

TEKNILLINEN KORKEAKOULU
Tietotekniikan osasto

MARIA PAASIVAARA

Verkostomainen toimintatapa tietotekniikkayrityksessä



Diplomityö, joka on opinnäytteenä jätetty tarkastettavaksi
diplomi-insinöörin tutkintoa varten.

Espoossa 9.7. 1998

Työn ohjaaja: Ma. professori Eila Järvenpää

Työn valvoja: Professori Jukka Ranta

Tekijä:	Maria Paasivaara
Työn nimi:	Verkostomainen toimintatapa tietotekniikkayrityksessä
Päivämäärä:	9.7. 1998 Sivujen lukumäärä: 115
Osasto:	Tuotantotalouden osasto
Professuuri:	TU-22 Teollisuustalous
Työn valvoja:	Professori Jukka Ranta
Työn ohjaaja:	Ma. professori Eila Järvenpää
<p>Tutkimuksen tavoitteena oli yhden case-yrityksen perusteella etsiä vastauksia seuraaviin kysymyksiin: Miten asiantuntijayritys on verkostoitunut sisäisesti ja ulkoisesti? Mitä hyötyä verkostoitumisesta on eri osapuolille? Mitä ongelmia verkostoitumisessa voi olla? Miksi palvelualan asiantuntijayritykset verkostoituvat? Voidaanko sisäisellä verkostoitumisella saavuttaa samat edut kuin ulkoisella verkostoitumisella?</p> <p>Tutkimus tehtiin perehtymällä kuuteen case-yrityksen ja sen asiakasyritysten väliseen verkostoitumistapaukseen tarkemmin. Tutkimusaineisto näistä tapauksista kerättiin pääasiassa haastatteluilla sekä case-yrityksen sisältä että asiakas- ja yhteistyöyrityksistä.</p> <p>Tuloksena saatiin kuvaukset verkostoitumistapauksista sekä siitä mitä hyötyjä ja ongelmia verkostoitumisesta näissä tapauksissa on ollut. Peruslähtökohtana verkostoitumiselle on ollut ydinosaamisiin keskittyminen. Tähän on pyrkinyt myös case-yritys rakentaessaan ulkoista verkostoaan. Verkostoitumalla tulee mahdolliseksi toteuttaa uusia tuotteita ja tuote- tai palvelukokonaisuuksia, jotka vaativat monien sellaisten alojen erityisosaamista, joita ei yleensä ole yhdessä yrityksessä. Verkostoituminen helpottaa myös resurssipulaa, kun itse ei tarvitse tehdä kaikkea. Varsinkin tietointensiivisillä aloilla on vaikeaa löytää tarpeeksi uusia osaavia ihmisiä ja tämä on toiminut kasvua rajoittavana tekijänä. Sisäisesti verkostoitumalla case-yritys on pyrkinyt lisäämään yhteistyötä osastojensa välillä. Näin voidaan esimerkiksi tarjota asiakkaille suurempia, usean osaston yhteistyössä tekemiä kokonaisuuksia.</p> <p>Asiantuntijayritysten verkostoitumisessa verkostosuhteet ovat yleensä lyhyempiä kuin tuotantoverkostoitumisessa. Toiminta on usein projektimaista, eli kerätään joukko asiantuntijoita tekemään asiakkaalle ainutkertainen projekti. Lyhyiden projektien taustalla halutaan kuitenkin olevan pidempiaikaiset suhteet, jolloin uudessa projektissa päästään nopeasti liikkeelle. Verkostoituminen voi olla joko arvotähden tai tuotanto- tai toimitusketjun muotoista. Ketjumalli sopii kuvaamaan varsinkin tuotantoverkostoitumista, jossa liikutellaan tavaroita ja arvo syntyy peräkkäisten toimintojen tuloksena. Asiantuntijayritysten verkostoitumista taas paremmin kuvaa arvotähtimalli, sillä siinä arvomuodostus perustuu jatkuvaan tiedonvaihtoon verkostossa mukana olevien toimijoiden välillä.</p>	
Avainsanat:	Verkostoituminen, toimitusketju, ulkoistaminen, arvotähti

Author:	Maria Paasivaara	
Name of the thesis:	Inter- and intra company networking in an IT firm	
Date:	9.7. 1998	Number of pages: 115
Department:	Department of Industrial Management	
Professorship:	Industrial Management	
Supervisor:	Professor Jukka Ranta	
Instructor:	Associate Professor Eila Järvenpää	
<p>The purpose of this thesis was to study networking in a case company and to answer the following questions: Why do expert companies build networks internally and externally? What do different partners gain from networking? What kind of problems are there in networking? Why do expert companies in the service business network? Can a company get the same gains by networking internally as it gets by networking externally?</p> <p>This study was made by looking at six networking cases between a case company and its' customers. The data were collected by interviewing the personnel in both the case company and its' customer and partnership companies.</p> <p>The results of this study are case descriptions, which also highlight gains from and problems with networking. The main reason for networking has been the companies' need to concentrate on their core competences. This has also been the reason why the case company started to build its' external network. Networking makes it possible to realize projects that require knowledge and resources that exceed those of a single company. Examples include new products and product concepts, which may consist of both products and services. Especially in knowledge intensive businesses it is difficult to find enough competent personnel, a fact that even can restrict the growth of the company. By networking internally the case company has tried to increase co-operation between its departments. This way the company can offer its customers bigger projects that are realized by many departments in co-operation.</p> <p>The networking relationships in knowledge intensive businesses are typically shorter than in the manufacturing industry. In this kind of networking a group of expert companies deliver a one-of-the-kind project to the customer. Projects are shorter than in the manufacturing industry. On the other hand, behind these short projects companies want to have long-term relations, because it makes it easier to start new projects. The shape of the network can be a value star or a supply chain. The supply chain is a model suitable for describing networking in the manufacturing industry, where value is created by a chain of companies doing different parts of the product. Networking between expert companies has the shape of the value star, in which value is created by constantly changing information between all the companies in the network.</p>		
Keywords:	Networking, supply chain, outsourcing, value star	

Alkulause

Tämä diplomityö on tehty Teknilliseen korkeakouluun kuuluvassa TAI Tutkimuslaitoksessa. Tutkimus on osa TAI Tutkimuslaitoksen, Etlätiedon ja VTT Automaation yhteistyössä tekemää ja SITRAn rahoittamaa "Tietointensiivisten yritysten verkostojen kasvu ja kehitys" -projektia.

Haluan kiittää valvojaani professori Jukka Rantaa, joka ohjasi minut tämän mielenkiintoisen aiheen pariin, oli kiinnostunut työstäni ja antoi hyviä kommentteja. Suurkiitos myös ohjaajalleni ma. professori Eila Järvenpäälle. Hän jakoi aina kuunnella kaikkia matkan varrella esiin tulleita murheita, antaa ohjeita sekä rohkaista tarvittaessa. Lisäksi kiitän ICL Dataa, joka mahdollisti tämän tutkimuksen tekemisen.

Otaniemessä 9.7. 1998

Maria Paasivaara

Maria Paasivaara

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO	1
1.1 TUTKIMUKSEN TAUSTA.....	1
1.2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	1
1.3 TUTKIMUSMENETELMÄT JA -MATERIAALI	2
1.3.1 Tutkimuksen eteneminen.....	2
1.3.2 Haastattelut	5
1.3.3 Muu materiaali.....	6
1.3.4 Verkostoanalyysi	6
1.4 TUTKIMUKSEN KOHTEEKSI VALITUT TAPAUKSET	6
2. KIRJALLISUUSTUTKIMUS.....	9
2.1 VERKOSTOITUMISEN MÄÄRITELMÄT	9
2.1.1 Ulkoinen verkostoituminen.....	9
2.1.2 Sisäinen verkostoituminen.....	9
2.1.3 Virtuaaliorganisaatio	10
2.2 VERKOSTOITUMISEN SYYT.....	11
2.3 VERKOSTOITUMISEN MUOTOJEN JAOTTELUITA	13
2.3.1 Verkoston noodien mukaan	13
2.3.2 Verkoston tavoitteen mukaan	13
2.3.3 Verkoston rakenteen mukaan	15
2.3.4 Verkostosuhteen syvyyden mukaan.....	16
2.3.5 Verkostosuhteen keston mukaan.....	17
2.4 VERKOSTOJEN SUHDE TOISIIN VERKOSTOIHIN	17
2.5 ARVONMUODOSTUS VERKOSTOISSA	19
2.5.1 Arvoketjuista toimitusketjuiksi	19
2.5.2 Arvotähti.....	21
2.6 VERKOSTOTUTKIMUSTAPOJEN JAOTTELU	21
2.6.1 Teollisten verkostojen tutkimus	25
2.6.2 Strategisten verkostojen tutkimus.....	26
2.7 VERKOSTOITUMISEN MUOTOJEN YHTEENVETO	27
2.7.1 Tuotantoketjutyypinen verkosto.....	27
2.7.2 Tukitoimintojen ulkoistaminen	27
2.7.3 Projektiverkosto.....	28
2.7.4 Verkostojen kokonaisuus	29
3. TULOKSET	31
3.1 ICL DATA VERKOSTOYRITYKSENÄ.....	31
3.1.1 Yritysesittely	31
3.1.2 Sisäinen verkostoitumishanke - Raami.....	34
3.1.3 Ulkoinen verkosto.....	37
3.2 TUTKITTUJEN TAPAUSTEN KUVAUKSET.....	41
3.2.1 Älyverkkoalue	42
3.2.2 ICL Datan tuotetoimitusprosessi.....	54

3.2.3 Verkkokauppa.....	70
3.2.4 ICL Datan kuljetusten ulkoistaminen.....	75
3.2.5 Valion tietotekniikan ulkoistaminen.....	81
3.2.6 Järjestelmäprojekti Fina.....	87
3.3 ICL DATAN SISÄISEN VERKOSTOITUMISEN KUVAUS.....	90
3.3.1 Verkostoitumisen tavoite.....	90
3.3.2 Verkostoitumisen tiellä olevat esteet.....	91
3.3.3 Raamin vaikutus verkostoitumiseen.....	92
3.3.4 Verkostoitumisen nykytila.....	93
3.3.5 Mitä verkostoituminen voisi olla ICL Datassa?.....	94
4. JOHTOPÄÄTÖKSET.....	95
4.1 MITÄ VERKOSTOITUMINEN ON TAPAUS ICL DATAN PERUSTEELLA?.....	95
4.2 YHTEENVETO VERKOSTOITUMISTAPAUSTEN TULOKSISTA.....	96
4.2.1 Yhteistyön syvyys.....	96
4.2.2 Verkostoitumisen hyötyjä.....	97
4.2.3 Verkostoitumisen ongelmia.....	98
4.2.4 Verkostoitumisessa tärkeää.....	98
4.2.5 Vertailu kirjallisuuden malleihin.....	99
4.3 HENKILÖIDEN VAHDOT VERKOSTOITUMISEN APUNA.....	100
4.3.1 Työskentelypaikan vaihto.....	100
4.3.2 Työnantajan vaihto.....	101
4.3.3 Osaston vaihto.....	102
4.4 MITEN PALVELUALAN ASiantuntijayrityksen verkostoituminen eroaa TUOTANTOVERKOSTOITUMISESTA?.....	103
4.5 SAAVUTETAANKO SISÄISELLÄ VERKOSTOITUMISELLA SAMAT EDUT KUIN ULKOISELLA VERKOSTOITUMISELLA?.....	105

1. Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta

Tämä tutkimus on osa TAI Tutkimuslaitoksen, Etlatiedon ja VTT Automaation yhteistyössä tekemää ja SITRAn rahoittamaa "Tietointensiivisten yritysten verkostojen kasvu ja kehitys" -projektia. Projektin tarkoituksena on ollut kuvata tietointensiivisten alojen verkostoitumisen dynamiikkaa sekä tutkia miten esimerkiksi yritysrahoituksen ja teollisuuspolitiikan keinoin voidaan vaikuttaa tietointensiivisten yritysten ja verkostojen syntymiseen¹. Projektissa materiaalia on hankittu tutkimalla valittujen case-yritysten, Polar Electro Oy:n, Harjavalta Oy:n, Elcoteq Network Oyj:n, ICL Data Oy:n sekä konenäköalan yritysten, verkostoitumista. Tämän tutkimuksen aiheena oli projektin yhden case-yrityksen, ICL Datan, verkostoitumisen kuvaus. Tästä lähin ICL Dataa kutsutaan yksinkertaisuuden vuoksi vain ICL:ksi.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena oli pyrkiä vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten ICL on verkostoitunut sekä sisäisesti että ulkoisesti?
2. Mitä hyötyä verkostoitumisesta on eri osapuolille?
3. Mitä ongelmia verkostoitumisessa on ollut?
4. Miksi palvelualan asiantuntijayritykset verkostoituvat?
5. Voidaanko sisäisellä verkostoitumisella saavuttaa samat edut kuin ulkoisella verkostoitumisella?

ICL:n sisäistä ja ulkoista verkostoitumista haluttiin kuvata muutaman tapauksen (casen) kautta. Tämän lisäksi tapausten avulla pyrittiin selvittämään, mitä hyötyä verkostoitumisesta eri osapuolille on ollut, sekä millaisia ongelmia verkostoitumisessa voi olla.

¹ Projektin tuloksena syntyy kaksi kirjaa: yrittäjille suunnattu kirja verkostoyrittämisestä ja verkostojen johtamisesta sekä kirja tietointensiivisten verkostojen syntymisestä ja kehittymisestä.

Verkostoitumisesta on enimmäkseen puhuttu tuotantoyritysten kohdalla. ICL:n verkostoitumiseen tutustumalla haluttiin verrata tällaisen palvelualan asiantuntijayrityksen verkostoitumista tuotantoverkostoitumiseen sekä selvittää mitä eroja ja yhtäläisyyksiä näillä on. Tuotantoverkostoitumisella on pyritty ratkaisemaan pääomanpuutetta, sen avulla jaetaan riskejä sekä saadaan toimintaan nopeutta. Mihin sitten pyritään palvelualan verkostoitumisessa? Siinähan resurssina ovat ihmiset, yhdistettynä tietokoneiden ja tietoverkkojen avulla toisiinsa.

Entä voidaan sisäisellä verkostoitumisella saavuttaa samat edut kuin ulkoisella verkostoitumisella? Tämä kysymys tuli esille, kun mietittiin, voiko ICL saavuttaa sisäisellä verkostollaan samat verkostoitumisen edut kuin mitä pienet, lähinnä ICL:n osastoja vastaavat, yritykset voivat saada muodostamalla verkostoja.

