin verran kehitettävää. Tulevaisuudessa tiedonsiirtoyhteyksiä pyritään kehittämään, jotta sähköisessä muodossa saataisiin siirrettyä suurempi osa tarvittavasta tiedosta. Yrityksen C4 näkökulmasta organisaatioiden välisessä tiedonkulussa on vielä kehitettävää – vaikka suorittavalla tasolla tieto liikkuu, olisi tiedonkulku saatava organisoitua paremmin. Yhteistä strategisen tason suunnittelua verkostossa on hyvin vähän. Yrityksille C2 ja C4 kärkiyritys on kuitenkin niin merkittävä kumppani, että jonkinlaiselle pidemmän tähtäyksen suunnittelulle olisi todennäköisesti tarvetta. Yrityksen C2 liikevaihdossa kärkiyrityksen osuus on kasvanut

erittäin voimakkaasti muutamassa vuodessa ja yhteistyötä tulisi suunnitella, jotta vaihdannan kasvu pysyy hallittuna.

Etenkin suurempien projektien yhteydessä toteutuneita kustannuksia tarkastellaan toimittajayritysten ja kärkiyritysten kesken avoimesti. Näin toimitaan silloin, kun suunniteltuun kustannustasoon ei ole päästy. Tämä edellyttää, että toimittaja pystyy tarjoamaan riittävän tarkkaa jälkilaskentatietoa. Yhteisellä tarkastelulla on myös mahdollista löytää kehityskohteita toimittajien työtavoissa. Tavoitehintaurakoita käytettäessä korostuu edelleen toimittajien kyky tuottaa riittävän tarkkaa laskentatietoa ja toisaalta luottamus kumppanin laskentatiedon oikeellisuuteen. Tavoitehintaurakoiden käyttäminen ei ole mahdollista ilman kustannustiedon esittämistä jollakin tasolla. Yrityksille C2 ja C3 avoimet kirjat –periaate on täysin mahdollinen laajemminkin. Yrityksen C3 kustannukset ovat useissa projekteissa avoimia suurimmalle asiakkaalle, ei kuitenkaan kärkiyritykselle C1, johtuen lähinnä huomattavasti pienemmästä keskinäisestä liikevaihdosta. Yritys C4 on avoimien kirjojen suhteen varautuneempi, mutta yrittäjä haluaa tarkempaa tietoa menettelytavan mahdollisista hyödyistä. Tavoitehintaurakoiden käyttö kiinnostaa yritystä C4 ja tähän siirtyminen laajemmin todennäköisesti edellyttäisi ainakin jonkin asteista kustannustiedon avaamista. Pelkkä ilmoitus tavoitehinnan ylittymisestä on tuskin toimiva ratkaisu suuremmissa projekteissa. Tätä ei ehkä ole täysin tiedostettu. Vaikuttaa siltä, että tulevaisuudessa monimutkaisten konstruktioiden yhteydessä sekä kiireellisissä toimituksissa tavoitehintaurakat avoimet kirjat –periaatteella voi olla käyttökelpoinen tapa kehittää yhteistyötä. Avointen kirjojen hyötyjä ei ole täysin tiedostettu yrityksissä. Kärkiyritys ei halua laajamittaisesti siirtyä käyttämään toimittajien kustannustietoa.

6.5 Verkosto D

Verkostossa D toiminta on keskittynyt yhden, useita eri yrityksiä omistavan yrittäjän yritysryhmän ympärille. Jatkossa termillä kärkiyritys viitataan tähän yritysryppäeseen. Verkosto tuottaa mm. teräsrakenteita, erilaisia osia maatalouskoneisiin sekä lavoja kuorma-autoihin. Yritykset ovat keskittyneet samalle alueelle, jossa tarkoituksena on tuottaa metalliteollisuustuotteita kilpailukykyiseen hintaan sekä kotimaisille että ulkomaisille markkinoille. Kärkiyritys hankkii pääosin raaka-aineen, jota sekä kärkiyritys että toimittajat jalostavat. Pintakäsittelyn (maalauksen) hoitaa kärkiyritys. Yrityksen D2 omistajilla on myös

myyntiyhtiö, joka markkinoi osan verkoston valmistamista tuotteista. Yritys D3:lla on myös omia asiakkaita ja oma tuotemerkki. Yhtenäisen ja yksinkertaisen esitystavan vuoksi jatkossa yrityksiin D2 ja D3 viitataan termillä toimittajayritys.

Kärkiyritys on jo useiden vuosien ajan pyrkinyt rakentamaan samalle alueelle verkostoa, johon kootaan pieniä aloittavia yrityksiä. Tässä mielessä kysymys on pienestä yrityspuistosta.

"Tässä ei sinänsä ole mitään yhteisessä omistuksessa, vaan tämä aluehan, tämän omistaa [kärkiyritys], nämä fasiliteetit. Tämmöiset isommat koneet, pyöräkuormaajat, nosturit yms. tällaiset perustyökalut, atk-verkostot, kaasuverkostot yms. Sanotaan, että sellaiset mitä yhden, kahden tai kolmen miehen yritys ei millään voi itse hankkia. Mutta saadaan tällaisen ison yrityksen palvelut niille tarjottua, ja periaatteessa kuuluu siihen kokonaisuuteen." (kärkiyrityksen omistaja)

Verkostossa laskentatoimen kehittämisellä halutaan selvittää, mihin verkoston kilpailukyky perustuu tai mistä kilpailukyvyttömyys kansainvälisillä markkinoilla johtuu. Verkostosta on tähän tutkimukseen haastateltu kärkiyrityksen omistajaa, toiminnan kehittämisessä avustanutta konsulttia sekä kahden toimittajayrityksen omistajia. Verkostoon kuuluu myös muita yrityksiä, jotka tuottavat lähinnä tukipalveluja.

6.5.1 Yritys D1

Verkoston D ytimen muodostavat saman yrittäjän kokonaan tai osittain omistamat yritykset. Yritykset tuottavat verkostolle D mm. levytöitä, sahauspalveluja ja maalausta ja tekevät lisäksi vastaavia alihankintatöitä verkoston ulkopuolelle. Yritykset työllistävät yhteensä muutamia kymmeniä työntekijöitä. Haastatteluun osallistui yrittäjä sekä verkoston kehittämisessä mukana oleva konsultti.

Verkoston kärkiyritys tarjoaa toimittajille mm. toimitilat, nosturit, pyöräkuormaajat ja atk-verkon – ylipäättään fasiliteetit aloittaa yritystoiminta. Näistä palveluista se laskuttaa pienen korvauksen toimittajayrityksiltä. Samoissa toimitiloissa työskentely minimoi kuljetuskustannukset ja vähentää esimerkiksi maalattujen kappaleiden kuljetusvaurioita.

Yhdessä voidaan myös järjestää markkinointi paremmin ja hankkia keskitetysti koulutusta. Kärkiyrityksen omistaja ja konsultti näkevät verkostoituneen toimintatavan mahdollistavan kilpailukykyisen toiminnan. Kysymys ei ole pelkästään verkoston yrittäjien ammattitaidosta ja erityisosaamisesta, vaan yrittäjämäisestä tavasta toimia. Verkoston yrittäjät ovat

"itsenäisiä toimijoita, jotka ajattelee yrityksen sisällä niin kuin yritysmäisesti. Eli ne ajattelee sitä oman yrityksensä parasta, niin se samalla lisää sitä koko verkoston arvoa."

Yrityksen kustannuslaskennassa kaikista töistä tehdään työnumero, jolle kirjataan työt, materiaalit ja tarvikkeet. Kiinteät kulut jaetaan tehtyjen työtuntien perusteella senttilisällä. Sekä yrittäjä että konsultti pitävät toimintolaskennan hyödyntämistä projektimuotoisessa toiminnassa hankalana. Kustannusten jälkilaskennassa työt on jaettu muutamaankin eri luokkaan, minkä avulla pystytään seuraamaan erilaisten rakenteiden omakustannushintoja. Kärkiyrityksellä on käytössään laatujärjestelmä, joka on pintakäsittelyn osalta myös sertifioitu. Toimittajayrityksille ollaan laatimassa laatukäsikirjaa tulevaisuudessa. Toimittajayritykset ovat niin uusia yrityksiä, ettei laatujärjestelmien kehittäminen ole ollut vielä mahdollista. Henkilöstön työtyytyväisyyskyselyjä on tehty useita, mutta ongelmana niissä on ollut pieni vastausprosentti.

Verkostolaskennan kehittämisessä kärkiyritystä kiinnostaa se, millaista lisäarvoa verkostomainen toiminta tuo sekä asiakkaille että verkoston yrityksille. Toisekseen yritystä kiinnostaa myös verkoston kilpailukyky kansainvälisillä markkinoilla. Tulevaisuudessa pitäisi pyrkiä selvittämään, miksi verkosto on tai ei ole kilpailukykyinen, ja miten toimintaa pitäisi kehittää. Mielenkiintoista olisi myös päästä vertailemaan jollakin tavalla, onko verkostomainen toiminta tehokkaampaa, kuin kaiken tekeminen itse. Lähtökohtana on, että kärkiyritys pyrkii auttamaan toimittajayrityksiä laskennan ja seurannan kehittämisessä. Yrittäjän näkemyksen mukaan pienillä yrityksillä ei ole mahdollisuuksia kehittää tehokkaita seurantajärjestelmiä, vaan ne tarvitsevat siinä suuremman kumppaniyrityksen apua.

"Päästä näihin seurantajärjestelmiin...ei se ole pikkujuttu jollekin yritykselle laittaa taloushallintajärjestelmää, jälkilaskelmat, kaikki tällaiset, kaikki atk-verkot, ulkoiset ja sisäiset, kaikki muukin tiedonsiirto, ei se niin helppoa ole."

Kustannusten avoin esittäminen verkostossa on ollut toimintamalli alusta saakka.

"...pyritytty on toimimaan sillä lailla että täysin avoimesti...aivan omakustannushinnoilla kaikki tietää hintatasot, ainakin meidän omassa sisäisessä verkossa täällä mitä on, niin kaikki tietää kulut mitä on, ja kustannukset mitä maksaa."

Avoimella kustannusrakenteella pyritään säilyttämään verkoston tuotteiden hintakilpailukyky, ja sopimaan samalla oikeudenmukaisesta voitonjaosta. Erityisesti halutaan välttää tilanne, jossa jalostusketjun eri toimivat laskevat tuotteelleen ”varman päälle katteen”, jolloin ketjua eteenpäin kuljettaessa tuotteisiin on laskettu katetta katteelle.

"Kaikki toimijat pyrkii toimimaan sillä tapaa että tarjouslaskentavaiheessa toimitaan omakustannushinnalla ja sen jälkeen siihen pannaan vaan yksi kate päälle millä tarjousvaiheessa...jos homma tulee, niin siitä katteen jakamisesta on selvä ohje olemassa että kuinka se jaetaan."

Verkoston käytössä on tällä hetkellä tietokanta, jossa on raaka-aine ja työhintoja. Järjestelmän avulla yritykset voivat tehdä asiakkaille tarjouksia perustuen päivitettyihin hintatietoihin.

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Verkoston kehittämiseen on uhrattu runsaasti työaikaa ja rahaa. Verkoston kärkiyrityksen omistaja on pyrkinyt rakentamaan yhteisiin tiloihin tiiviin verkoston, joka tarjoaa yrityksille erilaisia palveluja, jotka helpottavat yritystoiminnan aloittamista. Kärkiyrityksessä on myös tiedostettu yritys- ja verkostotason laskentajärjestelmien merkitys ja laskennan kehittämiseen halutaan panostaa rahaa ja työaikaa. Verkoston kehitystyössä mukana olevalla konsultilla on jatkossakin mahdollisuus osallistua myös laskentajärjestelmien kehittämiseen. Lisäksi verkostoa avustaa pitkäaikaisessa yhteistyösuhteessa tilitoimisto, joka tuottaa verkostolle ajantasaista taloushallinnon tietoa, laajemmin kuin perinteinen kirjanpitoyritys.

Kärkiyritys on heti verkostomaisen toiminnan alusta saakka korostanut avoimet kirjat – periaatteen merkitystä hintakilpailukykyyn säilyttämisessä. Käytäntöä sovelletaan osittain

myös monenkeskisesti. Syntyvä kate jaetaan yhteisesti sovittujen jakosääntöjen mukaisesti, perustuen pääosin tehtyihin työtunteihin. Kärkiyritys haluaa kehittää toimittajien sisäistä laskentaa, jolloin saadaan myös tarkempaa pohjatietoa esimerkiksi verkoston toimitusajoille ja tarjouksille.

6.5.2 Yritys D2

Yritys D2 on maatalouskoneiden apulaitteita valmistava yritys. Toiminta on vielä alkuvaiheessa ja yritys työllistää muutaman henkilön. Yrityksen omistajilla on hallinnassaan myös vanhempi ja suurempi yritys, jolla harjoittaa myyntiä ja maahantuontia. Yrityksen D2 avulla yrittäjät ovat laajentaneet toimintaa myös valmistukseen. Haastatteluun osallistui yksi yrityksen pääomistajista.

Yritys D2 on lähinnä kokoonpaneva yritys. Raaka-aineen osittain käsiteltynä yritys ostaa kärkiyritykseltä. Yritys hitsaa tuotteet valmiiksi ja ostaa pintakäsittelyn kärkiyritykseltä. Tämän jälkeen tuotteet myydään keskusliikkeille ja muille kauppiaille tai omalle myyntiorganisaatiolle, joka harjoittaa myyntiä yksityisille maatalousyrittäjille. Raaka-aineen hankinnassa verkostosta on hyötyä, sillä suuremmilla ostomäärillä raaka-aineen hinta laskee hieman. Yrityksen D2 omistajilla on pitkäaikainen kokemus myyntipuolelta, mutta valmistavasta toiminnasta vasta hyvin vähän kokemusta. Yrittäjä toteaaakin, että tässä verkostoympäristössä valmistavaa toimintaa on ollut hyvä opetella. Henkilötasolla suhteet kärkiyritykseen ovat läheiset, sillä yrittäjät ovat tunteneet toisensa vuosien ajan. Valmistustoimintaan siirtymisessä kärkiyrityksen apu on ollut merkittävässä roolissa. Yhteistyö perustuu herrasmiessopimukseen, paperilla on ainoastaan vuokrasopimus.

Sisäisen laskennan kehittämisen suhteen yritys D2 on alkuvaiheessa. Kärkiyrityksen omistaja on auttanut esimerkiksi raaka-ainekustannusten laskemisessa.

"...[kärkiyrityksen omistaja] on yksi joka hoitaa sitä puolta ja tietää niistä paremmin. Me ollaan tällä valmistavalla puolella...joka on meille aika uusi asia, ja sitä ollaan tässä opittu koko ajan...Kyllä se on enempi [kärkiyrityksen] puolella tietämys."

Lähitulevaisuudessa kehitetään erityisesti katelaskentaa. Samaten työn tuottavuuden seuranta on tärkeää. Yrityksen tulisi tietää mihin aikaa käytetään ja mitkä tuotteet tuottavat parhaan katteen. Myös valmistuksen kuormituksen ohjauksessa on kehitettävää, jota helpottaisi hieman tarkempi budjetointi ja myyntiennusteet. Vielä tällä hetkellä voidaan joutua tilanteisiin, joissa tarvittavaa raaka-ainetta ei ole varastossa. Yrittäjä korostaa, että laskentajärjestelmien tulisi olla helppokäyttöisiä. Liian vaikeat järjestelmät jäävät käyttämättä, sillä yrittäjien työaika kuluu pääosin myyntiyrityksessä, joka on noin 10 kilometrin päässä valmistavasta yrityksestä D2. Sisäisen laskennan ja seurannan kehittäminen kuitenkin kiinnostaa yritystä omien resurssien puitteissa.

"No tietysti halua ja mielenkiintoa on ja pitää olla aina, mutta se mitkä on ne mahdollisuudet ja resurssit niin se on toinen asia...Jokaisella on melkoinen vauhti päällä."

Kärkiyrityksen sekä yritykseltä B3 ostettavien tuotteiden suhteen noudatetaan avoimet kirjat –periaatetta. Tämä periaate on ollut selvää toiminnan alusta saakka.

"Joo, avoimin kortein pelataan. Se on tarkoituksena ollut. Tässä ei voi...jos jokainen yritys laittaa hirveän katteen päälle, niin lopputuote on niin kallis, että eihän sitä kukaan pysty myymään. Eli on lähdetty siitä, että jokainen pärjää...jokaisella täytyy olla tietty kate, että pystyy toimimaan, mutta sen on oltava tasapuolista kaikille...Se oli silloin heti pääperiaatteena."

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Sisäisen laskennan osalta yritys tukeutuu varsin pitkälle kärkiyrityksen tietotaitoon. Laskennan kehitystarpeet on tiedostettu ja katelaskentaa, työn tuottavuuden seuranta ja budjetointia pyritään kehittämään lähitulevaisuudessa. Todennäköisesti myös tulevaisuudessa kärkiyritys auttaa yritystä D2 laskennan kehittämisessä. Kustannusten suhteen toimitaan avoimet kirjat –periaatteella. Tällä tavoin pyritään varmistamaan myytävien tuotteiden hintojen pysyminen kilpailukykyisinä ja lisäksi tuottojen oikeudenmukainen jakautuminen verkoston yritysten kesken.

6.5.3 Yritys D3

Yritys D3 on pieni metalliteollisuusyritys, jonka liikevaihto on n. 200 000 euroa. Yritys työllistää työtilanteesta riippuen 2-5 työntekijää. Päätuotteena ovat kuorma-autojen lavat, joita tehdään omalla tuotemerkillä ja jonkin verran yritykselle D2, joka myy niitä edelleen. Lisäksi yritys D3 tekee hitsausalihankintaa. Yrityksestä haastatteluun osallistui yrittäjä.

Yritys D3 on tiiviissä yhteistyössä kärkiyrityksen kanssa. Yritys ostaa pääosan levytavarasta verkoston kärkiyritykseltä. Kärkiyritys myös useimmiten maalaa lavat. Yritys D3 on perustettu muutama vuosi sitten, kun yrittäjä osti itselleen työnantajansa liiketoiminnan. Yritys on vuokralla kärkiyrityksen tiloissa. Yrittäjän mukaan yritystoimintaa ei olisi luultavasti aloitettu, jos ei olisi ollut mahdollisuutta päästä kärkiyrityksen tiloihin. Kärkiyrityksen alihankintatyön avulla on mahdollista tasata kysynnän vaihteluja. Kärkiyritys ostaa tarvittavan raaka-aineen suuremmissa erissä yrityksen tilausten mukaan. Ostamalla suurempia erinä kerrallaan raaka-aine saadaan jonkin verran edullisemmin. Kärkiyritys laskuttaa yrityksen käyttämän raaka-aineen käytön mukaan.

Verkoston yritykset toimivat samoissa tiloissa ja tämä helpottaa tiedonkulkua. Palavereja voidaan järjestää aina tarvittaessa. Yhteydenpito ja toiminta ylipäätään on varsin mutkatonta.

"Välillä minä teen [kärkiyrityksen] hommia ja joskus on vähän toisinkin päin. Ei ole niitä niin tarkasti menty. Jos joka minuutista rupeaa laskuttelemaan puolin ja toisin niin siitä ei tuu mitään. Sellaista pientä joustoa."

Kirjallisia sopimuksia ei ole juurikaan tehty, vaan toimitaan herrasmiehsopimuksilla. Toiminnan suunnittelua helpottaisi, jos tilauskanta olisi hieman suurempi. Tällä hetkellä työtilanne tiedetään noin kuukaudeksi etukäteen. Yrittäjä toivoo, että jostain löytyisi pidempiaikainen sopimus, jotta toimintaa pystyttäisiin kasvattamaan jonkin verran.

Uudet laskentatoimen sovellukset eivät ole yrittäjälle termeinä tuttuja. Tarjouslaskennan yhteydessä lasketaan lähinnä materiaali- ja työkuukustannuksia. Pidempien sarjojen jälkeen yrittäjä tarkastaa jälkikäitelaskennan avulla, kuinka hyvin hinnoittelu on onnistunut. Käytössä on myös konsultin tietokoneelle tekemä laskentakaava, joka helpottaa erikokoisten

lavojen kustannuslaskentaa. Varsinaista laatujärjestelmää yrityksessä ei ole, mutta yrittäjä tarkastaa itse jokaisen lavan, ennen kuin se lähtee asiakkaalle tai maalaukseen.

Yrityksen D3 kustannustiedot ovat avoimia kärkiyritykseen päin sekä yritykselle D2 myytävien tuotteiden osalta myös sinne: Kärkiyrityksen omistaja on auttanut raaka-ainekustannusten laskemisessa ja yrittäjä itse on arvioinut tarvittavan työajan. Tämän jälkeen yritys D2 on päättänyt lavoille sopivan myyntihinnan. Katteen jakautuminen on siten sovittu yhteisesti. Kaikissa tilanteissa yrittäjä ei kuitenkaan ole ollut tyytyväinen tuottojen jakautumiseen. Yritys D2 on tuonut Virosta myyntiin lavoja, joiden hankintahinta on selvästi alhaisempi kuin Suomessa tehtyjen. Tästä syystä suomalaiset eivät näytä olevan kilpailukykyisiä tuontilavoihin verrattuna. Virolaisten lavojen laatu on kuitenkin huomattavasti heikompi kuin suomalaisten.

"No [D2:n] kanssa on sen verran, että mitä noi lavat tulee mulle maksaa, niin ne tietää että mitä mä saan siitä välistä. Ne on sitä moittinut, että kun se maksaa niin paljon, mutta kun mä olen joka kerta sanonut, että mulle jää tästä tämän verran, en mä voi enää tiputtaa, niin kyllä ne on sitten ymmärtänyt, että se on vaan kalliimpaa kuin virolainen."

Yrityksen D3 toiminnan aloittamisessa kärkiyrityksen omistajalla on ollut merkittävä rooli. Kärkiyritys pyrkii mahdollisuuksien mukaan auttamaan myös raaka-aineen ja tilausten hankkimisessa ja tarjousten laskennassa. Avoin kustannusten esittäminen on tässä tilanteessa luonnollinen tapa toimia.

"Sitten todettiin, että kokeillaan tässä yhteistyössä, niin sanotusti [kärkiyrityksen omistajan] siipien suojassa. Se oli mulle helpompi ratkaisu. Täällä oli kuitenkin kaikki ns. valmiina. Ei tarvinnut muuta kuin jatkaa sitä työntekoo. Tuskin olisin ainakaan sitä vanhaa ostanut jos ei tänne oltaisi tultu."

"Mulla on ainakin niin pieni firma ja aloitteleva vielä, että mulla ei ole varaa ja joku kysyy ja meinaa auttaa niin...ei ole niin ettei kukaan saisi nähdä mitään paperia. Jos kysytään niin vastauksen saa."

Avainkohtia tämän tutkimuksen kannalta

Yrittäjällä on hyvin rajalliset resurssit ja tietotaito osallistua laskennan ja seurannan kehittämiseen. Asennoituminen toiminnan kehittämiseen yleisellä tasolla on kuitenkin positiivinen. Kärkiyrityksen omistaja on auttanut erityisesti tarjouslaskennan kehittämisessä. Myös verkoston toimintaa kehittämässä ollut konsultti voi auttaa kehittämistyössä myös myöhemmin. Merkittävää on, että avoimet kirjat –periaate toteutuu kärkiyritykseen nähden sekä myös monenkeskisesti toisen toimittajan suuntaan myytävien tuotteiden osalta. Yhteistyösuhte kärkiyritykseen on tiivis ja aidosti avoin.

6.5.4 Yhteenveto verkoston D haastatteluista

Verkoston D toiminta on keskitetty samalle alueelle, yhden, useita eri yrityksiä omistajan yrittäjän yritysryhmän ympärille. Verkosto tuottaa metallituotteita, kuten teräsrakenteita, maatalouskoneiden apulaitteita ja niiden osia sekä laivoja kuorma-autoihin. Kärkiyrityksen lähtökohtana on, että verkostomaisella, yrittäjyyttä korostavalla toimintamallilla tuotteita on mahdollista tuottaa kilpailukykyisesti. Toimittajayritysten näkökulmasta verkostoituminen tuo taloudellista hyötyä mm. raaka-aineostojen keskittämisen myötä, kun kärkiyritys hankkii suuremmat erät hieman edullisemmalla hinnalla. Ylipäätään kärkiyrityksen rooli verkostossa on auttaa pienempiä toimittajayrityksiä yritystoiminnan alkuun. Verkostomainen toiminta tarjoaa aloittaville yrittäjille tilaisuuden oppia.

Kärkiyrityksen kustannuslaskentajärjestelmät ovat kohtuullisen hyviä, joskaan toimintolaskentaa ei hyödynnetä. Jälkilaskennan avulla seurataan projektien toteutumista verrattuna suunniteltuun ja samalla saadaan historiatietoa erilaisten rakenteiden kustannuksista. Pienemmille toimittajille valmistava yritystoiminta on varsin uutta, eikä tarkkaa tietoa erilaisten rakenteiden tuotantokustannuksista vielä ole. Yksinkertaisessa katetuottolaskennassa ja työajan seurannassa on lähitulevaisuudessa eniten kehitettävää. Tällöin päästään tarkastelemaan, mitkä tuotteet ja tuotantomenetelmät ovat kaikkein kannattavimpia. Oleellista toimittajien näkökulmasta on, että laskentajärjestelmät ja menetelmät ovat riittävän helppokäyttöisiä, sillä monimutkaiset järjestelmät jäävät käyttämättä. Verkostolaskennan suhteen kärkiyritystä kiinnostaa erityisesti se, onko verkosto kilpailukykyinen ja mihin kilpailukyky perustuu. Laskennalla tulisi pystyä vastaamaan

siihen, mikä on verkoston tuottama lisäarvo asiakkaille ja verkoston yrityksille itselleen. Tällainen laskenta edellyttäisi esimerkiksi vertailevaa laskentaa muihin mahdollisiin toimintatapoihin. Sijainti samalla alueella tuo konkreettisia hyötyjä etenkin minimaalisten kuljetuskustannusten eri työvaiheiden välillä.

Sekä kärkiyrityksen että toimittajien yhteinen näkemys on, ettei toimittajille ole ainakaan tällä hetkellä juurikaan resursseja kehittää omia laskentajärjestelmiään, vaan toimittajat tarvitsevat kärkiyrityksen apua. Kärkiyritys onkin valmis panostamaan työaikaa toimittajien ja koko verkoston laskentajärjestelmien kehittämiseen. Verkosto D:ssä on tämän tutkimuksen kannalta erityisen merkittävää se, että verkosto hyödyntää avoimet kirjat –periaatetta osittain jopa monenkeskisesti. Avoimella kustannusten esittämisellä pyritään varmistamaan lopputuotteiden hinnan kilpailukyky. Tuotteiden omakustannushinnat lasketaan yhteen eri työvaiheissa, jonka jälkeen lopputuotteelle lasketaan vain yksi yhteinen kate. Syntyvät tuotot jaetaan yhteisesti sovittujen sääntöjen mukaan, perustuen pääasiassa tehtyihin työtunteihin. Kustannuslaskennan kehittämällä nähdään olevan mahdollista kehittää toimittajayritysten hintakilpailukykyä.

Verkoston D toiminnasta voidaan ylipäättään sanoa, että se on hyvin mutkatonta, eikä kirjallisia sopimuksia yhteistyöstä juurikaan ole. Pääosin toimitaan herrasmiessopimuksilla. Toimiminen samoissa tiloissa mahdollistaa välittömän keskinäisen yhteydenpidon. Myös pitkäaikaiset henkilökohtaiset suhteet helpottavat yhteydenpitoa ja toiminnan kehittämistä. Kärkiyritys tarjoaa omistamissaan tiloissa fasiliteetit ja apua yritystoiminnassa. Sama pätee myös laskentaan. Toimittajayritysten mukaan pääosa laskentatietämyksestä on kärkiyrityksessä. Tätä ei koeta ongelmaksi, vaan yrittäjät ovat tyytyväisiä kärkiyrityksen tarjoamaan apuun mm. hinnoittelussa. Laskennan kehittämiseen on verkostossa resursseja ja halua. Myös tulevaisuudessa kärkiyritys tulee yhteisellä sopimuksella vastaamaan laskennasta ja sen kehittämisestä.

7 HAASTATTELUVAINEISTON ANALYYSINTI TEEMOITTAIN

7.1 Johdon laskentatoimen nykytila yrityksissä ja verkostoissa

7.1.1 Johdon laskentatoimen nykytila kärkiyrityksissä

Yleisellä tasolla voidaan todeta, että kärkiyrityksissä erilaisia johdon laskentatoimen menetelmiä hyödynnetään kohtuullisen laajasti. Käytössä on sekä laajoja toiminnanohjausjärjestelmiä, joiden kautta toteutetaan kustannuslaskenta että omia räätälöityjä kustannuslaskentajärjestelmiä. Kärkiyritysten kustannuslaskennan laskentaperusteita ei tässä syvällisesti selvitetty. Kolmessa suurimmassa kärkiyrityksessä sisäiseen laskentaan oli käytettävissä riittävästi resursseja ja sisäinen laskentatietämys kuvattiin kokonaisuutena arvioiden hyväksi. Pienimmässä kärkiyritys D1:ssä kiinteät kustannukset kohdistettiin senttilisien avulla työtuntien perusteella. Yrityksessä todettiin, että tarkempaan kohdistamiseen ei ole mahdollisuuksia eikä tarvetta – laskentajärjestelmän tuottamaa tietoa kuvattiin luotettavaksi.

Yhdelläkään kärkiyrityksellä ei ole kokonaisvaltaista suorituskyvyn mittausjärjestelmää. On merkillepantavaa, ettei Balanced scorecardia hyödynnetä, vaikka se kirjallisuuden perusteella kuvataan kohtuullisen levinneeksi suuremmissa yrityksissä jo Suomessakin (Toivanen 2001) ja järjestelmä on saanut paljon huomiota. Ei-taloudellisten mittareiden käyttämisen merkitys on kuitenkin tiedostettu kärkiyrityksissä. Kärkiyrityksellä A1 koko verkostolaskennan kehityksen lähtökohtana oli nimenomaan tuottavuuden ja tehokkuuden parempi seuranta. Kärkiyrityksellä B1 on käytössä yksittäisiä mittareita mm. tuottavuuden seurantaan.

"Joo, meillä on työn tuottavuus, eli tunnissa tehdyt kilot tai metrit, osastoittain, ne on vähän erilaisia ja sitten on normitettu muutamat työvaiheet tai suurin osa töistä on normiajalla, jossa seurataan indeksinä, mikä on tuottavuus. Sitten on toimitusvarmuutta asiakkaille, lasketaan myös talon sisällä osastojen välillä. Siellä on tuoterakenne eri vaiheille, jolla on sitten toimitusajat osastojen välillä." (yritys B1)

Kärkiyrityksessä D1 työn tuottavuuden mittaaminen koetaan hankalaksi fyysisin mittarein projektien erilaisuudesta johtuen. Yrityksessä korostetaankin rahamääräistä seurantaa.

"Se on...joku...mitä joku työ maksaa, markkaa per kilo niin sitä ei voi kovin lyhyellä aikavälillä arvioida, koska töitä on erilaisia, sata työtä ja sata erilaista. Ja ei ne ole edes millään tavalla verrannollisia." (yritys D1)

Henkilöstön työtyytyväisyyttä seurataan kärkiyrityksissä vaihtelevasti. Suurimmassa yrityksessä A1 henkilöstökyselykäytäntö on vakiintunut toimintatapa. Pienimmässä yrityksessä D1 on järjestetty henkilöstölle tyytyväisyyskyselyjä, mutta ongelmana on ollut vähäinen vastausprosentti. Pikemminkin yritysjohto saa palautetta epämuodollisesti, mikä lienee tyypillistä pienemmässä yrityksessä.