1.3 Tutkimusmenetelmät ja -materiaali

Tutkimus on laadullinen, kuvaileva tutkimus, jonka tavoitteena oli kuvata ICL:n verkostoitumista sekä sisäisesti että ulkoisten yhteistyökumppaneiden kanssa. Samalla tämä on myös tapaustutkimus (case-tutkimus) (Eisenhardt, 1989; Robson, 1993), sillä muutamaan verkostotapaukseen tutustuttiin tarkemmin ja selvitettiin näiden avulla verkostoitumisesta saatavia hyötyjä sekä siinä ilmenneitä ongelmia. Tutkimus perustui haastatteluihin sekä kirjallisuuteen ja muuhun materiaaliin perehtymiseen. Tutkimustulokset esitetään tutkittujen tapausten kuvauksina. Alussa tutkimuksen tarkka kohdentaminen ja rajaaminen oli mahdotonta. Koska tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli juuri ICL:n verkostoitumisen kuvaaminen ei alussa vielä voinutkaan olla täysin selvillä, mikä ICL:n toiminnassa on verkostomaista tai yleensä verkostotutkimuksen kannalta kiinnostavaa ja lähemmän tutustumisen arvoista. Tarkempi rajaaminen muotoutui tutkimuksen edetessä.

1.3.1 Tutkimuksen eteneminen

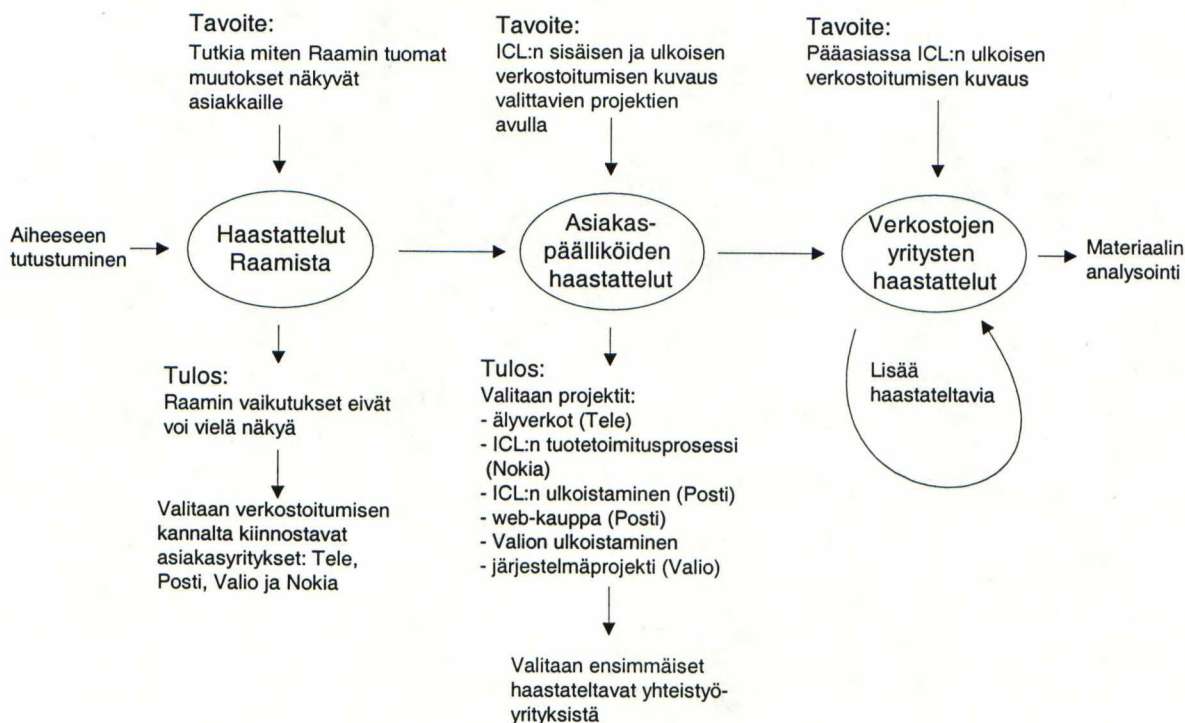
Tutkimus haastatteluineen jakaantui kolmeen osaan:

1. ICL:n henkilökunnan haastattelut koskien ICL:n sisäistä verkostoitumisprojektia Raamia.
2. Tutkimukseen mukaan valittujen asiakasyritysten ICL:n asiakaspäälliköiden

haastattelut.

3. Valituissa verkostoissa toimivien henkilöiden haastattelut sekä ICL:ssä että muissa kyseisten verkostojen yrityksissä.

Kuva 1.1 kertoo tutkimuksen etenemisestä ja tavoitteiden tarkentumisesta.



Kuva 1.1 Tutkimuksen eteneminen

Tutkimus aloitettiin perehtymällä verkostoitumiseen ja ICL:n toimintaan. Ennen ICL:n sisäiseen verkostoitumishankkeeseen, Raamiin, tutustumista ICL toivoi tutkimuksen keskittyvän pääasiassa ICL:n sisäiseen verkostoitumiseen, erityisesti siihen miten Raamin toimintaan tuomat muutokset näkyvät asiakkaille. Raamin eri osaprojekteista tietävien ihmisten haastatteluista muotoutui vähitellen käsitys siitä, mistä Raamissa oikein oli kysymys. Samalla kuitenkin ilmeni, että Raamin vaikutukset eivät vielä voineet näkyä asiakkaille. Tutkimuksen suuntaa täytyi siis hieman muuttaa. ICL halusi yhä keskittyttävän asiakkaisiin, koska nämä ovat sille tärkein ulkoisen verkoston ryhmä. Päätettiin valita neljä verkostoitumisen kannalta kiinnostavaa asiakasyritystä, joiden yhteistyöhön ICL:n

kanssa tutustuttaisiin tarkemmin. Yritykset olivat Telecom Finland Oy², Suomen Posti Oy, Nokia-yhtymä sekä Valio Oy. Jatkossa näitä yrityksiä kutsutaan lyhyemmillä nimillä: Tele, Posti, Nokia ja Valio.

Syynä Telen valintaan oli sen ja ICL:n suhteen monimuotoisuus: ICL on Telen asiakas, Tele ICL:n asiakas ja lisäksi nämä tekevät yhteistyössä projekteja asiakkaille. Myös Postin kanssa ICL:llä on mielenkiintoista yhteistyötä monella tapaa. Posti hoitaa ICL:n kuljetuksia sekä tekee lisäarvopalveluja kuten laitteiden asennuksia. Se on myös tavarantoimittaja ICL:n kehittämässä internet-kaupankäynnissä. Nokia taas on ICL:n suurin yksittäinen asiakas ja lisäksi ICL on Nokian asiakas. Valiolta ICL on ostanut atk-osaston, jonka myötä siitä tuli tärkeä toimittaja Valiolle, toisaalta yhteistyö ei ehkä ole niin syvää kuin voisi olettaa, sillä Valio ei osta kaikkia tarvitsemiaan atk-palveluita tältä, vaan on hankkinut joitakin kriittisiä ydinhankkeitaan muilta.

Tutkimuksen tavoite muuttui näiden päätösten myötä ICL:n sisäisen verkostoitumisen vaikutusten tutkimisesta sekä sisäisen että ulkoisen verkostoitumisen kuvaamiseen valittavien projektien avulla.

Asiakasvalintojen ollessa selvillä siirryttiin seuraavaan haastatteluvaiheeseen eli näiden asiakkaiden ICL:n asiakaspäälliköiden tapaamisiin. Asiakaspäälliköt ovat ICL:n henkilökuntaa. Heidän tehtävänsä on koordinoida vastuullaan olevan asiakkaan kanssa tehtävää yhteistyötä sekä toimia tavallaan tämän asiakkaan etujen valvojana ICL:ssä. Asiakaspäälliköiden kanssa valittiin kunkin asiakkaan osalta verkostoitumisen kannalta kiinnostavat alueet: Teleltä älyverkkoalue, Nokialta ICL:n tuotetoimitukset, Postista ICL:n kuljetusten hoitaminen sekä internet-kauppayhteistyö ja Valiolta tietotekniikan ulkoistaminen sekä järjestelmäprojekti Fina. Näistä kerrotaan tarkemmin kappaleessa 1.4. Asiakaspäälliköt ehdottivat myös ensimmäisiä haastateltaviksi sopivia sekä ICL:stä että muista näiden verkostojen yrityksistä. Kiinnostavat projektit eivät olleet aina vain ICL:n ja valitun asiakasyrityksen välisiä, vaan mukana oli muitakin yrityksiä, joten haastateltavia valittiin lisäksi osasta näitä yrityksiä. Tutkimus rajautui taas hieman uudella

² Telecom Finland Oy vaihtoi nimensä 15.4. 1998 Sonera Oy:ksi. Tässä tutkimuksessa käytetään vielä vanhaa nimeä.

tavalla, sillä valitut projektit keskittyivät enemmän ulkoiseen verkostoitumiseen kuin sisäiseen, vaikka sitäkin tultiin sivuamaan.

Seuraavana oli vuorossa valittuihin projekteihin / verkostoihin tutustuminen sekä niihin liittyvät haastattelut. Osalta haastateltavista saatiin edotuksia seuraavista haastateltaviksi sopivista, joista kiinnostavimmat valittiin haastatteluun. Haastatteluja seurasi tulosten analysointi -vaihe.

1.3.2 Haastattelut

Haastattelut olivat pääasiallinen tutkimusmenetelmä. Haastattelumuotona käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua (Hirsjärvi & Hurme, 1995) eli jokaiselle haastateltavalle tehtiin erikseen kysymykset keskustelun pohjaksi. Samoja kysymyksiä ei voinut käyttää kuin osittain, sillä olivathan tutkitut tapaukset melko erilaisia. Pelkkiin kysymyksiin ei myöskään voinut haastattelussa tukeutua, sillä usein esille tulleet kiinnostavat asiat olivat sellaisia, joita kysymyksiä tehdessä ei osannut etsiä. Tutkittuihin tapauksiin liittyvien haastattelujen kysymysrunko on liitteessä 2, tämän lisäksi käytettiin tapaus- sekä haastateltavakohtaisia kysymyksiä.

Haastattelut tehtiin yleensä kyseisen henkilön työpaikalla, parissa tapauksessa tapaaminen oli kuitenkin vaikea järjestää, joten näille henkilöille kysymykset lähetettiin sähköpostitse. Haastateltava vastasi sähköpostilla ja myöhemmin vastauksia tarkennettiin puhelimitse. Tutkimussuunnitelma lähetettiin haastateltaville etukäteen. Ne henkilöt, jotka eivät halunneet suunnitelmaa etukäteen, saivat sen haastattelussa, jonka alussa kerrottiin myös lyhyesti tutkimuksen tavoitteet. Haastateltavia pyydettiin lähettämään aiheesta materiaalia etukäteen, jos sitä oli saatavilla.

Tutkimuksessa haastateltiin yhteensä 41 henkilöä, muutamaa useamman kerran. Näistä henkilöistä 28 työskenteli ICL:ssä ja 13 yhteistyöyrityksissä. ICL:ssä tehdyistä haastatteluista 11 koski Raamia, loput valittuja caseja. Haastattelut kestivät yleensä tunnista kolmeen tuntiin.

1.3.3 Muu materiaali

Haastattelujen lisäksi kerättiin ICL:n sisäiseen verkostoitumishankkeeseen, Raamiin, sekä ICL:ään ja sen asiakasyrityksiin liittyvää materiaalia. Tietoa Raamista löytyi runsaasti ICL:n intranetista, mm. Raamin osaprojektien loppuraportit sekä Raamin tuloksena syntyneet prosessien kuvaukset. Raamista ja muista ICL:n verkostoitumishankkeista kerrottiin myös ICL:n sisäisissä lehdissä, Intiimeissä. Osa haastateltavista lähetti etukäteen aiheeseen liittyvää materiaalia. Lisää materiaalia saatiin haastattelujen yhteydessä mukaan. Lisäksi käytettiin lehdistä löytyneitä haastatteluja, mm. Valion ulkoistamisesta, sekä aiheesta internetissä olevaa tietoa.

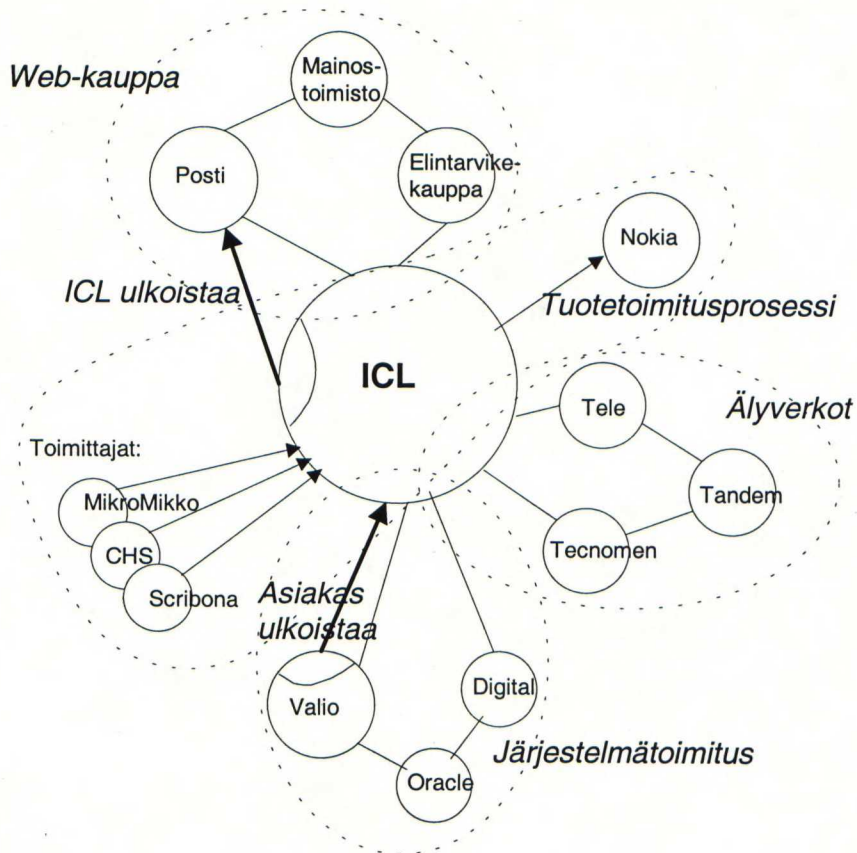
Verkostoitumisesta olevaan kirjallisuuteen tutustuttiin tekemällä luvun 2. kirjallisuustutkimus.

1.3.4 Verkostoanalyysi

ICL:n ulkoisia verkostosuhteita pyrittiin selvittämään verkostoanalyysin tapaisesti. Verkostoanalyysi ei ole vain yksittäinen tutkimusmenetelmä, vaan pikemminkin joukko menetelmiä, joilla pyritään hahmottamaan sosiaalisia rakenteita (Scott, 1991). Verkostoanalyysissä verkostot käsitetään kokoelmana informaatiota jostain rajatusta joukosta havaintoyksiköitä ja niiden välisistä suhteista. Nämä havaintoyksiköt voivat olla toimijoita, kuten henkilöitä tai organisaatioita, tapahtumia tai muita ilmiöitä, joiden välisiä suhteita tutkitaan. Verkostoanalyysissä tutkimuksen kohteena ovat siis ensisijaisesti havaintoyksiköiden väliset suhteet, eikä niinkään näiden yksiköiden ominaisuudet. Kun verkostoanalyysiä käytetään organisaatioverkostojen tutkimisessa tehdään yleensä selkeä ero organisaatioiden välisten verkostojen ja organisaatioiden sisäisten verkostojen välille (Johanson et al. 1995). ICL:n tapauksessa keskityttiin ulkoiseen verkostoon, jonka tärkeimmät toimijat sekä näiden suhteet ICL:ään pyrittiin tärkeimmiltä osin selvittämään. Tästä löytyy kuvaus luvussa 3.1.3, Ulkoinen verkosto.

1.4 Tutkimuksen kohteeksi valitut tapaukset

ICL:n asiakaspäälliköiden kanssa valitut verkostoitumisen kannalta kiinnostavat alueet on esitetty kuvassa 1.2.



Kuva 1.2 Tutkimuksen kohteeksi valitut tapaukset

Telen osalta valitussa älyverkkoalueen yhteistyössä ovat ICL:n ja Telen lisäksi mukana myös Tandem Finland Oy³ sekä Tecnomen Oy. Nämä yritykset rakentavat yhdessä älyverkkoja. Asiakkaana projekteissa on ollut sekä Tele että ulkopuolinen asiakas. Verkostoitumisen kannalta tämä yhteistyö vaikutti tutkituista tapauksista kiinnostavimmalta.

Valiolla päätettiin tutustua siihen, miten konsernin lähes kaikkien perustietotekniikkapalvelujen ulkoistaminen ICL:lle on sujunut, esimerkkinä tästä tarkasteltiin Valion kotimaanmyynnin myyntijärjestelmän, Valttialvarin, hoitoa. Suurimmat tietotekniikkahankkeet eivät mene automaattisesti ICL:lle, vaan ne kilpailutetaan. Tällainen ulkopuolisen voittama järjestelmähanke on Valion Fina, jossa päätyön teki Oracle. ICL, tarjouskilpailun hävinneenä, oli kuitenkin mukana Valion vanhojen järjestelmien

³ Tandem Finland Oy yhdistyi vuoden 1998 alusta Compaq Computer Oy:n kanssa

asiantuntijana. Finaan tutustuttiin vain päällisin puolin, sillä alkuhaastattelujen jälkeen se ei vaikuttanut verkostoitumisen kannalta niin kiinnostavalta kuin olisi toivonut.

Nokialle suuntautuvasta kaupasta suurin osa on laitemyyntiä, joten ICL:n tuotetoimitusprosessi oli luonnollinen valinta. Lisäksi Raamiin tutustumisen jälkeen tuotetoimitusprosessi tuntui mielenkiintoiselta, sillä siinä oltiin prosessien kehittämisessä kaikkein pisimmällä. Ja jotta prosessin alkupääkin tulisi mukaan, valittiin haastateltaviksi kolme ICL:n toimittajaa: MikroMikko Oy, Scribona Computer Products Oy ja CHS Electronics Finland Oy.

ICL on antanut pääosan kuljetuksistaan Postin hoidettavaksi. Posti on myös ryhtynyt tekemään ICL:lle kuljetuksiin liittyviä lisäarvopalveluja. Kuljetusten lisäksi valittiin internet-kauppa, sillä ICL ja Posti ovat yhdessä muutamien muiden yritysten kanssa kehittäneet internet-elintarvikekaupan rakentamiseen liittyviä asioita. Internet-kauppa-projektiin tutustuminen jäi valitettavasti todella pintapuoliseksi, sillä projektin asiakas, elintarvikekauppias, halusi vielä pitää projektin yksityiskohdat salassa.

Tapauksiin liittyvien haastatteluiden tulokset esitetään verkostojen kuvauksina.

2. Kirjallisuustutkimus

2.1 Verkostoitumisen määritelmät

2.1.1 Ulkoinen verkostoituminen

Ulkoisella verkostolla tarkoitetaan tässä työssä yrityksen ympärillä olevaa yhteistyökumppaneiden verkostoa, jonka muodostavat itsenäiset tai ainakin niihin verrattavat yritykset. Verkostossa ne tekevät yhteistyötä vaihtaen tietoa ja mahdollisesti myös tuotteita. Yhteistyön tuloksena syntyy jokin tuote, esimerkiksi tavara tai palvelu. Yhteistyöstä hyötyvät kaikki verkoston yritykset, jolloin niille on kannattavampaa olla osana verkostoa kuin toimia yksin.

Kirjallisuudesta löytyy useita samantapaisia määritelmiä yritysten välisistä verkostoista. Linkolan mukaan verkosto on pitkäaikaiseksi tarkoitettua yritysten tai yrittäjälounteista toimintaa harjoittavien, toisistaan ainakin jossain määrin juridisesti riippumattomien talousyksikköjen tiedon vaihtoa ja yhteistoimintaa arvonnisäyksen aikaansaamiseksi (Linkola, 1996). Jarillo käyttää termiä strateginen verkosto ja määrittelee sen ryhmäksi yrityksiä, jotka työskentelevät yhdessä kohti yhteistä päämäärää (Jarillo, 1993). Håkanssonin mukaan taas verkosto on malli, joka kuvaa joukkoa toisiinsa yhdistettyjä yksiköitä. Hän tutkimissaan teollisissa verkostoissa yksiköt ovat yrityksiä, joista jokaisella on suhteita toisiin yrityksiin. Yhdessä nämä yritykset muodostavat verkoston (Håkansson, 1990).

2.1.2 Sisäinen verkostoituminen

Tässä tutkimuksessa sisäisellä verkostoitumisella tarkoitetaan yrityksen sisällä tehtävää yhteistyötä. Tällainen yhteistyö voi olla esimerkiksi osastojen, tiimien tai henkilöiden välistä.

Kirjallisuudessa sisäistä verkostoitumista käsitellään yleensä tuotantoyritysten yhteydessä, jolloin siihen kuuluvat asiakassuhteet eri osastojen välillä ja esimerkiksi tuotekehityksen,

erilaisten tuotanto-osastojen sekä markkinointiosaston välinen yhteistyö.

2.1.3 Virtuaaliorganisaatio

Virtuaaliorganisaatiota on ennustettu tulevaisuuden liiketoimintamalliksi. Tuskin mistään kuitenkaan löytyy aivan puhdasta virtuaaliorganisaatiota, sillä tämä määritelmien ihannemalli on melkein liian täydellinen, jotta siihen todella päästäisiin. Erilaiset yhteistyöverkostot ovat kuitenkin askel lähemmäksi virtuaaliorganisaatiota. Sana virtuaalinen on lähtöisin tietotekniikasta, jossa tietokoneen virtuaalimuistin avulla kone toimii ikäänkuin sillä olisi todellista suurempi muisti. Tämän tietokoneen muistin innoittamana Jan Hopland, Digital Equipment Corporationin johtaja, jonka sanotaan ottaneen sanan virtuaaliorganisaatio ensikertaa käyttöön, määritteli sanan yritykseksi, joka, käyttäen apuna yhteistyökumppaneita, pystyy hallitsemaan enemmän resursseja kuin sillä on itsellään (Byrne, 1993). Tämän määritelmän mukaan virtuaaliorganisaatio voisi hyvinkin olla vain yritys, joka käyttää paljon alihankintaa ja saa näin käyttöönsä enemmän resursseja kuin mitä sillä muuten olisi. Myöhemmin virtuaaliorganisaatio on määritelty paljon "virtuaalisemmin" (Byrne & Brandt, 1993): se ei ole yksi yritys, vaan väliaikainen itsenäisten yritysten verkosto. Nämä suorittavat yhdessä tietyn tehtävän, jonka jälkeen ne hajaantuvat ja mahdollisesti toimivat taas toisten virtuaaliorganisaatioiden osina. Tällaisella organisaatiolla ei ole sen enempää pääkonttoria kuin organisaatiokaaviotakaan. Yhteistyötä tekevät yritykset tuovat mukanaan ydinosaamisensa, johon ne ovat keskittyneet. Näin kokonaisuudesta syntyvä organisaatio koostuu vain huippuluokkaa olevista ydinosaamisista, jollaiseen osaamiseen mikään näistä yksittäisistä yrityksistä ei olisi yksin pystynyt. Tällaiset partnershipit vaativat enemmän luottamusta kuin koskaan aikaisemmin, sillä kumppanit ovat toisistaan riippuvaisempia. Myös organisaatioiden väliset rajat hämärtyvät, kun toimittajat, asiakkaat ja jopa kilpailijat toimivat osana samaa virtuaaliorganisaatiota. Kehittyvä tietotekniikka mahdollistaa näiden organisaatioiden synnyn tarjoamalla nopeita kommunikaatio-yhteyksiä, yhteisiä standardeja, esimerkiksi piirustusten vaihtoon, sekä tietokantoja, jotka helpottavat mahdollisten partnereiden löytämistä. Virtuaaliorganisaatiot syntyvät ja hajaantuvat nopeasti, jolloin ne pystyvät nopeasti ja joustavasti reagoimaan markkinoiden tarjoamiin mahdollisuuksiin. Virtuaaliorganisaatiota voisi näin pitää tavoitemallina, johon verkostoitumisessa pyritään.

Tavanomaiseen verkostoitumiseen nähden virtuaaliorganisaatioiden maailmassa verkostosuhteet ovat lyhytaikaisempia, jolloin niiden muodostamisen ja myös purkamisen on oltava totuttua nopeampaa ja helpompaa. Tavoitteena olisikin pitkäaikaisten partnershippien sijaan nopea reagoiminen markkinoiden tarpeisiin.

Tulevaisuuden virtuaaliorganisaatiosta vielä pidemmälle menevän näkemyksensä esitti Jaikumar jo vuonna 1988 (Jaikumar, 1988). Hänen mallissaan suunnittelu ja valmistus on erotettu toisistaan. Valmistuksesta on tullut resurssi, jota voi ostaa ja myydä joustavasti markkinatilanteen mukaan, vähän samaan tapaan kuin elektroniikan sopimusvalmistuksessa jo tänä päivänä on mahdollista. Jaikumarin esimerkissä ryhmä eripuolilla maailmaa olevia, tietoverkkojen avulla toisiinsa yhteyttä pitäviä suunnittelijoita suunnittelee yhdessä tuotteen ja sen valmistuksen. Suunnitellun tuotteen osat taas voidaan valmistaa ympäri maailmaa olevissa tehtaissa sen mukaan mistä vapaata kapasiteettia löytyy. Tässä mallissa tuotanto perustuu itsenäisiin tuotantoyksiköihin, jotka voidaan tuotteen tuottamiseksi yhdistellä joustavasti virtuaalitehtaiksi.

2.2 Verkostoitumisen syyt

Kaupankäynnin tultua maailmanlaajuiseksi on kilpailu sen mukana kiristynyt. Tämä pakottaa yritykset keskittymään yhä enemmän siihen, minkä ne parhaiten osaavat eli ydinosaamiseensa. Muut tarvittavat toiminnot ne hankkivat oman yrityksensä ulkopuolelta, näihin asioihin erikoistuneilta toimittajilta. Myös tuotteet ovat monimutkaistuneet, jolloin yhden yrityksen on lähes mahdotonta osata kaikkea yksin. Yhä tärkeämmäksi kilpailutekijäksi on tullut nopeus, kovassa kilpailussa voittaa monesti se, joka on ensimmäisenä markkinoilla. Nopeus on usein hintaakin tärkeämpi tekijä. Verkostoitumalla voidaan hyödyntää samanaikaisuutta ja saada näin tuotteet aikaisemmin sekä markkinoille (time-to-market) että asiakkaalle (time-to-customer) (Ranta, 1997). Verkostoitumalla voidaan myös jakaa riskiä, esimerkiksi tuotekehityksestä, useampien yritysten kesken. Varsinkin tuotantoyrityksissä nopeaa kasvua rajoittavana tekijänä on ollut pääomien puute. Antamalla töitä verkostokumppaneille, yritys voi kasvaa nopeasti, vaikkei se itse investoisi kovinkaan paljoa. Hankkimalla tarvitsemiaan toimintoja muualta yritys voi myös muuttaa osan kiinteistä kuluistaan muuttuviksi, esimerkiksi antamalla

valmistusta sopimusvalmistajan hoidettavaksi, alihankkimalla henkilökuntaa tai ulkoistamalla jonkin ennen itse tekemänsä tukipalvelun, kuten atk:n hoidon. Näin yrityksen toiminta tulee myös joustavammaksi, kun se voi hankkia resursseja aina vain tarvitsemansa määrän.

Transaktiokustannusteorian mukaan verkostoituminen kannattaa, jos siitä aiheutuvat vaihdantakustannukset ovat pienemmät kuin saatavat hyödyt (Williamson, 1993). Pelkästään markkinoihin perustuvassa suhteessa kaupankäyntikumppanit valitaan useimmiten hinnan mukaan. Tällöin suhteet ovat melko satunnaisia ja lyhytaikaisia. Verkostomaisessa toiminnassa suhteet ovat yleensä pitkäaikaisia ja perustuvat luottamukseen. Verkostoitumisen muuttuessa virtuaaliyritysmäiseksi verkosto-suhteet tulevat lyhyemmiksi, sillä verkosto kootaan aina uudestaan joka projektia varten. Toisaalta tällaisessakin toiminnassa taustalla voi olla pidempiaikaiset suhteet: projektiin osallistujat valitaan joukosta yhteistyöyrityksiä, jolloin samojen kumppaneiden kanssa työskennellään usein.

Yllä mainittiin verkostoituminen yrityksen nopean kasvun apuna. Menestyneet yritykset ovat pystyneet kasvattamaan suhteidensa verkostoa nopeasti, jolloin myös yritys itse on kasvanut. Samanlainen kasvu ei olisi ollut pelkästään yrityksen omien investointien avulla mahdollista. Tällainen suhdeverkostoa kasvattanut yritys on esimerkiksi vaatetusalaalla toimiva Benetton. Yrityksen kasvu suhdeverkoston avulla on hieman vastakkainen Porterin esittämälle mallille, jossa korostetaan yrityksen kokoa (Porter, 1985). Yksittäisen yrityksen kokoa vastaakin verkostoyrityksissä verkoston koko. Tulevaisuudessa SME-yritykset tulevat mm. Baroncellin (Baroncelli, 1997) mukaan kilpailemaan suurten yritysten kanssa organisoimalla toimintansa verkostoiksi. Siirrytään yksittäisten toimijoiden tarkastelusta suhteiden (set of relationships) tarkasteluun. Tällöin suuren yrityksen kilpailijana voi ollakin pienistä yrityksistä muodostunut verkosto. Verkostoituminen siis parantaa pienten yritysten asemaa. Useimmissa teollistuneissa maissa onkin näkyvissä trendi: yritysten keskikoko pienenee.