"Kyllä työtyytyväisyyskyselyjä aina silloin tällöin tehdään, ja kun 20 lappua laittaa niin 2 tulee takaisin. Sitten kun menee tuonne ja kyselee henkilökohtaisesti, niin kaikki on suurin piirtein hyvin, mutta maanantaiaamuna kun menee, niin kaikilla on kaikki huonosti. Ei oikein tiedä kulloinkin, että miten se on." (yritys D1)

Kaikilla kärkiyrityksillä on käytössään joko osittain tai kokonaan sertifioitu laatujärjestelmä. Kaikki kärkiyritykset eivät edellytä toimittajiltaan laatujärjestelmää, vaan tarkastavat tuotteiden laatua kaupankäynnin yhteydessä tai epävirallisilla auditoinneilla. Verkoston C kärkiyritys edellyttää toimittajilta laatujärjestelmää, ja pitää sitä toiminnan lähtökohtana.

Kärkiyrityksistä voidaan todeta lyhyesti, etteivät niiden olemassa olevat laskentajärjestelmät rajoita verkostotasoisten laskentajärjestelmien kehittämistä. Kärkiyrityksissä on riittävä tietämys johdon laskentatoimen menetelmistä ja niiden tarjoamista mahdollisuuksista yrityksen johtamisessa. Pienimmässä kärkiyritys D1:ssä yrityksen sisällä laskentaosaaminen on rajallista, mutta verkostoa ja yritysten laskentajärjestelmiä on ollut rakentamassa konsultti, jonka asiantuntemusta kärkiyritys ja koko verkosto voi hyödyntää myös tulevaisuudessa.

Jonkinasteisena puutteena kärkiyritysten laskentatoimessa voidaan pitää kokonaisvaltaisten suorituskyvyn mittausjärjestelmien puuttumista, ainakin jos asiaa tarkastellaan suorituskyvyn mittausta käsittelevän kirjallisuuden näkökulmasta. Tällä hetkellä seuranta ylläpidetään yksittäisten, ei-taloudellisten mittareiden avulla. Seuranta voitaisiinkin mahdollisesti selkiyttää kokoamalla mittarit yhtenäiseksi järjestelmäksi ja kehittämällä tätä järjestelmää

kohti kokonaisvaltaista mittaristoa. Ainoastaan kärkiyritys A1 seurasi kustannuksia toimintopohjaisella järjestelmällä.

7.1.2 Johdon laskentatoimen nykytila toimittajayrityksissä

Toimittajayritykset käsittävät pääasiassa pieniä yrityksiä sekä mikroyrityksiä. Toimittajayrityksistä ainoastaan yksi voidaan luokitella keskisuureksi yritykseksi. Pieni yrityskoko heijastuu laskentajärjestelmiin. Toimittajayritysten kustannuslaskennassa tarkastellaan lähinnä työ- ja materiaalikustannuksia. Kiinteät kustannukset lisätään tarjouslaskennassa työ- ja materiaalikustannusten päälle yleensä yhtenä lisänä. Toimintolaskentaa ei ilmoittanut käyttävänsä yksikään yritys.

"Niin, hyvin perinteiseen tyyliin joo. Elikkä siinä lasketaan materiaalit ja eri työvaiheisiin kulunut aika. Sitten pannaan pieni siivu katetta perään ja todetaan että siinä se on." (yritys C4)

"No, meillä on tietysti oma prosenttimme, millä [kiinteät kustannukset] otetaan mukaan...Mutta tällaisessa toiminnassa, kun tämä on yrittäjöpohjaista toimintaa, niin meillä on kiinteät kustannukset erittäin pienet." (yritys A3)

"Me seurataan lähinnä katteita, kun meillä on tuotteita aika paljon. Niin päästään selvyyteen siitä, että mikä se on meidän paras juttu. Mihinkä käytetään aikaa ja mikä on tuotto, koska ollaan aika pitkälle menty sillä mutu-tuntumalla." (yritys D2)

Vaikka kiinteitä kustannuksia ei yritetä kohdistaa toimittajayrityksissä tarkasti, oli yrityksissä tästä huolimatta panostettu kustannuslaskennan ylläpitoon. Useissa yrityksissä kaikkien töiden osalta työ- ja materiaalikustannukset kerättiin työkortteihin. Esimerkiksi yritys B2:ssä järjestelmä oli automatisoitu varsin pitkälle.

"Jokaisesta työstä avataan työ ja työvaihe ja ne on viivakoodilla järjestelmässä täällä, täällä on työvaihe ja standardiaika, paljonko on

ajateltu että pitää tehdä ja sitä kautta ne täällä koneella. Jokainen tuote rakennepuussa ja jokaisella henkilöllä on henkilökortti jossa on viivakoodin lukijat ja jokaisella työvaiheella on oma viivakoodi. Nähdään mitä jokainen työntekijä tekee...” (yritys B2)

Erityisen tärkeäksi toimittajayrityksissä koettiin jälkilaskentatieto. Monessa yrityksessä jälkilaskenta oli osa rutiininomaista toimintaa, jonka avulla seurattiin tarjouslaskennan osuvuutta ja mahdollisia korotuspaineita. Jälkilaskentatietoa pyrittiin hyödyntämään tarjouslaskennassa. Toimittajayrityksissä ei siis tyydytty seuraamaan toiminnan kannattavuutta pelkästään kirjanpidonraporttien kautta.

"Se hoituu sillä tavalla, että niitä seurataan, lähtenyt erää seurataan, että paljonko siitä on saanut laskuttaa ja paljonko siitä on mennyt pojilta tunteja, ihan työkorttipohjalta. Ja tuota siitä näkee hyvinkin tarkkaan että onko varaa pitää hinta samana vai onko korotuspaineita...”(yritys B5)

"Joo, meillä on tällainen taloushallinnon ohjelma...Ja sieltä meille tulee jokaisesta...joka ikisestä työstä mitä tehdään, tulee jälkilaskelma. Sinne syötetään päivittäin tätä tietoa, on se sitten ostoja tai työtunteja, tai mitä tahansa. Sieltä saadaan sitten kun projekti loppuu heti tiedot. Ja sitä samaa tietoa käytetään sitten myöhemmin tarjouslaskennassa. Se on meille hyvä apuväline.” (yritys C2)

Joissakin toimittajayrityksissä todettiin, ettei aika riitä tarjousten laskemiseen. Yhdessä yrityksessä tämä oli johtanut siihen, että yksi tuoteryhmä myytiin kokonaisuudessaan yhdellä keskihinnalla, mikä aiheutti jonkin verran ongelmia. Osassa yrityksistä pyrittiin minimoimaan kiinteitä kustannuksia pitämällä organisaatorakenne mahdollisimman matalana. Tällöin laskentatoimeen oli osoitettavissa niukasti resursseja.

Työn tuottavuutta tai esimerkiksi pääkoneiden tuottavuutta seurataan vaihtelevasti. Verrattuna kustannuslaskentaan tuottavuuden seuraaminen ei ole samaa tasoa, kun tarkastellaan toimittajayrityksiä kokonaisuutena. Pienimmissä yrityksissä tuottavuuden

seuranta on satunnaista ja toisaalta osa pienimmistä yrityksistä on niin tuoreita, ettei seurantakäytäntöjä ole vielä muodostunut.

"No työn tuottavuuden seuranta on meillä tuossa koneella ja joka työstä seurataan kuinka paljon työaikaa siihen on kulunut. Että ne jotka tekee, ne merkitsee koko päivän tunneista työt tietokoneelle, mitä ne on tehnyt." (yritys A3)

"Ei pidetä mitään kirjaa, ihan tiettyjä asioita katotaan pääkoneiden kohdalta. Ei semmoista yksityiskohtaista, varsinkaan sellaista päivittäistä. Kyllä se aika paljon mutu-tuntumalla menee." (yritys C3)

Alle puolessa toimittajayrityksistä on käytössä laatujärjestelmä. Laadun merkitys on kyllä tiedostettu, mutta sitä tarkkaillaan epämuodollisesti, ei laatujärjestelmien avulla. Henkilöstön työtyytyväisyyden seuranta on toimittajayrityksissä vähäistä, lähinnä seurataan työntekijöiden poissaoloja. Kokonaisvaltaisia suorituskyvyn mittausjärjestelmiä toimittajayrityksissä ei ollut käytössä. Vuosisuunnittelu budjettien muodossa koettiin hankalaksi.

"...se on tuo faksi kun laulaa, se on siinä se. Jos ei siitä laula mitään, niin sitten on hiljaisempaa." (Yritys A2)

Toimittajayritysten kustannuslaskenta keskittyy muuttuviin kustannuksiin. Tarjousvaiheessa kiinteät kustannukset lisätään muuttuvien kustannusten päälle pääsääntöisesti yksittäisen kertoimen avulla. Työ- ja materiaalikustannusten osalta seuranta on kuitenkin järjestelmällistä ja tarkkaa – yritykset kuvaavat laskentatietoa luotettavaksi. Näiltä osin useilla toimittajayrityksillä on sellaista kustannustietoa, jonka jakaminen kärkiyrityksen kanssa voi olla hyödyllistä. Vasta toimintansa aloittaneilla yrityksillä on vielä vaikeuksia myös muuttuvien kustannusten rekisteröinnissä ja seurannassa. Kiinteiden kustannusten osalta tuote- tai tilauskohtaista tietoa ei ole saatavilla ilman laskentajärjestelmien kehittämistä. On oletettavaa, että ainakin projektikohtaisen suunnittelun ja valvonnan osalta relevanttia tietoa puuttuu.

Useissa tapauksissa toimittajayritykset kuvasivat toimintaansa käsityövaltaiseksi, jossa työntekijöiden henkilökohtaisella panoksella on suuri merkitys tuotantoon. Tässä ympäristössä työn tuottavuuden pitkäaikainen seuranta voisi auttaa löytämään kehityskohteita.

7.2 Informaatiotarpeet ja laskennan kehittäminen

7.2.1 Yritystasolla

Verkostojen kärkiyritysten haastatteluissa tuli esille varsin vähän laskennan kehitystarpeita yritystasolla. Kärkiyrityksessä A1 kiinnostuksen kohteena oli kehittää tuottavuuden seurantaa – aivan kuten verkostotasollakin. Yrityksessä oli aikaisemmin tarkasteltu mm. tuottavuusmatriisin soveltuvuutta, mutta menetelmää ei otettu käyttöön. Yrityksessä B1 seurantaa oli kehitetty viime vuosien aikana, jolloin seurantaa oli tarkennettu osastokohtaiseksi. Yrityksessä koettiin, että järjestelmä on hyvä, kunhan osastojen vastuuhenkilöt oppivat sitä hyödyntämään. Yrityksessä C1 kehitystarpeet liittyvät lähinnä eri osastojen laskentaperusteiden harmonisointiin. Kärkiyrityksessä D1 laskentatarpeet liittyivät verkostomaisen laskennan kehittämiseen – johtuen jo siitä, että ”kärkiyritys” itsessään muodostuu useista eri yrityksistä, jotka omistaa sama yrittäjä.

Uusissa ja pienissä toimittajayrityksissä jo laskennan kehitystyö on vasta alussa. Verkostossa D toimittajayrityksillä on varsin rajallinen laskentatietämys. Laskentatietämys onkin keskittynyt kärkiyritykseen, joka avustaa toimittajayrityksiä laskennan kehittämisessä. Tämän tuen varaan toimittajayritykset myös luottavat. Katelaskenta ja työn tuottavuuden seuranta koetaan tärkeäksi.

"Lähinnä valmistuksen katelaskenta. Se on se a ja o. Ja totta kai se, että kuinka tehokkaasti miehet pystyy tekemään. Hyvä seurantajärjestelmä olisi hyvä työkalu." (yritys D2)

"Jotkut on menny aika ok, mutta sitten on niitä että on mennyt yli aika reippaasti. Pari lavaa siinä oli, mitkä meni yli aika reippaasti, mutta sitten mä huomautin työntekijöille, niin sitten taas seuraavat meni tosi hyvin. Se vaan ei jostakin syystä tapahtunut." (yritys D3)

Yritys A2:ssä tarjouslaskentaan ei ole ollut riittävästi aikaa, eikä laskentaan ole ylipäätään panostettu. Yksi tuoteryhmä joudutaan myymään yhdellä keskihinnalla. Yrityksessä toivotaan, että uudella toimitusjohtajalla olisi enemmän aikaa keskittyä kustannus seurannan kehittämiseen, sillä nykytilanne ei ole hyvä.

"Kustannus seuranta on varmasti yksi, mutta sitä nyt ollaan tekemässä parasta aikaa, tämän uuden johtajan myötä ja kyllä se siitä varmaan tulee. Kyllä minä itsekin haluaisin tietää että kuinka paljon jotakin kannattaa tehdä, ja kuinka vaikka hitsaus puoli kannattaa. Mutta sitä nyt ollaan tekemässä parasta aikaa. En minä nyt siihen paljon muuta tiedä." (yritys A2)

Yrityksessä C3 tarjouslaskenta on ulkoistettu konsultille. Projektikohtaista laskentaa haluttaisiin kehittää, jotta voitaisiin nopeasti seurata projektien kannattavuutta. Resurssit kuitenkin rajoittavat kehitystyötä.

"Tämmöinen projektiseuranta on kuitenkin pidettävä ihan omanaan...Siinä pitäisi olla järjestelmä, joka laskisi kuinka se projekti etenee. Voisi syöttää tietoa, että kun auton perävalot näkyy, niin voisi painaa nappia ja nähdä että miten se meni. Mutta siinä hommassa on resurssien puute." (yritys C3)

Yrityksessä C3 laskentajärjestelmiä kuvataan toimiviksi, mutta yrityksessä olisi kiinnostusta tarkempaan seurantajärjestelmään. Kehittämisen nähdään kuitenkin vievän resursseja liikaa.

"Joo, kyllä näillä alueilla on aina parantamisen varaa. Ja nyt me ollaan näillä työkaluilla mitä meillä on ja mitä on rakennettu hyvin pitkään, niin pystytty hyvin elämään. Mutta se että varmasti että jos tarkempaa tietoa tarvitsisi niin siinä olisi kehitettävää. Mutta se että ei ole oikein aika antanut myöden rakentaa näitä. Ja ainahan se on kustannuskysymys, vaikka se takaisinkin tulisi niin se ei tule niin nopeasti." (Yritys C3)

7.2.2 Verkostotasolla

Kärkiyritykset tunnistivat kaksi selkeää kehitystarvetta laskennan kehittämisen ja informaation liikkumisen suhteen. Kärkiyritys A1 tarvitsee laskentarutiineja tuottavuuden mittaamiseen. Yritys pyrkii luomaan varsin laajan mittariston, jonka avulla pystyttäisiin mittaamaan mm. kannattavuutta, työn tuottavuutta ja tehokkuutta. Tällä tavoin päästäisiin vertailemaan sekä omien että verkostokumppanien tehdasyksiköiden tuotantoa. Tavoitteena on löytää ne tuotteet, jotka voidaan kaikkein kannattavimmin tuottaa omissa yksiköissä ja ne, jotka tulee tuottaa verkostoyrityksissä. Tuottavuustarkastelun avulla pyritään tukemaan sekä omien tuotantolaitosten että kumppanien erikoistumista oikeisiin tuotteisiin.

Kärkiyrityksessä B1 verkostolaskennan tärkeimpänä tavoitteena on tilausten ohjauksen parempi hallinta koko verkostossa. Verkostossa on useita yrityksiä, paljon materiaalia ja tietovirtaa sekä paljon asiakkaita. Ongelmana on, ettei koko ajan tiedetä tarkkaan missä vaiheessa tilaus on jalostusketjussa. Toiminnan ohjaukseen liittyen tarvitaan myös tietoa verkostoyritysten vapaasta kapasiteetista. Suurin osa verkoston myynnistä kulkee kärkiyrityksen kautta. Tällä hetkellä kärkiyrityksen myyjillä ei kuitenkaan ole tarkkaa tietoa toimittajayritysten vapaasta kapasiteetista. Tämä edellyttää todennäköisesti läpimenoaikatietojen rekisteröintiä erilaisille tuotteille joissakin toimittajayrityksissä. Osa yrityksistä on uusia, eikä kaikissa yrityksissä ole tarkkaa historiatietoa läpimenoajoista.

Kärkiyritykset C1 ja D1 eivät tunnistanee yhtä selviä tai yksiselitteisiä verkostotason laskennan kehittämistarpeita. Verkostossa C tavoitekustannuslaskennan kehittäminen vaikuttaa luontevalta etenemistavalta – tällainen kehitys näyttää mahdolliselta myös toimittajayritysten C2 ja C4 näkökulmasta. Verkostossa D kehitystarpeita on perustason kustannuslaskennassa ja budjetoinnissa. Avoimuuden vallitessa yksityiskohtaisempi tietämys heijastuu myös verkostotasolle.

Toimittajayritysten näkökulmasta voidaan myös löytää kaksi kehityskohdetta verkostolaskennan ja informaation liikkumisen suhteen. Varsin monet toimittajayrityksistä totesivat suurimmaksi ongelmaksi verkoston toiminnassa sen, että tilauskanta on liian pieni, jolloin tuotannonohjaaminen on vaikeaa. Kärkiyritykseltä haluttaisiin aikaisemmin tietoa

siitä, mitä tilauksia on tulossa tai millaisista tilauksista kärkiyritys on neuvottelemassa, jotta toimittajayritykset voisivat paremmin varata kapasiteettia.

"...meidän kannalta tuo tilauskanta on sellainen, jota me ei tahdota tietää, että kuinka suuri tilauskanta tällä päämiehellä on. Ja siinä suhteessa ei oikein osata resursseja mitoittaa sen mukaan." (yritys A3)

"Mutta kyllä se on varmaa, että se verkoston kuormitusilanteen tietäminen on hirvittävän tärkeä, ei siitä minnekään pääse. Ehkä meidän kohdalla ei ole ollut ongelmana niinkään se, että meillä on kapasiteettia vielä, mutta ongelma on siinä, kun jotkut asiat tulee päällekkäin samalle viikolle. Että se on se kuormittaminen." (yritys B4)

"Että vaikka tasaisin väliajoin käydään keskusteluja, kuinka töitä on ja minkälaista kuormaa voitaisiin saada, se voisi olla kyllä organisoitua. Eli ihan määritelty ajankohtia, että tällöin katsotaan tiettyjä asioita." (yritys C4)

Osittain ongelma liittyy siihen, ettei tieto kulje riittävän hyvin verkostossa, vaikka tuleva kysyntä olisikin tiedossa. Toisen ongelman muodostaa se, että esimerkiksi kärkiyrityksessä A1 on useita ostajia, joiden tilaukset samalle toimittajayritykselle voivat mennä päällekkäin, mikä aiheuttaa kuormitusongelmia. Yleisemmin ongelma liittyy harvojen asiakkaiden tilanteessa kysynnän epätasaisuuteen. Kun ollaan tilanteessa, jossa kärkiyrityksen osuus toimittajan liikevaihdosta on suuri, kärkiyrityksen kysynnän vaihtelut näkyvät dramaattisesti toimittajan kuormituksessa. Tässä suhteessa toimittajilla tulisi olla enemmän ”omia” asiakkaita, jotka tasaisivat kysyntävaihteluja. Ongelma on tiedostettu esimerkiksi kärkiyrityksissä varsin hyvin ja ne kannustavat toimittajia laajentamaan asiakaskuntaansa.

Kärkiyrityksen kysynnän muodostaessa merkittävän osan toimittajan liikevaihdosta tarvitsisivat toimittajat tietoa kärkiyrityksen arvioidusta kysynnästä tulevaisuudessa, jotta kapasiteetin karkeakuormitusta olisi mahdollista suunnitella. Kärkiyritykset pystyivät tuottamaan toimittajille vaihtelevasti vuositason tietoa budjettisuunnittelun tueksi. Esimerkiksi yritykselle B3 kärkiyritys oli pystynyt etukäteen esittämään kohtuullisen tarkan arvion kysynnästä, mutta yrityksen B2 budjetoinnissa kärkiyrityksellä ei ole minkäänlaista

roolia. Verkostossa C tulevan vuoden kysynnästä keskustellaan, mutta lähinnä epämuodollisesti. Järjestelmällistä yhteistä budjetointia ei suoriteta. Verkostossa D yhteiseen vuosisuunnitteluun tullaan kiinnittämään huomiota tulevaisuudessa. Vielä tässä vaiheessa yhteistyö on alkuvaiheessa, eikä tarkkaa budjetointia ole suoritettu. Verkosto A:ssa kärkiyritys ei esitä arvioita tulevan vuoden kysynnästä eikä yhteistä budjetointia ole. Lopputuotannon muodostuessa projektimuotoisista toimituksista kysynnän ennustaminen onkin hankalaa. Yksittäinen tilaus voi täyttää toimittajayrityksen kapasiteetin pitkäksi aikaa. On kuitenkin huomioitava, että tietotarpeesta huolimatta toimittajat suhtautuvat hieman pessimistisesti tulevan kysynnän arviointimahdollisuuksiin.

"Eihän tässä kellään ole ongelmaa ottaa ihmisiä töihin niin paljon että kaikki saadaan läpi. Mutta pitäisi olla tietoa mitä tulee. Eihän sitä pysty sanomaan." (yritys B3)

Budjetoinnin suhteen on havaittavissa ristiriita: toisaalta toimittajayritykset haluaisivat kapasiteettisuunnittelun tueksi tarkempaa tietoa tulevasta kysynnästä, mutta samaan aikaan budjettisuunnitteluun ei ole panostettu. Toimialan kehitysnäkymät ja neuvottelun alla olevat tilaukset tarjoaisivat ainakin jonkinlaisen pohjan budjetoinnille. On oletettavaa, että vuosien kokemusten kautta olisi mahdollista ainakin jollakin tasolla esittää arvioita tulevasta kysynnästä ja tehdä tämän tietämyksen puitteissa budjetteja.

Toinen selvä kehitystarve verkostotason ohjauksessa tuli esille verkoston B haastatteluissa. Ongelma on, etteivät yritykset tiedä missä vaiheessa tilaus on jalostusketjussa. Yritykset tietävät, että johonkin tilaukseen liittyvä tavaraerä on tulossa yritykseen jalostettavaksi, mutta eivät tarkkaan tiedä milloin. Tämä vaikeuttaa kuormituksen suunnittelua ja aiheuttaa turhaa kiirettä.

"Kai se on tällaista jokapäiväistä toimintaa, että tietää koska se tavara tulee meille. Se on niin kuin se suurin ongelma. Niin kuin kaikki menee helvetin hyvin niin kauan kuin ehtii tekemään mutta sitten kun tulee enemmän töitä kun ehtii tekemään, niin sitten alkaa ongelmat..." (yritys B3)

"No tuota....se että mun täytyisi tietää tarkemmin, koska tavara tulee tähän. Että pystyn jos mä joudun irrottamaan tuolta yhden tai kaksi miestä tuolta toiselta puolen, niin se on silloin sieltä vuorotöistä pois. Silloin menee siellä hommat saveen." (Yritys B5)

Koska monien tuotteiden osalta jalostus verkostossa B etenee useiden yritysten kautta, edellyttää ohjausongelman ratkaisu monenkeskistä tiedonvaihtoa. Meneillään onkin selvitys, kuinka toiminnanohjausjärjestelmiä voitaisiin hyödyntää verkostossa. Ongelmat kuormitustilanteen tietämisessä heijastuvat sekä myyntiin että tuotannosuunnitteluun. Tilanne onkin tiedostettu sekä kärkiyrityksessä että toimittajayrityksissä, ja tässä suhteessa ohjausjärjestelmän kehittämiseksi on hyvät mahdollisuudet. Kapasiteetin parempi ohjaus olisi koko verkoston etu. Joistakin yrityksistä puuttuu kuitenkin vielä perustietoa läpimenoajoista, joten pohjatyötä on vielä tekemättä.

Käytännöt ja asenteet strategisen tason suunnittelua kohtaan vaihtelevat haastatelluissa yrityksissä. Yleisesti voidaan todeta, että etenkin toimittajayrityksissä huomio kiinnittyy lähinnä päivittäisen toiminnan organisointiin, ei pitkän tähtäyksen suunnitteluun. Strategisen tason tietotarpeita yrityksissä kuitenkin on.

"...olisi hienoa, jos voitaisiin pikkuisen täsmentää tätä meidän paikkaa ja mitä se voisi olla jatkossa, vaikka 2-3 vuoden periodilla. Se olisi kiinnostavaa." (yritys C2)

"Tuo on pikkuisen epäselvää tuo...kuinka kukin näistä yrityksistä tekee tässä verkostossa, mulle on ainakin vähän epäselvää että kuinka paljon kaikki yritykset tekee, mikä on liikevaihto verkostossa." (yritys B2)

Verkostossa A ollaan muuttamassa toimintaa siten, että toimittajayritykset ottaisivat vastuulleen suurempia kokonaisuuksia, ja hoitaisivat esimerkiksi oman osakokonaisuutensa materiaalinhankinnan itse. Tässä yhteydessä on keskusteltu myös pidemmällä tähtäyksellä toiminnan kehittämisestä. Vastaavasti myös verkostossa C kärkiyritys ja toimittajat ovat keskustelleet tulevaisuuden yhteistyöstä toimittajien koneinvestointien yhteydessä. Verkostossa B tulevaisuuden suunnittelu on selkeimmin organisoitua. Vuodessa järjestetään

neljä verkostotapaamista, johon osallistuvat kaikki verkoston yritykset. Näissä tapaamisissa yritysten on mahdollista tuoda esille koko verkoston kehittämiseen liittyviä seikkoja. Kärkiyrityksen B1 toimitusjohtaja kuitenkin toteaa, että laajempiin kehitysajatuksiin on vaikea saada kannanottoja toimittajayrityksiltä.

Verkostossa D kärkiyrityksen omistaja haluaa kehittää strategisen tason suunnittelua ja kokee roolinsa olevan koko verkoston kehittämässä ja kannustamisessa myös pidemmän tähtäyksen suunnitteluun.

"Kyllä me on jonkun verran käyty niitä keskusteluja ja ne on ollut visioinnit on ollut aika pitkälle omiani. Kaikki muut on tällaisia lyhyen yrittäjätaustan omaavia, ne on siinä päivän polttavissa asioissa. Ajattelee vähän hengessään, mutta ei saa sanotuksi mitä se voisi olla. Ainahan sitä pitää itse sparrata, että jos tehdään näin, ajattelepa jos tehtäisiin näin. Pääasiassa olen nähnyt itseni sellaiseksi, joka on pyrkinyt luomaan niille tällaisia visioita tietäen, että ne omat ajatukset ei vielä aivan siihen mene. Kannustaa tämänkin päivän toimintaa ajattelemaan, että siellä voi olla jotakin siellä edessä, mitä sieltä voidaan löytää yhteisesti tällaista isompaa." (yritys D1)

7.3 Avoimet kirjat –periaate

7.3.1 Nykykäytäntö ja käyttötarkoitukset

Avoimet kirjat –periaatetta toteutettiin verkostossa D ja jossain määrin verkostossa C. Verkostoissa A ja B avointa kustannusten esittämistä toimittajilta kärkiyritykselle ei nähty tarpeelliseksi. Verkostossa C toimittajan projektikohtaisia kustannuksia tarkastellaan lähinnä ongelmatilanteissa, silloin kun projektin kustannukset eivät ole toteutuneet odotetulla tavalla.

"Sanotaan että monesti näitä jälkilaskelmia käsitellään, kun joku homma on ylittynyt, joku urakkahinta, niin silloin etsitään sieltä, että mikä siellä nyt mättää. Että tietysti jos homma menee hyvin ja lasketusti, niin ei niitä ole tarpeen penkoa. Että silloin niitä on nostettu pöydälle, kun joku homma on ylittynyt, niin silloin on katsottu. Ne haluaa oppia siitä hommasta, että ei me sillä tavalla..." (yritys C1)

Laajempaan ja järjestelmälliseen toimittajien kustannusten tarkasteluun ei yrityksen C1 mukaan ole tarvetta.

Verkostossa D yritysten kustannustiedot ovat avoimia, osin jopa monenkeskisesti. Avointen kustannusten esittämisen kautta lopputuotteen hinta pyritään pitämään kilpailukykyisenä, jotta eri jalostusvaiheissa ei tuotteen hinnassa laskettaisi katetta katteen päälle. Samalla huolehditaan myös tuottojen oikeudenmukaisesta jakautumisesta. Katteen jakamisesta on sovittu yhdessä, ja se perustuu tehtyihin työtunteihin. Avoimet kirjat periaate on nähty oikeaksi tavaksi toimia niin kärkiyrityksen kuin toimittajayritysten näkökulmasta.

"...meidän omassa sisäisessä verkossa täällä mitä on, niin kaikki tietää kulut mitä on, ja kustannukset mitä maksaa...Kaikki toimijat pyrkii toimimaan sillä tapaa että tarjouslaskentavaiheessa toimitaan omakustannushinnalla ja sen jälkeen siihen pannaan vaan yksi kate päälle...katteen jakamisesta on selvä ohje olemassa että kuinka se jaetaan... Normaalistihan se käy, että kun on tällainen verkosto ja ne sijaitsee fyysisesti eri paikassa, niin kaikki laskee että varman päälle ellei siinä ole joku yhteinen nimittäjä ja tekijä siinä hommassa. Kaikki laskee varman päälle laittaa omat katteet päälle ja kuljetuksen ja siihen kuljetukseen katteen."(yritys D1)

"Joo, avoimin kortein pelataan...jokaisella täytyy olla tietty kate että pystyy toimimaan, mutta sen on oltava tasapuolista kaikille...Se oli silloin heti pääperiaatteena..." (yritys D2)

"No, en mä ainakaan ole yrittänyt salailla, mä voin aika avoimesti kertoa, jos on kysytty, mihinkä mennään...mulla ei ole varaa ja joku kysyy ja meinaa auttaa niin...ei ole niin ettei kukaan saisi nähdä mitään paperia." (yritys D3)

Avoin kustannusten esittäminen on ollut kaikkien osapuolten hyväksymä tapa toimia yhteistyön alusta saakka. Kärkiyrityksen omistaja on auttanut pienempiä toimittajayrityksiä uusien asiakkaiden etsimisessä, materiaalien hankinnassa ja yritystoiminnan käynnistämässä ylipäättäen. Kärkiyritys tarjoaa toimittajille ympäristön, jossa kynns valmistavan yritystoiminnan aloittamiselle on mahdollisimman matala. Lisäksi kärkiyritys ja

verkostoa kehittämässä oleva konsultti on auttanut yrityksiä kustannuslaskennassa. Tässä tilanteessa on luontevaa, että kustannukset ovat avoimia. Joidenkin tuotteiden osalta kustannukset ovat avoimia myös monenkeskisesti toimittajayritysten välillä ja näiden tuotteiden osalta eri yrityksille jäävä kate tiedetään. Kärkiyrityksen antama laajamittainen tuki tekee siitä toimijan, jonka näkemyksiä kunnioitetaan. Lisäksi yrityksen D2 yrittäjillä ja kärkiyrityksen omistajalla on pitkä yhteinen historia samassa kunnassa. Hyvät henkilösuhteet tukevat keskinäistä luottamusta ja mahdollistavat tiiviin yhteistyön, jossa tuottojen jakamisesta voidaan sopia avoimesti.

7.3.2 Asennoituminen ja soveltamismahdollisuudet tulevaisuudessa

Haastatteluaineiston perusteella avoin kustannusten esittäminen näytti olevan varsin polarisoiva aihe. Kysymykset avoimista kirjoista herättivät voimakkaita mielipiteitä puolesta ja vastaan. Kuten edellisestä kappaleesta käy ilmi, verkostossa D asenteet avoimia kirjoja kohtaan olivat positiiviset ja käytäntöön oltiin tyytyväisiä. Verkostossa D avoimia kirjoja tullaan soveltamaan myös tulevaisuudessa. Verkostoissa A ja B avoin kustannusten esittäminen oli hyvin vieras ajatus, kuten seuraavista sitaateista käy ilmi.