2.3 Verkostoitumisen muotojen jaotteluita

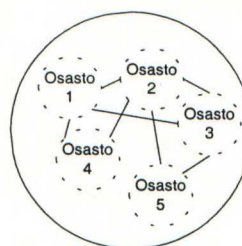
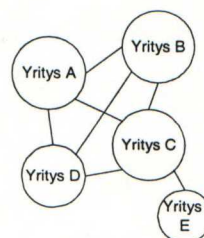
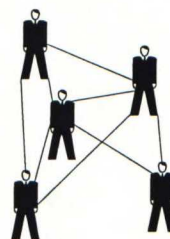
Tähän kappaleeseen on kerätty erilaisia tapoja ryhmitellä verkostoitumisen muotoja. Sama yritys tai verkosto voi sopia useampaan näistä jaotteluista.

2.3.1 Verkoston noodien mukaan

Verkostot voidaan jaotella sen mukaan mitä verkoston noodit ovat.

Verkoston noodit voivat olla esimerkiksi henkilöitä, yrityksiä tai yritysten sisällä osastoja tai tiimejä.

Henkilöverkosto voi muodostua vaikkapa tutkijoista. Myös yritykset koostuvat henkilöistä. Nämä rakentavat ympärilleen verkoston, joka säilyy vaikka henkilö vaihtaisikin työpaikkaa. **Yritysverkostossa** noodit ovat yrityksiä. **Yritysten sisäisten verkostojen** noodit ovat osastoja, tiimejä tai henkilöitä. Mahdollinen verkostotyyppi voisi olla myös **verkostojen verkosto**, jossa noodit ovat itsekin verkostoja.



Kuva 2.1 Henkilö- yritys- sekä yrityksen sisäinen verkosto

2.3.2 Verkoston tavoitteen mukaan

Verkostoja voidaan myös ryhmitellä sen mukaan mitä ne tekevät ja mikä on ollut verkostoitumisen tavoite. Tässä jaottelussa verkostotyypeiksi käyvät esimerkiksi tuotantoverkostot, markkinointiverkostot sekä tutkimus- ja kehitysverkostot.

Tuotantoverkostot ovat syntyneet yleensä jonkun monimutkaisen tuotteen valmistusta varten. Tällainen verkosto voi koostua materiaalitoimittajista, alihankkijoista, alihankkijan alihankkijoista sekä lopputuotteen kokoavasta yrityksestä. Tuotantoverkosta edustaa esimerkiksi Japanin autoteollisuus. Siellä autovalmistajilla, kuten Toyotalla, Nissanilla ja Hondalla, on useammassa kerroksessa alihankkijoita. Kullakin valmistajalla on kahdestasadasta kolmeensataan ensimmäisen portaan alihankkijaa. Näistä jokaisella taas kolmisenkymmentä omaa alihankkijaa. Toisen portaan alihankkijoista useimmilla on kymmenkunta toimittajaa. Joissain tapauksissa saatetaan tarvita myös neljännen ja viidennen portaan alihankkijoita. Kun vielä materiaalitoimittajat lasketaan mukaan, niin yhdessä näistä muodostuu suuri, moniportainen tuotantoverkosto (Hines, 1994).

Markkinointiverkostot on koottu usein pienistä saman tai lähialojen yrityksistä, jotka pyrkivät verkostoitumalla markkinoimaan tuotteitaan yhdessä. Näin pienet yritykset pystyvät markkinoimaan laajemmalle asiakaskunnalle kuin mihin ne omin voimin pystyisivät. Markkinointiverkostoja on pystytetty myös ulkomaille myyntiä varten. Tällainen on esimerkiksi Linkolan kuvailema (Linkola, 1996) suomalainen Pietarin ja Baltian myyntiä varten perustettu graafisen alan ryhmä. Mukana on neljä eri asioihin erikoistunutta, toisiaan täydentävää yritystä: neliväripaino, jonka erikoisosaamiseen kuuluvat hologrammit, tietokonekadontayritys, tarroihin ja etiketteihin erikoistunut paino sekä laatukirjapaino. Useamman yrityksen yhteisesiintyminen antaa vientiin sekä uskottavuutta, että laajemman tuotevalikoiman. Yhteisenä asiakaskuntana on yhdessä hankittujen asiakkaiden lisäksi myös kaikkien erikseen hankkimat asiakkaat. Yhdessä voidaan ottaa vastaan suurempia tilauksia, kuin mitä jokainen yksin pystyisi. Lisäksi asiakkaille pystytään tarjoamaan monipuolisia yhteistyössä toimitettavia kokonaisuuksia. Yhteistyön myötä verkostossa mukana olevat yritykset ovat pystyneet keskittymään paremmin ydinosaamisenaan oleviin tuotteisiin, sillä nyt yhden yrityksen ei tarvitse pitää laajaa tuotevalikoimaa vain pystyäkseen palvelemaan asiakkaitensa kaikkia tarpeita.

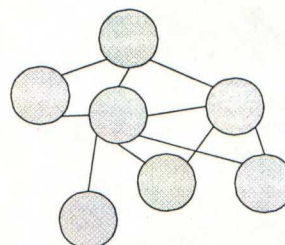
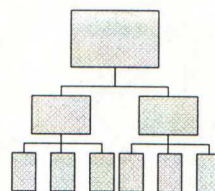
Tutkimus- ja kehitysverkoston voivat muodostaa vaikkapa kilpailevat, yhdessä tutkimusta tekevät yritykset. Tällaista yhteistyötä tekevät esimerkiksi Italian moottoripyörävalmistajat. Peruskehitystyö tehdään yhdessä ja tuote erilaistetaan vasta loppuvaiheessa (Baroncelli, 1997).

2.3.3 Verkoston rakenteen mukaan

Verkostoista löytyy kaksi perusrakennetta: hierarkinen ja tasa-arvoinen. Näiden lisäksi verkostoja voidaan jaotella tarkemman rakenteen mukaan. Tällainen jako on esimerkiksi tuotantoverkostojen jako tehdaskeskeisiin, logistiikkakeskeisiin sekä suunnittelukeskeisiin verkostoihin.

Hierarkinen verkosto on yleensä jonkun ydinyrityksen rakentama ja koordinoima. Tällaisia verkostoja ovat useat teollisuuden alihankintaverkostot, esimerkiksi edellisessä kappaleessa kuvattu japanilaisen autoteollisuuden malli.

Tasa-arvoisessa verkostossa verkoston yritykset ovat voimasuhteiltaan tasavertaisessa asemassa, mikään verkoston yritys ei nouse määrääväksi toimijaksi, vaan kaikkien mielipiteitä kuunnellaan. Tällaisia verkostoja löytyy esimerkiksi tietointensiivisiltä aloilta, joissa virtuaaliorganisaation tapaisesti toimivat verkostot tekevät yhteisiä projekteja asiakkaille.



Kuva 2.2 Hierarkinen ja tasa-arvoinen verkstorakenne

Tuotantoverkostot voidaan jakaa vielä tarkemman rakenteen mukaan kolmeen ryhmään (Ollus et al. 1990).

Tehdaskeskeisessä verkostossa, verkoston ytimen muodostaa suurehko yritys, joka on kerännyt ympärilleen osahankkijoiden joukon. Tästäkin esimerkiksi sopii Japanin autoteollisuus.

Logistiikkakeskeisessä verkostossa verkoston ydinyritys on keskittynyt toiminnan organisointiin, itse se ei välttämättä valmista mitään. Ydinyritys koordinoi joukkoa toimittaja-, suunnittelu- ja jakeluyrityksiä. Tämän tyyppisen verkoston on rakentanut esimerkiksi Harjavalta Oy Puustelli-keittiöitään varten. Puustellin verkosto koostuu 40 osa- ja täydennystuotetoimittajasta, 10 kuljetusliikkeestä ja 48 franchising-periaatteella toimivasta kotimaan myymälästä sekä 20 vientimyymälästä. Harjavalta ei ole keskittynyt pelkästään verkoston koordinointiin, vaan suunnittelee ja myös valmistaa osan keittiöihin tarvittavista tuotteista itse, joten se ei ole täysin puhdas esimerkki logistiikkakeskeisestä verkostosta (VTT, 1997). Harva verkosto on kuitenkin ainoastaan jonkun verkostotyyppin mukainen, vaan yleensä niistä löytyy monien tyyppien piirteitä.

Suunnittelukeskeinen verkosto syntyy kun suunnittelu irtaantuu valmistuksesta. Tämän tyyppiset yritykset ostavat valmistuksen ja jakelun alihankkijoita. Esimerkiksi urheiluvarusteita valmistava Nike hoitaa itse ainoastaan markkinoinnin ja suunnittelun, muut arvoketjun toiminnot se on ulkoistanut (Baroncelli, 1997). Saman tyyppiseen suuntaan ovat menossa esimerkiksi matkapuhelinvalmistajat kuten Ericsson, joka on lähiaikoina pyrkinyt myymään valmistustaan sopimusvalmistajille (PointCast Network, 1997).

2.3.4 Verkostosuhteen syvyyden mukaan

Verkostojen jaotteluita verkostosuhteen syvyyden mukaan löytyi useita. Tällaisia ovat jako strategiseen ja operatiiviseen verkostoon (Linkola, 1996) sekä jako hintakilpailuun, laatukilpailuun, läheiseen yhteistyöhön sekä strategiseen partnershipiin (Hines, 1994).

Strategisessa verkostossa verkoston yritykset tekevät yhdessä tuote- tai markkinaratkaisuja ja niihin tähtäävää kehitystyötä. **Operatiivisella verkostolla** taas pyritään varmistamaan toiminnan volyyymi, tuottavuus ja laatu.

Hines (Hines, 1994) on jaotellut yritysten väliset suhteet neljään tasoon. Näistä kaksi ensimmäistä, hinta- ja laatukilpailu, perustuvat pikemminkin kilpailuun kuin yhteistyöhön. Kaksi viimeistä, läheinen yhteistyö sekä strateginen partnership, taas ovat lähempänä verkostoitumisena pidettävää suhdetta.

Hintakilpailussa toimittajien määrä on suuri, asiakassuhteet ovat lyhyitä ja toimittajan valinta tehdään hinnan perusteella.

Laatukilpailussa asiakas tarkastaa laadun. Toimittajien määrä on yhä suuri, mutta suhteet ovat pitkäaikaisempia. Toimittaja valitaan hankinnasta koituvien kokonaiskustannusten perusteella.

Läheisessä yhteistyössä asiakassuhteet ovat pitkäaikaisia ja toimittajien määrä on pienehkö. Yhteistyötä tehdään lähinnä operatiivisella tasolla. Toimittajan valinta perustuu suurimman molemminpuolisen hyödyn saamiseen.

Strategisessa partnershipissa suhteiden määrä minimoidaan ja suhteista pyritään tekemään elinikäisiä. Yhteistyötä tehdään strategisella tasolla. Yhteistyökumppanit valitaan niin, että koko yhteistyökumppaniverkosto saa suurimman hyödyn.

Hinesin mukaan tämä jaottelu muodostaa portaikon, jota pitkin yritysten välinen suhde voi edetä hintakilpailusta lopulta strategiseen yhteistyöhön. Tämän jaottelun kaksi viimeistä vaihetta vastaavat melko hyvin verkostosuhteista edellä kuvattuja operatiivista ja strategista verkostoa.

2.3.5 Verkostosuhteen keston mukaan

Verkostot voidaan jakaa myös verkostosuhteen keston mukaan lyhytaikaisiin ja pitkäaikaisiin verkostoihin. **Lyhytaikaiseksi tarkoitettu verkostossa**, joka projektia tai tuotetta varten kerätään sopivat kumppanit. Projektin päättyessä osapuolet hajaantuvat toimiakseen taas osana jotain muuta verkostoa. Näitä verkostoja, joita voisi kutsua virtuaaliorganisaatioiksi, löytyy erityisesti tietointensiivisiltä aloilta.

Pitkäaikaisiksi tarkoitettuja verkostoja ovat useat tuotantoverkostot, joissa on syntynyt pitkäaikaisia yhteistyösuhteita tuottajan, alihankkijoiden sekä jakelijoiden kesken. Palveluiden osalta pitkäaikainen suhde voi kehittyä vaikkapa ulkoistettuja palveluja hoitavan yrityksen kanssa.

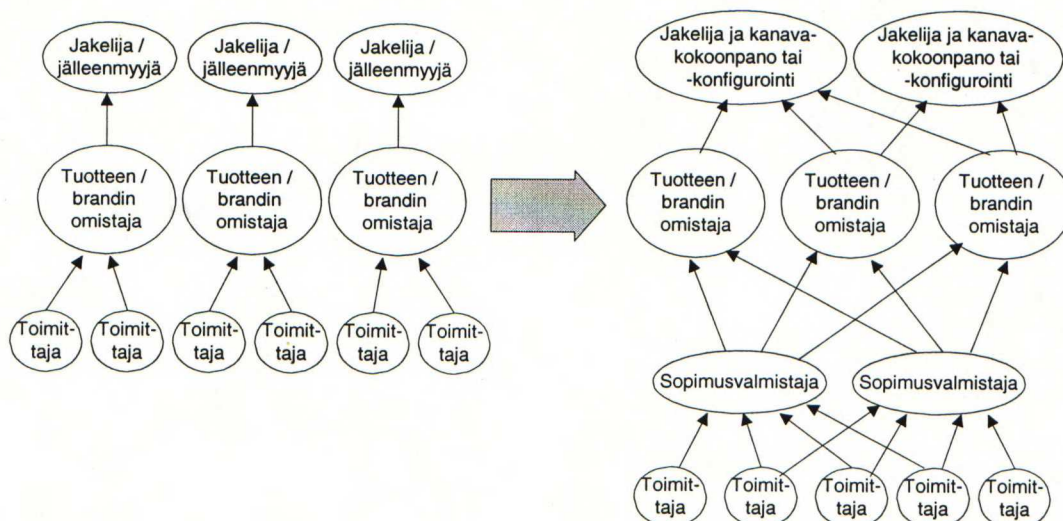
2.4 Verkostojen suhde toisiin verkostoihin

Edellä on kuvattu yksittäisiä verkostoja. Millaiset ovat sitten näiden verkostojen suhteet

toisiin verkostoihin? Yksi yritys kun voi olla osana useaa verkostoa, joko samanaikaisesti tai peräkkäin.

Ennen valmistavassa teollisuudessa alihankkija oli usein sidottu toimittamaan vain yhdelle päämiehelle, ei tämän kilpailijoille. Tällä hetkellä tilanne on muuttunut, alihankkijat toimittavat useille päämiehille. Esimerkiksi Volvo haluaa, että kaikki sen toimittajat toimittavat vähintään yhdelle muulle autonvalmistajalle, tällöin ne kehittyvät paremmin (Håkansson, 1997). Tämä muutos näkyy myös Italian moottoripyöräteollisuudessa. Alihankkijat toimittavat useille moottoripyörävalmistajille ja valmistajat tekevät muutenkin kehitystyötä yhdessä. Jos tällaista yhteistyötä ei olisi, italialaiset eivät pärjäisi kilpailussa japanilaisten valmistajien kanssa (Baroncelli, 1997).