"No minusta meillä asiakassuhde on ihan hyvä, ei ole mitään huomauttamista, mutta ei meillä mitään tietoa ole erikseen annettu eikä ole pyydettykään. En tiedä onko siinä sellaista tarvetta." (yritys A3)

"Kyllä mä melkeen sanon että ei tule onnistumaan koskaan. Enkä minä tiedä onko siihen nyt lopulta mitään merkillistä syytäkään, lähteä kovin valtavan avoimesti. Yrityselämä on tavallaan kuitenkin, se pitää olla vähän yksityistä, ei se silloin mitään yksityistä yrittämistä ole, jos pitää olla korttipakka auki koko ajan. Onkohan siihen mitään tarvistakaan." (yritys A2)

"Mitäs ne tekisi tällaisella tiedolla. Eli tarkoitat sitä, että niitten täytyy tietää, paljonko meille jää tuosta työstä? Mitä ne tekisi sillä tiedolla?" (yritys B5)

"...mielenkiintoinen kysymys...totta kai me ollaan valmiita antamaan aikajänteellä, että mikä aika missäkin menee, mutta kyllähän se raja

meilläkin jossain tulee vastaan...Avoimesti voidaan kaikesta keskustella, mutta kyllähän se viimeinen puristaminen...että kyllä sille yritykselle pitää jotain jäädä...” (yritys B4)

”No niistä ei ole oikein koskaan yleisesti puhuttu. Se on jokaisen firman oma asia ollut. Se on ollut oikeastaan pelin henki usein se, että homma on silloin kohdallaan kun kaikki saa siitä kaupan silloin hinta on kohdallaan.” (yritys B2)

Käytännössä kaikki haastateltavat totesivat kärkiyritysten ja toimittajayritysten väliset suhteet luottamukselliseksi ja henkilötasolla hyväksi, niin että luottamuksellisista asioista ja ongelmista pystyy kertomaan avoimesti. Kuten edellä olevista sitaateista käy ilmi, tämä ei tarkoita sitä, että tuotekohtaiset kustannukset kuuluvat tämän vaihdettavan informaation piiriin. Verkostoissa A ja B yritykset kokevat hyvin yksiselitteisesti kustannustason ja katteet yrityksen sisäisiksi asioiksi, joista ei haluta puhua edes läheisen yhteistyökumppanin kanssa – ei edes luottamuksellisten ja hyvin henkilösuhteiden vallitessa. Ajatusmalli on lähinnä se, että yrittäjä ”oikeuksiin” kuuluu maksimoida tuotteistaan saatava hinta myös verkostomaisessa toiminnassa. Hintakilpailu viimeistään lopputuotteiden markkinoilla pitää huolen siitä, ettei puolivalmisteiden hinta jalostusketjun eri vaiheissa tuhoa kilpailukykyä. Haastateltavat verkostoissa A ja B eivät nähneet mitään selvää hyötyä kustannusten avoimessa esittämisessä kärkiyrityksen ja toimittajien välillä. Esille ei tullut ajatuksia siitä, että avoimella kustannusten esittämisellä voitaisiin kehittää ketjun kustannustehokkuutta (vrt. esim. Cooper & Slagmulder 1998, 2003b, Kulmala 2003).

Toimittajayritysten kanssa puhuttaessa avoimista kirjoista nousivat esille myös kiinteiden kustannusten esittäminen ja kohdistaminen tuotteille. Toimittajayritysten kustannuslaskentajärjestelmissä kiinteitä kustannuksia ei kohdistettu tuotteille ja tämä nähtiin yhdeksi ongelmaksi avoimessa kustannusten esittämisessä: joitakin kuluja on vaikea saada kohdistettua tuotteille, jolloin kärkiyritykselle esitettävä kustannustaso olisi liian alhainen. Tämä ongelma olisi kuitenkin tarvittaessa ratkaistavissa kustannuslaskentajärjestelmää kehittämällä, joten pohjimmiltaan lienee kysymys yrittäjien halusta säilyttää itsenäinen päätäntävalta hinnoittelussa – ja toisaalta haluttomuudesta kehittää kustannuslaskentajärjestelmä tarvittavalle tasolle. Edellä esitetyn perusteella näyttää siltä, että

verkostoissa A ja B avointa kustannusten esittämistä ei toteuteta ainakaan lähitulevaisuudessa. Toimittajayritykset suhtautuvat siihen varsin kielteisesti eikä käytännölle nähdä erityisiä tarpeita. Myöskään verkostojen kärkiyritykset eivät koe avoimia kirjoja tarpeellisiksi. Kärkiyrityksen tarjouslaskennan näkökulmasta toimittajayritysten kustannusrakenteen tuntemus olisi hyödyllistä yrityksen B1 toimitusjohtajan mukaan parantaen hinnoittelun nopeutta, mutta ainakaan vielä toimintaa ei nähdä välttämättömäksi.

Verkostossa C avoimia kirjoja on käytetty jonkin verran, eivätkä toimittajien asenteet käytäntöä kohtaan ole yhtä jyrkkiä kuin verkostoissa A ja B. Jatkuva käytäntö avoin kustannusten esittäminen ei kuitenkaan ole, vaan sitä käytetään ongelmatilanteissa. Kärkiyrityksen näkökulmasta toimittajat haluavat oppia yhä tehokkaampia tuotantotapoja kustannustarkastelun kautta. Kahdelle toimittajayrityksistä avoimet kirjat periaate oli tuttu jo muista yhteistyösuhteista.

"Ja sitä me ollaan jo harrastettu pitempään. Me ollaan oltu aikaisemmin verkossa eli osa tämmöistä alihankintaverkkoa, jossa ollaan aika avoimesti näistä...töistä mitä siellä jaetaan ja millä kustannuksilla. Tästä ollaan puhuttu ja se ei tunnu ollenkaan vieraalta. Meille se kyllä käy." (yritys C2)

"Kun ollaan järjestelmätoimittaja. Kyllä siinä vaiheessa se on ajankohtaista...niin ehkä nykyaikana se menee kyllä siihen, että se kustannusrakenne on läpinäkyvä että sen esittää. Mutta sanotaan että se on vielä tärkeämpi silloin kun on vielä merkittävämpi asiakas." (yritys C3)

Kärkiyritys C1 kuitenkin korostaa, että myös verkostossa toimitaan markkinatalouden lakien mukaan – myös verkostossa yritykset harjoittavat voittoa tavoittelevaa liiketoimintaa. Avoimeen kustannusten esittämiseen liittyen yksi yrittäjistä esittää varsin aiheellisen huomion:

"Ei ole tullut puheeksi. Joo, se on tietysti yksi semmoinen asia, joka tuota kannattaa kyllä miettiä onko se hyvä vai huono asia. Sanotaan näin että en aivan valmis olisi kuitenkaan siihen tältä istumalta menemään. Ennen kuin

joku pystyy osoittamaan mulle, että siitä on [yritykselle C4] hyötyä.” (yritys C4)

Jotta avoimeen kustannusten esittämiseen siirtyminen näyttäisi yrityksen silmissä houkuttelevalta, on yrityksen koettava saavansa siitä hyötyä. Toimittajayrityksen näkökulmasta omien kustannusten esittäminen tulee tuskin kysymykseen, jos kärkiyritys ei pysty osoittamaan siitä olevan suoranaista hyötyä toimittajalle. Verkostossa C avoimet kirjat periaatetta voi olla mahdollista käyttää tulevaisuudessa yhä enemmän, etenkin jos toimittajat siirtyvät tekemään yhä suurempia kokonaisuuksia. Tällöin toimittajien suosimat tavoitehintaurakat yhdistettynä avoimiin kirjoihin voi olla toimiva keino varmistaa kustannustehokas toimintatapa ja joustava suunnittelu. Verrattuna verkostojen A ja B toimittajiin verkoston C toimittajat suhtautuvat avoimiin kirjoihin huomattavasti positiivisemmin, mikä edesauttaa käytännön soveltamista tulevaisuudessa.

7.4 Verkostotasoisten laskentajärjestelmien soveltamista mahdollistavia tekijöitä

Verkostotasoisten laskentajärjestelmien soveltamismahdollisuuksiin liittyviä tekijöitä tarkastellaan luvussa 5.2 esitetyn viitekehyksen mukaisesti (ks. kuva 11, pysty akseli). Tarkastelun pääpaino on toimittajayrityksissä, sillä kärkiyrityksissä kehityslähtökohdat ovat oleellisesti toimittajayrityksiä paremmat – näin ollen toimittajiin liittyvät tekijät ovat useimmiten kriittisiä verkostolaskennan soveltamisen kannalta.

Toimittajayritysten *perusymmärrys laskentajärjestelmistä* on varsin heikko, jos sitä mitataan erilaisten menetelmien tai laskentatyökalujen tuntemisella. Balanced scorecard, toimintolaskenta tai tuottavuusmatriisi eivät olleet edes termeinä tuttuja toimittajayrityksissä. Tulos ei ole erityisen yllättävä, jos sitä verrataan joihinkin aikaisempiin tutkimuksiin (Tenhunen & Ukko 2003, Rantanen & Holtari 2000). Muodollisen tietämyksen puutteesta huolimatta toimittajayritykset kokivat kustannuslaskennan ja erityisesti projektien jälkilaskennan tärkeäksi. Useissa yrityksissä työ- ja materiaalikulusten tarkkaan rekisteröintiin oli panostettu, ja käytössä oli luotettaviksi kuvattuja järjestelmiä. Toimittajayrityksissä oli tiedostettu suunnittelutiedon tarve, sillä kuormituksen suunnittelu koettiin vaikeaksi. Yhteistä budjetointia kärkiyrityksen kanssa ei kuitenkaan laajamittaisesti

harjoitettu. Useiden toimittajien mielipiteistä jäi vaikutelma, ettei yhteisen budjetoinnin hyötyihin uskottu. Lähinnä vedottiin siihen, ettei kärkiyrityksen ole mahdollista antaa sitovia lupauksia tulevasta kysynnästä. Tästä syystä koko arvioihin perustuva budjetointi koettiin osittain turhaksi.

Etenkin pienimmillä toimittajayrityksillä *perustason kehittämisresurssit* laskentatoimen suhteen ovat varsin rajalliset. Tilanne voi olla se, että yrittäjä on ainoa henkilö yrityksessä, joka käytännössä voi osallistua laskennan kehittämiseen. Hieman suuremmissa yrityksissä tällaisia henkilöitä on useampia. Vain kaksi yritystä korosti erityisesti resurssien niukkuutta laskennan ja seurannan yhteydessä, ja näistäkin toisessa yrityksessä tilanteen odotettiin parantuvan tulevien henkilöstöjärjestelyjen myötä. Verkostotasaisen laskennan kehittämisessä pienten yritysten niukat resurssit on huomioitava. Tätä ei kuitenkaan voi pitää mitenkään erityisenä syynä, joka kategorisesti estäisi verkostolaskennan kehittämisen. Esimerkiksi varsin tarkat työ- ja materiaalikustannusten rekisteröintikäytännöt ja panostaminen jälkilaskentaan kertovat siitä, että tarvittaessa laskennan kehittämiseen on mahdollisuuksia. Muutamat pienillä resursseilla toimivat yrittäjät ilmoittivat, että tarvittaessa aikaa laskennan kehittämiseksi järjestetään.

On varsin vaikeasti määriteltävä kysymys, milloin *yritysten sisäiset laskentajärjestelmät ovat välttävällä tasolla*, jotta verkostotasaisen laskennan kehittäminen on mahdollista. Käytännössä kaikki yritykset kykenivät kohdistamaan tuotannon välittömät kustannukset ja suuri osa pyrki mittaamaan toimintaansa joillakin yksittäisillä mittareilla. Esimerkiksi Balanced scorecardia ei käyttänyt yksikään yritys ja ainoastaan suurin tutkimukseen osallistuneista yrityksistä ilmoitti käyttävänsä toimintopohjaista kustannuslaskentaa. Hieman yllättävä tulos oli, ettei kärkiyrityksistä yksikään käyttänyt Balanced scorecardia, sen kohtalaisesta yleisyydestä ja saamasta julkisuudesta huolimatta. Toimittajayritysten tila kustannuslaskennan suhteen on pk-yrityksille tyypillinen (vrt. Tenhunen & Ukko 2003, Rantanen & Holtari 2000). Välillisiä kustannuksia ei pystytä kohdistamaan tuotteille (vrt. Kulmala et al. 2002b) eikä toimintolaskentaa käytetä, mikä vaikeuttaa luotettavan kustannustiedon tuottamista. Tämän ongelman toimittajayritykset osittain tiedostivat, kun asiaa käsiteltiin avoimet kirjat –periaatteen yhteydessä. Osa toimittajayrityksistä näkee oman kustannustietouden puutteellisena ja kokee vaikeuksia tarjouslaskennan osuvuudessa, osa pitää olemassa olevaa tietotasoa riittävänä. Ainakin niissä yrityksissä, joissa tarjouslaskennan

osuvuus oli huono, kehitettävää on. Useilla toimittajilla oli kuitenkin olemassa luotettavaa ja tarkoin rekisteröityä, osin tilauskohtaista jälkilaskentatietoa toteutuneista projekteista ainakin työ- ja materiaalikulustannusten osalta ja osittain myös toteutuneista konetunneista, ja näin tilanne on jonkin verran parempi kuin esimerkiksi Kulmalan (2003) tutkimuksessa. Jo olemassa oleva tieto voi muodostaa pohjan avoimelle kustannusten tarkastelulle toimittajakohtaisesti, kun pyritään löytämään kehityskohteita kustannusten leikkaamiselle. Toimitusketjua yhdessä tarkastelemalla on mahdollista löytää kustannusten leikkauskohteita paremmin, kuin mihin toimitusketjun yritys pystyy yksin (ks. esim. Cooper & Slagmulder 1998). *Tässä suhteessa yritykset eivät tunnista avointen kirjojen hyötyjä.* Verkoston C tavoitekustannuslaskentaan sisältyy ajatus kustannusten leikkaamisesta yhteisen kustannustarkastelun avulla, mutta erityisesti tätä ei korostettu. Ilman kiinteiden kustannusten kohdistamista toimittajien vertailu on tuskin kärkiyritykselle mahdollista. Tuottavuuden ja tehokkuuden seuranta on yrityksissä puutteellista, mutta pääkoneiden kautta saadaan jonkin verran käyntiaikatietoja. Käyntiaikatietoja ei kuitenkaan aina seurata järjestelmällisesti, vaikka se olisi mahdollista. Näiden tietojen tarkastelu yhdessä voisi toimia lähtökohtana esimerkiksi tuottavuuden yhteiselle kehittämiselle.

Kustannuslaskentajärjestelmät *koettiin yrityksissä tärkeiksi* ja projektien toteutumaa seurattiin jälkilaskennan avulla. Erikseen kysyttäessä esimerkiksi työpistekohtainen työn tuottavuuden seuranta koettiin tärkeäksi, mutta erityisen järjestelmällistä mittaaminen ei ollut, kun aineistoa tarkastellaan kokonaisuutena. Osassa yrityksistä pääkoneista saatiin tuotantotieto, mutta näissäkään tapauksissa ei kerrottu erityisen järjestelmällisestä seurannasta, vaikka tieto olisi ollut saatavilla. Yritysten sisäisten laskentajärjestelmien kehittämisestä jäi vaikutelma, että erilainen seurantatieto koetaan tärkeämmäksi, kuin mitä käytännön toiminta osoittaa. Tämä on linjassa esim. aikaisempien suorituskyvyn mittausta käsittelevien tutkimusten kanssa (Lönnqvist 2003, Rantanen & Holtari 2000). Ilmeisesti seurannan lisääminen koetaan liian työlääksi hyötyihin verrattuna tai asiaa ei ole pohdittu syvällisesti. Verkostotasaisen laskennan ja tiedonvaihdon suhteen voidaan löytää kolme ryhmää: 1) verkostot C ja D, joissa jopa kustannustietoa vaihdetaan, 2) verkosto B, jossa tietotarpeet on tunnistettu ja yhteisen ohjausjärjestelmän kehittäminen on meneillään ja 3) verkosto A, jossa kärkiyrityksen ja toimittajien ensisijaiset laskentatarpeet poikkeavat toisistaan ja kehitystyö on vasta alussa.

Yritysten laskentajärjestelmien *kehityshalu* liittyy näkemykseen laskentajärjestelmien tärkeydestä. Vain yksi yritys ilmoitti suoraan, ettei uusien järjestelmien rakentamiseen ole kiinnostusta. Toimittajayrityksissä kehityshalukkuutta löytynee silloin, kun järjestelmä kohdistuu tunnistettuihin ongelmakohtiin ja tietotarpeisiin. Esimerkiksi verkostossa B on tämä tilanne. Verkostossa A kehityshalukkuutta ei välttämättä ole vastaavalla tavalla, jos kärkiyrityksen ja toimittajien tietotarpeet eivät riittävästi kohtaa. Jos kommunikointihalukkuutta tarkastellaan avoimen kustannusten esittämisen kautta, verkossa C ja D halu jakaa tietoa ja kehittää toimintaa on olemassa. Verkostoissa A ja B vastaavaa halukkuutta ei ole. Monenkeskiseen tiedonvaihtoon kustannusten suhteen ei ole halukkuutta, pois lukien verkoston D yritykset. Verkoston B yhteydessä monenkeskisen ohjusinformaation vaihtaminen koko verkoston toiminnan parantamiseksi nähtiin hyödylliseksi. Yritysten *kehityskykyä* laskentatoimen suhteen rajoittivat jo edellä mainitut tekijät, kuten niukat ajalliset resurssit tai vähäinen tietotaito laskentajärjestelmistä. Joissakin toimittajayrityksissä kehitetyt, kohtuullisen hyvät kustannuslaskentajärjestelmät osoittavat kuitenkin kykyä osallistua tarvittaessa myös verkostolaskennan kehittämiseen. Toimittajayrityksiä kokonaisuutena tarkastellen ne todennäköisesti tarvitsevat laskennan kehittämiseen ulkopuolista apua (kärkiyritys, konsultit).

Kaikki haastatellut yritykset kuvasivat *toimittaja-kärkiyritys-suhteita* hyviksi henkilötasolla. Suhteet koettiin luottamuksellisiksi, joissa ongelmista pystyy puhumaan avoimesti. Yritykset kokivat, että pitkäaikaiset henkilökohtaiset suhteet ja sosiaalinen pääoma helpottaa kaupankäyntiä. Tietojenvaihdon avoimuuden suhteen tämä näkyi erityisesti pienimmässä verkostossa D. Kärkiyrityksen D1 omistaja ja toimittajayrityksen D2 omistajat tunsivat toisensa aikaisemmin, yritykset toimivat fyysisessä läheisyydessä samoissa tiloissa ja toimittajayrityksen luottivat kärkiyrityksen oikeudenmukaiseen toimintaan ja kykyyn tehdä kaikkia osapuolia hyödyttäviä päätöksiä (ks esim. Lorenzoni & Baden-Fuller 1995). Nämä seikat näyttivät vaikuttaneen siihen, että verkostossa toimittiin hyvin avoimesti ja pyrkien kehittämään kaikkien yritysten toimintamahdollisuuksia.

Verkostossa C pitkäaikaiset suhteet ja niiden myötä kehittynyt *sosiaalinen pääoma* ei näy samalla tavoin kuin verkostossa D. Yritys C2 on tehnyt yhteistyötä kärkiyrityksen kanssa vasta kaksi vuotta, mutta jo tässä vaiheessa kustannuksista on keskusteltu kärkiyrityksen kanssa ja avoimuuden edelleen kehittyminen nähdään täysin mahdolliseksi. Samassa

verkostossa yritys C4 on tehnyt kärkiyrityksen kanssa yhteistyötä vajaat kaksikymmentä vuotta, mutta avoimeen kustannusten esittämistä ei ole toteutettu eikä siihen olla lähtökohtaisesti valmiita. Luottamusta tärkeämmiksi tekijöiksi on ilmeisesti nähty projektityön kehittäminen kustannuskeskustelujen kautta. Voidaankin sanoa, ettei pitkäaikaisiin, hyviin ja luottamuksellisiksi koettuihin suhteisiin välttämättä liity todella ”luottamuksellisen” tiedon vaihtoa, eikä toisaalta ”luottamuksellisen” tiedon vaihtaminen aina edellytä pitkäaikaista yhteistyötä ja sosiaalisen pääoman rakentumista tätä kautta.

Yhdenkään tutkimuksen osallistuneen yrityksen *laskentajärjestelmät eivät olleet varauksetta hyvällä tasolla*. Yksikään tutkituista yrityksistä ei hyödyntänyt kokonaisvaltaista suorituskyvyn mittausta. Toimintopohjaisesti kustannuksia seurasi ainoastaan suurin yritys. Verkostotason budjetointi oli lähes poikkeuksetta riittämättömällä tasolla.

Käytännössä kaikki verkostojen yritykset haluavat jatkaa yhteistyösuhteita edelleen. Yritysten *yhteinen näkemys ja sitoutuminen* kuitenkin vaihteli. Useimmat yrityksistä olivat sitoutuneita verkostomaiseen toimintaan. Vain yksi yritys ilmoitti pyrkivänsä lähtökohtaisesti laskemaan kärkiyrityksen osuutta liikevaihdosta. Tämä on ymmärrettävää, kun kärkiyrityksen kysyntä muodostaa yli puolet liikevaihdosta. Kokonaisuutena tarkastellen yrityksillä ei ollut selvää yhteistä kuvaa verkoston tulevaisuudesta ja varsinaisia yhteisiä suunnitelmia tulevaisuuden tavoitteista ei ole tehty laajamittaisesti. Vain verkoston B kohdalla voidaan puhua jaetusta verkostovisiosta – alumiinin käytön lisäämisestä ja menestymisestä sitä kautta. Verkoston B yritykset myös pyrkivät omia tuotteita esitellessään esittelemään myös muiden yritysten jalostusmahdollisuuksia. Strategisen suunnittelun puute häiritsee jonkin verran toimittajien sitoutumista, sillä yritykset haluaisivat tietää enemmän kärkiyrityksen pitkän tähtäyksen suunnitelmista, jos yhteistyö laajennetaan jatkossa. Verkoston D tapauksessa kärkiyrityksen tuki ja osaaminen on sitonut toimittajayritykset tiukasti yhteistyöhön. Toimintaa myös suunnitellaan ja visioidaan yhdessä, joskin myös tässä toiminnassa kärkiyrityksen omistaja on johtavassa roolissa.

Sitoutumisen astetta voidaan tarkastella myös tehtyjen panostusten kautta. Verkostojen toimittajayritykset eivät olleet tehneet pelkästään yhteistyösuhteeseen liittyviä investointeja – tosin yritys B3, suuryrityksen tuotantoyksikkö on perustettu vastaamaan kärkiyrityksen kysyntään. Toimittajayrityksiin hankitulla konekannalla voidaan tehdä tuotteita myös muille

asiakkaille. Kuitenkin monet toimittajista totesivat, että kärkiyrityksen kysynnällä ja näkemyksillä on ollut vaikutus investointipäätökseen. Tässä suhteessa monet toimittajista ovat myös omalla panostuksellaan sitoutuneet yhteistyöhön.

Kärkiyritykset voisivat parantaa toimittajien sitoutumista yhteistyöhön kertomalla paremmin omista tulevaisuuden suunnitelmistaan ja järjestämällä yhteisiä tapaamisia. Verkostotapaamiset olivat rutiininomaista toimintaa ainoastaan verkostossa B. Epämuodollista informaationvaihtoa on, mutta järjestelmällinen tiedottaminen puuttuu. Myöskään verkostolaskennan kehittämisestä ei ollut laajemmin keskusteltu toimittajien kanssa, vaikka haastatteluja tehtäessä kehitysprojekti – johon tämä tutkimus kuuluu – oli ollut menossa jo puoli vuotta. Vaikka verkostolaskennan kehittämisessä kärkiyrityksellä onkin johtava rooli, helpottavat keskustelut ja yhteinen suunnittelu kehitysprojektien läpivientiä. Esimerkiksi verkostossa A toimittajien olemassa olevia mittareita ei ollut kartoitettu, eikä toimittajien kanssa ollut keskusteltu tuottavuuden mittaamisesta, vaan kärkiyritys oli tehnyt kehitystyötä yksin.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TUTKIMUKSEN ARVIOINTI

8.1 Tutkimuksen tärkeimmät tulokset

8.1.1 Alatutkimuskysymykset

2. *Mitä johdon laskentatoimen järjestelmiä on käytössä yritystasolla?*

Tutkittujen verkostojen kärkiyritysten koot poikkeavat toisistaan huomattavasti. Suurimmassa yrityksessä on noin 20 kertaa enemmän työntekijöitä kuin pienimmässä. Myös niiden soveltamat laskentajärjestelmät poikkeavat toisistaan merkittävästi. Suurimmalla kärkiyrityksellä on oma laskentaosastonsa ja se hyödyntää toiminnanohjauksessa SAP R/3-järjestelmää. Kärkiyrityksillä on käytössä erilaisia toiminnanohjausjärjestelmiä, mittareita työn tuottavuuteen (esimerkiksi tuotetut kilot tai metrit työtuntia kohti) ja kannattavuuteen yritystasoa tarkemmalla tasolla, sekä ulkoisen että sisäisen toimitusvarmuuden mittareita ja sertifioituja ja sertifioimattomia laatujärjestelmiä. Yksittäisenä havaintona voidaan huomata, ettei yksikään yrityksistä hyödynnä Balanced scorecardia suorituskyvyn mittaamisessa (vrt. Lönnqvist 2002, Toivanen 2001). Pienissä toimittajayrityksissä tämä onkin ymmärrettävää, sillä pienyrityksille ei välttämättä ole tietämystä Balanced scorecardista tai sen tarjoamista mahdollisuuksista. Yllättävämpää on, ettei yksikään kärkiyrityksistä hyödyntänyt BSC:a, vaikka menetelmä oli kaikkien tiedossa ainakin perustasolla. Lyhyesti voidaan kuitenkin todeta, että kärkiyrityksissä laskentatiedon merkitys on ymmärretty siten, ettei kärkiyritysten laskentatietämys tai asennoituminen laskennan kehittämistä kohtaan ole rajoittavana tekijänä, kun tarkastellaan verkostotasoisen laskennan hyödyntämistä tutkituissa verkostoissa.

Kustannuslaskennan osalta käytännössä kaikki yritykset seurasivat työ- ja materiaalikustannuksia. Muut kustannukset huomioitiin joko erillisellä prosenttilisällä tai käytettiin ainoastaan yhtä katelisää, jonka oletettiin kattavan kustannukset ja tuovan halutun voittolisän. Toimittajayritykset eivät käyttäneet toimintolaskentaa tai kokonaisvaltaisen suorituskyvyn mittauksen sovelluksia. Tässä suhteessa käytetyt laskentamenetelmät ovat linjassa aiemman pkt-yrityksiä koskevan laskentatoimen käyttöä koskevan tutkimuksen suhteen (ks. esim. Tenhunen & Ukko 2003, Rantanen & Holtari 2000). Tämänkään tutkimuksen valossa tieteellisessä kirjallisuudessa paljon huomiota saaneet toimintolaskenta tai Balanced scorecard eivät ole levinneet pieniin ja keskisuuriin teollisuusyrityksiin.

Kustannusinformaatiota käytettiin hinnoittelussa ja tarjouslaskennassa, vastaavasti kuten Kulmalan (2003, s. 103) tutkimuksessa todetaan.

Useat haastatelluista toimittajayrityksistä suorittivat järjestelmällistä kustannusten jälkilaskentaa. Jälkilaskennan luotettavuutta kuvattiin hyväksi ja se nähtiin tärkeäksi sekä tarjouslaskennassa että taloudellisen suoriutumisen seurannassa. Useat yritykset seurasivat tilinpäätöstietoja kuukausittain tai neljännesvuosittain ja vertasivat tuloksia jälkilaskentaan. Välittömät kustannukset (lähinnä työ- ja materiaalikustannukset) rekisteröitiin yrityksissä järjestelmällisesti – useissa yrityksissä käytettiin tilauskohtaista työ- ja materiaalikustannusten seuranta. Voidaankin todeta, että tärkeimmät kustannuserät rekisteröitiin yrityksissä kohtuullisen hyvin, ja jonkin verran paremmin kuin esimerkiksi Kulmalan (2003) tutkimukseen osallistuneissa yrityksissä, joissa osa yrityksistä ei tuntenut tuotteidensa välittömiä kustannuksia. Tämän tutkimuksen toimittajayrityksissä välillisiä kustannuksia ei pyritty kohdistamaan tuotteille vaan käytettiin kaikki muut kustannukset kattavaa lisää. Välillisten kustannusten kohdistamisen suhteen laskentataso oli toimittajayrityksissä heikko. Yhdessä tutkituista verkostoista hyödynnettiin joidenkin tilausten yhteydessä tavoitekustannuslaskennan sovellusta (tavoitehintaurakat), minkä toimittajayritys koki hyväksi tavaksi toimia kiinteässä yhteistyösuhteessa. Tavoitekustannuslaskenta ja selkeiden kustannusleikkaustavoitteiden asettaminen on nähty aikaisemmissa tutkimuksissa tärkeäksi laskentamenetelmäksi yhteistyösuhteissa (Kulmala 2003, Cooper & Slagmulder 2003b, 1998, Varamäki et al. 2003).

Kustannuslaskennan lisäksi toimittajayrityksillä oli yksittäisiä mittareita etenkin työn tuottavuuden seurantaan (esimerkiksi työtunnit / projekti, työtunnit / tuotettu tonni). Eräissä yrityksissä myös tuotantokoneista saatiin ulos tuotantotietoja. Joissakin tapauksissa näitä tietoja ei kuitenkaan rekisteröity järjestelmällisesti, vaikka ne olisivat olleet saatavilla. Osa yrityksistä suoritti säännöllisesti henkilöstön työtyytyväisyyskyselyjä. Muutamit haastatellut yritysjohtajat pitivät mm. työn tuottavuuden seuranta mahdottomana ilman rahamääräistä mittausta – osa haastatelluista puolestaan piti myynti / työtunnit –tunnuslukua työn tuottavuuden mittarina. Tuottavuuskäsite ei ilmeisesti ollut kaikille haastatelluille täysin selvä. Ei-taloudellisten mittareiden suhteen tilanne on hyvin samantapainen, kuin Rantasen & Holtarin (2000) ja Lukan & Granlundin (1993) tutkimuksissa. Yksittäisiä mittareita

hyödynnetään ja mm. työn tuottavuuden seuranta pidetään tärkeänä, mutta mittareita ei ole järjestetty kokonaisvaltaisen mittariston muotoon.

Kustannuslaskentakäytäntöjen suhteen verkosto D muodostaa poikkeuksen muista verkostoista: yritystason laskenta ja seuranta liittyy kiinteästi yhteistyösuhteeseen. Yrityksillä on omaa kustannuslaskentaa, mutta sen toteuttamisessa kärkiyritys on voimakkaasti mukana.

3. Millainen yleinen ymmärrys ja asennoituminen laskentajärjestelmiä ja niiden hyödynnettävyyttä kohtaan yrityksissä on?

Toimittajayritysten perustietämystä erilaisista johdon laskentatoimen järjestelmistä pyrittiin kartoittamaan kysymällä haastateltavilta kuinka tuttuja laskentatoimeen liittyvät termit, kuten toimintolaskenta, Balanced scorecard, tuottavuusmatriisi jne. ovat. Termit tunnettiin erittäin huonosti, ja tämäntyyppinen lähestymistapa mitanee lähinnä koulutustasoa. Tämän tutkimuksen kannalta on hyödyllisempää tarkastella yleisemmällä tasolla haastateltavien asennoitumista laskentatoimen hyödynnettävyyteen ja kehittämiseen kuin pohtia vastaajien teoreettista tietämystä laskentajärjestelmien suhteen. Kaikki yritykset kokivat kustannuslaskennan tärkeäksi, lähinnä sen ilmeisten käyttötarkoitusten kautta (hinnoittelu ja tarjouslaskenta). Merkille pantavaa on, että ainoastaan yksi toimittajayrityksissä haastatelluista totesi, että kustannuslaskentaa tarkentamalla olisi mahdollista löytää tuotannosta ongelma- ja kehityskohteita, vaikka kirjallisuudessa kustannuslaskennan merkitystä toiminnan kehittämisessä on saanut runsaasti huomiota (Cooper & Slagmulder 2003b, 2003c, 1998, Kulmala 2003, Kennedy & Afflect-Graves 2001, Shank & Fisher 1999, Gosselin 1997).

Ei-taloudellisten mittareiden suhteen asennoituminen on kahtiajakautunut. Osa yrityksistä pitää tuotannon – koneiden ja työvoiman – seuranta tärkeänä hyödyntäen mittareita. Osa yrityksistä näkee kuitenkin fyysisten mittareiden käytön vaikeaksi ja turhaksi. Myös vuositaso suunnittelu budjettien kautta nähtiin osin hyödyttömäksi, sillä kysynnän ennustamista pidettiin mahdottomana. Johdon laskentatoimen kehittämisen ja hyödyntämiseen liittyviä esteitä yrityksissä olivat mm.:

- tuottavuuden mittaaminen koetaan vaikeaksi, hyötyjä ei tunnisteta ja tuottavuuskäsite ei ole selvillä
- markkinat määräävät hintatason, eikä mittauksen merkitystä kustannusten alentamisen näkökulmasta tunnisteta
- kustannuslaskennan tasoa pidetään riittävänä, eikä välillisten kustannusten kohdistamisen merkitystä tiedosteta, lisää laskentatyötä ei haluta
- ei ajallisia eikä rahallisia resursseja
- ei riittävää tietotaitoa

Osa haastateltavien mainitsemista ongelmista on varsin tyypillisiä, kun niitä verrataan aiempiin tutkimuksiin (Rantanen & Holtari 2000, Hudson et al. 1998, Karjalainen 1997). Kuitenkin myös monissa laskennan kehittämiseen ja hyödyntämiseen kokonaisuutena positiivisesti suhtautuneissa yrityksissä mainittiin resurssien rajallisuus. Osa yrittäjistä totesi, että tarvittaessa laskennan kehittämiseen järjestetään aikaa. Tämä antaa aiheen pohtia, kuinka todellinen syy laskentamenetelmien hyödyntämättä jättämiselle esimerkiksi resurssipula on, vai onko kysymyksessä tietämättömyys erilaisten laskentajärjestelmien tarjoamista mahdollisuuksista ja ylipäätään vastenmielisyys ”paperitöitä” kohtaan. Mainittu ei tarkoita sitä, ettei yritysten tulisi kriittisesti pohtia erilaisten laskentajärjestelmien kustannusten ja niistä saatavien hyötyjen suhdetta.

Kärkiyritysten osalta jo lähteminen mukaan mainittuun laskentatoimen kehitysprojektiin osoittaa positiivista asennetta laskentatoimen kehittämistä kohtaan. Kärkiyritysten monipuoliset laskentakäytännöt osoittavat, että niissä uskotaan erilaisten laskentamenetelmien hyödyllisyyteen.

4. *Millaisia verkostotason informaatiotarpeita yrityksillä on?*

Tutkimus paljasti kaksi merkittävää verkostotason informaatiotarvetta toimittajayritysten näkökulmasta. Kaikki verkoston B toimittajat kokivat merkittäväksi ongelmaksi tilausten hallinnan verkostokokonaisuudessa. Toimittajayritykset eivät tiedä missä vaiheessa kukin tilaus etenee jalostusketjussa ja milloin tilaus on tulossa omaan tuotantoon. Ongelman nähtiin vaikeuttavan merkittävästi yritystason resurssien ohjausta. Esille nostettiin myös asiakasperspektiivi, ts. asiakkaallekaan ei aina kyetä kertomaan missä vaiheessa tilaus on ja

milloin se valmistuu. Myös verkoston kärkiyrityksessä ongelma oli tiedostettu ja rakenteilla oli koko verkoston kattava toiminnanohjausjärjestelmä. Ongelma on merkittävä, kun otetaan huomioon, että tuotanto tapahtuu tilausohjautuvasti useissa itsenäisissä yrityksissä. Toiminnanohjausjärjestelmää varten tarvitaan tietoa erilaisten tuotteiden läpimenoajoista yrityksissä. Tuotannon tehokkuutta tai läpimenoaikoja ei vielä tunneta riittävän tarkasti, ja tämä edellyttää peruslaskentatiedon keräämistä toimittajayrityksissä. Merkittävää on, että toiminnanohjausjärjestelmän tuottama tieto tulisi olemaan monenkeskistä, jolloin kaikilla verkoston toimijoilla olisi mahdollisuus seurata tilauksen etenemistä verkostossa.

Toinen merkittävä informaatiotarve liittyy verkoston kärkiyrityksen tilauskantaan, mikä tuli esille etenkin verkostossa A. Toimittajayrityksillä ei ole tietoa kärkiyrityksen tilauskannasta. Toimittajat halusivat tietää millaisia toimituksia on odotettavissa. Tiedon puute vaikeuttaa resurssien ohjausta ja nopeat toimitukset vaikeuttavat suunnittelua ja aiheuttavat turhaa työtä ja virheitä. Toimittajayritykset halusivat ehdottomasti parantaa verkoston tiedonkulkua tältä osin. Budjetoinnin osalta toimittajayritykset tekevät hyvin vähän yhteistyötä kärkiyrityksen kanssa. Budjetoinnin hyödyllisyyttä pidetään jossain määrin kyseenalaisena, eivätkä yritykset usko, että tulevien toimitusten ennustaminen olisi mahdollista. Kuitenkin muodollinen budjetointijärjestelmä pakottaa yritykset pohtimaan tulevaisuutta ja valmistautumaan muutoksiin erityisesti muuttuvassa toimintaympäristössä ja luo lisäksi tavoitteita, joiden toteutumista voidaan seurata (Horngren et al. 1996). Esimerkiksi Drury (2000, s. 549) mukaan budjettien avulla voidaan suunnitella toimintaa, koordinoita eri toimintoja, kommunikoida suunnitelmia, motivoida yritysjohtoa, valvoa toimintoja ja arvioida yritysjohtoa. Tässä suhteessa on havaittavissa selvä ristiriita: toimittajayritykset halusivat tietoa tulevista toimituksista, mutta siitä huolimatta yhteiseen budjetointiin ja sen mahdollisuuksiin suhtaudutaan jonkin verran negatiivisesti eikä yhteiseen budjetointiin ole panostettu. *Yritysten olisi oleellista tiedostaa ero ostomäärien suhteen sitovien sopimusten ja toiminnan suunnittelua avustavien budjettien välillä.*

Kärkiyritysten informaatiotarpeiden suhteen ei löytynyt vastaavanlaisia yhtenäisiä ongelma-alueita. Kärkiyritys A halusi tuottavuusinformaatiota toimittajilta ja omilta tuotantolaitoksilta, jotta pystyisi ohjaamaan tuotantoa oikeaan paikkaan. Verkoston B kärkiyritys tarvitsi mainittua tuotannonohjaustietoa kapasiteetin hallintaan ja myynnin tueksi. Kärkiyritys C tarvitsi tietoa tuotannon kilohinnan kehittymisestä. Kärkiyritys D halusi tietoa

verkostomaisen toiminnan tuomasta lisäarvosta sekä asiakkaille että verkoston toimijoille, etenkin verkostotason tunnuslukujen kautta.

Verkostoyritysten informaatiotarpeet voidaan vielä ryhmitellä perinteisten liiketoiminnan suunnittelutasojen mukaan. *Operatiivisen tason* havaitut informaatiotarpeet liittyvät lyhyen tähtäyksen tuotannon suunnitteluun. Suunnittelun ja ohjauksen kohteena on tällöin yksittäinen asiakastilaus tai tuotantoerä ja aikajänteenä viikko tai jopa päivä. *Taktisen tason* informaatiotarpeissa korostuvat tulossa olevat tilaukset ja esimerkiksi tilaukset, joista verkoston kärkiyritys neuvottelee. Suunnittelun ja ohjauksen kohteena on tällöin mm. henkilöstömäärä ja aikajänteenä esimerkiksi kvartaalitaso. Tässä suhteessa tuli kuitenkin esille toimittajayritysten jossain määrin skeptinen asenne budjetoinnin hyödyllisyyttä kohtaan. *Strategisen tason* suunnittelutarpeista esille tuli verkoston A kärkiyrityksen halu ohjata verkostokokonaisuuden toimintaa tuottavuuspohjaisin mittarein. Strategisella tasolla toimittajayrityksen haluaisivat tietää enemmän kärkiyritysten pitkän tähtäyksen suunnitelmista mm. investointipäätösten tueksi.

Kärkiyritysten suhteen merkittävin havainto on, ettei *yksikään kolmesta suurimmasta kärkiyrityksestä asettanut ensisijaiseksi verkostolaskennan kehityskohteeksi avoimet kirjat – kustannuslaskennan soveltamista*. Toimittajayritysten kustannusinformaation saatavuutta ei nähty verkoston kilpailukyvyyn kannalta merkittäväksi tekijäksi. Verkostossa D tilanne nähtiin päinvastoin: avoin kustannusten esittäminen kärkiyrityksen ja toimittajayritysten välillä mahdollistaa verkoston kustannustehokkaan toiminnan. Avoimet kirjat –periaatteen avulla haluttiin välttää lopputuotteen hintakilpailukyvyyn tuhoava kateasetanta ja varmistaa voittoosuuden oikeudenmukainen jakautuminen. Verkostossa C kärkiyritys tarvitsee avoimet kirjat –informaatiota lähinnä ongelmatilanteissa, kun pyritään löytämään syitä poikkeamiin suunnitellusta.

Yleisellä tasolla voidaan todeta, että toimittajayritykset haluaisivat parempaa toiminnan ja tulevaisuuden yhteistä suunnittelua. Tätä tarvetta ei ole vastaavalla tavalla havaittu kärkiyrityksissä.

5. *Millaista luottamuksellista informaatiota yritykset vaihtavat verkostossa kahdenvälisesti tai monenkeskisesti?*

Verkosto D on kustannusinformaation suhteen selvästi avoin kaikista tutkituista verkostoista. Kärkiyrityksen tuella on ollut merkittävä rooli toimittajayritysten perustamisessa ja lisäksi kärkiyritys auttaa toimittajia mm. materiaalin hankinnassa ja tarjouslaskennassa. Toimittajayritykset kokevat, että tällaisessa tilanteessa on luontevaa, että kustannusinformaatiota ei salata. Tällä tavoin kärkiyritys pystyy tarkkailemaan kustannusten kertymää ja auttamaan uusia yrittäjiä. Kustannustietous on osittain avointa myös toimittajayritysten välillä. Yhteisesti valmistettavien tuotteiden osalta on sovittu katteen jakamisesta oikeudenmukaisesti, perustuen tehtyihin työtunteihin. Verkostossa C kustannusinformaatio ei liiku vastaavalla tavalla rutiininomaisesti. Lähinnä ongelmatilanteissa tarkastellaan toimittajien kustannuksia ja pyritään löytämään syitä, mistä poikkeamat tarjouslaskentaan verrattuna johtuvat.

Budjetointiin liittyvää informaatiota vaihdetaan muutaman yksittäisen yrityksen ja kärkiyrityksen välillä. Kokonaisuutena budjetti-informaation liikkuminen on hyvin vähäistä. Kuitenkin verkostossa B vuositason suunnittelu ja kehittäminen oli organisoitu rutiiniksi, jossa koko verkosto kokoontuu neljä kertaa vuodessa. Tällä tavoin voidaan monenkeskisesti keskustella siitä, miten toimintaa voidaan yhdessä kehittää. Kokonaisuutena pidemmän aikavälin suunnittelu sekä kahdenvälisesti, mutta etenkin monenkeskisesti on vähäistä, ja tähän toimittajayritykset haluaisivat parannusta. Yritykset kokevat, että pidemmän aikavälin kehitysnäkymistä ei keskustella riittävästi eikä toimittajayrityksillä ei ole riittävästi tietoa kärkiyritysten tulevasta kysynnästä tuotannosuunnittelua varten. Ristiriitaisesti toimittajayritykset suhtautuvat kuitenkin epäillen budjetoinnin mahdollisuuksiin. Operatiivinen tiedonvaihto toimii paremmin, mutta etenkin verkostossa B toiminnanohjaus ei toimi vielä riittävän hyvin. Etenkin verkostoissa B ja D yritysten fyysinen läheisyys mahdollistaa päivittäisen kanssakäymisen ja keskustelun. Huolimatta muodollisen strategisen suunnittelun puutteista yritykset keskustelevat investoinneista lähinnä siten, että kärkiyritykset antavat neuvoja, mistä koneista tai laitteista olisi erityisesti hyötyä toimittajayrityksissä. Kokonaisuutena tarkastellen informaationvaihto tapahtuu verkostoissa enemmän kahdenvälisesti kuin monenkeskisesti.

8.1.2 Päättökysymys

1. *Mitkä ovat verkostotasoisten johdon laskentatoimen järjestelmien soveltamistarpeet ja –mahdollisuudet yritysverkostoissa?*

Tutkimus toi esille kaksi merkittävää tarvetta toimittajayritysten näkökulmasta. Yritykset tarvitsevat parempaa tietoa tilausten ohjaukseen verkostossa. Tällä hetkellä yritykset eivät tiedä missä vaiheessa tilauksen käsittely on verkostossa tai milloin tilaus tarkalleen saapuu omaan yritykseen jalostettavaksi. Tämä vaikeuttaa resurssien ohjausta, kapasiteetin hallintaa ja heikentää asiakaspalvelua. Tämä löydös liittyy kiinteästi verkostoon B. Verkostossa A tarvitaan toimittajayritysten näkökulmasta parempaa suunnittelutietoa. Tällä hetkellä yritykset eivät tiedä kärkiyrityksen tilauskantaa, mikä vaikeuttaa myös resurssien hallintaa ja aiheuttaa päivittäisellä tasolla tuotantosarjojen turhia katkoja. Kaikki verkoston toimittajayritykset haluavat tarkempaa tietoa tulevista toimituksista. Aineistoa laajemmin tarkastellen laskentatarpeita näyttää liittyvän tulevaisuuden suunnitteluun. Ottaen huomioon verkostojen suuren osuuden toimittajayritysten liikevaihdosta ja mainitut ongelmat resurssien ohjauksessa verkostoissa näyttää olevan tarvetta yhteisten budjettijärjestelmien kehittämiseksi. Tähän liittyy kuitenkin ristiriita: vaikka yritykset tiedostavat suunnitteluongelmat, ei yhteistä budjetointia ole järjestelmällisesti suoritettu eivätkä toimittajayritykset usko budjetoinnin hyödyllisyyteen ennustamisen vaikeuden takia. Kuitenkin esimerkiksi Larson (1991) raportoi yhteistyösuhteessa tapahtuvan aikataulu- ja ennusteinformaation siirtämisen toimittajille parantaneen toimittajien tuotantoprosessin toimivuutta ja vastaavasti toimittajapalautteen kehittäneen kokoonpanevan yrityksen tuotannonohjausjärjestelmän toimivuutta. Myös strategisen suunnittelun suhteen toimittajayritykset kaipaavat parempaa yhteistyötä sekä kahdenvälisesti kärkiyritysten kanssa että monenkeskisesti koko verkostossa. Kärkiyrityksissä näitä tarpeita ei nähty vastaavalla tavalla, joskin verkostossa B muodostettu rutiini, jossa koko verkosto kokoontuu neljä kertaa vuodessa pohtimaan ongelmia ja kehittämiskohteita muodostanee hyvän perustan myös tulevaisuuden suunnittelun kehittämiseksi.

Kärkiyritysten tarpeet laskennan kehittämisen suhteen poikkesivat toisistaan. Kärkiyritysten mainitsemia kehitystarpeita olivat mm. tuottavuustiedon kerääminen ja vertailu, tuotannonohjausjärjestelmän kehittäminen, tuotannon kilohinnan seuranta ja verkoston

tuoman lisäarvon laskenta. Erityisesti tulee huomata, että kolmesta suurimmasta kärkiyrityksestä ei yksikään asettanut avoimet kirjat –kustannuslaskennan kehittämistä ensisijaiseksi laskennan kehityskohteeksi. Aihepiirin kirjallisuudesta voi saada kuvan, jossa avoimet kirjat –periaate on kiinteissä kumppanuussuhteissa tai verkostoissa lähtökohtaisesti tavoiteltava tapa huolehtia kustannustehokkaasta toiminnasta ja sen kehittämisestä (Cooper & Slagmulder 2003b, 2003c, Mouritsen et al. 2001, Seal et al. 1999). Tämä tutkimus ei tue kyseistä näkemystä. Avointen kirjojen suhteen pienin verkostoista, verkosto D, muodostaa poikkeuksen. Verkostossa D juuri avoimet kirjat –periaate nähtiin keskeiseksi tavaksi varmistaa kilpailukykyinen hinnoittelu sekä oikeudenmukainen voitonjako.

Toimittajayritysten suhtautumista avoimet kirjat –kustannuslaskentaan voidaan havainnollistaa seuraavan ryhmittelyn avulla, joka perustuu lähinnä nykykäytäntöihin ja asennoitumiseen avoimet kirjat –periaatetta kohtaan:

”Hyödyntäjät” (4 yritystä, C2, C3, D2, D3)

Näille yrityksille avoimet kirjat –kustannuslaskenta on osa normaalia toimintaa kiinteässä yhteistyösuhteessa. Menetelmää ei nähdä uhkaksi omalle toiminnalle, vaan kaikkien osapuolten toimintaa edesauttavaksi menetelmäksi. Menetelmää käytetään kilpailukykyisen hinnoittelun apuna, varmistamassa oikeudenmukaista voitonjakoa tai ongelmatilanteissa kehittämisen apuvälineenä.

”Epäilevät” (3 yritystä, (A4, B3, C4)

Suhtautuvat menetelmään varovaisen positiivisesti. Avoimet kirjat –periaate ei kuitenkaan ole käytössä. Ennen menetelmän soveltamista yritykset haluavat varmistua sen hyödyllisyydestä myös toimittajayrityksille. Avoimet kirjat –periaatetta ei kuitenkaan nähdä lähtökohtaisesti uhkana, vaan mahdollisena toimintatapana.

”Ehdottoman kielteiset” (5 yritystä, A2, A3, B2, B4, B5)

Avoimet kirjat –kustannuslaskentaa ei nähdä hyödylliseksi missään mielessä. Kustannustieto koetaan jokaisen yrityksen yksityiseksi asiaksi, johon kärkiyrityksen ei tule puuttua edes tiiviissä yhteistyösuhteessa. Jokaisella itsenäisellä yrityksellä on oltava vapaus hinnoitella tuotteensa itsenäisesti ja markkinat ratkaisevat, onko hinta

kilpailukyinen. Yritykset pitävät tervettä kilpailua verkoston sisälläkin parempana tapana toimia, kuin kärkiyritysvetoista ohjausta, joka perustuu kustannustietouteen. Avoimet kirjat –periaatteen nähdään myös vaarantavan kannustavuuden kustannustehokkuuden kehittämiseen, jos tilaukset ohjataan tiettyihin yrityksiin ennalta sovitulla katetasolla.

Kirjallisuudessa keskinäisen avoimuuden yhteydessä tarkastellaan usein sosiaalisen pääoman, luottamuksen tai hyvien henkilökohtaisten suhteiden merkitystä (Axelsson 2002, Kulmala 2002, Mouritsen et al. 2001, Seal et al. 1999). Tämä ei tullut tässä tutkimuksessa erityisen korostuneesti esille. Avoimuuteen kaikkien positiivisimmin suhtautuvien yritysten joukosta löytyvät kaikkein lyhyimmän aikaa yhteistyötä tehneet yritykset. Kaikki toimittajayritykset ilmoittivat henkilösuhteet kärkiyrityksiin hyviksi ja toimiviksi. Toimittajayritykset olivat myös varsin sitoutuneita yhteistyöhön, osa yrityksistä oli suorittanut investointeja perustuen varsin pitkälle kärkiyrityksen neuvoihin ja kysyntään. Sosiaalista pääomaa enemmän tutkimuksessa korostuivat hieman käytännöllisemmät tekijät: kärkiyrityksen tuki toiminnassa yleensä tai kustannuslaskennassa ja sen kehittämisessä, monimutkaisten konstruktioiden aiheuttamat hinnoitteluongelmat ja kannattavan asiakassuhteen varmistaminen avoimen kustannusten esittämisen kautta.

Kirjallisuudessa laskentatoimen kehittämisen yhteydessä todetaan usein, että pienten yritysten laskentajärjestelmät ovat kehittymättömiä eikä yrityksissä ole riittäviä resursseja laskennan kehittämiseen. Useilla tähän tutkimukseen osallistuneilla toimittajayrityksillä oli käytössä varsin tarkkoja rekisteröintijärjestelmiä työ- ja materiaalikustannusten seurantaan. Jälkilaskentatieto koettiin tärkeäksi. Toimittajayritykset eivät myöskään laajasti korostaneet riittämättömiä resursseja. Pienissä yrityksissä on toki niukasti aikaa laskennan kehittämiseen, mutta tarvittavan ajan uskottiin löytyvän useassa yrityksessä. Nämä tulokset viittaavat siihen, etteivät niukat kehittämisresurssit yksin riitä selittämään verkostotasaisen laskennan heikkoa tilaa tai haluttomuutta kehittää yhteisiä laskentajärjestelmiä.

Verkostotasaisen laskentatoimen kehittämismahdollisuuksien suhteen nousi tärkeäksi tekijäksi toimittajayritysten asennoituminen verkostotasaiseen laskentaan ja sen kehittämiseen. Pienissä toimittajayrityksissä, rajallisten resurssien oloissa halutaan keskittyä toiminnan kehittämisessä niihin tekijöihin, jotka kaikkein ilmeisimmin edesauttavat

toimintaa. Toimittajat eivät näe verkostotasoisella laskennalla saavutettavia hyötyjä niin merkittäviksi - tai näitä hyötyjä ei kyetä näkemään -, että menetelmien hyödyntämiseen haluttaisiin panostaa. Yritystasolla mm. jälkilaskennan tuottaman tiedon hyödyllisyys on konkreettista ja se koetaan tärkeäksi. Verkostotason laskennassa hyödyt eivät näytä olevan yhtä selviä. Tässä ympäristössä kärkiyrityksen rooli korostuu: mikäli kärkiyritys haluaa kehittää verkostotason laskentajärjestelmiä, sen on perehdyttävä erilaisiin järjestelmiin ja pyrittävä perustelevaan niiden tuottama hyöty koko verkostolle ja erityisesti pienille toimittajayrityksille. Tällä tavoin on mahdollista vaikuttaa toimittajayritysten asenteisiin. Ongelmia voi muodostaa se, mikäli kärkiyritys ja toimittajayritykset eivät koe kehitystarpeita samalla tavalla.

8.1.3 Verkostojen vertailu

Verkostoja yleisellä tasolla tarkasteltaessa verkosto D poikkeaa selvästi muista. Kolmen suurimman verkoston toimittajayritykset toimivat huomattavasti itsenäisemmin, kuin verkoston D toimittajat. Verkoston D toimittajat ovat kaikkein pienimpiä, muutaman hengen yrityksiä. Kärkiyritys tukee niiden toimintaa voimakkaasti sekä osallistuu mm. tarjouslaskentaan. Verkosto D toimii lisäksi samoissa tiloissa ja kokonaisuutena kaikkein tiiviisiin tutkituista verkostoista.

Tarkasteltaessa yritystasolla hyödynnettäviä laskentajärjestelmiä, ei toimittajayrityksissä ole erityisen merkittäviä eroja verkostojen välillä. Pienimmissä mikroyrityksissä laskentajärjestelmät ovat kaikkein kehittymättömimmät. Verkoston D pienet toimittajayritykset saavat laskentaansa tukea kärkiyritykseltä. Kolmen suurimman verkoston toimittajayritykset korostivat verkostosta riippumatta mm. jälkilaskennan tärkeyttä.

Verkostojen lopputuotteiden monimutkaisuudessa on eroja. Verkoston B kappaletavaratuotteita voidaan pitää tutkituista yksinkertaisimpina. Verkostot A ja D tuottavat lähinnä levy- ja teräsrakenteita. Lähinnä koneenrakennukseen keskittyvä Verkosto C tuotti kaikkein monimutkaisimpia lopputuotteita. Tämä heijastui myös laskentatoimeen. Kaikissa tapauksissa tuotteen suunnitteluvaiheessa ei pystytä ottamaan huomioon kaikkia hintaan vaikuttavia tekijöitä. Joissain tapauksissa tuotanto on aloitettava niin nopeasti, että tarkkaan tarjouslaskentaan ei ole mahdollisuuksia. Tästä syystä verkostossa

käytettiin tarvittaessa tavoitehintaurakoita, joissa toimittajayritys ei tehnyt kiinteätä tarjousta. Toimituksen jälkeen yritykset tasasivat sovitulla tavalla poikkeaman tavoitehinnasta. Vastaavanlaista menettelyä ei tullut esille muissa tutkituissa verkostoissa.

Verkostoja voidaan tarkastella sen mukaan, millaisessa verkostossa ne kokevat olevansa mukana tai miten yritykset kokevat verkostossa olevan monenkeskisyyttä (ks. Vesalainen 2004, s. 53). Tutkituista verkostoista B ja D toimivat fyysisesti toistensa läheisyydessä (verkosto B samalla teollisuusalueella, verkosto D samoissa tiloissa). Nämä verkostot kokivat kaikkein voimakkaimmin tekevänsä työtä yhdessä. Laskentatoimen suhteen tämä näkyi siten, että verkostojen yritykset jakoivat saman näkemyksen laskennan kehittämistarpeista tai hyödyllisyydestä. Aineiston perusteella ei voida esittää suoraa kausaliteettia fyysisen läheisyyden ja yhteisöllisyyden kokemuksen välille, sillä taustalla on todennäköisesti muitakin vaikuttavia tekijöitä (esim. verkoston syntyprosessi tai tuotteiden valmistusprosessi). Voidaan kuitenkin todeta, että fyysisesti toistensa lähellä toimivissa verkostoissa monenkeskisyyden kokemus, tunne siitä, että yritykset kuuluvat yhteiseen verkostoon ja näkemys laskentatoimesta oli yhtenäisempi, kuin fyysisesti enemmän erillään toimivissa verkostoissa. Myös Gulatin & Singhin (1998) tutkimuksessa oli viitteitä, joiden mukaan maantieteellinen läheisyys voi vaikuttaa mm. sosiaaliseen pääomaan ja sen merkitykseen yhteistyösuhteessa.

Vesalainen et al. (2004) tarkastelevat verkostoja sen mukaan, onko yhteistyö perustaltaan kahdenvälistä vai monenkeskistä. Tutkituista verkostoista verkostoissa B ja D tuli esille toiminnan monenkeskisyyttä, verkostossa D mm. osittain yhteisen hinnoittelun ja kustannusten avoimuuden kautta. Verkostossa B kaikki toimijat puolestaan tunnistivat, että yhteistä toimintaa tulee koordinoita monenkeskisesti, jotta toiminta on mahdollisimman tehokasta ja asiakkaita pystytään palvelemaan mahdollisimman hyvin. Verkostojen A ja C toiminta rakentuu lähinnä kärkiyritysten ja toimittajayritysten kahdenvälisten suhteiden varaan. Toimittajat identifioituivat osaksi verkostoa lähinnä kahdenvälisen suhteen kautta.

Mainittu kokemus yhteisestä verkostosta ei heijastu aivan vastaavalla tavalla yritysten näkemyksiin avoimet kirjat –kustannuslaskennasta. Kolmen suurimman verkoston toimittajayrityksistä verkoston C toimittajat suhtautuivat positiivisimmin avoimet kirjat –kustannuslaskentaan. Verkoston C toimittajilla on hyvin vähän yhteistyötä ja verkoston

voidaan nähdä muodostuvan kahdenvälisistä yhteistyösuhteista. Tärkeimpänä tekijänä suhtautumisessa kustannusten avoimuuteen näyttää olevan tuotteiden monimutkaisuus ja tarjouslaskentaan liittyvät vaikeudet suunnitteluvaiheessa. Verkoston C toimittajia tarkasteltaessa yhteistyösuhteen pitkäkestoisuus ei näyttänyt vaikuttavan suhtautumiseen avoimet kirjat –kustannuslaskentaan.

8.1.4 Viitekehys laskennan kehittämisen tarkastelussa

Tässä luvussa tarkastellaan tutkittuja yrityksiä käyttäen hyväksi aiemmin luvussa 5.2 esitettyä viitekehystä johdon laskentatoimen menetelmien soveltamismahdollisuuksista ja laskentatarpeisiin vaikuttavista tekijöistä. Viitekehyyksen avulla havainnollistetaan haasteita, joita verkostolaskennan kehittämiseen liittyy. Taulukossa 10 on arvioitu kaikki tutkitut yritykset viitekehyyksen akseleille sijoitettujen arviointikohteiden mukaisesti.

Taulukko 10. Tutkitut yritykset arvioituna viitekehyyksen arviointikohteiden mukaisesti.

	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3
Yhteinen näkemys ja sitoutuminen	-	-	-	-	x	-	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x
Sisäiset järjestelmät hyvällä tasolla	o	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-
Luottamus	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	-	o	x	x	x
Kommunikointihalukkuus	o	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x
Kehityskyky / halu	x	-	-	x	x	-	x	x	-	x	x	o	x	x	o	o
Näkemys laskentajärjestelmien tarpeellisuudesta	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sisäiset järjestelmät välttävällä tasolla	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o
Perustason kehittämisresurssit	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	o	o
Perusymmärrys laskentajärjestelmistä	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o
Täydellinen riippuvuus kumppanista / verkostosta	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strategisen tason yhteistyö	-	x	-	x	x	-	-	x	x	x	x	-	x	x	x	x
Operatiivisen tason yhteistyö	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lyhyitä yhteisiä projekteja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
Löyhä kehitysyhteistyö	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Markkinasuhde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

x = täyttää kriteerin, - = kriteeri ei täyty, o = ristiriitainen tai tulkinnanvarainen

Kuten taulukosta 10 käy ilmi, kaikille arviointikohteille ei ole annettu yksikäsitteistä arviota. Esimerkiksi luottamukselle on annettu ristiriitainen tai tulkinnanvarainen –arvio, jos keskinäistä luottamusta on kuvattu hyväksi, mutta esimerkiksi luottamuksellisen kustannustiedon vaihtamiseen suhtaudutaan epäillen. Käyttäen hyväksi esitettyä taulukkoa, on kuvassa 12 yritykset sijoitettu luvussa 5.2 esitettyyn viitekehyykseen.

neljänneksessä on kuusi yritystä. Näillä yrityksillä on arvioitu olevan tarve yhteisille laskentajärjestelmille, mutta puutteelliset resurssit kehittämistyöhön. Verkoston C yritykset sijoittuvat nelikenttään lähelle toisiaan kolmanteen neljännekseen, kun luetaan pois yritys C3. Yritys C3 on sijoitettu nimenomaan verkoston C suhteen. Yrityksellä on huomattavasti merkittävämpi kumppani, jonka suhteen myös yritys C3 sijoittuisi kolmanteen neljännekseen.

Seuraavaksi hyödynnetään viitekehystä ja tarkastellaan yhteisen laskentatoimen kehittämistä kolmen tekijät kautta: mikä on verkostokohtaisen hajonnan merkitys, miten yritysten erilaiset kehittämismahdollisuudet vaikuttavat ja mikä merkitys on kehittämistarpeiden ja mahdollisuuksien suhteella.