Samanlaiseen suuntaan ollaan menossa myös elektroniikkateollisuudessa. Tämä näkyy esimerkiksi PC- ja matkapuhelinvalmistuksessa (kuva 2.3). Pienten, yhdelle yritykselle valmistavien toimittajien sijaan on syntynyt suuria, useissa maissa toimivia sopimusvalmistajia. Sopimusvalmistajille on tyypillistä, että ne voivat samanaikaisesti toimia useiden kilpailevien tuotemerkkien tuotantoketjuissa. Myös ketjun toisessa päässä, jakelukanavassa on tapahtunut muutoksia. Ennen suurten yhtiöiden jakelu ja vähittäismyynti oli yrityskohtaista, nyt jakelijat eivät ole enää erikoistuneita yhden yrityksen tuotteisiin. Jakelun lisäksi tuotemerkin omistajat ovat saattaneet antaa osan loppukokoonpanosta tai järjestelmän konfiguroinnista jakelukanavalle, jolloin tuotteista saadaan asiakaskohtaisia (Ranta, 1997).



Kuva 2.3 Elektroniikkateollisuuden rakennemuutos (Ranta, 1997)

Kun jollekin maantieteelliselle alueelle kerääntyy tarpeeksi samalla tai läheisillä toimialoilla toimivia toistensa kanssa vuorovaikutuksessa olevia yrityksiä, voidaan muodostelmaa alkaa kutsua verkostojen verkostoksi tai klusteriksi. Klusteri koostuu toisiinsa sidoksissa olevien toimialojen ja yritysten ryppäistä, joissa toimijat ovat yhteydessä toisiinsa tieto- ja hyödykevirtojen kautta. Klusterit ovat yleensä kehittyneet alueellisista osaamiskeskittymistä, joihin on kerääntynyt alan tuottajia, asiakkaita ja kilpailijoita. Tällöin vuorovaikutuksen kasvaessa ja erikoistumisen lisääntyessä tehokkuus on parantunut. Näin klusteri kokonaisuutena menestyy paremmin, kuin mitä siihen kuuluvat yritykset tai toimialat menestyisivät ilman toimintaa täydentävää ja tukevaa klusteria (Ylä-Anttila, 1994). Suomesta löytyy esimerkiksi metsä-, kuljetus- sekä teletekninen klusteri.

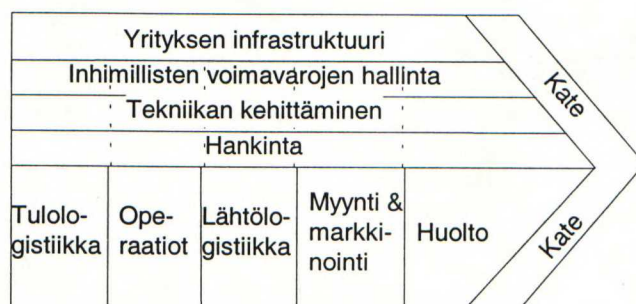
2.5 Arvonmuodostus verkostoissa

Verkostojen arvonmuodostusta kuvaamaan on valittu kaksi mallia: yritysten arvoketjujen yhdistäminen toimitusketjuiksi sekä arvotähti. Tähti-mallissa arvo ei synny arvoketjun tapaan yritysten peräkkäisten toimintojen seurauksena, vaan vuorovaikutteisesti.

2.5.1 Arvoketjuista toimitusketjuiksi

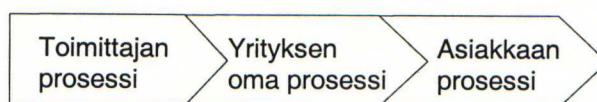
Porterin esittämän arvoketju-mallin mukaan yritys muodostuu arvoa lisäävien toimintojen

ketjusta. Nämä arvotoiminnot hän jakaa kahteen ryhmään: perustoimintoihin ja tukitoimintoihin (kuva 2.4). Yritys saa kilpailuedun suorittamalla arvoa tuottavat toimintonsa paremmin ja kannattavammin kuin kilpailijat. Tärkeää on myös toimintojen liittäminen sujuvasti toisiinsa, yrityksen sisäisiksi toimintoketjuiksi (Porter, 1985).



Kuva 2.4 Porterin arvoketju

Porter käsittelee yhden yrityksen sisäisiä toimintoja. Nykyään ei kuitenkaan enää riitä, että toiminnot ovat tehokkaita yksittäisten yritysten sisällä. Tavarointa ja palveluja toimittavien yritysten prosessit yhtyvät näiden toimittajien ja asiakkaiden prosesseihin toimitusketjuiksi. Jotta kokonaisuus olisi kilpailukykyinen sitä on tarkasteltava ja kehitettävä kokonaisuutena. Tällöin päällekkäistä työtä vähennetään ja myös työnjako ketjun yritysten välillä voidaan suunnitella uudelleen. Enää eivät vain yksittäiset yritykset kilpaile keskenään, vaan kilpailevia yksiköitä ovat myös toimitusketjut (Sakki, 1997). Toimitusketjussa arvonmuodostus on yleensä vaiheittaista, ensin yksi yritys tekee osansa, sitten seuraava yritys lisää arvoa omalta osaltaan.

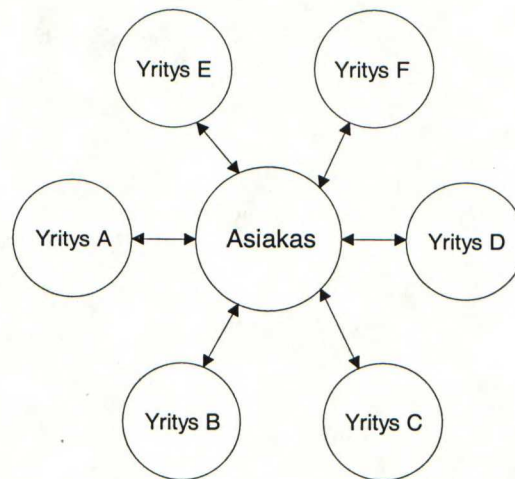


Kuva 2.5 Toimitusketju

Tällainen toimitusketju-ajattelu sopii kuvaamaan esimerkiksi kahden yrityksen välistä suhdetta valmistavan tuotannon alihankinta-tyyppisessä verkostossa, jossa yhteistyö yritysten välillä on pitkäaikaista.

2.5.2 Arvotähti

Arvotähti on arvoketjun tapaan arvonmuodostuksen kuvausmalli (Linkola, 1996). Sitä käytetään havainnollistamaan arvonmuodostusta tilanteissa, joissa arvo ei synny selvästi peräkkäisten toimenpiteiden ketjuna, kuten usein valmistavassa tuotannossa, vaan monien toimijoiden vuorovaikutuksen ja tiedonvaihdon tuloksena (kuva 2.6).



Kuva 2.6. Arvotähti-malli

Tässä mallissa asiakas on tähden keskipisteessä, sillä asiakas asettaa tuotettavalle hyödykkeelle omia vaatimuksiaan ja asiakasta tarvitaan usein monessa prosessin vaiheessa mukana. Tällainen kaikkien toimijoiden vuorovaikutus kuvaa erityisesti tieto- ja palveluhyödykkeiden arvonmuodostusta.

2.6 Verkostotutkimustapojen jaottelu

Edellä jaoteltiin verkostoitumisen muotoja. Yhtälailta voidaan määritellä myös erilaisia verkostotutkimuksen muotoja. Araujo ja Easton (Araujo & Easton, 1996) ovat jaotelleet verkostotutkimuksen muotoja seuraavasti: sosiaalisten verkostojen, toimijoista rakentuneiden verkostojen, organisaatioiden välisten verkostojen, innovaattoreiden verkostojen, verkosto-organisaatioiden, poliittisten verkostojen, maantieteellisten verkostojen ja teollisten verkostojen tutkiminen sekä verkostoja vertailevat ja yrittäjyystutkimukset. Seuraavassa esitellään lyhyesti nämä verkostotutkimusmuodot.

Sosiologiassa käytettävää **sosiaalisten verkostojen tutkimusta** (social networks research) pidetään kaiken verkostotutkimuksen edeltäjänä. Siinä ollaan myös pisimmällä mm. tiedon analysointityökalujen kehittämisessä. Tämän tutkimustavan tarkoituksena on selvittää sosiaalisten suhteiden rakennetta. Sosiaaliset verkostot koostuvat yleensä henkilöistä, mutta tutkimusta voidaan soveltaa myös organisaatioihin. Verkostosuhteet voivat perustua esimerkiksi ystävyyteen, tiedon tai resurssien vaihtoon tai valtasuhteeseen.

Toinen sosiologiassa käytettävä lähestymistapa on **organisaatioiden välisten verkostojen tutkiminen** (interorganizational networks). Siinä verkoston muodostavat valtion virastot tai muut voittoa tavoittelemattomat organisaatiot. Tutkimuksen tarkoituksena on kuvailemalla ja selittämällä organisaatioiden välisiä suhteita selvittää parhaita tapoja rakentaa tämän tyyppisiä verkostoja.

Toimijoista rakentuneiden verkostojen tutkimus (actor-network) eroaa selvästi kaikista muista tässä esitetyistä tutkimustavoista. Se kumoaa käsityksen, että verkostot rakentuisivat tarkasti määritellyistä toimijoista. Sen sijaan tämä heterogeeninen verkosto itse, erilaisine suhteineen, määrittelee kokonaisuudet ja toimijat, joista se koostuu. Näin toimijaverkosto pystyy itse aktiivisesti muuttamaan tekijöitä, joista se rakentuu. Tämän teorian mukaan siis esimerkiksi yrityksen määrittelee se, minkälaisia sosiaalisia ja taloudellisia suhteita sillä on. Verkosto pystyy myös suhteiden kautta muuttamaan yritystä. Tässä tutkimustavassa keskitytään verkoston rakenteen kuvaamisen sijaan prosessiin, joka näitä rakenteita synnyttää ja muuntaa.

Innovaattoreista rakentuneiden verkostojen tutkimuksessa (networks of innovators) pyritään selittämään teknologisten innovaatioiden taustalla olevia prosesseja ja rakenteita. Nämä verkostot rakentuvat henkilöistä ja organisaatioista, jotka vaihtavat tietoa ja resursseja. Tällainen verkosto voi olla esimerkiksi asiakas-toimittajasuhteiden verkosto, jossa osapuolten välillä vaihdetaan suuri määrä teknologista tietoa ja osaamista. Verkoston interaktion tuloksena voi syntyä innovaatioita.

Verkosto-organisaatioiden tutkimuksessa (network organizations) selvitetään miten organisaatio tai yritys muodostuu sisäisestä verkostosta, mitä hyötyä siitä on ja millaiseen

toimintaan tällainen organisaatiomuoto erityisesti sopii. Laajasti tarkasteltuna kaikkia organisaatioita voidaan ajatella verkostoina, sillä ne koostuvat toisiinsa ainakin jonkinlaisessa yhteydessä olevista toimijoista, joko yksilöistä tai ryhmistä. Tiukemmasta näkökulmasta verkostomaisesti toimivaa organisaatiota pidetään hierarkisen organisaation vastakohtana. Verkosto-organisaatiolle tyypillisiä piirteitä ovat matala, hajautettu organisaatorakenne ja verkoston osien toimintavapaus. Tämä näkyy ulospäin suurena joustavuutena. Verkosto-organisaatio ei välttämättä koostu vain yhdestä yrityksestä, vaan tämä yritys on saattanut ulkoistaa joitain toimintojaan tai se tekee läheistä yhteistyötä esimerkiksi toimittajien tai muiden yhteistyökumppaneiden kanssa, jolloin näitä voidaan tarkastella verkosto-organisaation osina.

Myös poliittisessa tieteessä käytetään hyväksi verkostotutkimusta. **Poliittisten verkostojen tutkimuksessa** (policy networks) kuvataan millaisia verkstorakenteita modernien demokratioiden politiikan teossa on syntynyt. Eurooppalaisessa tutkimuksessa verkoston toimijoina tarkastellaan useimmiten organisaatioita, kun taas amerikkalaisissa tutkimuksissa toimijat ovat yksilöitä.

Talousmaantieteen alalla, **maantieteellisten verkostojen tutkimuksessa** (networks in economic geography), käytetään verkostolähestymistapaa kuvaamaan ja selittämään yritysten ja tuotannon maantieteellistä sijaintia. Esimerkiksi tietyille alueille keskittyneet, toisiaan maantieteellisesti lähellä olevien pienten yritysten verkostot voidaan nähdä vaihtoehtoina suurille, vertikaalisesti integroituneille yrityksille.

Teollisten verkostojen tutkimuksessa (industrial networks) selitetään verkostojen avulla teollisia markkinarakenteita. Tämä tutkimustapa on lähtöisin Ruotsista, joten ruotsalaisilla liiketoimintarakenteilla on ollut suuri vaikutus sen kehittymiseen. Alkujaan se tutki kahdenvälisiä suhteita teollisilla markkinoilla, jakelukanavia sekä kansainvälistymisen vaikutusta näihin. Siitä se on laajentunut tutkimaan kaikkia riippuvuuksia ja suhteita yritysten välillä. Pääasiassa kuitenkin keskitytään erilaisiin vaihtosuhteisiin, kuten ostaja-toimittaja -suhteisiin.

Verkostoja vertailevilla tutkimuksilla (comparative network studies) tarkoitetaan tässä

tutkimuksia, joissa vertaillaan länsimaalaista ja aasialaista verkostomaista liiketoimintamallia. Länsimaissa yritysten toimintaa säätelevät lait, Aasiassa taas sosiaaliset verkostot ja normit. Verkstorakenteita tutkitaan yritysten välillä, niiden sisällä, henkilöiden välillä tai liiketoimintaa harjoittavien perheiden välillä.

Yrittäjyystutkimuksissa (entrepreneurship studies) kuvataan kuinka yrittäjät usein rakentavat liiketoimintansa erilaisten verkostojen avulla. Yrittäjät saattavat käyttää hyväksi monenlaisia verkostoja: sosiaalisia (perhe ja ystävät), ammatillisia (aikaisemmat liike-elämän kontaktit) ja kaupallisia (asiakkaat, muut yritykset). Näiden verkostojen kautta yrittäjä saa sekä apua että resursseja, kuten tietoa, ideoita, uusia verkostokontakteja, rahoitusta, potentiaalisia asiakkaita ja uusia yhteistyökumppaneita.

Edellä esitellyt tutkimustavat edustavat erilaisia lähestymistapoja verkostojen tutkimiseen. Ne eivät ole selvästi erillisiä tutkimustapoja, vaan menevät osittain päällekkäin, kaikilla niillä on kuitenkin omat erityispiirteensä. Varsinkin sosiaalisten verkostojen tutkimus liittyy läheisesti useimpiin muihin tutkimustapoihin, kuten innovaattoreiden verkostojen, verkosto-organisaatioiden ja teollisten verkostojen tutkimuksiin sekä verkostoja vertaileviin ja yrittäjyystutkimuksiin.