1. Hajonnan merkitys

Hajonnalla viitataan siihen, että saman verkoston yritykset sijoittuvat hajalleen nelikentässä, toisin sanoen niiden yhteisen laskennan kehitystarpeet ja –mahdollisuudet poikkeavat toisistaan. Laskentatarpeita tarkasteltaessa huomataan, että verkostossa C yritykset ovat muuten tiiviissä ryhmässä, mutta yritys C3 on etenkin laskentatarpeiden huomattavasti muita lähempänä nollakohtaa. Verkoston C merkitys yritykselle C3 on tarkasteluhetkellä varsin vähäinen. Tässä tilanteessa onkin aiheellista kysyä, millainen intressi yrityksellä C3 on osallistua yhteisen laskennan kehittämiseen ja uhrata siihen omia vähäisiä resurssejaan tai jakaa luottamuksellista informaatiota. Todennäköisesti yritys C3 keskittääkin resurssinsa yhteistyön kehittämiseen tärkeimmän päämiehensä kanssa. Muiden verkoston C yritysten näkökulmasta tietojen jakaminen ja yhteinen toiminnan kehittäminen yrityksen C3 kanssa ei välttämättä ole houkuttelevaa, sillä kehittämisen hyödyt voivat siirtyä kilpailevaan verkostoon yrityksen C3 kautta. Näin merkittävät erot verkoston merkityksessä yrityksille johtanevat tilanteeseen, jossa kaikki yrityksen eivät osallistu yhteisen laskennan kehittämiseen, eikä niitä välttämättä edes haluta mukaan yhteiseen kehitystyöhön. Näin menetellen laskentajärjestelmät ovat osaltaan luomassa verkostolle eri kerroksia, joissa vain lähimpien kumppaneiden kanssa jaetaan luottamuksellista informaatiota, eivätkä löyhemmässä suhteessa olevat kumppanit kuulu yhteisiin laskentajärjestelmiin.

Verkostoa D tarkasteltaessa havaitaan, että kärkiyritykselle D1 verkoston merkitys on huomattavasti pienempi kuin toimittajayrityksille D2 ja D3. Kärkiyritys D1 voisi toimia varsin hyvin myös ilman kiinteitä suhteita mainittuihin yrityksiin. Kärkiyrityksessä D1 on

kuitenkin todettu, että myös sen etu on kehittää toimittajien laskentatoimea ja tukea koko verkoston toimintatapojen kehittämistä. Ilman kärkiyrityksen tukea yrityksillä D2 ja D3 on erittäin rajalliset mahdollisuudet kehittää omaa tai yhteistä laskentatoimea. Verkostosta B voidaan havaita, että yrityksen B5 sijoittuminen poikkeaa selvästi verrattuna verkoston muihin yrityksiin. Yritys B5 tarvitseeikin tukea kärkiyritykseltä, jotta sen on mahdollista osallistua laskennan kehittämiseen. Kokonaisuudessaan voidaan todeta, että viitekehys havainnollistaa hyvin, kuinka hajallaan saman verkoston eri yritykset voivat olla laskennan kehitysmahdollisuuksien ja –tarpeiden suhteen.

2. Yritysten erilaiset kehittämismahdollisuudet

Viitekehyksessä yritysten erilaiset laskennan kehitysmahdollisuudet ilmenevät siten, että yritykset sijoittuvat eri kohtiin y-akselilla tarkasteltuna. Tutkituista yrityksistä voidaan nostaa esille mm. yrityksen B5 sijoittuminen hyvin alhaiselle tasolla samaten kuin yritysten D2 ja D3. Myös yritysten B2, B4, A2 ja A3 suhteen laskennan kehitysmahdollisuudet ovat melko rajalliset. Tällaisessa tilanteessa oleelliseksi kysymykseksi nouseekin, minkä yrityksen mukaan laskennan kehittämisessä tulisi edetä. Seuraavassa tarkastellaan kolmea mahdollisuutta: laskennan kehittämisessä voidaan edetä parhaan, heikoimman tai vahvimman yrityksen määrittämällä tavalla.

a) Eteneminen parhaan yrityksen tason mukaisesti

Olemassa olevien laskentajärjestelmien, ohjelmistojen ja mahdollisten laitehankintojen suhteen eteneminen parhaan yrityksen mukaan lienee oikeudenmukaisin tapa. Tässä tapauksessa voitaisiin toimia esimerkiksi niin, että huonommalla tasolla olevat yritykset päivittävät järjestelmänsä tarvittavalle tasolle omalla kustannuksellaan, jonka jälkeen yritykset vastaavat yhteisesti verkostolle kehitettävästä järjestelmästä. Paremmalla tasolla jo valmiiksi olevien yritysten ei tässä toimintamallissa tarvitse vastata heikommalla tasolla olevien yritysten kehittämisestä. Ilmeisinä ongelmina menettelyssä ovatkin, pystyvätkö kehityksestä jäljessä olevat yritykset ylipäättään kehittämään omatoimisesti laskentajärjestelmiään vaadittavalle tasolle, onko näillä yrityksillä resursseja ja osaamista kehitysohjon, viekö kehitysohjo tällä tavoin kohtuuttomasti aikaa ja se, onnistuuko järjestelmien harmonisointi riittävän hyvin.

Kun tarkastellaan kehittämismahdollisuuksia esimerkiksi kehityshalukkuuden kautta tai sen avulla, haluavatko yritykset jakaa luottamuksellista tietoa kärkiyritykselle tai koko verkostolle, ei tilanne etenemisen suhteen ole yksiselitteinen. Erityisen ongelmallista on, jos osa verkoston yrityksistä on valmis osallistumaan kehitystyöhön ja valmis jakamaan tietoa ja osa kieltäytyy tietojen jakamisesta. Jos yhteistä näkemystä laskentajärjestelmän tarpeellisuudesta ja hyödyistä ei saavuteta, jää järjestelmä rakentamatta tai siihen osallistuvat vain halukkaat yritykset. Lopputuloksena voi olla, että verkoston toiminnan kannalta merkittäviä yrityksiä jää kehitettävien laskentajärjestelmien ulkopuolelle. Tällä voi olla hyvinkin kielteisiä vaikutuksia yhteistyölle: Yritysten merkitys verkostolle ja verkoston merkitys yrityksille voi olla yhtä suuri, mutta laskentajärjestelmät jakavat yritykset sisäpiiriin ja ulkopuolisiin.

b) Eteneminen huonoimman yrityksen tason mukaisesti

Tässä toimintatavassa toteutetaan yhteisvastuullisuuden periaatetta. Verkoston yritykset kokevat, että koko verkoston kehittäminen hyödyttää myös yksittäisiä yrityksiä, jolloin paremmassa asemassa olevien kannattaa tukea laskennan suhteen heikommassa asemassa olevia. A-kohdassa esitettyyn tapaan verrattuna laskentajärjestelmän kehittämisen onnistumistodennäköisyys lienee suurempi. Kehittämällä kaikkia yrityksiä alusta lähtien yhdessä eteneminen on todennäköisesti myös nopeampaa ja eri yritysten järjestelmät saadaan paremmin harmonisoitua. Voidaan kuitenkin perustellusti kysyä, kuinka oikeudenmukaista on, että laskentansa kehittämisestä huolehtineet yritykset joutuvat osallistumaan myös heikommassa asemassa olevien yritysten kehitystyöhön ja kustannuksiin. Tässä toimintatavassa viitekehyksessä alimpana olevan yrityksen mukaan määräytyisi myös jaettavan tiedon taso. Vaarana on, että yhteisen kehittämisen ja toiminnan ohjaamisen kannalta riittävää merkittävää tietoa ei jaeta ja yhteisen järjestelmän hyödyt jäävät vähäisiksi.

c) Eteneminen vahvimman yrityksen näkemysten mukaisesti

Kärkiyritysverkostojen yhteydessä tämä lähestymistapa viittaa siihen, että kärkiyritys dominoi laskennan kehitysprosessia. Kärkiyritys siis kertoo mitä yhteisiä mittareita käytetään, millaisia järjestelmiä otetaan käyttöön ja mitä tietoa verkostossa jaetaan. Etenkin suhtautuminen luottamuksellisen tiedon jakamiseen voi aiheuttaa vakavia ristiriitoja. Usein kärkiyrityksellä on pieniä toimittajayrityksiä parempi tietämys laskentajärjestelmien tarjoamista mahdollisuuksista. Kokonaan kärkiyrityksen sanelema eteneminen edellyttää, että

sillä on määrävä valta-asema verkostossa ja että toimittajayritykset ovat merkittäväällä tavalla riippuvaisia verkostosta. Tällä menettelyllä on mahdollista rakentaa sisällöllisesti toimivia järjestelmiä. Eteneminen voi olla suoraviivaista ja nopeaa, sillä aikaa ei kulu yhteisen näkemyksen hakemiseen järjestelmien tarpeellisuudesta, sisällöstä tai hyödyllisyydestä. Merkittävä kysymys kuitenkin on, mitä tällainen menettely vaikuttaa yhteistyösuhteisiin yleisellä tasolla. Sanelupolitiikka ja toimittajien pakottaminen avoimeen tietojen jakamiseen voi olla yhteissuhteille hyvinkin vahingollista. Mikäli sanelemalla rakennettuja järjestelmiä käytetään koko verkostoa hyödyttävällä tavalla, on kuitenkin mahdollista, että pienemmät toimittajat myöhemmin toteavat järjestelmän hyväksi ja toimivaksi. Positiivista vaikutusta voi olla sillä, mikäli kärkiyritys osallistuu voimakkaasti omalla panoksellaan kehitystyöhön ja tukee pienempien yritysten laskentajärjestelmien kehittämistä.

3. Laskennan kehittämismahdollisuuksien ja -tarpeiden suhde

Laskennan kehittämistä voidaan tarkastella myös yritysten erilaisten kehittämismahdollisuuksien ja kehittämistarpeiden suhteen tasapainoisuuden kautta. Tutkituista yrityksistä voidaan poimia esille esimerkiksi yritys B5. Yritykselle verkosto on toiminnan kannalta erityisen merkittävä, mutta laskennan kehittämismahdollisuudet ovat varsin rajalliset jo perusresursseja tarkasteltaessa. Tällaisessa tilanteessa korostuu toimittajan avuntarve kärkiyritykseltä laskennan kehittämisessä. Äärimmäisenä esimerkkinä mahdollisuuksien ja tarpeiden epätasapainosta ovat yritykset D2 ja D3, joiden laskentamenetelmien kehittäminen jo yritystasolla nojautuu voimakkaasti kärkiyritykseen. Toimittajayrityksillä C2 ja C4 puolestaan laskentatarpeet ja kehittämismahdollisuudet ovat varsin tasapainossa, jolloin kehittämistyötä voidaan todennäköisesti tehdä itsenäisemmin ohjeiden ja neuvottelujen perusteella, eikä suoraa tukea tarvita yhtä paljon kuin yrityksen B5 tapauksessa.

Viitekehityksen merkittävämmäksi puutteeksi voidaan lukea se, ettei se huomioi tuotteiden monimutkaisuutta tai tuotantoprosessia. Verkoston C tuotteiden monimutkaisuus verrattuna esimerkiksi verkoston B tuotteisiin toi esille tarjouslaskentaan ja suunnitteluun liittyviä ongelmia, jotka vaikuttavat laskentaan. Kiireellisten toimitusten yhteydessä aika ei aina riitä yksityiskohtaiseen tarjouslaskentaan. Tällöin käytetään ajoittain tavoitehintaa ja tarvittaessa – lähinnä poikkeamatilanteissa – tarkastellaan kustannuksia avoimesti. Myös tuotteiden jalostusprosessi (verkosto B) näytti vaikuttavan verkostojen seurantajärjestelmätarpeisiin.

Verkossa B jalostus tapahtuu useissa yrityksissä, jolloin tarvitaan tarkempaa tietoa siitä, missä vaiheessa kukin tilaus on ja milloin tilaus etenee seuraavaan yritykseen. Tämä edellyttää nykyistä parempaa tietämystä tuotteiden läpimenoajoista. Verkostossa D tuli esiin tilanne, jossa kärkiyrityksen tuki toiminnassa ja kustannuslaskennassa muodostaa tilanteen, jossa kustannusten avoimuus on hyvin luonnollinen tapa toimia. Tällaista pitkälle vietyä tukemisen ja tiiviin yhteistyön muotoa on vaikea esittää yleisessä muodossa ja verkosto D poikkeasi näin muista tutkituista verkostoista.

Viitekehysten x-akselilla tarkasteltiin yhteistyön tiiviyyttä ja esitettiin tiiviin ja strategisesti merkittävän yhteistyön edellyttävien kehittyneempiä yhteisiä laskentajärjestelmiä. Suurimmalle osalle toimittajayrityksistä kärkiyritys muodosti merkittävimmän asiakassuhteen liikevaihdolla mitattuna. Useimpia yhteistyösuhteita voidaan pitää erittäin merkittävänä. Näin ollen empiirisen aineiston perusteella on vaikea arvioida luotettavasti sitä, kuinka yhteistyösuhteen tiiviys vaikuttaa havaittuihin laskentatarpeisiin. Ainostaan toimittajayritys C3 (osuus liikevaihdosta n. 5-10 %) toi esille, ettei pienehkön myyntiosuuden tilanteessa ole tarvetta laajalle yhteiselle laskentajärjestelmälle. Viitekehyksestä olisi mahdollista kehittää kolmeulotteinen siten, että esimerkiksi tuotteet, tuotantoprosessi ja tuotantoketjun fyysinen toimintatapa olisivat mukana kolmantena ulottuvuutena. Tämä kuitenkin heikentäisi huomattavasti viitekehysten käyttöä yksinkertaisena visualisoivana työkaluna. Tulee myös muistaa, että arviointikohteiden sijoittelu akseleille ja yritysten asemointi nelikenttään on tulkinnanvaraista.

Puutteistaan huolimatta viitekehysten avulla voidaan havainnollistaa yritysten välisiä eroja laskennan kehittämisen ja laskentatarpeiden suhteen. Sijoittamalla verkoston yritykset nelikenttään nähdään yhteisen laskennan kehittämisen näkökulmasta todennäköisesti esille nousevia ongelmia ja haasteita.

8.1.5 Tutkimustulosten pohdinta

Tutkimustuloksista käy ilmi, että myös pienet toimittajayritykset kaipaavat strategista suunnittelua verkostoyhteistyössä. Yritykset haluavat tietää omasta asemastaan ja tulevaisuudestaan verkostossa, yritykset haluavat tietää tulossa olevista toimituksista – yritykset kaipaavat palavereja koko verkoston kesken, jossa pohditaan tulevaisuuden

näkymiä. Ristiriitaisesti useat toimittajayritykset suhtautuvat varauksellisesti muodollisen budjetoinnin mahdollisuuksiin. Kärkiyritysten olisikin tässä suhteessa otettava johtava rooli verkoston vetäjänä ja yhteen kokoajana. Epävirallinen keskusteluyhteys toimii tutkituissa yrityksissä kohtuullisen hyvin. Ainoastaan verkostossa B koko verkoston kattavista tapaamisista oli tehty osa toimintarutiinia. Myös muut verkostot voisivat hyötyä vastaavanlaisesta järjestelystä, jossa säännöllisin väliajoin kokoonnutaan yhteen pohtimaan tulevaisuuden näkymiä ja keskustellaan ongelmista ja kehittämiskohteista. Näitä tapaamisia voitaisiin kehittää siten, että niissä pohdittaisiin tilauskantaa myös kvantitatiivisin luvuin. Tällä tavoin yhteistä budjetointikulttuuria saataisiin vietyä eteenpäin pienin askelin. Mouritsenin et al. (2001) artikkelin LeanTech-esimerkin toimintamallin tarkastelusta voisi olla hyötyä myös verkostojen A ja B osalta.

Kärkiyritys A esitti mielenkiintoisen, mutta laskentateknisesti haasteellisen ajatuksen, joka mukaan verkoston tuotantoa voitaisiin ohjata tuottavuuden mittauksen perusteella. Kärkiyrityksen A ajatuksena oli, että tuottavuuslukuja vertailemalla voidaan tuotantoa ohjata sekä omien tuotantolaitosten että verkostonkumppanien suhteen siten, että erilaiset rakenteet voidaan ohjata sinne, missä ne voidaan tuottaa kaikkein tehokkaimmin. Hieman vastaavanlaisen ajatuksen ovat esittäneet myös Cooper & Slagmulder (2003b). Periaatetasolla lähestytään transaktiokustannusteorian ostaa tai valmistaa itse -päätöstä (Williamson 1981), jossa tuotteiden tuotannolle aiheuttamat vaatimukset, tuotannon ohjaaminen ja kysynnän epävakaus vaikuttavat tuotannonohjauspäätökseen. Kärkiyrityksen A esittämä tuotannonohjaus asettaa kuitenkin erityisen suuria vaatimuksia tuotannon mittaamiselle ja erityisesti sopiville mittareille, sillä fyysisen suorituskyvyn mittaustulosten luotettava vertailu eri yritysten välillä on vaikeaa (ks. esim. Toivanen 2001, Rantanen & Holtari 2000, Rantanen 1992a, 1991). Muut tutkimukseen osallistuneet verkostojen kärkiyritykset eivät tuoneet esille tuottavuustietojen merkitystä tuotantoa ohjaavassa mielessä, vaan tuotannon ohjaus eri yrityksille tapahtuu pikemminkin muotoutuneen työnjaon ja toimittajien konekannan sekä osaamisen kautta. Tuottavuustietojen rekisteröinti kerääminen ja jakaminen verkoston kesken voi kuitenkin olla hyödyllistä etenkin oppimisen ja yhteisen kehittämisen kannalta järkevää, minkä myös kärkiyrityksen B toimitusjohtaja toi esille. Rosenfeldin (1996) näkemyksiä siitä, että pienet toimittajayritykset haluavat oppia toisiltaan, tämä tutkimus ei tue. Edes fyysisesti toisiaan lähellä olevat toimittajayritykset eivät erityisesti tuoneet esille keskinäistä oppimista. Oppimista yhtenä yhteistyösuhteen etuna korostivat ainoastaan kaksi kärkiyritystä, mutta

keskinäisen oppimisen merkitys ei tullut esille yhtä merkittävänä tekijänä kuin esimerkiksi mm. Ebersin & Jarillon (1998) tai Larsonin (1991) artikkeleissa.

Etenkin verkostojen A ja B kärkiyrityksille avoimet kirjat –periaate oli jonkin verran vieras käytäntö. Kirjallisuudessa esitetään, että avoimen kustannusrakenteen avulla on mm. mahdollista löytää verkoston kustannusrakenteesta kehityskohteita (Cooper & Slagmulder 2003b, 1998, Kulmala 2003). Menetelmän periaate kärkiyrityksissä tunnettiin, mutta ilmeisesti ei niin syvällisesti, että sen mahdollisia hyötyjä olisi kyetty tarkastelemaan monipuolisesti. Kärkiyrityksen B toimitusjohtajan kuitenkin huomioi, että toimittajien kustannusten tietäminen helpottaisi ja nopeuttaisi verkostotuotteiden tarjouslaskentaa. Verkostossa C avoimia kirjoja ei käytetty jatkuvaan kehittämiseen vaan lähinnä työkaluna ongelmien tarkastelussa. Toimittajayritysten epäilevä suhtautuminen kustannustiedon jakamiseen on varsin ymmärrettävää. Yleensä yrityskulttuuriin on kuulunut, ettei tämänkaltaista tietoa luovuteta, ja tämä tuli selvästi esille haastatteluissa. Toimittajat kokevat epäilyttäväksi sen, mihin kustannustietoa tultaisiin käyttämään (ks. Dekker 2003, Kulmala & Seppänen 2003). Yritykset näyttävät kokevan, että kustannustiedon antaminen kärkiyritykselle vähentää yritysten itsenäisyyttä (ks. Curran et al. 1993) ja pienentää yrityksen itsemääräämisoikeutta, jos voitonjaosta ryhdytään sopimaan yhdessä kärkiyrityksen kanssa. Toimittajayritykset pitävät tervettä kilpailua parempana vaihtoehtona, kuin tuotannon ohjaamista kustannusten mukaan. Verkoston kokonaiskustannusten alentaminen avoimia kirjoja hyödyntäen ei tullut esille toimittajayritysten haastatteluissa. Avoimen kustannusrakenteen tuomat hyödyt eivät ole välittömässä näköpiirissä, mutta siihen liittyvät riskit kyllä ymmärretään: joissakin tapauksissa yrityksen saama voitto-osuus voi pienentyä; avoimet kirjat voivat olla väline, jolla hinnoittelua kiristetään entisestään. Verkostokokonaisuuden tarkastelu voi olla pienelle toimittajayritykselle hankalaa – oman toimeentulon perustekijät ovat huomattavasti helpommin havaittavissa. Erityisen uhkaavalta avoimet kirjat –kustannuslaskenta voi toimittajista tuntua, jos menetelmää käytetään tilausten ohjaamiseen toimittajille ilman pyrkimystä kehittää toimintaa verkostotasolla (vrt. Cooper & Slagmulder 2003b).

Keskinäisen luottamuksen merkitystä on pohdittu verkostojen ja verkostojen laskentatoimen kirjallisuudessa ja erityisesti avoimet kirjat –kustannuslaskennan yhteydessä varsin paljon ja tätä tekijää on tarkasteltu myös tässä tutkimuksessa. Useat haastatelluista toimittajayrityksistä

kuvasivat henkilösuhteita toimiviksi ja luottamuksellisiksi, ja yhteistyösuhteiseen liittyvistä ongelmista voi puhua avoimesti. Hyvistä ja luottamuksellisista henkilösuhteista huolimatta toimittajayritykset pohtivat tarkoin, mihin tarkoitukseen kärkiyritykset käyttäisivät toimittajien kustannustietoja. Luottamukselliseksi kuvattu yhteistyösuhde ei tämän tutkimuksen mukaan näytä tarkoittavan sitä, että kaikki mahdollinen luottamuksellinen tieto voisi olla avointa. Jos luottamuksellisuuden äärimmäisenä testinä käytetään kustannustiedon jakamista, eivät useat tässä tutkimuksessa tutkitut yhteistyösuhteet täytä tätä kriteeriä. Tulee kuitenkin huomata, että avoimien kirjojen käyttöön liittyy muitakin vaikuttavia tekijöitä, joita on käsitelty tässä tutkimuksessa. Yrityksen C2 näkemykset osoittavat, että avoimet kirjat – periaate on mahdollista lyhyemmänkin aikaa jatkuneessa yhteistyösuhteessa, jos sille on olemassa perustelut. Yrityksen C2 tapauksessa voidaan myös olettaa, että organisatorinen luottamus (ks. Nooteboom et al. 1997, s. 312, Gulati 1995b) toteutuu, vaikka pitkäaikaisia henkilökohtaisia suhteita ei vielä ole luotu.

Eskolan & Suorannan (2003) mukaan laadullisen aineiston analyysissä voidaan käyttää tyypittelyä, jonka avulla voidaan esittää aineistoa kuvaava ja tiivistävä tyypillinen tilanne tai henkilökuvaus. Tämän tutkimuksen toimittajayrityksiä voidaan laskentatoimen näkökulmasta kuvata seuraavan perustyyppin avulla: Yritys

- rekisteröi sisäisessä kustannuslaskennassaan työ- ja materiaalikustannukset melko tarkasti
- pitää jälkilaskentatietoa tärkeänä toiminnan seurannassa ja hinnoittelun tukena
- käyttää jonkin verran yksittäisiä fyysisiä mittareita, kuten työn tuottavuutta tai koneiden tehokkuutta
- ei hyödynnä toimintolaskentaa
- ei hyödynnä kokonaisvaltaista suorituskyvyn mittausta
- kaipaa verkostossa strategista suunnittelua ja tietoa tulevasta kysynnästä
- suhtautuu epäillen verkostossa laadittavien budjettien hyödyllisyyteen
- suhtautuu varauksellisesti avoimet kirjat –kustannuslaskentaan ja edellyttää menetelmästä olevan hyvin konkreettista hyötyä myös toimittajalle.

Perustyyppistä voidaan todeta, että sen sisäisissä laskentajärjestelmissä on kehitettävää, mutta silti olemassa olevat järjestelmät muodostavat kohtuullisen perustan myös verkostotasoista

laskentaa varten. Oleellista on työ asenteiden muokkaamiseksi; toimittajien on koettava verkostotason laskenta ja erityisesti tietojen jakaminen hyödylliseksi, jotta yhteinen toiminnan kehittäminen on mahdollista. Tämä onnistunee parhaiten lisäämällä toimittajien tietämystä laskentajärjestelmistä ja niiden mahdollisista hyödyistä. Toimittajien on entistä paremmin havaittava verkoston kokema kokonaishyöty ja sen liittyminen oman yrityksen menestymiseen.

Tutkimuksen tuloksia voidaan pohtia lyhyesti myös kontingenssiteorian näkökulmasta. Kärkiyritykset tunnistivat varsin hyvin toimintaympäristöön liittyvän epävarmuuden – kysynnän vaihtelut – ja kannustivat toimittajiaan omien asiakkaiden hankintaan kysynnän vaihtelun tasaamiseksi. Verkoston laskentatoimeen liittyen sekä toimittaja- että kärkiyritykset tunnistivat kohtuullisesti verkostomaisen toimintaympäristön tuomia tekijöitä, joiden kanssa laskennan ja seurannan tulisi olla linjassa. Kontingenssitekijöiden tunnistamisesta ei kuitenkaan ollut edetty varsinaisessa kehittämistyössä erityisen pitkälle. Hajautuneen, toisesta näkökulmasta keskittyneen, verkosto-organisaation näkökulmasta törmätään yrityskohtaisiin laskentatarpeisiin, toisaalta yhteensovittamisen tarpeisiin ja haasteisiin (ks. Chenhall 1997, s. 195). Näihin tarpeisiin ja haasteisiin vastaaminen voi etenkin pk-yrityksille olla hyvin vaikeaa.

Luvussa 8.1.4 verkostojen laskennan kehittämistä tarkasteltiin luvussa 5.2 esitellyn viitekehyksen avulla. Tutkimuksessa viitekehystä käytettiin haastattelurungon laadinnassa ja havainnollistamaan ympäristöä, jossa laskentajärjestelmien soveltaminen verkostoissa tapahtuu. Tarkastelemalla yritysten kehittämisresursseja, sisäisiä järjestelmiä ja asenteita laskentajärjestelmiä ja tiedonjakamista kohtaan oli mahdollista löytää tärkeitä tekijöitä, jotka vaikuttavat laskentajärjestelmien soveltamismahdollisuuksiin. Haastatteluissa esille nousi kuitenkin myös tekijöitä, joita ei ole huomioitu viitekehyksessä, mm. erot tuotteissa ja fyysisessä tuotantoprosessissa. Tässä mielessä viitekehystä voidaan pitää ensimmäisenä kehitysversiona, jota voidaan jatkotutkimuksen avulla parantaa. Luvun 8.1.4 tarkastelu kuitenkin osoitti, että nelikentän muotoon rakennettu viitekehys on toimiva apuväline havainnollistamaan yritysten eroja laskennan kehittämistarpeiden ja –mahdollisuuksien suhteen. Viitekehyksen avulla on mahdollista tuoda esille erilaisissa verkostoissa todennäköisesti esiin nousevia ongelmia ja haasteita laskennan kehittämisessä.

Kirjallisuudessa ei ole aiemmin esitetty yritysverkostojen laskentajärjestelmien kehittämismahdollisuuksien ja laskentatarpeiden suhteen vastaavanlaista viitekehystä.

8.2 Tutkimuksen kontribuutio

8.2.1 Tulokset tieteen näkökulmasta

Yritysverkostojen laskentatoimen tutkimus on tutkimusalueena varsin uusi. Teoreettisella tasolla on tutkittu aikaisemmin yritysten välistä kustannuslaskentaa (Cooper & Slagmulder 2003b, 2003c), kokonaisvaltaisen suorituskykymittariston kehittämistä yritysverkostoille (Varamäki & Järvenpää 2004) ja tilinpäätösanalyysin soveltamista verkostotasolla (Laitinen 2004). Empiirisesti on tutkittu johdon laskentatoimen soveltamista kahden yrityksen muodostamassa kumppanuussuhteessa valvonnan (Dekker 2004) ja kustannusjohtamisen (Seal et al. 1999) näkökulmasta. Leseure et al. (2001) ovat esitelleet yksinkertaisen viitekehysten verkostojen suorituskyvyn mittaukseen. Osa tutkimuksista on keskittynyt puhtaasti asiakasyrityksen näkökulmaan (Mouritsen et al. 2001) tai ei sisällä toimittajayrityksiltä hankittua empiiristä tietoa (Dekker 2003). Kulmalan (2003) väitöstutkimus kustannusjohtamisesta yritysverkostoissa on lähinnä tämän tutkimuksen aihepiiriä.

Tämä tutkimus tuo tieteellistä lisätietoa erityisesti yritysverkostojen toimittajayritysten näkemyksistä koskien verkostotason laskentatoimea. Aikaisempi tutkimus on tuonut esille yritysten väliseen yhteistyöhön liittyvän laskennan kehityskohteista yleisellä tasolla (Cooper & Slagmulder 2003a, 2003b, 2003c) ja asiakasyritysten tarpeita yhteisen laskennan kehittämisessä (Dekker 2003, Mouritsen et al. 2001) ja erilaisiin yritys yhteistyömuotoihin liittyneitä laskentakäytäntöjä (Dahlgren et al. 2001). Yritysverkostojen laskentatoimen kirjallisuudessa ei ole tässä laajuudessa esitetty empiiristä tietoa siitä, mitä *toimittajayritykset* ajattelevat verkoston laskentatoimen kehittämisestä, omien kustannusten avaamisesta verkoston kärkiyritykselle, miten toimittajayritykset asennoituvat laskennan kehittämiseen tai mitä informaatiotarpeita toimittajayrityksillä on verkoston tai kärkiyrityksen suhteen laskentatoimessa (vrt. Kulmala 2003, Mouritsen et al. 2001, Carr & Ng 1995). Sekä verkostojen kärkiyrityksiltä että toimittajayrityksiltä kerätyn aineiston avulla on ollut mahdollista vertailla näiden yritysten käsityksiä mm. laskennan kehitystarpeista. Tutkimus paljasti sekä yhteisesti havaittuja ja jo kehitystyöhön otettuja kohteita sekä hyvin erilaisia

näkemyksiä ensisijaisista verkostolaskennan kehityskohteista kärkiyritysten ja toimittajayritysten välillä.

Tutkimuksen tulokset haastavat näkemyksen, jonka mukaan tiiviissä yhteistyösuhteessa kannattaa lähtökohtaisesti hyödyntää yhteistä kustannuslaskentaa (ks. esim. Cooper & Slagmulder 2003b) – käytännössä avoimien kirjojen kautta. Ongelman asettelu on usein sen kaltainen, jossa tarkastellaan millä edellytyksillä toimittajayritykset ovat valmiita avaamaan omat kustannuksensa. Tämän tutkimuksen neljästä kärkiyrityksestä kolme suurinta ei asettanut avoimet kirjat –kustannuslaskentaa ensisijaiseksi verkostolaskennan kehityskohteeksi. Avoimet kirjat –ajattelu oli kaikille kärkiyrityksille tuttu ainakin jolloin tasolla, mutta toimittajayritysten kustannusinformaation saatavuutta ei nähty merkittäväksi verkoston kilpailukyvyn kannalta.

Avoimet kirjat –ajattelua ja sen tuomia hyötyjä on aikaisemmassa tutkimuksessa pohdittu jonkin verran (ks. esim. Cooper & Slagmulder 2003b, Kulmala 2002). Varsinaisia empiirisiä esimerkkejä siitä, missä tilanteissa tai millä edellytyksillä avoimia kirjoja on käytännön yritys-elämässä sovellettu, on esitetty varsin vähän, etenkin jos verrataan tutkimusaihetta vaikkapa verkostoitumisen saamaan huomioon. Tässä suhteessa tutkimus tuo uutta arvokasta tietoa siitä, missä tilanteissa yritykset ovat nähneet kustannusten avoimuuden kannattavaksi toimia ja mitä motiiveja kustannusten avaamiseen on liitetty mm. tyypittelemällä toimittajayritykset avoimiin kirjoihin suhtautumisen perusteella.

Tutkimuksen kirjallisuusosan perusteella on koottu viitekehys, joka tiivistää verkostotasaisen laskentatoimen kehittämismahdollisuudet ja laskentatarpeisiin vaikuttavat tekijät yksinkertaisen nelikentän muotoon. Tutkimus toi viitekehyksestä esille joitakin puutteita, joita voidaan tarkastella jatkotutkimuksessa. Luvussa 8.1.4 viitekehysten avulla tarkasteltiin miten yritysten väliset erot laskentatarpeissa ja laskennan kehittämismahdollisuuksissa voivat vaikuttaa esimerkiksi laskennan kehitysprojektin etenemiseen. Sijoittamalla tutkitut yritykset nelikenttään voitiin havainnollistaa yritysten eroja ja pohtia miten verkoston yritysten hajonta viitekehyksessä, erilaiset kehittämismahdollisuudet tai laskennan kehittämismahdollisuuksien ja –tarpeiden suhde voivat vaikuttaa yhteisen laskennan kehittämiseen. Havainnollistavana työkaluna nelikentän muotoon rakennettu viitekehys osoittautui toimivaksi. Vastaavanlaista

viitekehystä koskien johdon laskentatoimen kehittämismahdollisuuksia ja laskentatarpeita ei ole kirjallisuudessa aiemmin esitetty.

Lopuksi voidaan todeta, että käytetystä tutkimusotteesta ja vähäisestä aikaisemmasta empiirisestä tutkimuksesta johtuen tutkimuksen tulokset ovat lähinnä kuvailevia ja kartoittavia. Tuloksena ei ole syntynyt esimerkiksi yksikäsitteistä ohjeistoa siitä, kuinka laskentatoimen kehitysprosessi tulisi järjestää verkostoympäristössä tai ohjeistoa siitä, miten johdon laskentatoimea tulisi kehittää yritysverkostoissa. Voidaan kuitenkin todeta, että tutkimus on tuonut johdon laskentatoimen tutkimukseen verkostoympäristössä relevanttia lisätietoa ja on onnistunut saavuttaen asetetut tavoitteet.

8.2.2 Tulokset liikkeenjohdon näkökulmasta

Yritystasolla kustannuslaskentajärjestelmä lienee tärkein ja ensimmäisenä kehitettävä johdon laskentatoimen menetelmä lähes kaikissa yrityksissä – verkostotasolla tämä lähtökohta voi olla vaikeasti toteutettavissa. Avoimet kirjat –kustannuslaskenta ei ole ainoa tapa kehittää koko verkoston toiminnan tehokkuutta. Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että yritysten olisi ainakin aluksi hieman helpompi lähestyä avoimuutta ja toiminnan yhteistä kehittämistä muunlaisten mittareiden tai laskentajärjestelmien kautta, kuin ryhtyä suoraan keskustelemaan avoimesti kustannuksista. Läpimenoaikojen, työn tuottavuuden tai tuotantokoneiden tehokkuuksien rekisteröinti ja vertailu voi olla toimittajayritysten näkökulmasta hyväksyttävämpää, kuin kustannusten vertailu. Gosselin (1997, s. 106-107) viittaa toimintoanalyysiin, joka ei edellytä kustannustietojen selvittämistä, mutta mahdollistaa toimintoketjun kriittisen tarkastelun. Menetelmä voi olla käyttökelpoinen myös tutkituissa verkostoissa. Kahdenvälisesti, kärkiyrityksen ja toimittajayrityksen välillä tietojen avoimuus on perusteltavissa toimittajayrityksille huomattavasti helpommin kuin monenkeskinen tietojenvaihto toimittajayritysten välille. Monenkeskiseen tietojenvaihtoon liittyvä kokonaisuuden kehittämismahdollisuus näyttäytyy toimittajille kaukaisena tekijänä. Toiset toimittajat nähdään ilmeisesti mahdollisina kilpailijoina tai mahdollisina tulevina kilpailijoina, vaikka todellisuudessa toimittajien keskinäinen kilpailu ydinosaamisalueilla olisi vähäistä.

Mikäli avoimet kirjat nähdään tarpeelliseksi menetelmäksi verkoston toiminnassa, on tärkeää pystyä perustelemaan menetelmän hyödyt toimittajaryityksille. Toimittajat on pystyttävä vakuuttamaan, että avoimilla kirjoilla pyritään aitoon win-win-tilanteeseen ja että menetelmällä on mahdollista saavuttaa toimittajien näkökulmasta konkreettisia hyötyjä. Haastatteluista kävi selvästi ilmi, että toimittajat haluavat tietää mihin kustannusinformaatiota tullaan käyttämään. Pelkkä yksinkertainen lupaus verkoston kehittämisestä ja hintakilpailukyvyn ylläpitämisestä ei riitä. Joissakin tapauksissa kärkiyrytyksen neuvotteluvoima todennäköisesti riittäisi menetelmän käyttöönottoon myös yksipuolisesti painostamalla. Tämä tuskin on tulevan yhteistyön kannalta toimiva lähestymistapa.

Tutkituilla kärkiyrytyksillä näytti olevan verkostoissa vahva rooli. Kärkiyrytysten asiakaskunta ja myynti vaikuttaa voimakkaasti toimittajaryitysten myyntiin. Liikevaihdosta tyypillisesti 20-100 % muodostuu kärkiyrytyksen tai verkostojen kautta. Vastaavaa liikevaihtoa on erittäin vaikea löytää nopeasti muualta ja näin ollen toimittajat ovat varsin riippuvaisia kärkiyrytyksistä ja verkostoista. Kärkiyrytyksillä on tällä tavoin suuri neuvotteluvoima toimittajaryityksiin nähden. Kärkiyrytykset hallitsevat myös ylivoimaisia resursseja toimittajaryityksiin nähden. Kärkiyrytyksillä on huomattavasti enemmän käytettävissä olevia resursseja ja tietotaitoa laskentatoimeen liittyen. *Myös verkostojen laskentatoimen kehittämisessä kärkiyrytysten on otettava vastaava johtava rooli.* Kärkiyrytysten on oltava aloitteellisia, pyrittävä tarkasti perustelemaan laskennan kehitystarpeet ja tavoiteltavat hyödyt, järjestettävä verkoston käyttöön resursseja – tarvittaessa ulkopuolisia – laskennan kehittämiseen ja johdettava kehitysprojektiä. Toimittajavetoisesti tai toimittajien keskenään organisoimana laskentajärjestelmien kehittämismahdollisuudet ovat huomattavasti pienemmät. Tämä ei toki tarkoita sitä, ettei toimittajien olisi aktiivisesti osallistuttava verkostolaskennan kehittämiseen. Yrittäjät ovat oman yrityksensä toiminnan parhaita asiantuntijoita ja toimittajien on tuotava esiin omat laskennan ja seurannan kehittämistarpeensa.

8.3 Tutkimuksen arviointi

Perusteellisesti tehtyyn tutkimukseen kuuluu tutkimuksen arviointi reliabiliteetin, validiteetin, relevanssin ja yleistettävyyden kautta. Reliabiliteetti ja validiteetti ovat perinteisesti käytettyjä, kvantitatiivisesta tutkimuksesta lähtöisin olevia käsitteitä (Hirsjärvi et

al. 2002, s. 216), mutta niitä on mahdollista soveltaa myös laadullisessa tutkimuksessa (Hirsjärvi & Hurme 2000, s. 188-190). Reliabiliteettia ja validiteettia on myös käytetty tutkimuksen arviointiin laskentatoimea käsittelevissä tutkimuksissa (ks. Lönnqvist 2004, Kulmala 2003) ja käsitteiden yleisen käytön ja tunnettuuden johdosta niitä on käytetty myös tässä tutkimuksessa.

8.3.1 Relevanssi

Tutkimuksen relevanssia voidaan tarkastella muutaman tärkeimmän tekijän kautta. Ensimmäiseksi, verkostomainen toimintatapa on tullut yhä yleisemmäksi tavaksi organisoida yritystoimintaa. Tämä kehitys näkyy myös aihepiirin tutkimusta käsittelevässä kirjallisuudessa. Toiseksi, johdon laskentatoimen menetelmät on nähty tärkeiksi johtamisen työkaluiksi etenkin suuremmissa yrityksissä. Yritysverkostot voivat muodostaa huomattavan suuria kokonaisuuksia, ja voidaan olettaa, että myös näiden verkostokokonaisuuksien johtamisessa tarvitaan johdon laskentatoimen tukea. Kolmanneksi, yritysverkostoissa sovellettavasta johdon laskentatoimesta on varsin vähän aikaisempaa empiiristä tutkimusta. Yritysyhteistyöhön liittyvä laskentatoimen tutkimus tarjoaa myös hyvin vähän empiiristä aineistoa liittyen pienten toimittajayritysten näkemyksiin laskentatoimen soveltamisesta. Neljänneksi, johdon laskentatoimen työkalujen kehittämistyössä tarvitaan sen kaltaista tutkimustietoa, jota tämä tutkimus tarjoaa. Mainituilla perusteilla tutkimusta voidaan pitää relevanttina.

8.3.2 Validiteetti

Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoitus mitata (Hirsjärvi et al. 2002, s. 213). Validiteetin käsite on peräisin kvantitatiivisesta tutkimusperinteestä, ja sen soveltaminen kvalitatiiviseen tutkimukseen on jossain määrin hankalaa. Kvalitatiivisen tutkimuksen validiteetin tarkastelu perustuu tutkimusprosessin yksityiskohtaiseen kuvaukseen niin, että kerrotaan kaikki, minkä oletetaan helpottavan tutkimuksen itsenäistä arviointia. (Grönfors 1982, s. 173) Tässä tutkimuksessa kaikki haastattelut on raportoitu erikseen mahdollisimman tarkoin. Lisäksi haastattelujen suorittaminen on kuvattu ja esitetty haastateltavan asema yrityksessä ja kohdeyritysten asema

tutkitussa verkostossa. Grönfors (1982, s. 174) toteaa, että haastattelututkimuksessa aineisto on validia, jos haastateltava on antanut totuudenmukaisen kuvan kysytyistä asioista. Tutkimuksessa suoritettuja haastatteluja on ollut mahdollista verrata tutkimusprojektin aikana toisten tutkijoiden tekemiin haastatteluihin samoissa yrityksissä. Lisäksi haastateltavien vastauksia on voitu verrata verkostokohtaisesti (kärkiyritys vs. toimittaja). Tässä tarkastelussa ei ole havaittu ristiriitoja vastausten välillä. Haastateltaville on lisäksi annettu mahdollisuus korjata tässä esitettyä yrityskuvausta, jotta tähän tutkimukseen konstruoidut kuvaukset antaisivat mahdollisimman oikean kuvan yrityksistä. Etenkin toimittajayritysten näkemyksiä tulkittaessa tulee muistaa tutkimuksen konteksti: kysymyksessä on kärkiyritysten alulle saattama t&k-projekti. Osa toimittajayrityksistä saattaa kokea velvollisuudekseen osallistua esimerkiksi laskennan kehittämiseen kiinteässä yhteistyösuhteessa, vaikka omaa halua tällaiseen kehitystyöhön ei olisi. Toimittajayrityksen ollessa riippuvainen kärkiyrityksestä voivat kärkiyritystä koskevat vastaukset olla liian positiivisia.

Grönfors (1982, s. 177) toteaa, että tutkimuksen on mahdollista tuottaa täsmällisempää, luotettavampaa ja merkittävämpää tietoa tutkimuskohteesta, jos tutkija käyttää enemmän aikaa tutkittavien parissa, tutkija tapaa tutkimuskohteita monipuolisissa tilanteissa ja muodostaa läheisemmän suhteen tutkittaviin. Tässä tutkimuksessa mitkään näistä tekijöistä eivät ole lisäämässä tutkimusaineiston luotettavuutta tai täsmällisyyttä. Tämä johtuu kuitenkin käytetystä tutkimusmenetelmästä. Tutkimusmenetelmän valinta on perusteltu luvussa 1.4. Kokonaisuutena voidaan todeta, että käytetty teoreettinen tarkastelu, aikaisemmat empiiriset tutkimustulokset ja tässä tutkimuksessa hankittu aineisto muodostavat loogisen kokonaisuuden, jossa johtopäätösten tekeminen ja tulosten vertailu aikaisempiin tutkimuksiin on mahdollista.

Hermeneuttisessa tutkimuksessa on keskeistä tutkijan omaan ymmärrykseen perustuva aineiston tulkinta, ja siksi on tärkeää osoittaa lukijalle tutkijan ymmärryksen perusteet ja perusteltavuus siten, että lukija hyväksyy sen (Olkkonen 1993, s. 54). Hyvä case-tutkimus vakuuttaa lukijan case-kuvausten ja analyysin validiteetista – se luo luotettavan vaikutelman (Lukka & Kasanen 1995, s. 75). Tässä suhteessa lukija on lopulta se, joka päättää onko tutkimus validi. Tutkimuksen suorittaminen, tapausten kuvaaminen ja tulokset on pyritty raportoimaan niin, että lukijalla on mahdollisuus vakuuttua tutkimuksen validiteetista.

8.3.3 Reliabiliteetti

Tutkimuksen reliabiliudella tarkoitetaan sitä, että 1) tutkittaessa samaa henkilöä saadaan kahdella tutkimuskerralla sama tulos tai 2) tulos on reliabeli, jos kaksi arvioitsijaa päätyy samanlaiseen tulokseen tai 3) tulos on reliabeli, jos kahdella rinnakkaisella tutkimusmenetelmällä saadaan sama tulos (Hirsjärvi & Hurme 2000, s. 186). Laadullisessa tutkimuksessa reliabiliteetin toteaminen on varsin ongelmallista, sillä tutkija voi vaikuttaa tutkimuskohteeseen jo tietoja hankittaessa. Mäkelä (1992, s. 47) jopa toteaa, ettei laadullisen tutkimuksen toistettavuutta voi muotoilla reliabiliteettiongelmaksi.

Laadullisen tutkimuksen reliabiliutta voidaan tarkastella tutkijan toiminnan kautta (Hirsjärvi & Hurme 2000, s. 189). Tässä tutkimuksessa kaikki suoritettavat haastattelut nauhoitettiin. Kaikki nauhoitukset litteroitiin huolellisesti sanasta sanaan, kuten Hirsjärvi & Hurme (2000, s. 189) muistuttavat. Litterointia ei kuitenkaan ollut relevanttia suorittaa keskusteluanalyysin edellyttämällä tavalla. Kaikille haastatelluille annettiin myöhemmin mahdollisuus lukea ja korjata tähän työhön raportoidut osat haastatteluista. Tällä tavoin pyrittiin varmistamaan, että tutkimukseen sisällytetyt kuvaukset antavat kohdeyrityksistä oikean kuvan. Useampien informanttien käyttäminen yhdestä yrityksestä olisi lisännyt tutkimustulosten luotettavuutta, mutta tämä oli mahdotonta useimmissa yrityksissä johtuen yritysten pienestä koosta ja matalasta organisaatorakenteesta. Ainoastaan kärkiyritysten C ja D haastatteluihin osallistui kaksi henkilöä.

Tutkimuksen ensisijaisen haastatteluaineiston lisäksi käytössä oli Pyranet-projektin toisten tutkijoiden suorittamien haastattelujen litteroinnit. Vertailtaessa haastattelutuloksia toisiinsa ei ristiriitaisuuksia esiintynyt. Yhtä yritystä lukuun ottamatta kaikki haastatellut yritykset toimivat samalla alueella, jolloin maantieteelliset ja kulttuuriset erot voitiin välttää lähes kokonaan.

Tämä tutkimus voidaan suomalaisittain luokitella toiminta-analyyttiseen tutkimusotteeseen, jonka tiedonhankintastrategioita voidaan tarkastella sen mukaan, mikä on tutkijan ja tutkittavan suhde toisiinsa (Olkkonen 1994, s. 73). Erittäin tiivis tutkijan ja tutkittavan suhde on toimintatutkimuksessa. Tässä tutkimuksessa tutkijan ja tutkittavan suhde toisiinsa ei ollut kiinteä. Kysymyksessä oli poikittaistutkimus, jossa haastattelukertoja oli ainoastaan yksi jokaisessa yrityksessä. Tutkija ei vaikuttanut tutkittavaan siten, kuin osallistuvammassa

tapaustutkimuksessa voi tapahtua. Tutkimuksen toistettavuuden näkökulmasta tämä parantaa tutkimuksen reliabiliteettia. Raportointia tarkasteltaessa toistettavuus vähenee ja tulkinnallisuus lisääntyy, kun edetään luvun 6 tapausten kuvauksista luvun 7 teema-analyysiin ja edelleen luvun 8 johtopäätöksiin ja tulosten pohdintaan.

Luvussa 8.1.4 tarkasteltiin yritysten eroja laskennan kehittämismahdollisuuksien ja laskentatarpeiden suhteen sijoittamalla kaikki tutkitut yritykset luvussa 5.2 esitettyyn viitekehykseen. Reliabiliteetin näkökulmasta sijoittelu on jossain määrin ongelmallista, sillä eri tutkijoilla tai viitekehyksen käyttäjillä voi olla erilainen näkemys yrityksen asemoinnista viitekehykseen. Yritykset voivat myös mieltää käsitteet, kuten esimerkiksi luottamuksellisuuden ja luottamuksellisen informaation eri tavoin. Johtuen viitekehyksen ja sen sisältämien käsitteiden tulkinnallisesta luonteesta ei reliabiliteettiongelmaa voida kokonaan poistaa. Käsittelemällä tutkittavia yrityksiä johdonmukaisesti samalla tavalla saadaan kuitenkin esiin erot yritysten suhteellisessa sijoittumisessa, joka on viitekehyksen käytön kannalta merkittävintä.

Edellä esitetyn perusteella voidaan todeta, että tutkimuksen reliabiliteetti on sillä tasolla, kuin kvalitatiivisessa, teemahaastatteluin toteutetussa tutkimuksessa edellytetään.

8.3.4 Yleistettävyys

Laadullisen tutkimuksen tulosten yleistettävyys on jossain määrin hankalasti käsiteltävä tekijä. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa voidaan tilastollisesti pohtia otoksen tulosten yleistettävyyttä koko populaatioon. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tulee kuitenkin hylätä kvantitatiivisen tutkimuksen ajatusmalli yleistettävyydestä, eikä tutkittuja tapauksia tule tulkita otokseksi kvantitatiivisen tutkimuksen tarkoittamassa mielessä (Yin 2003, s. 32). Tässä tutkimuksessa yleistettävyyttä tarkastellaan Lukan & Granlundin (1995) määrittelemän kontekstuaalisen yleistettävyyden kautta. Oleellista on siis kuvata tutkimuksen rajoitteet, joiden puitteissa tuloksia on merkityksellistä tarkastella.

Ensimmäisenä tutkimuskohteita kuvaavana rajoitteena on yrityskoko. Kaikista tutkituista yrityksistä 15 16:sta sijoittuu pk-yritysten kokoluokkaan. Toimittajayritykset ovat lähes kokonaan joko mikroyrityksiä tai pieniä yrityksiä. Etenkin toimittajayrityksiä koskevat

tulokset eivät ole relevantteja suurissa yrityksissä. Toisekseen kaikki tutkitut yritykset olivat metalliteollisuusyrityksiä. Muilla teollisuudenaloilla totutut toimintatavat voivat poiketa metalliteollisuudesta ja nämä piirteet tulisi huomioida tulosten tarkastelussa. Kolmantena rajoitteena on tutkimuksen kohdeyritysten sijoittuminen. Kaikki yritykset olivat länsisuomalaisia. Tuloksia ei välttämättä voi yleistää esimerkiksi erilaisen yhteistyökulttuurin omaaviin maihin. Edelleen, suhtautuminen yrittäjyyteen tai avoimuuteen yhteistyösuhteessa olisi voinut olla erilainen tutkittaessa vastaavanlaisia verkostoja muualla Suomessa. Neljäntenä rajoittavana tekijänä on tuotantotapa. Kaikki tutkitut yritykset toimivat lähes kokonaan tilausohjautuvasti. Tutkimusympäristö poikkeaa esimerkiksi varasto-ohjautuvasta massatuotannosta selvästi. Tässä yhteydessä tulee huomioida myös tutkittujen verkostojen väliset erot: yritysten tuotteen vaihtelivat kohtuullisen yksinkertaisesta kappaletavara tuotannosta huomattavasti monimutkaisempaan koneenrakennukseen. Tämä rajoite tulee huomioida tarkasteltaessa tutkimusta kokonaisuutena sekä esitettyjä verkostokohtaisia tuloksia. Viidentenä rajoitteena on tutkimuskohteiden verkostomuoto. Kaikki verkostot olivat kärkiyritysmallisia ja jossain määrin hierarkkisia. Tulokset eivät kaikilta osin ole yleistettäviä esimerkiksi tilapäisten projektien ympärille koottuihin verkostoihin tai yhteisomistukseen perustuviin yhteistyömuotoihin.

Tarkastelussa tulee huomioida joidenkin tulosten kiinnittyminen selvästi yksittäiseen verkostoon. Tuotannonohjauksen informaatiotarpeet liittyvät lähinnä verkostoon B. Vastaavasti toimittajien tietotarpeet kärkiyrityksen tilauskannan suhteen ilmenevät erityisesti verkostossa A. Laajemmin tarkasteltuna budjetoinnin parempi hyödyntäminen yhteistyösuhteissa koskee laajempaa osaa aineistoa. Voidaan todeta, että tutkimuksen tulokset koskien mm. yritystasolla hyödynnettäviä laskentajärjestelmiä, asenteet laskennan kehittämiseen tai suhtautuminen avoimet kirjat –periaatteeseen eivät liity johonkin tiettyyn verkostoon ja ovat siten paremmin yleistettävissä aiemmin mainittujen konseptuaalisten rajoitteiden puitteissa.

Lisäksi voidaan todeta, että tutkimus on suoritettu neljässä toisistaan riippumattomassa yritysverkostossa. Tuloksista on löydettävissä johdon laskentatoimen soveltamiseen vaikuttavia tekijöitä, jotka eivät ole riippuvaisia yksittäisestä verkostosta, vaan näitä tekijöitä nousi esille verkostosta riippumatta.

8.3.5 Tutkimuksen ongelmia ja puutteita

Eräänä tutkimukseen liittyvänä ongelmana voidaan pitää sitä, ettei tutkimus fokusoidu johonkin tiettyyn laskentatoimen menetelmään ja sen soveltamiseen. Tutkimusasetelmaa olisi voitu terävöittää ja tuloksia syventää, jos olisi keskitytty johonkin tiettyyn menetelmään, kuten kustannuslaskentaan. Johdon laskentatoimen tutkimus verkostoympäristössä on kuitenkin niin alkuvaiheessa, että on perusteltua tehdä hieman laajempaan kenttään keskittyvää deskriptiivistä tutkimusta.

Osa tutkimukseen osallistuneista yrityksistä oli aloittanut toimintansa vasta vähän aikaa sitten. Tästä syystä yritysisiin ei ollut vielä muotoutunut laskentarutiineja, eivätkä laskentatarpeet olleet vielä selkiytyneet. Vastaavasti muutama yrityksistä oli mikrokokoinen, työllistäen ainoastaan joitakin työntekijöitä. Tällaisten mikroyritysten laskentatarpeet yritystasolla ja toisaalta laskentatietämys ja resurssit ovat hyvin rajalliset. Haastatteluissa tämä näkyi siten, että laskentatoimeen liittyviä näkemyksiä oli hieman hankala löytää. Mikroyritykset ja pienet yritykset ovat kuitenkin oleellinen osa suomalaista yrityskehitystä, ja pienten yritysten mukanaolo on siten perusteltua.

Tutkimuksen empiiristä osaa voidaan kritisoida myös tutkijan ja tutkittavien ajallisesti lyhytkestoisesta kontaktista. Tutkimushaastatteluja suoritettiin neljässä yritysverkostossa, kaikkiaan 16 yrityksessä, siten että haastattelukierroksia oli ainoastaan yksi. Tämän ensisijaisen empiirisen aineiston lisäksi käytettävissä oli kuitenkin projektin toisten tutkijoiden samoissa yrityksissä suorittamat haastattelut, joiden myötä oli mahdollista tutustua yritysisiin ja verkostoihin ennen haastattelujen suorittamista ja fokusoida haastatteluja varsinaiseen tutkimusongelmaan ilman, että haastatteluaikaa tarvitsi käyttää perustietojen hankkimiseen. Pidempiaikainen tutkimusyhteistyö yritysten kanssa olisi mahdollistanut yritysten näkemyksen syvemmän selvittämisen. Tutkituissa verkostoissa ei kuitenkaan ollut meneillään erityistä laskennan kehitysprojektia, johon kaikki yritykset yhdessä olisivat osallistumassa. Näin ei tämän tutkimuksenkaan puitteissa ollut mahdollista osallistuvampaan ja pitkäkestoisempaan tutkimukseen. Verkostojen kärkiyritykset olivat kuitenkin kiinnostuneita verkostotasaisen laskennan kehittämiseen osallistumalla tähän tutkimushankkeeseen ja siten nämä verkostot muodostivat mielenkiintoisen ja relevantin tutkimuskohteen. Tutkimusaiheesta olisi ollut mahdollista saada laajempi kuva, jos tutkimuksen kohteeksi olisi saatu laaja verkosto, jossa on laskentainformaation monenkeskistä vaihtamista. Tällaiset verkostot ovat kuitenkin äärimmäisen harvinaisia.

8.4 Jatkotutkimus

Tarkasteltaessa tämän tutkimuksen kohdeyrityksiä jatkotutkimuksen suhteen, mielenkiinto kohdistuu ennen kaikkea rakenteilla olevaan verkostotason suorituskyvyn mittausjärjestelmään. Millainen järjestelmän ensimmäisestä versiosta muodostuu? Miten järjestelmän implementointi onnistuu verkostoissa ja mitä vaikeuksia verkostotason implementointiin liittyy? Myöhemmässä vaiheessa on mahdollista tarkastella, onko järjestelmästä tullut osa verkostojen johtamista ja kokevatko yrityksen järjestelmän hyödylliseksi. Erityisen kiinnostavaa tutkimuslinja olisi, poikkeavatko kärkiyritysten ja toimittajayritysten näkemykset järjestelmän suhteen, ja jos näin on, mistä ero johtuu.

Luvussa 8.1.4 tarkasteltiin tutkittujen yritysten laskennan kehittämismahdollisuuksia ja kehittämistarpeita sijoittamalla yritykset luvussa 5.2 esitettyyn viitekehykseen. Havainnollistavana työkaluna viitekehys osoittautui toimivaksi, mutta siinä havaittiin joitakin kehittämistarpeita. Etenkin valmistettavien tuotteiden ja fyysisen tuotantoprosessin vaikutukset tulisi huomioida viitekehystä edelleen kehitettäessä. Edelleen jatkotutkimuksessa olisi mahdollista kehittää eteenpäin kriteeristöä yritysten sijoittumisesta viitekehykseen, jolloin yritysten sijoittelun tulkinnanvaraisuutta saataisiin pienennettyä. Kvalitatiivinen tapaustutkimus soveltunee parhaiten tämänkaltaiseen kehitystyöhön.

Yleisemmällä tasolla tutkimusalueen jatkotutkimuksesta voidaan todeta seuraavaa. Jotta yritysten laskentatarpeista ja valmiuksista ottaa käyttöön erilaisia laskentamenetelmiä saadaan tarkempi kuva, tarvitaan enemmän tutkimustietoa. Tämä tarkoittaa uusien yritysten ja yritysverkostojen saamista mukaan tutkimuksiin. Suorittamalla tutkimuksia eri toimialoilla, esimerkiksi vertailemalla metalliteollisuutta elektroniikka- tai esimerkiksi puusepänteollisuuteen voidaan löytää eroja eri teollisuudenalojen välillä ja löytää juuri tiettyyn teollisuudenalaan liittyviä erityistekijöitä. Metodisesti tarkastellen strukturoidummilla menetelmillä ja laajemmilla aineistoilla saataisiin paremmin yleistettävissä olevaa tietoa mm. yritysten laskentatarpeista verkostotasolla.

Lähitulevaisuudessa tarvitaan kokeilevaa ja soveltavaa tutkimusta, jossa pyritään rakentamaan aidossa verkostoympäristössä käytäntöön sopivia laskentamenetelmiä, joko kahdenvälisiä tai monenkeskisiä. Muutoin on vaarana, että verkostolaskentatoimen tutkimus

jää teoreettisten mallien rakentamiseksi ilman toiminnassa testattuja järjestelmiä. Keskeisenä kysymyksenä lieneekin, mitkä yritykset ja verkostot haluavat sitoutua ja panostaa resurssejaan tämänkaltaiseen tutkimus- ja kehitystyöhön. Kustannuslaskentajärjestelmien suhteen on ilmeisesti hyväksyttävä hieman puutteelliset järjestelmät yritystasolla. Esimerkiksi toimintatutkimuksen keinoin tulisikin ensisijaisesti pyrkiä vaikuttamaan pk-yritysten asenteisiin ja luomaan tietojenvaihtoon rutiineja, ja kehittämään yritystason järjestelmiä siinä määrin, kuin yritykset sen relevantiksi kokevat. Tällainen konstrukttiivinen tutkimus tulee olemaan erittäin haasteellista.

Yksittäisenä tutkimuskohteena yritysverkostojen laskentatoimessa erityisen merkityksellinen on avoimien kirjojen toteuttaminen joko kahdenvälisesti tai monenkeskisesti. Mikäli verkostossa vallitsee luottamuksen ilmapiiri ja aito pyrkimys win-win-tilanteeseen, ja tästä huolimatta yritykset suhtautuvat menetelmään torjuen, on tutkimuksen pystyttävä pureutumaan syvemmällä taustalla oleviin syihin. *A priori* voidaan olettaa, että sellaisella verkoston toimittajayrityksellä, jonka katetaso on epätydyttävä, on ilmeinen kannustin avata kustannuksensa ja pyrkiä osoittamaan tuotteista saatu hinta liian alhaiseksi. Vastaavasti yrityksen, joka saa tuotteilleen ”ylisuuren” katteen, on järkevämpää pyrkiä salaamaan vallitseva tilanne. Tätä asetelmaa ei ole käytetty verkostojen laskentatoimen tutkimuksessa aiemmin, johtuen ymmärrettävästi asian arkaluonteisuudesta ja tietojen saannin vaikeudesta. Tällaisen tutkimuksen toteuttamiseksi tarvittaisiin sekä tietoa yritysjohton asenteista että laajaa ja luotettavaa tietoa tilauskohtaisesta katetasosta. Toteutukseen liittyvistä ongelmista huolimatta tällainen tutkimus voisi parantaa ymmärrystä sen suhteen, miksi avoimeen kustannusrakenteen esittämiseen suhtaudutaan negatiivisesti.

9 YHTEENVETO

Yritysverkostoista on tullut yhä suositumpi tapa organisoida yritystenvälistä toimintaa. Yritykset keskittyvät omaan ydintoimintaansa ja ulkoistavat toimintoja. Toisaalta ostotoimintoja keskitetään pienemmälle määrälle toimittajia. Tällä tavoin suurempien yritysten ympärille muodostuu erilaisia toimitusverkostoja. Syitä verkostoitumiskehityksen taustalla ovat mm. globaali kilpailu, nopea teknologinen kehitys ja tätä kautta tarve hankkia spesifejä resursseja ja tarve jakaa kustannuksia. Verkostoitumisen avulla pyritään varmistamaan yrityksen kilpailukyky markkinoilla. Yleistyessään yritysverkostot ovat nousseet kiinnostavaksi tutkimuskohteeksi ja ne ovat saaneet tieteellisessä kirjallisuudessa varsin paljon huomiota. Vallitsevasta kehityksestä huolimatta laskentatoimen tutkimus verkostoympäristössä on vasta alkuvaiheessa. Etenkin empiiristä tutkimusaineistoa on varsin niukasti. Olemassa olevat tutkimukset ovat keskittyneet useimmiten kustannuslaskentaan.