Nämä tutkimustavat edustavat myös usean eri tieteenalan, kuten maantieteen, sosiologian ja taloustieteen, näkökulmaa verkostojen tutkimiseen. Näillä kaikilla tieteenaloilla on oma tapansa tulkita asioita ja ne myös korostavat eri piirteitä, joten esimerkiksi samaa verkostoa voidaan tutkia eri tieteenalojen kannalta ja saada näin monipuolisempi käsitys kokonaisuudesta.

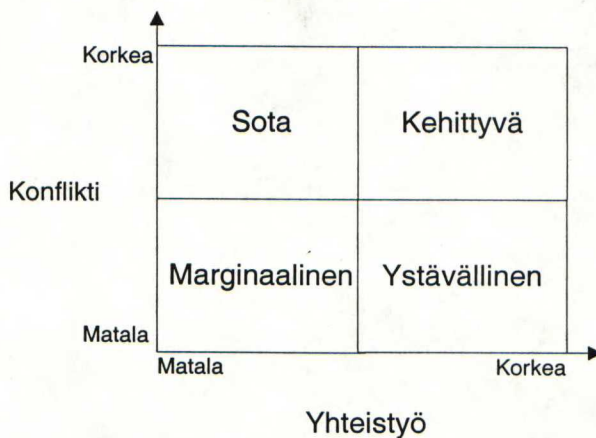
Tässä tutkimuksessa tarkastellaan lähinnä verkostossa toimivien yritysten välistä yhteistyötä sekä yhden yrityksen sisäisesti verkostoitunutta toimintaa. Tutkimus ei sovi täysin mihinkään edellä mainituista tutkimustavoista. Läheisesti siihen kuitenkin liittyvät teollisten verkostojen tutkimus, jossa myös käsitellään yritysten välistä yhteistyötä, sekä verkosto-organisaatioiden tutkimus, jossa tutkitaan organisaatioiden rakennetta. Verkosto-organisaatioita yhdestä näkökulmasta on tutkinut amerikkalainen Jarillo. Hän kutsuu tutkimustapaansa strategisten verkostojen tutkimukseksi. Teollisten verkostojen tutkimukseen taas on keskitytty Upsalassa, Ruotsissa, jossa tutkimuksia on tehnyt mm.

Håkansson. Seuraavassa kerrotaan tarkemmin näistä kahdesta lähestymistavasta.

2.6.1 Teollisten verkostojen tutkimus

Håkanssonin ja muiden Upsalan koulukunnan verkostotutkijoiden tutkimukset keskittyvät Industrial networks -tutkimukseen, jossa verkostojen ajatellaan syntyneet vähitellen yhteistyötuloksena, ilman että joku olisi niitä aktiivisesti rakentanut. Verkosto on Håkanssonin mukaan rakenne, jossa interaktiot tapahtuvat, mutta samalla se on myös näiden interaktioiden tulos ja siten sen rakenteeseen vaikuttavat toimijoiden väliset vaihtosuhteet.

Verkostomalli rakentuu toimijoista (actors), toiminnoista (activities) sekä resursseista (resources) (Håkansson & Johanson, 1992). Yritys on toimija, joka käyttää resursseja suorittaakseen toimintojaan. Jokaisella toimijalla on yhteyksiä muihin toimijoihin ja yhdessä ne muodostavat verkoston. Kaikkiin verkostosuhteisiin kuuluu yleensä samanaikaisesti sekä ristiriitoja että yhteisiä etuja. Håkansson esittää suhteet nelikenttänä (kuva 2.7). Parhaana suhteena hän pitää aluetta *kehittyvä (developing)*, jossa on sekä konflikteja että yhteistyötä. Tällaisessa suhteessa pitää välillä pohtia yhdessä sen hetkistä tilannetta ja tulevaisuuden tavoitteita. *Sota (war)* -tilanteessa resurssit hukataan taisteluun. *Ystävällinen (kind)* -alueessa taas toinen yhteistyöyritys saattaa olla alistetussa asemassa.



Kuva 2.7 Suhteiden nelikenttä (Håkansson, 1997)

Kuten edellä kävi ilmi, teollisen verkostojen tutkijoiden kiinnostuksen kohteena ovat

erityisesti yritysten väliset verkostosuhteet: millaisia suhteita yrityksillä on ympäristöönsä, miten suhteet ovat syntyneet ja kehittyneet sekä mitä hyötyä näistä on ollut. Suhteet voivat olla esimerkiksi perinteisiä ostaja-toimittaja -suhteita tai tutkimus- ja kehitysyhteistyötä. Jonkinlaisia verkostosuhteita yritysten välillä on aina ollut. Suhteiden merkitys on kuitenkin muuttunut yhä tärkeämmäksi. Tämä näkyy esimerkiksi tuotekehityksen alueella (Håkansson, 1987; 1990). Ennen sitä pidettiin yrityksen sisäisenä asiana, nyt tuotekehitys tai innovaatio ei ole useinkaan yhden toimijan tai yrityksen aikaansaannos, vaan syntyy useiden toimijoiden vuorovaikutuksen tuloksena.

Håkanssonin ja muiden teollisen verkostojen tutkijoiden mukaan verkostot sekä tarjoavat että rajoittavat yritysten mahdollisuuksia, ne vähentävät epävarmuutta ja sallivat erikoistumisen tarjoten samalla koordinoitua, mutta eivät kuitenkaan kontrollointia.

2.6.2 Strategisten verkostojen tutkimus

Strateginen verkosto on Jarillon (Jarillo, 1993) mukaan ryhmä yrityksiä, jotka työskentelevät yhdessä kohti yhteistä päämäärää. Tällaisen verkoston on yleensä rakentanut yksi yritys. Sama yritys myös johtaa verkostoa ja kontrolloi sen toimintaa. Tämä johtava yritys organisoii tavara- ja informaatiovirran verkoston muodostavien muiden itsenäisten yritysten välillä. Samalla se varmistaa, että loppuasiakas saa tehokkaasti sen, mitä hänen oli tarkoituskin saada. Menestyneillä verkostoyrityksillä on kaksi tyypillistä piirrettä: ensinnäkin ne kontrolloivat koko arvoketjua aina raaka-aineista valmiiden tuotteiden myyntiin, toiseksi ne eivät itse omista verkostonsa yksiköitä, jotka toimittavat raaka-aineita tai osakokoonpanoja tai jotka jakelevat lopputuotteen.

Jarillon mukaan hyviä esimerkkejä yhden yrityksen johtamista strategisista verkostoista ovat vaatetusalan yritys Benetton, hampurilaisketju McDonald's sekä Japanin autoteollisuus. McDonald'sin myymäläverkosto on rakennettu franchisingin pohjalta, jolloin suurimman osan myymälöistä omistavat yksityiset yrittäjät. Koko liiketoimintaketju, raaka-aineista kuluttajalle, on tarkkaan kontrolloitu. Myös Benettonin myymäläverkosto perustuu franchising-tyyppisesti yksityisiin yrittäjiin. Tämän lisäksi Benettonin verkostoon kuuluu tuotanto, joka koostuu lukuisista, pääasiassa yksityisistä

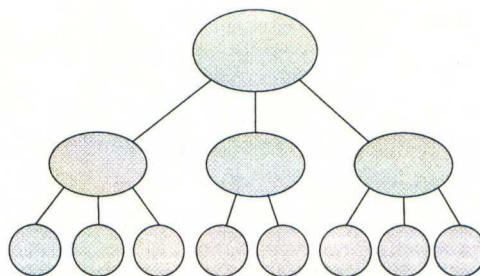
kutomoista. Benettonille itselleen jää koko toiminnan koordinoiminen, kuten tilausten ohjaamisen, lisäksi mallien ja markkinoinnin suunnittelu.

2.7 Verkostoitumisen muotojen yhteenveto

Verkostokirjallisuuden pohjalta yritysten verkostoituminen on jaettu tässä tutkimuksessa kolmeen päätyyppiin. Nämä ovat valmistavan teollisuuden tuotantoketjutyypinen verkosto, tukitoimintojen ulkoistaminen sekä yhteisiä projekteja tai tuote- tai palvelukokonaisuuksia tuottava verkosto.

2.7.1 Tuotantoketjutyypinen verkosto

Tuotantoketjutyypisessä verkostossa yksi yritys valmistaa osan kokonaisuudesta. Tällainen on esimerkiksi autoteollisuus. Brandin tai tuotteen omistaja on rakentanut verkoston ja johtaa sitä, joten verkoston muoto saattaa olla hierarkkinen (kuva 2.8). Verkosto on yleensä keskittynyt operatiivisen toiminnan kehittämiseen kuten volyymin, laadun ja tuottavuuden varmistamiseen. Verkostossa yhteistyötä tehdään usein kahden yrityksen, toimittajan ja asiakkaan, välisen toiminnan kehittämiseksi. Tällaisen verkoston tuottamat tuotteet ovat usein massatuotteita eli saman mallin mukaan valmistetaan paljon. Asiakkaat taas ovat kuluttajia, jolloin tuote yleensä suunnitellaan ja valmistetaan ensin ja sitten vasta myydään.

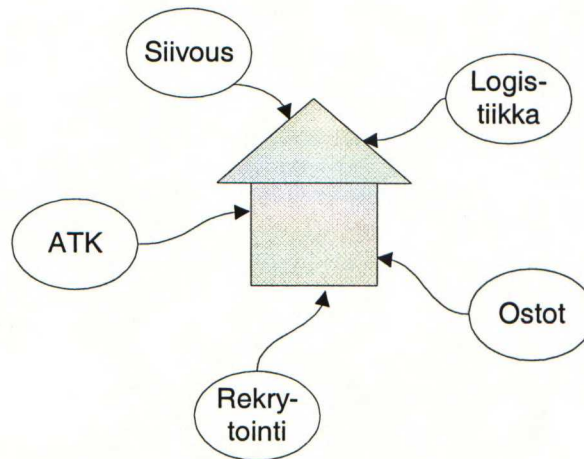


Kuva 2.8 Tuotantoketjutyypinen verkosto

2.7.2 Tukitoimintojen ulkoistaminen

Yritykset hankkivat omaa ydintoimintaansa tukevia palveluita näihin palveluihin erikoistuneilta yrityksiltä. Ennen yritykset tuottivat suurimman osan tarvitsemistaan

palveluista itse. Tällä hetkellä ne haluavat kuitenkin keskittyä ydinliiketoimintaansa ja ovat siirtyneet ostamaan tukipalveluita uusilta palveluyrityksiltä, jotka pystyvät tuottamaan kyseiset palvelut tehokkaammin. Nämä palvelut ovat yrityksen omaa toimintaa tukevia palveluita, joita ei varsinaisesti myydä eteenpäin tai käytetä osina tuotteeseen, kuten edellisessä osa-alihankintaverkostossa. Ne vain avustavat tuotteen tuottamista. Tässä palvelujen ostajayrityksenä voi olla sekä valmistava yritys että itsekin palveluorganisaatio. Tukipalveluita ovat esimerkiksi siivous, rekrytointipalvelut ja yrityksen atk:n, logistiikan tai ostojen ulkoistaminen (kuva 2.9).

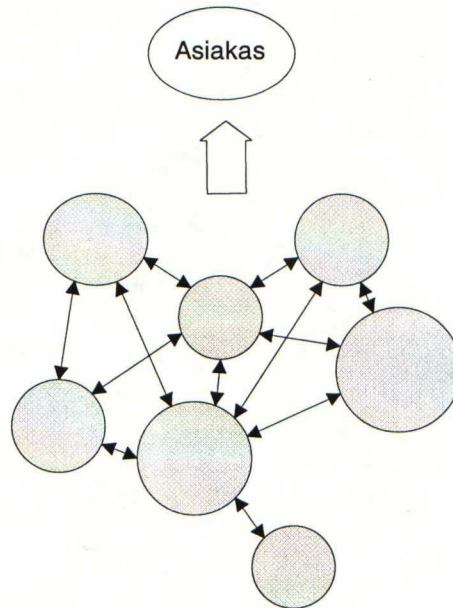


Kuva 2.9 Tukipalveluiden hankinta

2.7.3 Projektiverkosto

Tämän verkoston yritykset tuottavat yhteisiä projekteja tai tuote- tai palvelukokonaisuuksia. Verkoston yritykset ovat melko tasavertaisessa asemassa toisiinsa nähden, vaikkakin myös tällaisessa verkostossa voi olla alihankintaa tai esimerkiksi joku verkoston yrityksistä voi vastata koko projektista asiakkaalle päin. Tämä verkosto on strategisen verkoston tyyppinen, sillä yritykset tekevät yhteisvoimin tuote- ja / tai markkinaratkaisuja. Tällaisessa projektiverkostossa saatetaan koota joka projektia varten erikseen ryhmä yrityksiä, taustalla on kuitenkin usein suurempi yritysten verkosto, jonka jäsenet ovat tottuneet toimimaan yhdessä ja joiden joukosta projektiin osallistujat kootaan. Projektissa myydään yleensä asiakkaalle hieman räätälöidympi kokonaisuus, jolloin myös

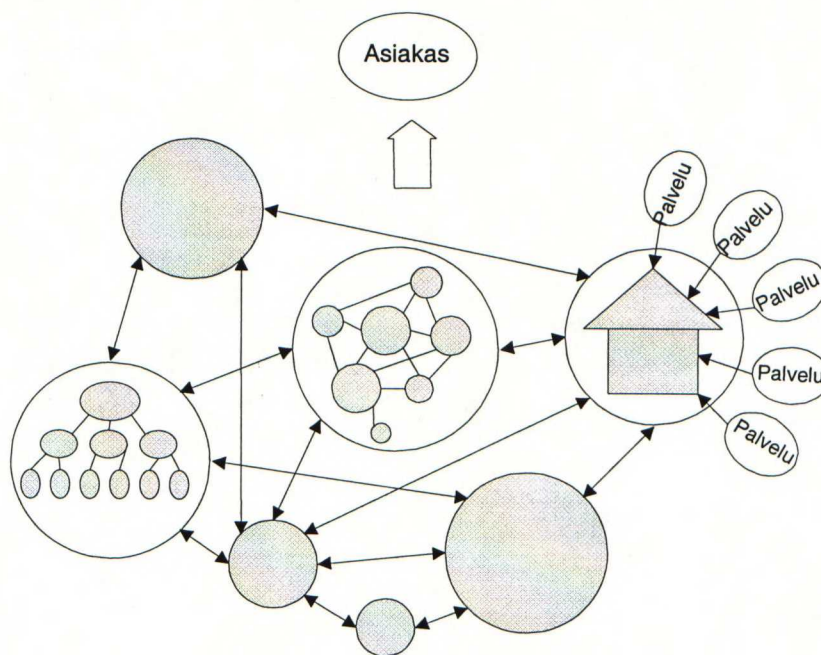
asiakas saattaa olla kiinteästi verkoston toiminnassa mukana. Asiakkaana projektilla on yleensä toinen yritys. Asiakkaat haluavat nykyään ostaa suurempia kokonaisuuksia valmiina. Tällaisessa kokonaisuudessa voi olla esimerkiksi yhdistettynä tuotteita ja palvelua.