Tutkimuksen tavoitteeksi asetettiin lisätä ymmärrystä koskien sitä, millaisia tarpeita yrityksillä on johdon laskentatoimen suhteen yritysverkostoissa ja millaiset ovat verkostotasoisten laskentajärjestelmien soveltamismahdollisuudet. Tutkimus tarjoaa laskentatoimen tutkijoille ja kehittäjille tietoa sekä verkoston ydinyritysten että pienempien toimittajayritysten lähtökohdista jatkotutkimuksen ja laskentajärjestelmien kehittämistyön perustaksi. Tutkimuksessa tarkastellaan johdon laskentatoimen menetelmiä yleisellä tasolla, eikä rajauduta yksittäiseen menetelmään. Tutkimuksessa tarkastellaan kärkiyritysmallisia verkostoja, jossa ydinyrityksen ympärille on koottu pienempien toimittajayritysten verkosto. Kärkiyritysverkostossa verkoston kilpailukyky määrittyy varsin pitkälle kärkiyrityksen kilpailukyvyn kautta, sillä kärkiyritys on useimmiten lähempänä asiakkaita kuin toimittajayritykset.

Tutkimuksen kohdejoukon muodostivat neljä yritysverkostoa, yhteensä 16 yritystä. Kaikki tutkitut yritykset toimivat metalliteollisuudessa. Tutkituista yrityksistä 15:sta 16:sta on joko mikroyrityksiä, pieniä yrityksiä tai keskisuuria yrityksiä. Näin ollen tutkimus kohdistuu lähes kokonaan pk-sektoriin. Kaikki tutkitut verkostot olivat muodostuneet yhden kärkiyrityksen ympärille. Kärkiyrityksen osuus toimittajien liikevaihdosta oli tyypillisesti 20-100 %. Lähes poikkeuksetta tutkittu kärkiyritys oli toimittajayrityksen tärkein asiakas. Tutkimusmenetelmänä käytettiin teemahaastattelua. Tutkimusote on kvalitatiivinen sijoittuen

suomalaisessa liiketaloustieteentutkimusotteiden jaottelussa lähinnä toiminta-analyttiseen luokkaan. Tutkimuksen teoreettiseen osaan perustuen luotiin viitekehys, jonka avulla laadittiin teemahaastatteluita varten haastattelurunko. Yrityksistä haastatteluun osallistui yleensä joko yrittäjä tai yrityksen toimitusjohtaja.

Johdon laskentatoimen osa-alueista toimittajayritykset hyödynsivät poikkeuksetta kustannuslaskentaa. Yritykset seurasivat pääosin työ- ja materiaalikustannuksia, muut kustannukset huomioitiin joko yleisellä prosenttilisällä tai käytettiin yhtä katelisää. Toimittajayrityksissä ei ollut käytössä toimintolaskentajärjestelmiä tai kokonaisvaltaisia suorituskyvyn mittausjärjestelmiä. Yritykset hyödyntävät yksittäisiä fyysisiä mittareita, mutta mittareita ei ole järjestetty kokonaisvaltaiseksi mittaristoksi. Lähes kaikki yritykset seurasivat jälkilaskennan avulla tilauskohtaista tulosta. Jälkilaskentatieto koettiin erittäin hyödylliseksi tueksi tarjouslaskennassa.

Tutkimuksessa tuli esille muutamia selkeitä informaatiotarpeita verkostotasolla. Useita jalostusvaiheita eri yrityksissä käsittävässä tuotannossa on ongelmana tietää, missä vaiheessa tilaus on etenemässä ja milloin tilaus saapuu yritykseen jalostettavaksi. Toinen informaatio tarve liittyy verkoston kärkiyrityksen tilauskantaan. Toimittajayrityksillä ei ole käsitystä tulevista tilauksista. Toimittajat haluaisivat ehdottomasti tietää tulevan kysynnän pidemmälle tulevaisuuteen. Kumpikin mainituista informaatiotarpeista vaikeuttaa toimittajayritysten resurssien ohjausta ja aiheuttaa turhaa työtä. Esille nostettiin myös asiakasperspektiivi: ilman toiminnanohjaustietoa asiakkaalle ei pystytä kertomaan, missä vaiheessa tilaus on.

Avoimet kirjat –kustannuslaskenta tai kustannusjohtaminen on noussut keskeiseksi verkostolaskennan tutkimuskohteeksi. Tässä tutkimuksessa merkittävä havainto kärkiyritysten informaatiotarpeiden suhteen oli, ettei yksikään kolmesta suurimmasta kärkiyrityksestä asettanut ensisijaiseksi verkostolaskennan kehityskohteekseen avoimet kirjat –kustannuslaskennan soveltamista. Kärkiyritykset eivät nähneet toimittajayritysten kustannusinformaatiota verkoston kilpailukyvyn kannalta merkittäväksi tekijäksi. Verkostossa D tilanne oli päinvastainen. Avoin kustannusten esittäminen koettiin erittäin merkittäväksi tekijäksi verkoston kustannustehokkaan toiminnan kannalta. Verkostossa D toimittajayritykset esittivät kustannuksensa avoimesti kärkiyritykselle ja osittain myös

toisilleen. Myös verkostossa C toimittajat esittivät kustannuksiaan kärkiyritykselle, mutta tämä toiminta liittyi pikemminkin ongelmatilanteisiin eikä ollut rutiininomaista.

Kirjallisuudessa avoimet kirjat –periaatteen yhteydessä tarkastellaan usein sosiaalista pääomaa tai keskinäistä luottamusta. Tässä tutkimuksessa sosiaalisen pääoman merkitys tai pitkäaikaiset yhteistyösuhteet eivät erityisemmin korostuneet avoimen informaationvaihdamisen yhteydessä. Tietojen avoimuuteen positiivisimmin suhtautuvien yritysten joukossa ovat kaikkein lyhyimmän aikaa yhteistyötä tehneet yritykset. Avoimien kirjojen taustatekijöinä näyttivät korostuvan hieman konkreettisemmat seikat: kärkiyrityksen tuki toiminnassa yleensä, kustannuslaskennassa ja sen kehittämisessä, monimutkaisten konstruktioiden aiheuttamat hinnoitteluongelmat ja kannattavan asiakassuhteen varmistaminen avoimen kustannusten esittämisen kautta.

Kun otetaan huomioon verkostojen ja kärkiyritysten suuri osuus toimittajien liikevaihdosta ja mainitut ongelmat toiminnanohjauksessa ja resursoinnissa, näyttää verkostoissa olevan tarvetta yhteisille budjetointijärjestelmille ja ylipäätään paremmalle tulevaisuuden suunnittelulle. Tässä suhteessa on havaittavissa selvä ristiriita: vaikka yritykset tiedostavat suunnitteluongelmat, ei yhteistä budjetointia ole järjestelmällisesti suoritettu eivätkä toimittajayritykset täysin usko budjetoinnin hyödyllisyyteen ennustamisen vaikeuden takia. Toimittajayritysten tunnistamia laskentatoimen kehittämiseen ja hyödyntämiseen liittyviä esteitä olivat mm.:

- tuottavuuden mittaaminen koetaan vaikeaksi, hyötyjä ei tunnisteta ja tuottavuuskäsite ei ole selvillä
- markkinat määräävät hintatason, eikä mittauksen merkitystä kustannusten alentamisen näkökulmasta tunnisteta
- kustannuslaskennan tasoa pidetään riittävänä, eikä välillisten kustannusten kohdistamisen merkitystä tiedosteta, lisää laskentatyötä ei haluta
- ei ajallisia eikä rahallisia resursseja
- ei riittävää tietotaitoa

Pienissä toimittajayrityksissä halutaan kohdistaa rajalliset resurssit toiminnan kehittämisessä niihin tekijöihin, jotka konkreettisesti edesauttavat toimintaa. Verkoston kokonaishyöty

oppimisen ja kustannustehokkaamman toiminnan kautta näyttäytyy varsin kaukaisena asiana. Yritystasolla esimerkiksi jälkilaskenta koetaan erittäin tärkeäksi. Kuitenkaan toimittajat eivät koe vastaavalla tavalla hyötyvänsä verkostolaskennasta, eikä siihen haluta samalla tavalla panostaa resursseja. Tutkimustuloksista käy ilmi, että toimittajayritykset haluavat tietää omasta asemastaan verkostossa, yritykset haluavat tietää tarkemmin tulevista toimituksista, jotta resursseja voidaan ohjata tehokkaammin ja yritykset haluavat enemmän keskusteluja ja palavereja koskien tulevaisuuden näkymiä. Tässä tilanteessa verkoston kärkiyrityksen rooli korostuu. Kärkiyrityksen on pystyttävä perustelemaan toimittajayrityksille uskottavasti mitä hyötyä laskentajärjestelmistä on koko verkostolla ja erityisesti toimittajille. Kärkiyrityksen on myös pystyttävä rutinoimaan nyt arkipäiväisellä tasolla toimiva keskustelu järjestelmälliseksi suunnitteluksi. Tällä tavoin on mahdollista vaikuttaa toimittajayritysten asenteisiin verkostotasosta laskentaa ja sen kehittämistä kohtaan. Verkostolaskennan kehitystyössä on tarkasteltava myös yritysten erilaisia mahdollisuuksia ja tarpeita ja pohdittava minkä yrityksen tarpeiden ja mahdollisuuksien mukaan tulisi edetä: resurssien ja laskentaosaamisen perusteella heikoimman yrityksen mukaiseksi sovitettu eteneminen antanee laskennan yhteiselle kehittämiselle parhaat edellytykset. Hyvät kokemukset yksinkertaisistakin yhteisistä laskentajärjestelmistä parantavat mahdollisuuksia soveltaa myös kattavampia ja luottamuksellisempaa tietoa sisältäviä laskentajärjestelmiä. Myös laskentajärjestelmien kehittämisestä puhuttaessa kärkiyritysten on otettava johtava rooli verkoston vetäjänä ja yhteen kokoajana.

Tässä tutkimuksessa esitetyillä tuloksilla on kuvattu tyypillisimpien johdon laskentatoimen menetelmien soveltamisen nykytilaa sekä yritys- että verkostotasolla ja esitetty mitä tarpeita yrityksillä on verkostolaskennan suhteen sekä etsitty syitä, miksi erilaisten menetelmien soveltaminen on mahdollista tai mistä ongelmat menetelmien soveltamisessa johtuvat. Tutkimustulokset toimivat perustana verkostotasosten laskentajärjestelmien kehittämistyölle.

LÄHDELUETTELO

Abdel-Maksoud, A. B. 2004. Manufacturing in the UK: contemporary characteristics and performance indicators. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 15, No. 2, ss. 155-171.

Adams, C. & Neely, A. 2000. The Performance Prism to Boost M&A Success. *Measuring Business Excellence*, Vol. 4, No. 3, ss. 19-23.

Adler, P. S. 2001. Market, Hierarchy, and Trust: The Knowledge Economy and the Future of Capitalism. *Organization Science*, Vol. 12, No. 2, ss. 215-234.

Ahmed, M., Berry, A. J., Cullen, J. C., Dunlop, A. & Seal, W. B. 1997. The Consequences of Inter-firm Supply Chains for Management Accounting: Towards a Research Agenda. A Paper for the 4th International Information Systems Conference, Sheffield Hallam University July 1997.

Aldrich, H. E. & Pfeffer, J. 1976. Environments of Organizations. *Annual Review of Sociology*, Vol. 2, ss. 79-105.

Amit, R. & Schoemaker, P. J. H. 1993. Strategic Assets and Organizational Rent. *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No. 1, ss. 33-46.

Anderson, J. C., Håkansson, H. & Johanson, J. 1994. Dyadic Business Relationships Within a Business Network Context. *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 4, ss. 1-15.

Annen, K. 2003. Social capital, inclusive networks, and economic performance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 50, No. 4, ss. 449-463.

Atkinson, A. A., Balakrishnan, R., Booth, P., Cote, J. M., Groot, T., Malmi, T., Roberts, H., Uliana, E. & Wu, A. 1997. New Directions in Management Accounting Research. *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 1997, No. 9, ss. 79-108.

Atkinson, A. A., Banker, R. D., Kaplan, R. S. & Young, S. M. 1995. *Management Accounting*. Prentice-Hall, Lontoo. 633 s.

Axelsson, B., Laage-Hellman, J. & Nilsson, U. 2002. Modern management accounting for modern purchasing. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 8, No 1, ss. 53-62.

Baiman, S. Rajan, M. V. 2002. Incentive issues in inter-firm relationships. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 27, No. 3, ss. 213-238.

Barnes, M., Coulton, L., Dickinson, T., Dransfield, S., Field, J., Fisher, N., Saunders, I. & Shaw, D. 1998. A New Approach to Performance Measurement for Small and Medium Enterprises. Teoksessa: Neely, A. (toim.). *Performance Measurement – Theory and Practice*, University of Cambridge, 14-17.7.1998, ss. 86-92.

Beach, R. & Webster, M. 2003. Investigating operations networks: a research design. *International Journal of Business Performance Management*, Vol. 5, No. 1, ss. 38-53.

Beamon, B. M. 1998. Supply chain design and analysis: Models and Methods. *International Journal of Production Economics*, Vol. 55, No. 3, ss. 281-294.

Becattini, G. 1991. Italian Industrial Districts: Problems and Perspectives. *International Studies of Management & Organization*, Vol. 21, No. 1, ss. 83-90.

Beeby, M & Booth, C. 2000. Networks and inter-organizational learning: a critical review. *The Learning Organization*, Vol. 7, No. 2, ss. 75-88.

Beekman, A. V. & Robinson, R. B. 2004. Supplier Partnerships and the Small, High-Growth Firm: Selecting for Success. *Journal of Small Business Management*, Vol. 42, No. 1, ss. 59-77.

Bettencourt, L. A., Brown, S. W. & MacKenzie, S. B. 2005. Customer-oriented boundary-spanning behaviours: Test of a social exchange model of antecedents. *Journal of Retailing*, Vol. 81, No. 2.

Bititci, U. S., Carrie, A. S. & McDevitt, L. 1997. Integrated performance measurement systems: a development guide. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 17, No. 5, ss. 522-534.

Bititci, U., Mendibil, K., Nurudupati, S., Turner, T. & Garengo, P. 2004. The Interplay Between Performance Measurement, Organization Culture and Management Styles. Papers from the Fourth International Conference on Performance Measurement and Management - PMA 2004, Edinburgh, 28-30.7.2004.

Bjørnenak, T. & Olson, O. 1999. Unbundling management accounting innovations. *Management Accounting Research*, Vol. 10, No. 4, ss. 325-338.

Borgatti, S. P. & Foster, P. C. 2003. The Network Paradigm in Organizational Research: A Review and Typology. *Journal of Management*, Vol. 29, No. 6, ss. 991-1013.

Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A. & Platts, K. 2000. Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20, No. 7, ss. 754-771.

Boyd, A. & Boyd, J. A. 2002. Thoughts on Evaluation of SME Strategic Relationships. International Council for Small Business, 47th World Conference, San Juan, Puerto Rico, 16-19.6.2002.

Brewer, P. C. & Speh, T. W. 2000. Using The Balanced Scorecard to Measure Supply Chain Performance. *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, No. 1, ss. 75-93.

Brouthers, K. D. & Roozen, F. A. 1999. Is it Time to Start Thinking About Strategic Accounting? *Long Range Planning*, Vol. 32, No. 3, ss. 311-322.

Brummet, R. L., Crossman, P. T., Pressler, S. A., Weltmer, W. K. & Welsch, G. A. 1959. Report of Committee on Management Accounting. *The Accounting Review*, Vol. 34, No. 2, ss. 207-214.

Buono, A. F. 1997. Enhancing strategic partnerships. Intervening in network organizations. *Journal of Organizational Change*, Vol. 10, No. 3, ss. 251-266.

Burt, R. S., Jannotta, J. E. & Mahoney, J. T. 1998. Personality correlates of structural holes. *Social Networks*, Vol. 20, No 1, ss. 63-87.

Buskens, V. 2003. Trust in triads: effects of exit, control, and learning. *Games and Economic Behavior*, Vol. 42, No. 2, ss. 235-252.

Caplan, E. H. 1966. Behavioral Assumptions of Management Accounting. *The Accounting Review*, Vol. 41, No. 3, ss. 496-509.

Carr, C. & Ng, J. 1995. Total cost control: Nissan and its U.K. supplier partnerships. *Management Accounting Research*, Vol. 6, No. 4, ss. 347-365.

Carr, C. & Tomkins, C. 1996. Strategic investment decisions: the importance of SCM. A comparative analysis of 51 case studies in U.K., U.S. and German companies. *Management Accounting Research*, Vol. 7, No 2, ss. 199-217.

Chapman, C. S. 1997. Reflections on a contingent view of accounting. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, No. 2, ss. 189-205.

Chiarvesio, M., Di Maria, E. & Micelli, S. 2003. Innovation and internationalisation of Italian districts: Exploitation of global competencies or transfer of local knowledge? Reinventing Regions in the Global Economy. Regional Studies Association International Conference, Pisa, 12-15.4.2003

Chiles, T. H. & McMackin, J. F. 1996. Integrating Variable Risk Preferences, Trust, and Transaction Cost Economics. *Academy of Management Review*, Vol. 21, No. 1, ss. 73-99.

Clarke, I. & Hallsworth, A. 1994. Interorganizational Networks and Location Investment Decisions. *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 22, No. 6, ss. 38-45.

Clarce, P. J., Thorley, N. & Stevens, K. 1999. Activity-based costing in Ireland: barriers to, and opportunities for change. *Critical Perspectives on Accounting*, Vol. 10, No 4, ss. 443-468.

Coleman, J. S. 1988. Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, Vol. 94, Supplement: Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure, ss. 95-120.

Cooper, R. & Slagmulder, R. 1998. Cost Management Beyond the Boundaries of the Firm. *Strategic Finance*, Vol. 79, No. 9, ss. 18-20.

Cooper, R. & Slagmulder, R. 2003a. Strategic Cost Management: Expanding Scope and Boundaries. *Journal of Cost Management*, January/February 2003, ss. 23-30.

Cooper, R. & Slagmulder, R. 2003b. Interorganizational Costing, Part 1. *Cost Management*, Vol. 17, No. 5, ss. 14-21.

Cooper, R. & Slagmulder, R. 2003c. Interorganizational Costing, Part 2. *Cost Management*, Vol. 17, No. 6, ss. 12-24.

Cooper, R. & Slagmulder, R. 2004a. Interorganizational cost management and relational context. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 29, No. 1, ss. 1-26.

Cooper, R. & Slagmulder, R. 2004b. Cost Analysis Outside the Organization. *Cost Management*, May/June 2004, ss. 44-46.

Curran, J., Jarvis, R., Blackburn, R. A. & Black, S. 1993. Networks and Small Firms: Constructs, Methodological Strategies and Some findings. *International Small Business Journal*, Vol. 11, No. 2, ss. 13-25.

Cäker, M. 2001. The meaning of inter-organisational management accounting. Third workshop on management accounting change, Siena, Italy 17-19.5.2001,

Dahlgren, J., Holmström, M. & Johansson, P. 2001. Management Accounting in Networks. 24th EAA Annual Congress Proceedings Book, A254. Athens, Greece, 18-20.4.2001.

Das, T. K. & Teng, B. 1998. Between trust and control: Developing confidence in partner cooperation in alliances. *The Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, ss. 491-512.

Das, T. K. & Teng, B. 2000. Instabilities of Strategic Alliances: An Internal Tensions Perspective. *Organization Science*, Vol. 11, No. 1, ss. 77-101.

Das, T. K. & Teng, B. 2001. Trust, control, and risk in strategic alliances: An integrated framework. *Organization Studies*, Vol. 22, No. 2, ss. 251-283.

Das, T. K. & Teng, B. 2003. Partner analysis and alliance performance. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 19, No. 3, ss. 279-308.

Dekker, H. C. 2001. Control of Interorganizational Relationships. Theoretical framework and an empirical investigation. Working paper. 6.4.2001. Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam Research Center in Accounting (ARCA).

Dekker, H. C. 2003. Value chain analysis in interfirm relationships: a field study. *Management Accounting Research*, Vol. 14, No. 1, ss. 1-23.

Dekker, H. C. 2004. Control of inter-organizational relationships: evidence on appropriation concerns and coordination requirements. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 29, No. 1, ss. 27-49.

Dekker, H. C. & Smidt, P. 2001. The adoption and use of target costing in Dutch listed firms. Vrije Universiteit Amsterdam, Research Memorandum ARCA 01-10. 31 s.

Dekker, H. C. & Van Goor, A. R. 2000. Supply Chain Management and Management Accounting: A Case study of Activity-Based Costing. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 3, No. 1, ss. 41-52.

Dixon, R. 1998. Accounting for Strategic Management: A Practical Application. *Long Range Planning*, Vol. 31, No. 2, ss. 272-279.

Donada, C. 2002. Generating Cooperative Gain in a Vertical Partnership: A Supplier's Perspective. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, Vol 19, No. 2, ss. 173-183.

Dressler, S. & Müller, K. 2003. Competitive Advantage for Integrated Vertical Value Chains. *Cost Management*, Vol. 17, No. 5, ss. 5-13.

Drury, C. 2000. *Management and Cost Accounting*. Lontoo, International Thomson Business Press. 5. painos. 1194 s.

Dyer, J. H. 1997. Effective Interfirm Collaboration: How Firms Minimize Transaction Costs and Maximize Transaction Value. *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7, ss. 535-556.

Dyer, J. H. & Singh, H. 1998. The Relational view: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *The Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 4, ss. 660-679.

Ebers, M. & Jarillo, J. C. 1998. The Construction, Forms, and Consequences of Industry Networks. *International Studies of Management & Organizations*, Vol. 27, No. 4, ss. 3-21.

Eisenhardt, K. M. 1989. Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, ss. 532-550.

Eisenhardt, K. M. & Schoonhoven, C. B. 1996. Resource-Based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms. *Organization Science*, Vol. 7, No. 2, ss. 136-150.

Ellram, L. M. 2002. Supply management's involvement in the target costing process. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 8, No. 4, ss. 235-244.

Epstein, M. J. & Manzoni, J-F. 1998. Implementing Corporate Strategy: From Tableaux de Bord to Balanced Scorecards. *European Management Journal*, Vol. 16, No. 2, ss. 190-203.

Epstein, M. J., Rejc, A. & Slapničar, S. 2004. The Impact of Performance Measurement on Corporate Financial Performance. Papers from the Fourth International Conference on Performance Measurement and Management - PMA 2004, Edinburgh, 28-30.7.2004.

Eskola, A. 1975. Sosiologian tutkimusmenetelmät I. 4. painos. Porvoo, WSOY. 199 s.

Eskola, J. 2001. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa: Aatola, J. & Valli, R. (toim.). Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Jyväskylä, PS-kustannus.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2003. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 6. painos. Tampere, Vastapaino. 266 s.

Foster, G. & Young, S. M. 1997. Frontiers of Management Accounting Research. *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 9, ss. 63-77.

Fry, T. D., Steele, D. C. & Saladin, B. A. 1995. The role of management accounting in the development of a manufacturing strategy. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 15, No. 12, ss. 21-31.

Gartner. 2001. The use of value based management and balanced scorecard in Great Britain. *The Handbook of Cost Management News letter*. Lontoo, Gee Publishing. Teoksessa: PMA, 2001. Perspectives on Performance Newsletter, Vol. 1, No. 4.

Gebrekidan, D. A. & Awuah, G. B. 2002. Interorganizational cooperation: a new view of strategic alliances. The case of Swedish firms in the international market. *Industrial Marketing Management*, Vol. 31, No. 8, ss. 679-693.

- Ghauri, P. & Grønhaug, K. 2002. *Research Methods in Business Studies: A Practical Guide*. 2. painos. Prentice Hall Europe. 212 s.
- Ghobadian, A. & Gallaer, D. N. 1996. Total Quality Management in SMEs. *International Journal of Management Science*, Vol. 24, No. 1, ss. 83-106.
- Gosselin, M. 1997. The Effect of Strategy and Organizational Structure on the Adoption and Implementation of Activity-Based Costing. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, No. 2, ss. 105-122.
- Grady, M. W. 1991. Performance measurement: Implementing strategy. *Management Accounting*, Vol. 72, No. 12, ss. 49-53.
- Grandori, A. & Soda, G. 1995. Inter-firm networks: Antecedents, mechanisms and forms. *Organization Studies*, Vol. 16, No. 2, ss. 183-214.
- Granlund, M. & Lukka, K. 1998. It's a Small World of Management Accounting Practices. *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 10, ss. 153-179.
- Granovetter, M. 1973. The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, Vol. 78, No. 6, ss. 1360-1380.
- Granovetter, M. 1985. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *The American Journal of Sociology*, Vol. 91, No. 3, ss. 481-510.
- Grant, R. M. 1991. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, Vol. 33, No. 3, ss. 114-135.
- Grant, R. M. 1996. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Special Issue: Knowledge and the Firm, Winter 1996, ss. 109-122.
- Grönfors, M. 1982. *Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät*. Porvoo, WSOY. 233 s.

Guidice, R. M., Vasudevan, A. & Duysters, G. 2003. From “me against you” to “us against them”: alliance formation based on inter-alliance rivalry. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 19, No. 2, ss. 135-152.

Gulati, R. 1995a. Social structure and alliance formation patterns: A longitudinal analysis. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 40, No. 4, ss. 619-655.

Gulati, R. 1995b. Does Familiarity Breed Trust? The Implications of Repeated Ties for Contractual Choice in Alliances. *Academy of Management Journal*, Vol. 38, No. 1, ss. 85-112.

Gulati, R. 1998. Alliances and Networks. *Strategic Management Journal*, Vol. 19, No. 4, ss. 293-317.

Gulati, R. & Singh, H. 1998. The Architecture of Cooperation: Managing Coordination Costs and Appropriation Concerns in Strategic Alliances. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 43, No. 4, ss. 781-814.

Gummesson, E. 2000. *Qualitative Methods in Management Research*. 2. painos. California, Sage Publications. 250 s.

Gunasekaran, A., Marri, H. B. & Grieve, R. J. 1999. Justification and implementation of activity based costing in small and medium-sized enterprises. *Logistics Information Management*, Vol. 12, No. 5, ss. 386-394.

Halinen, A. & Törnroos, J. 1998. The Role of Embeddedness in the Evolution of Business Networks. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 14, No. 3, s. 187-205.

Hankinson, A. 2000. The key factors in the profiles of small firm owner-managers that influence business performance. The South Coast Small Firms Survey, 1997-2000. *Industrial and Commercial Training*, Vol. 32, No. 3, ss. 94-98.

Hart, P. & Saunders, C. 1997. Power and Trust: Critical Factors in the Adoption and Use of Electronic Data Interchange. *Organization Science*, Vol. 8, No. 1, ss. 23-42.

Hazleton, V. & Kennan, W. 2000. Social capital: reconceptualizing the bottom line. *Corporate Communication: An International Journal*, Vol. 5, No. 2, ss. 81-86.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki, Helsinki University Press. 213 s.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2002. Tutki ja kirjoita. Helsinki, Kirjayhtymä Oy. 430 s.

Hoang, H. & Antoncic, B. 2003. Network-based research in entrepreneurship. A critical review. *Journal of Business Venturing*, Vol. 18, No. 2, ss. 165-187.

Holmlund, M. & Törnroos, J. 1997. What are relationships in business networks? *Management Decision*, Vol. 34, No. 4, ss. 304-309.

Horngren, C. T., Sundem, G. L. & Stratton, W. O. 1996. Introduction to Management Accounting. Lontoo, Prentice-Hall. 10. painos. 837 s.

Hoskisson, R. E., Hitt, M. A., Wan, W. P. & Yiu, D. 1999. Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of Management*, Vol. 25, No. 3, ss. 417-456.

Hudson, M., Smart, P. A., Bourne, M. & Lean, J. 1998. Only Just Managing – No Time to Measure. Teoksessa: Neely, A. (toim.). Performance Measurement – Theory and Practice, University of Cambridge, 14-17.7.1998, ss. 243-249.

Hynes, B. 1998. Small Firm Growth - Performance Measurement Issues. Teoksessa: Neely, A. (toim.). Performance Measurement – Theory and Practice, University of Cambridge, 14-17.7.1998, ss. 499-506.

Hyötyläinen, R. 2000. Development mechanisms of strategic enterprise networks. Learning and innovation in networks. Espoo, VTT Publications 417. 142 s.

Håkansson, H. & Johanson, J. 1988. Formal and Informal Cooperation Strategies in International Industrial Networks. Teoksessa: Ford, D. (toim.). Understanding Business Markets: Interaction, Relationships and Networks. Lontoo, The Dryden Press, 1995.

Håkansson, H. & Lind, J. 2004. Accounting and network coordination. Accounting, Organizations and Society, Vol. 29, No. 1, ss. 51-72.

Håkansson, H. & Snehota, I. 1989. No Business is an Island: The Network Concept of Business Strategy. Scandinavian Journal of Management, Vol. 5, No. 3, ss. 187-200.

Häkkinen, K. 2003. Tuotannonohjaus pk-konepajateollisuuden alihankintaprosessissa. Käytäntöjä suomalaisessa pk-konepajateollisuudessa vuonna 2003. VTT Tiedotteita 2225, Espoo.

Inkpen, A. 1998. Learning, Knowledge Acquisition, and Strategic Alliances. European Management Journal, Vol. 16, No. 2, ss. 223-229.

Inkpen, A. C. & Ross, J. 2001. Why Do Some Strategic Alliances Persist Beyond Their Useful Life? California Management Review, Vol. 44, No. 1, ss. 132-148.

Innes, J. & Mitchell, F. 1995. A survey of activity-based costing in the U.K.'s largest companies. Management Accounting Research, Vol. 6, No 2, ss. 137-153.

Ireland, R. D., Hitt, M. A. & Vaidyanath, D. 2002. Alliance Management as a Source of Competitive Advantage. Journal of Management, Vol. 28, No. 3, ss. 413-446.

Jacobsen, L. E. 1960. Management Accounting: Content and Approach. The Accounting Review, Vol. 35, No. 1, ss. 64-69.

Jarillo, J. C. & Ricart, J. E. 1987. Sustaining Networks. Interfaces, Vol. 17, No. 5, ss. 82-91.

Jarillo, J.C. 1988. On Strategic Networks. *Strategic Management Journal*, Vol. 9, No. 1, ss. 31-41.

Johannisson, B., Ramírez-Pasillas, M. & Karlsson, G. 2002. The Institutional Embeddedness of Local Inter-Firm Networks: A Leverage for Business Creation. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 14, No. 4, ss. 297-315.

Johnson, H. T., Kaplan, R. S. 1987. *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston, Harvard Business School Press. 269 s.

Johnson, G. & Scholes, K. 1999. *Exploring Corporate Strategy*. Lontoo, Prentice Hall Europe. 5. painos. 560 s.

Järvenpää, M. 2001. Connecting Management Accountants' Changing Roles, Competencies and Personalities into the Wider Managerial Discussion – A Longitudinal Case Evidence from the Modern Business Environment. *Liiketaloustieteellinen aikakauskirja*, 4/2001, ss. 431-458.

Kaplan, R. S. 1983. Measuring manufacturing performance: A new challenge for managerial accounting research. *The Accounting Review*, Vol. 58, No. 4, ss. 686-705.

Kaplan, R. S. 1984. The evolution of management accounting. *The Accounting Review*, Vol. 59, No. 3, July, ss. 390-418.

Kaplan, R.S. & Norton D. P. 1992. The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, Vol. 70, No. 1, ss. 71-80.

Kaplan, R. S. & Norton, D. P. 1996. *The balanced scorecard : translating strategy into action*. Boston, Harvard Business School Press. 322 s.

Karjalainen, J. 1997. Advances in cost accounting of some finnish companies in the early 1990s. – Is the slow pace acceptable? Espoo, Teknillinen korkeakoulu, Report no 3/1997/Industrial Management. 169 s. Väitöskirja.

Kasanen, E., Lukka, K. Siitonen, A. 1991. Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteissä. Liiketaloustieteellinen Aikakauskirja, 3/1991, ss. 301-329.

Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. 1993. The constructive approach in management accounting research. Journal of Management Accounting Research, Vol. 5, Fall, ss. 243-265.

Kautonen, T. & Welter, F. Social networks and enterprise development: a trust-based perspective. RENT XVIII – Research in Entrepreneurship and Small Business, Copenhagen, Denmark, 25-26.11.2004.

Keegan, D. P., Eiler, R. G. & Jones, C. R. 1989. Are Your Performance Measures Obsolete? Management Accounting, Vol. 70, No. 12, s. 45-50.

Kennedy, T. & Affleck-Graves, J. 2001. The Impact of Activity-Based Costing Techniques on Firm Performance. Journal of Management Accounting Research, Vol. 13, January, ss. 19-45.

Kohtamäki, M., Katajamäki, A. & Vesalainen, J. 2004. Verkostokulttuurin elementit ja niiden mittaaminen. Teoksessa: Varamäki, E. (toim.) Kärkiyrittäjäverkoston suorituskyky – teoreettinen viitekehys, Vaasa, Vaasan yliopiston julkaisuja, Tutkimuksia 262, ss. 58-74.

Kortekangas, M. & Spolander, M. 2001. Kumppanuusopas. MET-raportti 2/2001.

Krapfel, R. E. Jr., Salmond, D. & Spekman, R. 1991. A Strategic Approach to Managing Buyer-Seller Relationships. European Journal of Marketing, Vol. 25, No. 9, ss. 22-37.

Kuivanen, R. & Hyötyläinen, R. 1997. Kohti uudenlaisia yritysverkostoja. Monenkeskisen verkostoyhteistyön kehittäminen. Espoo, Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT tiedotteita 1830. 116 s.

Kulmala, H. I. 2002. Open-Book Accounting in Networks. Liiketaloustieteellinen aikakauskirja, 2/2002, ss. 157-177.

Kulmala, H. I. 2003. Cost Management in Firm Networks. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto, Julkaisuja 418. 131 s. + artikkelit. Väitöskirja.

Kulmala, H. I. 2004. Developing cost management in customer-supplier relationships: three case studies. *Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 10, No. 2, ss. 65-77.

Kulmala, H. I., Lahikainen, T., Paranko, J. & Happonen, M-P. 2002a. On the Road to Win-Win – A Case Study. *The Journal of Supply Chain Management*, hyväksytty 11.3.2002.

Kulmala, H. I., Paranko, J. & Uusi-Rauva, E. 2002b. The role of cost management in network relationships. *International Journal of Production Economics*, Vol. 79, No. 1, ss. 33-43.

Kulmala, H. I. & Seppänen, M. 2003. Exploring Cost Management in Networks. Tampere, Tampere University of Technology, Department of Industrial Engineering and Management, Research Reports 4/2003. 34 s.

Kulmala H. I. & Varis V. 2001. Networking Challenges Cost Management. Papers presented at the 16th International Conference on Production Research. (CD-ROM / A2.6, 0036). Prague, Czech Republic, 29.7-3.8. 2001.

Kutschker, M. 1985. The Multi-organizational interaction approach to industrial marketing. *Journal of Business Research*, Vol. 13, No. 5, ss. 383-404.

Laitinen, E. K. 1998. Yritystoiminnan uudet mittarit. Helsinki, Kauppakaari Oyj. 360 s.

Laitinen, E. K. 2004. Tilinpäätöstiedot ja –tunnusluvut verkoston taloudellisen suorituskyvyn arvioinnissa. Teoksessa: Varamäki, E. (toim.) Kärkiyritysverkoston suorituskyky – teoreettinen viitekehys, Vaasa, Vaasan yliopiston julkaisuja, Tutkimuksia 262, ss. 271-316.

Lamming, R. 1996. Squaring lean supply with supply chain management. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16, No. 2, ss. 183-196.

Lamming, R., Johnsen, T., Zheng, J. & Harland, C. 2000. An initial classification of supply networks. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20, No. 6, ss. 675-691.

Landry, R., Amara, N. & Lamari, M. 2002. Does social capital determine innovation? To what extent? *Technological Forecasting & Social Change*, Vol. 69, No. 7, ss. 681-701.

Langfield-Smith, K. & Smith, D. 2003. Management control systems and trust in outsourcing relationships. *Management Accounting Research*, Vol. 14, No. 3, ss. 281-307.

Larson, A. 1991. Partner Networks: Leveraging External Ties to Improve Entrepreneurial Performance. *Journal of Business Venturing*, Vol. 6, No. 3, ss. 173-188

Lee, J. Y. & Monden, Y. 1996. An International Comparison of Manufacturing-Friendly Cost Management Systems. *The International Journal of Accounting*, Vol. 31, No. 2, ss. 197-212.

Leseure, M., Shaw, N. & Chapman, G. 2001. Performance measurement in organisational networks: an exploratory case study. *International Journal of Business Performance Management*, Vol. 3, No. 1, ss. 30-46.

Lord, B. R. 1996. Strategic management accounting: the emperor's new clothes? *Management Accounting Research*, Vol. 7, No. 3, ss. 347-366.

Lorenzoni, G. & Baden-Fuller, C. 1995. Creating a Strategic Center to Manage a Web of Partners. *California Management Review*, Vol. 37, No. 3, ss. 146-163.

Lorenzoni, G. & Ornatì, O. A. 1988. Constellations of Firms and New Ventures. *Journal of Business Venturing*, Vol. 3, No. 1, ss. 41-57.

Lukka, K. & Granlund, M. 1993. Kustannuslaskentakäytäntö Suomessa. Turku, Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja, Sarja A-10:1993. 73 s.

- Lukka, K. & Granlund, M. 1996. Cost accounting in Finland: current practice and trends of development. *The European Accounting Review* 1996, Vol. 5, No. 1, ss. 1-28.
- Lukka, K. & Kasanen, E. 1995. The problem of generalizability: anecdotes and evidence in accounting research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 8, No. 5, ss. 71-90.
- Luo, Y. 2002. Building Trust in Cross-Cultural Collaborations: Towards a Contingency Perspective. *Journal of Management*, Vol. 28, No. 5, ss. 669-694.
- Lönnqvist, A. 2002. Suorituskyvyn mittauksen käyttö suomalaisissa yrityksissä. Tampere, Tampereen teknillinen korkeakoulu. 145 s. Lisensiaatintutkimus.
- Lönnqvist, A. 2004. Measurement of Intangible Success Factors: Case Studies on the Design, Implementation and Use of Measures. Tampereen teknillinen yliopisto, Julkaisu 475. Väitöskirja. 255 s.
- Macri, D. M., Silvi, R. & Zanoni, A. 2000. Interfirm Organizations: a New Perspective for Cost Management. The 23rd Annual Congress of the European Accounting Association, Munich, Germany, March 29-31, 2000.
- Madhok, A. & Tallman, S. B. 1998. Resources, Transactions and Rents: Managing Value Through Interfirm Collaborative Relationships. *Organization Science*, Vol. 9, No. 3, ss. 326-339.
- Mahoney, J. T. & Pandian, J. R. 1992. The Resource-Based View Within the Conversation of Strategic Management. *Strategic Management Journal*, Vol. 13, No. 5, ss. 363-380.
- Malmi, T. 1996. Activity-Based Costing in Finnish Metal and Engineering Industries. *The Finnish Journal of Business Economics*, Vol. 45, No. 3, ss. 243-264.

Malmi, T. 1999. Activity-based costing diffusion across organizations: an exploratory empirical analysis of Finnish Firms. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 24, No. 8, ss. 649-772.

Malmi, T, Seppälä, T. & Rantanen, M. 2001. The Practice of Management Accounting in Finland – A Change? *Liiketaloustieteellinen aikakauskirja 4/2001*, ss. 480-501.

Manolis, C., Nygaard, A. & Stillerud, B. 1997. Uncertainty and Vertical Control: An International Investigation. *International Business Review*, Vol. 6, No. 5, ss. 501-518.

Marriott, N. & Marriott, P. 2000. Professional accountants and the development of a management accounting service for the small firm: barriers and possibilities. *Management Accounting Research*, Vol. 11, No. 4, ss. 475-492.

Marxt, C. & Link, P. 2002. Success factors for cooperative ventures in innovation and production systems. *International Journal of Production Economics*, Vol. 77, No. 3, ss. 219-229.

McIvor, R. 2001. Lean supply: the design and cost reduction dimensions. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 7, No. 4, ss. 227-242.

Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki, International Methelp. 214 s.

Mettänen, P., Jungman, H., Lönnqvist, A. 2004. Mirax - A Flexible Performance Reporting Tool for Knowledge Intensive SMEs. Papers from the Fourth International Conference on Performance Measurement and Management - PMA 2004, UK, 28-30 July 2004, ss. 1149-1156.

Miller, S. R. & Ross, A .D. 2003. An exploratory analysis of resource utilization across organizational units: Understanding the resource-based view. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 23, No. 9, ss. 1062-1083.

Monteverde, K. & Teece, D. J. 1982. Supplier Switching Costs and Vertical Integration in the Automobile Industry. *The Bell Journal of Economics*, Vol. 31, No. 1, ss. 206-213.

Mouritsen, J. 1999. The flexible firm: strategies for a subcontractor's management control. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 24, No. 1, ss. 31-55.

Mouritsen, J., Hansen, A. & Hansen, C. Ø. 2001. Inter-organizational controls and organizational competencies: episodes around target cost management/functional analysis and open book accounting. *Management Accounting Research*, Vol. 12, No. 2, ss. 221-244.

Mowery, D. C., Oxley, J. E. & Silverman, B. S. 1996. Strategic Alliances and Interfirm Knowledge Transfer. *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Special Issue: Knowledge and the Firm, ss. 77-91.

Murto-Koivisto, E. & Vesalainen, J. 1995. Pkt-yritysyhteistyön kehittyminen ja tuloksellisuus. Seurantatutkimus yhdeksästä yhteistyöryhmästä. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 105/1995. 80 s.

Mäkelä, K. 1992. Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa: Mäkelä, K. (toim.). Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki, Gaudeamus, ss. 42-47.

Nassimbeni, G. 1998. Network structures and co-ordination mechanisms. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 18, No. 6, ss. 538-554.

Neely, A. 1998. Measuring business performance. Lontoo, Profile Books Ltd., The Economist Books. 205 s.

Neely, A. 1999. The performance measurement revolution: why now and what next? *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 19, No. 2, ss. 205-228.

Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory, M., Bourne, M. & Kennerley, M. 2000. Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach.

International Journal of Operations & Production Management, Vol. 20, No. 10, ss. 1119-1145.

Neely, A., Richards, H., Mills, J., Platts, K. & Bourne, M. 1997. Designing performance measures: a structured approach. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 17, No. 11, ss. 1131-1152.

Neilimo, K. 2001. Yritysten menestymisen kulmakivet 2000-luvun alkaessa. Liiketaloustieteellinen aikakauskirja 2/2001, ss. 277-281.

Neilimo, K. & Näsi, J. Nomoteettinen tutkimusote ja suomalainen yrityksen taloustiede. Tutkimus positivismiin soveltamisesta. Tampere, Tampereen yliopisto. Yrityksen taloustieteen ja yksityisoikeuden laitoksen julkaisuja, Sarja A2: Tutkielmia ja raportteja 12. 82 s.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 1999. Johdon laskentatoimi. Helsinki, Edita. 2. uud. painos. 338 s.

Niemelä, T. 2003. Inter-Firm Co-operation Capability. A Processual Empirical Study on Networking Family Firms. Jyväskylä Studies in Business and Economics 22. 199 s. Väitöskirja.

Nooteboom, B. 2002. A Balanced Theory of Sourcing, Collaboration and Networks. ERIM Report Series Research in Management, ERS-2002-24-ORG. 25 s.

Nooteboom, B., Berger, H. & Noorderhaven, N. G. 1997. Effects of Trust and Governance on Relational Risk. The Academy of Management Journal, Vol. 40, No. 2, ss. 308-338.

Oerlemans, L. A. & Meeus, M. T. H. 2001. R&D Cooperation in a Transaction Cost Perspective. Review of Industrial Organization, Vol. 18, No. 1, ss. 77-90.

- Oliver, A. & Ebers, M. 1998. Networking network studies: An analysis of conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships. *Organization Studies*, Vol. 19, No. 4, ss. 549-583.
- Olkkonen, T. 1994. Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. 2. painos. Teknillinen korkeakoulu, Teollisuustalous ja työpsykologia, Report 152. 136 s.
- Osborn, R. N. & Hagedoorn, J. 1997. The institutionalization and evolutionary dynamics of interorganizational alliances and networks. *Academy of Management Journal*, Vol. 40, No. 2, ss. 261-278.
- Park, S. H. 1996. Managing an Interorganizational network: A framework of the institutional mechanism for network control. *Organization Studies*, Vol. 17, No. 5, ss. 795-824.
- Parkhe, A. 1993. Strategic Alliance Structuring: A Game Theoretic and Transaction Cost Examination of Interfirm Cooperation. *Academy of Management Journal*, Vol. 36, No. 4, ss. 794-829.
- Patton, M. Q. 1990. *Qualitative evaluation and research methods*. California, Sage Publications.
- Pellinen, J. 2003. *Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu*. Helsinki, Talentum Media. 300 s.
- Penrose, E. 1955. Limits to the Growth and Size of Firms. *The American Economic Review*, Vol. 45, No. 2, ss. 531-543.
- Peteraf, M. A. 1993. The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based view. *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No. 3, ss. 179-191.
- Pfohl, H-C. & Buse, H. P. 2000. Inter-organizational logistics systems in flexible production networks. *International Journal of Physical Distribution & Logistics*, Vol. 30, No. 5, ss. 388-408.

Pihlanto, P. 2002. Rationaalisen toimijan myytti taloustieteissä, yritysmaailmassa ja yhteiskuntapolitiikassa. *Niin & näin, Filosofinen aikakauslehti* 2/2002, ss. 75-78.

PMA Newsletter. 2001. *Perspectives on Performance Newsletter*, Vol. 1, No. 4.

Porter, M. 1985. *Competitive Advantage*. New York, The Free Press.

Rantanen, H. 1991. Tuottavuuden ja kannattavuuden välisistä yhteyksistä. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Tutkimusraportti 35.

Rantanen, H. 1992a. Tuottavuuden ja kannattavuuden väliset yhteydet, erityisesti metallituotteita ja koneita valmistavassa teollisuudessa. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Tutkimusraportti 46. Lisensiaatintyö. 145 s.

Rantanen, H. 1992b. Tuottavuudesta ja eräistä sitä lähellä olevista käsitteistä. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Tutkimusraportti 51. 33.

Rantanen, H. & Holtari, J. 2000. Suorituskyvyn analysointi päijätämäläisissä pkt-yrityksissä. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Tutkimusraportti 120. 33 s.

Rautajoki, P. 1995. Tuottavuuden mittaus ja analysointi metalliteollisuudessa. Tampere, Tampereen teknillinen korkeakoulu, Teollisuustalous, Tutkimusraportteja 1/95. 181 s.

Rehn, M. & Rantanen, H. 1999. Kustannuslaskennan tila päijätämäläisissä pkt-yrityksissä. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Tutkimusraportti 110. 24 s.

Ring, P. S. & Van De Ven, A. H. 1992. Structuring Cooperative Relationships between Organizations. *Strategic Management Journal*, Vol. 13, No. 7, ss. 483-498.

- Ring, P. S. & Van De Ven, A. H. 1994. Development Processes of Cooperative Interorganizational Relationships. *The Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 1, ss. 90-118.
- Robson, I. 2004. Implementing a Performance Measurement System Capable of Creating a Culture of High Performance. *Papers from the Fourth International Conference on Performance Measurement and Management - PMA 2004*, Edinburgh, 28-30.7.2004.
- Roest, P. 1997. The golden rules for implementing the balanced business scorecard. *Information Management & Computer Security*, Vol. 5, No. 5, ss. 163-165.
- Rosenfeld, S. A. 1996. Does cooperation enhance competitiveness? Assessing the impacts of inter-firm collaboration. *Research Policy*, Vol. 25, No. 2, ss. 247-263.
- Roslender, R. 2003. In search of strategic management accounting: theoretical and field study perspectives. *Management Accounting Research*, 14, ss. 255-279.
- Ruuskanen, P. 2001. Sosiaalinen pääoma – käsitteet, suuntaukset ja mekanismit. Helsinki, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, VATT-tutkimuksia 81. 67 s.
- Scott, W. R. 1993. Recent Developments In Organizational Sociology. *Acta Sociologica*, Vol. 36, No. 1, ss. 63-68.
- Seal, W., Cullen, J., Dunlop, A., Berry, T. & Ahmed, M. 1999. Enacting a European supply chain: a case study on the role of management accounting. *Management Accounting Research*, Vol. 10, No. 3, ss. 303-322.
- Seal, W. & Vincent-Jones, P. 1996. Accounting and trust in the enabling of long-term relations. *Accounting, Auditing & Accountability*, Vol. 10, No. 3, ss. 406-431.
- Shank, J. K. & Fisher, J. 1999. Target Costing as a Strategic Tool. *Sloan Management Review*, Vol. 41, No. 1, ss. 73-82.

Shank, J. K. & Govindarajan, V. 1992. Strategic Cost Analysis of Technological Investments. *Sloan Management Review*, Vol. 34, No. 1, ss. 39-51.

Shapiro, S. P. 1987. The Social Control of Impersonal Trust. *The American Journal of Sociology*, Vol. 93, No. 3, ss. 623-658.

Sheth, J. N. & Sharma, A. 1997. Supplier Relationships. Emerging Issues and Challenges. *Industrial Marketing Management*, Vol. 26, No. 2, ss. 91-100.

Simons, M. & Hyötyläinen, R. 1998. Monenkeskisen verkostotoiminnan kehittämisen menetelmät ja välineet. Teoksessa: Ollus, M., Ranta, J. & Ylä-Anttila, P. (toim.). *Verkoston vallankumous. Miten johtaa verkostoyritystä?* Vantaa, Taloustieto.

Singer, F. A. 1961. Management Accounting. *The Accounting Review*, Vol. 36, No. 1, ss. 112-118.

Sink, D. S. 1985. *Productivity Management: Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement*. New York, John Wiley & Sons. 518 s.

Skurnik, S. 2002. The Role of Cooperative Entrepreneurship and Firms in Organising Economic Activities – Past, Present and Future. *Liiketaloustieteellinen aikakauskirja 1/2002*, ss. 103-124.

Sorama, K. 2004. Oppiminen yritysten välisessä yhteistyössä. Teoksessa: Varamäki, E. (toim.) *Kärkiyritysverkoston suorituskyky – teoreettinen viitekehys*, Vaasa, Vaasan yliopiston julkaisuja, Tutkimuksia 262, ss. 186-209.

Stanek, M. B. 2004. Measuring alliance value and risk. A model approach to prioritizing alliance projects. *Management Decision*, Vol. 42, No. 2, ss. 182-204.

Stinchcombe, A. L. 1965. *Social Structure and Organizations*. Teoksessa: March, J. G. (toim.). *Handbook of Organizations*. Chicago, Rand McNally, ss. 142-193.

Söderling, R. A. 2002. How to Succeed with the Creation of a SME Strategic Business Network? International Council for Small Business, 47th World Conference, San Juan, Puerto Rico, 16-19.6.2002.

Tenhunen, J. 2002. Yritysverkostot laskentatoimen näkökulmasta. Lahti, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Lahden yksikkö. LIITU-työpaperit 1. 21 s.

Tenhunen, J. & Ukko, J. 2003. Yritysyhteistyö ja laskentatoimi päijätämäläisissä yrityksissä. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Lahden yksikkö. LIITU-tutkimusraportti 6. 46 s.

Tenhunen, J. Ukko, J. Markus, T. & Rantanen, H. 2003. Applying Balanced Scorecard Principles on the SAKE-system: Case Telekolmio Oy. Proceedings. of the 3rd International Workshop on Performance Measurement, 19-20.6.2003, Bergamo, Italy, ss. 423-434.

Tenhunen, J. 2004a. Yritysverkostot johdon laskentatoimen menetelmien soveltamis-ympäristönä. Teoksessa: Varamäki, E. (toim.) Kärkiyritysverkoston suorituskyky – teoreettinen viitekehys. Vaasan yliopiston julkaisuja, Tutkimuksia 262. ss. 226-242.

Tenhunen, J. 2004b. Applying management accounting methods in business networks – a theoretical framework. International Workshop: “Performance and Risk Measurement: Operations, Logistics and Supply Chains”, 8-10.12.2004, Milano, Italia.

Thorelli, H. B. 1986. Networks: Between Markets and Hierarchies. Strategic Management Journal, Vol. 7, No. 1, ss. 37-51.

Toivanen, J. 2001. Balaced Scorecardin implementointi ja käytön nykytila Suomessa. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Acta Universitatis Lappeenrantaensis 108. 216 s. Väitöskirja.

Tomkins, C. 2001. Interdependencies, trust and information in relationships, alliances and networks. Accounting, Organizations and Society, Vol. 26, No. 2, ss. 161-191.

Tonge, R., Larsen, P. & Pepper, J. 2000. Balanced Scorecards and the FTSE: exploratory research. *International Journal of Performance Management*, Vol. 2, No. 4, ss. 293-310.
Teoksessa: PMA, 2001. *Perspectives on Performance Newsletter*, Vol. 1, No. 4.

Treynor, J. 1999. Zero Sum. *Financial Analysts Journal*, Vol. 55, No. 1, ss. 8-12.

Tsupari, P., Nissinen, T. & Urrila, P. 2001. Kohti strategisia yritysverkostoja - osaraportti I, Teollisuuden verkottumisen yleiskatsaus. Helsinki, Teollisuus ja Työnantajat. 42 s.

Tsupari, P., Sisto, J., Godenhjelm, P., Oksanen, O-P. & Urrila, P. 2004. Yritysten liiketoimintasuhteet. Selvitys liiketoimintasuhteista ja verkostoitumisesta Suomessa. Helsinki, Tilastokeskus, Katsauksia 2004/6. 73 s.

TT. 2003. Kohti strategisia yritysverkostoja - osaraportti II, Lisäarvoa luovat verkostot. Helsinki, Teollisuus ja Työnantajat. 27 s.

Walker, G., Kogut, B. & Shan, W. 1997. Social Capital, Structural Holes and the Formation of an Industry Network. *Organization Science*, Vol. 8, No. 2, ss. 109-125.

Van der Meer-Kooistra, J. & Vosselman, E. G. J. 2000. Management control of interfirm transactional relationships: the case of industrial renovation and maintenance. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 25, No. 1, ss. 51-77.

Varamäki, E. 2001. *Essays on Multilateral Cooperation between SMEs. The Prerequisites for Successful Development and Different Models of Interfirm Cooperation.* Acta Wasaensia, No. 92. 73 s. + artikkelit. Väitöskirja.

Varamäki, E. & Järvenpää, M. 2004. Verkostotasaisen suorituskykymittariston kehittämisen tavoitteet ja perustelut. Teoksessa: Varamäki, E. (toim.) *Kärkiyritysverkoston suorituskyky – teoreettinen viitekehys*, ss. 14-42. Vaasa, Vaasan yliopiston julkaisuja, Tutkimuksia 262, ss. 14-42.

Varamäki, E. & Pihkala, T. 2002. Growing through external relationships – A case study of small furniture manufacturers' network. International Council for Small Business, 47th World Conference, San Juan, Puerto Rico, 16-19.6.2002.

Varamäki, E., Pihkala, T., Vesalainen, J. & Järvenpää, M. 2003. Pk-yritysverkoston kasvu ja suorituskyvyn mittaus: Esiselvitys. Helsinki, Sitra. 67 s.

Wernerfelt, B. 1984. A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5, No. 2, ss. 171-180.

Vesalainen, J. 1996. Yritysyhteistyön malleja – käsikirja yhteistyön edistäjille. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 18/1996. 63 s.

Vesalainen, J. 2002. Kaupankäynnistä kumppanuuteen. Yritysten välisten suhteiden elementit, analysointi ja kehittäminen. MET-julkaisuja 9/2002. Helsinki, Metalliteollisuuden kustannus Oy. 220 s.

Vesalainen, J. 2004. Kärkiyritysverkosto ja suorituskyvyn mittaaminen sosiaalisesti konstruoituneina ilmiöinä. Teoksessa: Varamäki, E. (toim.) Kärkiyritysverkoston suorituskyky – teoreettinen viitekehys, ss. 43-56. Vaasa, Vaasan yliopiston julkaisuja, Tutkimuksia 262, ss. 14-42.

Vesalainen, J., Varamäki, E., Kohtamäki, M. & Vuorinen, T. 2004. Verkoston toimintamallit ja intensiteetti. Teoksessa: Varamäki, E. (toim.) Kärkiyritysverkoston suorituskyky – teoreettinen viitekehys, ss. 95-115. Vaasa, Vaasan yliopiston julkaisuja, Tutkimuksia 262, ss. 14-42.

Williamson, O. E. 1981. The Economics of Organization: Transaction Cost Approach. *The American Journal of Sociology*, Vol. 87, No. 3, ss. 548-577.

Vuorinen, T., Katajamäki, A. & Pihkala, T. 2004. Resurssien johtaminen kärkiyritysmallisessa yhteistyössä. Teoksessa: Varamäki, E. (toim.) Kärkiyritysverkoston

suorituskyky – teoreettinen viitekehys, Vaasa, Vaasan yliopiston julkaisuja, Tutkimuksia 262, ss. 75-94.

Yin, R. K. 2003. Case study research: design and methods. California, Sage Publications. 181 s.

Yli-Renko, H., Autio, E. & Tontti, V. 2002. Social capital, knowledge, and the international growth of technology-based new firm. *International Business Review*, Vol. 11, No. 3, ss. 279-304.

Zinger, J. T. 2002. The Balanced Scorecard and Small Business: A Stages of Development Perspectives. International Council for Small Business, 47th World Conference, San Juan, Puerto Rico, 16-19.6.2002.

Sähköiset lähteet:

Euroopan komissio, Recommendation 2003/361/EC. Luettu: 21.4.2005. Saatavissa: http://www.europa.eu.int/comm/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/index_en.htm

ACTA UNIVERSITATIS LAPPEENRANTAENSIS

198. SALMINEN, PIA. Fractional slot permanent magnet synchronous motors for low speed applications. 2004. 150 s. Diss.
199. VARIS, JARI. Partner selection in knowledge intensive firms. 2004. U.s. Diss.
200. PÖYHÖNEN, AINO. Modeling and measuring organizational renewal capability. 2004. U.s. Diss.
201. RATAMÄKI, KATJA. Product platform development from the product lines' perspective: case of switching platform. 2004. 218 s. Diss.
202. VIRTANEN, PERTTU. Database rights in safe European home: the path to more rigorous protection of information. 2005. 425 s. Diss.
203. Säädöksiä, systematiikkaa vai ihmisoikeuksia? Oikeustieteen päivät 19. – 21.8.2003. Toim. Marjut Heikkilä. 2004. 350 s.
204. PANTSAR, HENRIKKI. Models for diode laser transformation hardening of steels. 2005. 134 s., liitt. Diss.
205. LOHJALA, JUHA. Haja-asutusalueiden sähkönjakelujärjestelmien kehittäminen – erityisesti 1000 V jakelujännitteen käyttömahdollisuudet. 2005. 201 s., liitt. Diss.
206. TARKIAINEN, ANTTI. Power quality improving with virtual flux-based voltage source line converter. 2005. U.s. Diss.
207. HEIKKINEN, KARI. Conceptualization of user-centric personalization management. 2005. 136 s. Diss.
208. PARVIAINEN, ASKO. Design of axial-flux permanent-magnet low-speed machines and performance comparison between radial-flux and axial-flux machines. 2005. 153 s. Diss.
209. FORSMAN, HELENA. Business development efforts and performance improvements in SMEs. Case study of business development projects implemented in SMEs. 2005. 209 s. Diss.
210. KOSONEN, LEENA. Vaarinpidosta virtuaaliaikaan. Sata vuotta suomalaista tilintarkastusta. 2005. 275 s. Diss.
211. 3rd Workshop on Applications of Wireless Communications. 2005. 62 s.
212. BERGMAN, JUKKA-PEKKA. Supporting knowledge creation and sharing in the early phases of the strategic innovation process. 2005. 180 s. Diss.
213. LAAKSONEN, PETTERI. Managing strategic change: new business models applying wireless technology as a source of competitive edge. 2005. 142 s. Diss.
214. OVASKA, PÄIVI. Studies on coordination of systems development process. 2005. U.s. Diss.
215. YANG, GUANGYU. Control and simulation of batch crystallization. 2005. U.s. Diss.
216. MUSTONEN–OLLILA, ERJA. Information system process innovation adoption, adaptation, learning, and unlearning: a longitudinal case study. 2005. U.s. Diss.
217. SAINIO, LIISA-MAIJA. The effects of potentially disruptive technology on business model – a case study of new technologies in ICT industry. 2005. 205 s. Diss.
218. SAINIO, TUOMO. Ion-exchange resins as stationary phase in reactive chromatography. 2005. 175 s. Diss.

219. CONN, STEFFEN. Software tools to support managers: development and application to new product development and strategic alliance management. 2005. 168 s. Diss.
220. TYNJÄLÄ, TERO. Theoretical and numerical study of thermomagnetic convection in magnetic fluids. 2005. U.s. Diss.
221. JANTUNEN, ARI. Dynamic capabilities and firm performance. 2005. 210 s. Diss.
222. KOLA-NYSTRÖM, SARI M. In search of corporate renewal: how to benefit from corporate venturing? 2005. 190 s. Diss.
223. SARÉN, HANNU. Analysis of the voltage source inverter with small DC-link capacitor. 2005. 143 s. Diss.
224. HUUHILO, TIINA. Fouling, prevention of fouling, and cleaning in filtration. 2005. U.s. Diss.
225. VILJAINEN, SATU. Regulation design in the electricity distribution sector – theory and practice. 2005. 132 s. Diss.
226. AVRAMENKO, YURY. Case-based design method for chemical product and process development. 2005. U.s. Diss.
227. JÄRVINEN, KIMMO. Development of filter media treatments for liquid filtration. 2005. U.s. Diss.
228. HURMELINNA-LAUKKANEN, PIA. Dynamics of appropriability – finding a balance between efficiency and strength in the appropriability regime. 2005. U.s. Diss.
229. LAARI, ARTO. Gas-liquid mass transfer in bubbly flow: Estimation of mass transfer, bubble size and reactor performance in various applications. 2005. U.s. Diss.
230. BORDBAR, MOHAMMAD HADI. Theoretical analysis and simulations of vertically vibrated granular materials. 2005. U.s. Diss.
231. LUUKKA, PASI. Similarity measure based classification. 2005. 129 s. Diss.
232. JUUTILAINEN, ANNELI. Pienen matkailuyrityksen yrittäjän taival. Oppiminen yrittäjyysprosessissa. 2005. 191 s. Diss.
233. BJÖRK, TIMO. Ductility and ultimate strength of cold-formed rectangular hollow section joints at subzero temperatures. 2005. 163 s. Diss.
234. BELYAEV, SERGEY. Knowledge discovery for product design. 2005. U.s. Diss.
235. LEINONEN, KARI. Fabrication and characterization of silicon position sensitive particle detectors. 2006. U.s. Diss.
236. DUFVA, KARI. Development of finite elements for large deformation analysis of multibody systems. 2006. U.s. Diss.
237. RITVANEN, JOUNI. Experimental insights into deformation dynamics and intermittency in rapid granular shear flows. 2006. U.s. Diss.
238. KERKKÄNEN, KIMMO. Dynamic analysis of belt-drives using the absolute nodal coordinate formulation. 2006. 121 s. Diss.
239. ELFVENGREN, KALLE. Group support system for managing the front end of innovation: case applications in business-to-business enterprises. 2006. 196 s. Diss.
240. IKONEN, LEENA. Distance transforms on gray-level surfaces. 2006. 132 s. Diss.