Kuva 2.10 Tasa-arvoinen projektiverkosto

2.7.4 Verkostojen kokonaisuus

Yhdessä verkostokokonaisuudessa voi olla kaikkia yllämainittuja verkostomuotoja. Tällainen verkosto voi esimerkiksi toimittaa asiakkaalle projektin, johon kuuluu sekä palvelua että tuotteita. Verkoston osat taas voivat koostua pienemmistä, vaikkapa jonkun tuotteen ympärille rakentuneista, verkostoista. Useimmat verkoston yritykset taas ostavat tukipalveluja näihin erikoistuneilta yrityksiltä. Kuva 2.11 esittää tällaista verkostokokonaisuutta, johon kuuluu osana sekä valmistavan teollisuuden tuotantoverkosto että tasa-arvoinen projektiverkosto. Tukipalvelut on piirretty vain yhden yrityksen kohdalle esimerkiksi, mutta kaikki verkoston yritykset hankkivat varmasti ainakin osan tukipalveluistaan ulkoa.



Kuva 2.11 Verkostokokonaisuus

3. Tulokset

3.1 ICL Data verkostoyrityksenä

3.1.1 Yritysesittely

ICL Data on tietotekniikan palveluyritys. Tällä hetkellä se työllistää 1850 henkeä. ICL Data kuuluu ICL plc -konserniin, jonka pääomistaja on japanilainen Fujitsu Ltd. Alkujaan ICL Data oli osa Nokia -konsernia. Tuohon aikaan sen nimi oli Nokia Data.

Nokia Datan aikana tehtiin aluksi kaikkea tietotekniikkaan liittyvää. Sitten päätettiin erikoistua laitteisiin. Tämä ei kuitenkaan ollut hyvä ratkaisu, vaan pian otettiin järjestelmäliiketoiminta takaisin. Tällä hetkellä ICL on mukana sekä laite- että järjestelmäliiketoiminnassa. Näistä keskitytään erityisesti järjestelmäliiketoiminnan kasvattamiseen ja siihen liittyvien uusien palveluiden kehittämiseen, sillä tällä alueella katteet ovat hyvät. Laittepuoli, johon kuuluu kaikki perustietotekniikkapalvelut, taas on hyvin kilpailtua aluetta, jolloin katteetkin ovat matalat. Tällä alueella ICL:n osaamisella on kuitenkin pitkät perinteet, joten siitä ei ole suinkaan tarkoitus luopua, vaan kehittää sitä paremmaksi ja kustannustehokkaaksi.

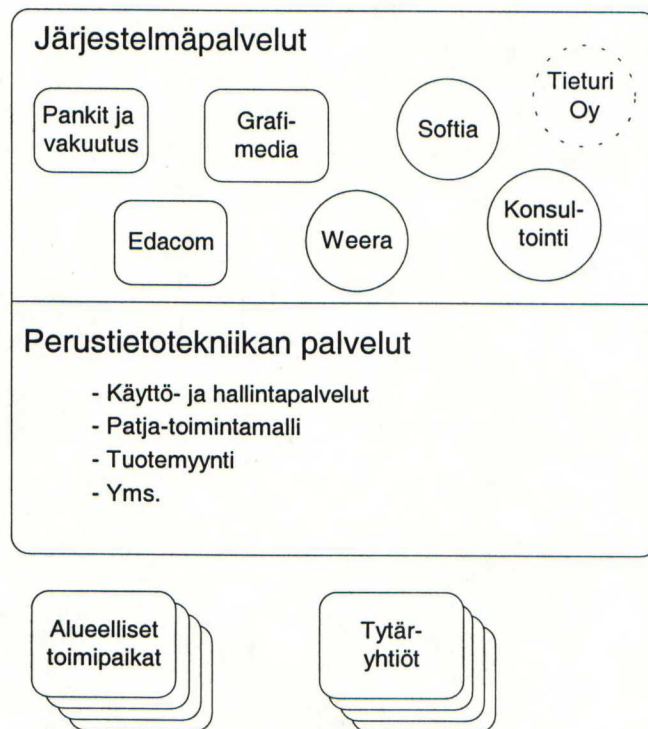
3.1.1.1 Sisäinen rakenne

ICL:n liiketoiminta jaetaan kahteen pääalueeseen, järjestelmäpalveluihin ja perustietotekniikan palveluihin. Sisäisesti nämä on jakautuvat vielä pienempiin kokonaisuuksiin, jotka voivat olla osastoja tai muita ryhmiä (kuva 3.1). Järjestelmäpalveluissa on asiakkaan toimialan mukaan järjestäytyneitä osastoja kolme: Pankit ja Vakuutus, Edacom sekä Grafimedia. Pankit ja vakuutus -osasto on erikoistunut palvelemaan kyseisten alojen asiakasyrityksiä. Edacomin asiakkaita ovat erityisesti vähittäiskaupat, joille se tekee järjestelmiä. Grafimedia taas palvelee lehtitaloja ja telealaa. Muut järjestelmäpalveluiden osastot ovat keskittyneet asiakasryhmien sijaasta osaamisalueisiin. Tällaisia osastoja ovat Softia, Konsultointi ja Weera. Softian liiketoimintaa ovat ohjelmistot, se esimerkiksi edustaa useita suuria

toiminnanohjausjärjestelmiä, kuten R/3:ta, Baania ja Scalaa. Konsultointi tekee liiketoiminnan konsultointia. Tällä hetkellä tärkeitä alueita konsultoinnissa ovat mm. verkostoituminen ja knowledge management. Weera eli verkostoitumisratkaisut on erikoistunut internet-osaamiseen. Sen asiakkaat hankkivat intranettejä, ekstranettejä tai vaikkapa kauppapaikan internetistä.

Perustietotekniikan palveluihin kuuluvat mm. käyttö- ja hallintapalvelut, tuotemyynti sekä Patja-toimintamalli, jossa ICL ottaa yrityksen tietotekniikan hoitoonsa. Tätä kokonaisuutta kutsutaan ICL:ssä yhä sen entisestä nimestä Infrapalveluista johtuen Infraksi.

Osastoja itsenäisemmin toimivia ICL:n osia ovat mm. ostettu koulutusyhtiö Tieturi sekä muutama ICL:n tytäryhtiö kuten Fujitsu-tietokoneita Suomessa myyvä MikroMikko Oy. Pääosa ICL:n toiminnoista sijaitsee Helsingissä. Sillä on kuitenkin alueellisia toimipisteitä sekä asiakaspalvelupisteitä yhteensä lähes kolmellakymmenellä paikkakunnalla ympäri Suomen.



Kuva 3.1 ICL Datan sisäinen rakenne

Sisäisesti osastot voivat olla jakautuneita vielä pienemmiksi ryhmiksi. Esimerkiksi Softia organisoiti itsenä viime vuonna lähes kolmekymmeneksi osaamisalueen mukaiseksi tiimiksi (Ogbeide, 1997). Tiimiytymisen myötä Softiassa uskotaan olevan helpompaa tietää mistä minkäkinlaista osaamista löytyy. Projekteihin valitaan asiantuntijat tarvittavan osaamisen mukaisista tiimeistä.

Kokonaisuutena ICL toimii projektiorganisaation tapaisesti tehden projekteja asiakkaille. Pääosin projektit ovat vielä yhden osaston tekemiä, jolloin sopivat osaajat projektitiimiin valitaan kyseisen osaston sisältä.

3.1.1.2 Asiakassuhteiden ryhmittely

ICL on valinnut asiakaskunnastaan noin kaksikymmentä tärkeintä nimetyiksi asiakkiksi, joille tehtävään liiketoimintaan keskitytään. Tämän hetkisten nimettyjen asiakkaiden kanssa käytävää kauppaa pyritään kasvattamaan sekä näiden asiakkaiden määrää vähitellen lisäämään. Jako nimettyihin ja muihin asiakkaisiin tehtiin, koska asiakkaat valittivat ICL:n toiminnan olevan sekavaa ja koordinoimatonta. Kullekin nimetylle asiakkaalle valittiin asiakaspäällikkö, jonka tehtäväksi tuli koordinoida kaikkea kyseisen asiakkaan kanssa käytävää kauppaa. Asiakaspäälliköistä pyrittiin tekemään asiakkaan etujen ajajia ICL:ssä. Sisäinen kehittämissuunnitelma, Raami, josta kerrotaan kappaleessa 3.1.2, sai alkunsa asiakaspäälliköistä, jotka halusivat yrityksen toiminnan selkeyttämistä. Tässä tutkimuksessa esitettiin tapauksiin päädyttiin valitsemalla ICL:n nimetyistä asiakasyrityksistä verkostoitumisen kannalta mahdollisesti kiinnostavimmat: Valio, Tele, Nokia ja Posti. Koko ICL:n verkostoitumisen kannalta tässä kuvatut tapaukset siis edustavat viidennestä ICL:n tärkeimmistä asiakkaista. Muiden asiakkaiden osalta voisi olettaa, että verkostoituminen ei ole näin pitkällä.

3.1.1.3 Ydinosaaminen

Haastattellessa haluttiin selvittää mitä ICL itse pitää ydinosaamisinaan. ICL ei kuitenkaan vielä ollut virallisesti määritellyt ydinosaamisiansa. Se oli vasta miettimässä, mitkä näitä osaamisalueita tällä hetkellä ovat ja mitä uusia ydinosaamisiansa pitäisi kehittää tulevaisuudessa. Henkilökunnalta kyseltiin heidän mielipiteitään ydinosaamisista. Näitä

löytyikin monia ja eri henkilöillä oli hieman eri käsitys asiasta. Ydinosaamisina pidettiin mm. nimettyjen asiakkaiden tuntemusta sekä asiakassuhteen hoitamisen ja projektitoiminnan osaamista. Perustietotekniikan palveluiden alueella, kuten laitteistokokonaisuuksien rakentamisessa ja huollossa ICL:llä on ollut perinteisesti vankka asema, siksi näitä pidettiin myös ydinosaamisalueina. Systeemi-integraatiotoiminta kasvaa tällä hetkellä infrapalveluja nopeimmin, joten tulevaisuudessa sillä ja siihen liittyvillä osaamisilla tulee olemaan yhä enemmän painoarvoa. Perustietotekniikan palveluiden ei kuitenkaan uskota menettävän merkitystään, sillä ainakin huoltoa tarvitaan myös jatkossa. Tällä puolella pyritäänkin pääasiassa kustannustehokkuuteen ja kulloinkin relevantin tietotekniikan hallitsemiseen.

Koska joka osastolla on omat erikoisosaamisalueensa, on vaikeaa löytää koko ICL:n yhteistä ydinosaamista. Sen toiminnasta päätellen kaikkein tärkeimmältä näistä osaamisista näytti olevan nimettyjen asiakkaiden tuntemus ja yleensäkin keskittyminen näille asiakkaille tärkeisiin asioihin. ICL haluaa keskittyä myös yhä enemmän vaativimpiin töihin ja antaa kumppaneilleen töitä, jotka eivät vaadi niin paljon osaamista tai joihin tarvittava osaaminen ei kuulu varsinaisesti ICL:n toimialaan. Tällaisia töitä ovat kuljetukset, varastonhoito, pakkaaminen ja huollot.

3.1.2 Sisäinen verkostoitumishanke - Raami

3.1.2.1 Mikä Raami oli?

Raami oli ICL Datan oma sisäinen muutoshanke, ensimmäinen askel kohti vuoden 1999 visiota: "ICL Data Suomen paras tietotekniikan palveluyritys 1999".

Ennen Raamia ICL:ssä alkoi näkyä ongelmia: asiakkaat eivät hyväksyneet ICL:n hajanaista toimintatapaa. Heidän oli vaikea hahmottaa kokonaisuutta, sillä ICL näkyi heille yksittäisinä osastoina eri suuntiin vievine tavoitteineen. Lisäksi ICL:n sisäinen tehokkuus oli huono, esimerkiksi samantapaista kehitystyötä tehtiin useissa paikoissa tietämättä toisista. Jotain oli siis tehtävä, jotta asiakkaiden tyytymättömyys ei kasvaisi ja jotta kannattavuus ei heikkenisi sisäisen toiminnan päällekkäisyyksien takia. Vuoden 1995

lopulla syntyi ajatus Raamista.

Raamille asetettiin suuret tavoitteet. Haluttiin yhtenäistää ICL Data sekä sisäisesti että ulkoisesti. Sisäisen yhtenäistämisen avulla oli tarkoitus saada toiminta tehokkaammaksi poistamalla päällekkäisyydet, jotta jo keksittyjä asioita ei tarvitsisi keksiä uudelleen. Organisaation osaaminen haluttiin saada hallintaan ja kehittämisen kohteeksi. Myös tietojärjestelmien kehittäminen uusia toimintatapoja tukemaan oli suunnitelmissa. Ulkoisen yhtenäistämisen tarkoituksena taas oli saada ICL näyttämään ulospäin yhtenäiseltä, niin että asiakkaat saisivat kuvan yhdestä ICL Datasta.

3.1.2.2 Miten Raami toteutettiin?

Raami alkoi keväällä 1996 ja sen toteutukseen oli varattu aikaa vuosi. Projektiorganisaation koko oli noin 140 henkeä ja urakka vaikutti lähes 2000 ihmisen päivittäiseen työskentelyyn. Yhteensä työhön kului reilu 2000 henkilötyöpäivää. Raami koostui yhdeksästä osaprojektista: prosessit, prosessimittarit, menetelmät, teknologia, palvelutuotteet, henkilöstö, tietojärjestelmät, markkinointiviesti sekä termit. Periaatteena useimmissa Raamin osaprojekteissa oli hyödyntää eri osastoilla jo olemassa olevia best practice -toimintamalleja ja valita niistä parhaat koko ICL:n käyttöön. Näin saataisiin kaikkien käyttöön hyvät ideat, kokemukset, välineet ja menetelmät. Tärkeintä oli tiedon jakaminen - tieto ei kulu käytössä, päin vastoin!

Tärkein ja eniten työtä vaatinut osaprojekti oli **prosessit**. Sen tuloksena syntyi kuvaukset ydinprosesseista sekä tärkeimmistä tukiprosesseista. Tämän projektin saavutuksena oli se, että koko ICL Datan toiminta jäsennettiin yhdeksi kokonaisuudeksi. Nämä kuvatut prosessit ovat pohja, jolta voidaan aloittaa yhteiset kehitystoimenpiteet.

Prosessimittarit-osaprojektissa kehitettiin mittareita tärkeimpien prosessien mittaustarpeita varten. Mittareiden avulla voidaan sitten seurata tehtyjä kehitystoimenpiteitä.

Menetelmät-osaprojektin tarkoituksena oli tunnistaa, kuvata ja ottaa yhteiseen käyttöön ICL Datassa käytettävät menetelmät sekä kartoittaa mitä menetelmiä vielä voitaisiin tarvita. Menetelmällä tarkoitetaan systemaattista tapaa tehdä jokin asia. Sitä voisi pitää

jonkun prosessin osan tarkempana kuvauksena. Tällainen ICL:ssä kehitetty menetelmä on esimerkiksi projektinhallintamenetelmä, jossa kuvataan tarkasti mitä projektin eri vaiheissa tehdään. On järkevämpää kehittää koko ICL:ssä yhteiset menetelmät sen sijaan, että useat osastot kehittäisivät näitä erikseen. Tämä on ensiksikin halvempaa. Toiseksi, kun eri osastot käyttävät samoja menetelmiä, niin tällöin on helpompi tehdä yhteistyötä osastojen välillä, kun kaikilla on samat työkalut. Myös henkilöiden vaihto osastolta toiselle on helpompaa.

Teknologia-osaprojektilla pyrittiin kehittämään tapa, jolla voitaisiin koordinoida eri osastoilla tehtävää teknologian kehittämistä, jotta eri puolilla ei tutkittaisi samoja asioita tietämättä toisista, eli "ei keksittäisi pyörää moneen kertaan".

Palvelutuotteet-osaprojektin tavoitteena oli helpottaa myyntiä ja vähentää päällekkäistä työtä. Tämä toteutettiin tekemällä yhtenäiset kuvaukset ICL:n valikoimaan kuuluvista palveluista sekä suunnittelemalla palvelujen tuotteistuksen koordinointi, jottei samoja palveluita kehitetä vahingossa useassa yksikössä yhtäaikaan.

Henkilöstö-osaprojektin tarkoituksena oli kehittää ja ottaa käyttöön yhteisiä toimintamalleja ja työvälineitä, jotka edistävät oppimista ja osaamisresurssien hyödyntämistä ICL:ssä. Tuloksena tästä projektista syntyi mm. uusi palkkiojärjestelmä, uusien henkilöiden perehdyttämissuunnitelma sekä henkilöstön kehittämisprosessin kuvaus. Hieman jälkikäteen syntyi myös osaamisrekisteri Ossi, johon on tarkoitus kerätä koko henkilökunnan osaamiset. Tämän osaamisrekisterin avulla tulee olemaan helpompi löytää sopivia resursseja projekteihin.

Tietojärjestelmät-osaprojektissa pyrittiin suunnittelemaan sopiva järjestelmäarkkitehtuuri tukemaan yhteisiä prosesseja.

Markkinointiviesti-osaprojektin tavoitteena oli rakentaa toimiva asiakasviestintäprosessi. Tärkeää tässä oli määritellä mitkä asiat eri osastot tekevät itsenäisesti ja mitkä yhdessä.

Termit-osaprojektin tarkoituksena oli auttaa sellaisen yhteisen kielen löytymistä, jonka sekä eri osastojen ICL Datalaiset että asiakkaat ymmärtävät samalla tavoin. Tuloksena projektista syntyi ICL:n nykysanakirja.

3.1.2.3 Entä mitä Raamin jälkeen?

Raamin tavoitteet olivat todella korkealla. Paljon saatiin aikaan vaikka kaikkea alunperin

suunniteltua ei pystytkään toteuttamaan. Raamin tulosten käyttöönottoprojektit eivät kuuluneet Raamiin, vaan ne ovat yksiköiden johtajien vastuulla. Tämä vaikutti hieman oudolta. Olisi ehkä ollut järkevämpää tehdä käyttöönottovaiheestakin Raamin tapainen projekti. Myös muutamat haastattelemistani työntekijöistä ihmettelivät tätä, he kun olivat odottaneet Raamista seuraavan konkreettisia muutoksia työhön, mutta mitään ei vain näkynyt. Todelliset muutokset alkavat kuitenkin näkyä vasta kun Raamin aikaansaannoksia otetaan käyttöön.

Raamista tiedotettiin todella paljon, silti sekään ei riittänyt. Raami pysyi monien mielikuvissa todella sekavana sotkuna, jossa yritetään liian paljon yhdellä kertaa. Sellaisen ei uskottu onnistuvan. Lopulliset tuotokset näyttävät kuitenkin pääasiassa hyviltä.

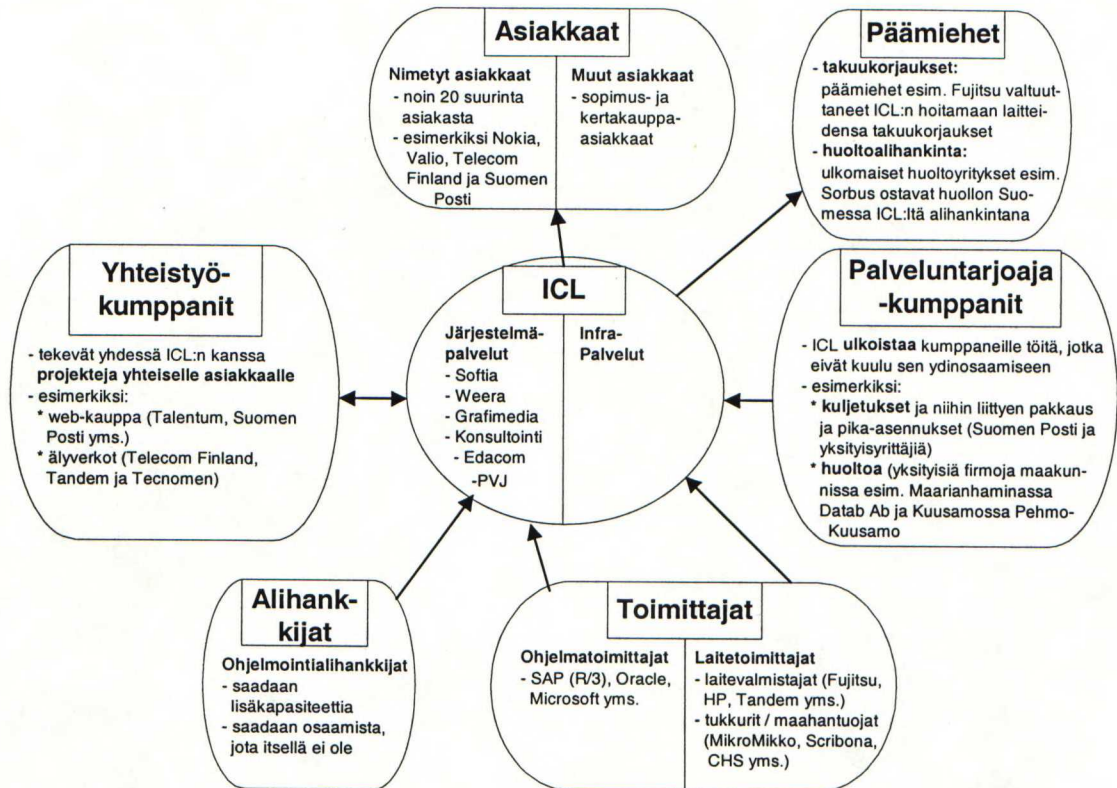
Raamin jatkoksi perustettiin kehitysryhmiä: prosessinomistajien ryhmä, teknologiaryhmä sekä menetelmäryhmä. Prosessinomistajat kehittävät yhdessä Raamissa määriteltyjä prosesseja. Tällä hetkellä ohjelmassa on sopivien prosessien löytäminen ICL:n ulkopuolelta benchmarkingia varten. Menetelmäryhmässä tehdään vastaavaa kehitystyötä menetelmien osalta. Teknologiaryhmän tehtävänä taas on koordinoida eri yksiköiden välisiä teknologia-asioita, jotta tiedetään missä kehitetään mitään. Se myös seuraa mitä markkinoilla tapahtuu ja arvioi mitä uusia tekniikoita kannattaisi ryhtyä tutkimaan tai mitä uusia tuotteita arvioimaan. Lisäksi se suunnittelee, mitä osaamisia ICL:ään pitäisi kehittää tulevaisuudessa.

3.1.3 Ulkoinen verkosto

Tässä kappaleessa on kuvattu verkostanalyysimäisesti ICL:lle tärkeimmät ulkopuoliset toimijatyyppit. ICL pyrkii verkostoitumaan ulkoisesti sekä asiakkaiden että alihankkijoiden, päämiesten ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa. Se rakentaa aktiivisesti itselleen verkostoa hankkimalla yhteistyökumppaneita, mutta pyrkii myös hakeutumaan osaksi muiden verkostoa. Yhteistyökumppaneita tarvitaan tekemään töitä, jotka eivät varsinaisesti kuulu ICL:n toimialoihin, sillä se haluaa keskittyä siihen minkä se osaa parhaiten. Osaavien yhteistyökumppaneiden avulla ICL voi ottaa tehtäväkseen myös

projekteja, joihin tarvittavaa erityisosaamista ei löydy oman talon sisältä. Verkostoitumisesta se hakee myös joustavuutta ja ratkaisua resurssipulaan. Ilman verkostoitumista ei toivottu nopea kasvu olisi mahdollista. Osana muiden verkostoa ICL toimii mm. olemalla ulkomaisten päämiesten huoltoedustajana Suomessa.

ICL:lle tärkeimpiä toimijoita ulkoisessa verkostossa on ryhmitelty kuvassa 3.2.



Kuva 3.2 ICL:n ulkoinen verkosto

Tärkein ulkoisen verkoston ryhmä on **asiakkaat**, joista jo muutama vuosi sitten valittiin tärkeimmät nimetyiksi asiakkaiksi. Nimettyjä asiakkaita pyritään hoitamaan mahdollisimman hyvin ja kasvattamaan liiketoimintaa heidän kanssaan. Kunkin nimetyn asiakkaan kanssa käytävää liiketoimintaa koordinoi asiakaspäällikkö. Näiden asiakkaiden osalta ICL toivoo voivansa rakentaa pitkäaikaisen ja yhä luottamuksellisemman suhteen, jossa tiedonkulku olisi avointa. Se mm. toivoo, että asiakkaat kertoisivat suunnitelmistaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, jotta niihin pystyttäisiin varautumaan ja ICL:stä olisi näin asiakkaalle suurin mahdollinen hyöty. Yhä tärkeämpi asiakastyyppe on ulkoistusasiakkaat, jotka ovat antaneet koko tietotekniikkansa ICL:n hoidettavaksi. Näitä

asiakkaita löytyy sekä nimettyjen että muiden asiakkaiden joukosta.

Asiakkaisiin rinnastettavissa oleva ryhmä on **päämiehet**. Näillä tarkoitetaan yrityksiä, joiden alihankkija ICL on. Tällaista alihankintaa on etupäässä huoltopuolella, jossa ICL on saanut päämiehiltään takuuvastuuta ja huoltosopimuksia. Jo toistakymmentä laitevalmistajaa, tärkeimpänä Fujitsu, on valtuuttanut sen hoitamaan laitteidensa takuukorjaukset. Tällaisia sopimuksia pyritään hankkimaan lisää, koska ne tukevat ICL:n omaa toimintaa. Huoltosopimuksia taas on solmittu ulkomaisten huoltojen, esimerkiksi Sorbuksen, kanssa, jolloin ICL hoitaa päämiehensä asiakkaiden huollot Suomessa (Jaakola, 1997). Samanlaista toimintamallia pyritään jatkossa tarjoamaan myös omille asiakkaille hankkimalla kumppaneiksi ulkomailla toimivia huolto- ja ylläpitoyrityksiä. Näin ICL pystyisi tarjoamaan mm. suomalaisille kansainvälisesti toimiville yrityksille huoltoa myös ulkomailla.

ICL ulkoistaa **palveluntarjoajakumppaneilleen** töitä, jotka eivät kuulu sen ydinosaan. Tällainen alue on uusien ja korjattavien laitteiden kuljetukset ja niihin liittyen laitteiden pakkaaminen ja asennukset.

Kuljetuksia on viimeiset neljä vuotta hoitanut ICL:lle pääasiassa Posti. Suurempia, varsinkin uusien laitteiden kuljetuksia, hoitaa muutama kuljetusliike kuten Kaukokiito. Lisäksi pääkaupunkiseudulla kuljetuksia ja pika-asennuksia hoitaa pari yksityisyrittäjää. Posti suorittaa mm. ICL:n runkoverkkokuljetuksia, joilla tarkoitetaan korjattavien laitteiden ja varaosien kuljetuksia maakunnissa olevien huoltokonttoreiden ja Helsingissä sijaitsevan varaosavaraston ja keskuskorjaamon välillä. Postin kuriiripalvelu taas noutaa korjattavia laitteita asiakkailta, pakkaa ne ja myöhemmin palauttaa korjatut sekä mahdollisesti asentaa laitteen. Kuriirivaihdossa Posti tekee laitteiden takuuseen kuuluvia vaihtoja esimerkiksi vie rikkiäisen näytön tilalle uuden, asentaa sen paikalleen ja ottaa vanhan mukaansa korjattavaksi. ICL on katsonut, että tällainen kuljettaminen, pakkaaminen ja helppojen asennusten tekeminen ei ole sen huoltoteknikoiden ydinosaa, vaan tämä kokonaisuus sopii paremmin kuljetuksiin erikoistuneen yrityksen hoidettavaksi.

Toinen ulkoistusalue on maakunnissa olevien huoltopalvelujen antaminen yksityisten

yrittäjien hoidettaviksi. ICL on jo valtuuttanut pari atk-alan yritystä huoltajikseen, maarianhaminalaisen Datab Ab:n ja kuusamolaisen Pehmo-Kuusamon (Jaakola, 1997). Tällainen toiminta tuo asiakkaille parempaa palvelua. Pienellä paikkakunnalla oleva ICL:n yhden hengen huoltokonttori on suljettuna, kun teknikko on huoltokäynnillä. Työt saattavat myös kasaantua hänelle muutamille päiville, joten välillä asiakas voi joutua odottamaan pitkään ja välillä taas teknikolla ei ole tarpeeksi työtä. Tällainen useampaa toimintaa tekevä muutaman hengen yritys taas voi olla koko päivän auki. Myös ruuhkat tasaantuvat, kannattavuus paranee ja osaaminen lisääntyy, kun huoltaja voi tehdä keikkoja muillekin kuin ICL:lle. ICL:ssä pyritäänkin kehittämään tämän tapaista franchising-toimintaa, jossa itsenäiset yrittäjät hoitaisivat osan palveluista ICL:n nimissä ja tukemana. Tällaiseen ei ole vielä valmista toimintamallia, mutta omasta henkilöstöstä löytyy halukkaita yrityksen perustajia (Jaakola, 1997).

ICL:n **toimittajat** jakaantuvat kahteen ryhmään: laite- ja ohjelmatoimittajiin. Laitetoimittajat taas voidaan jakaa laitevalmistajiin ja maahantuojiin sekä tukkureihin. Laitevalmistajien kanssa tehdään edustussopimuksia, joita kaikille merkeille ei ole helppo saada. ICL pyrkii edustamaan mahdollisimman monia laitemerkkejä ja toivoo, että se koettaisiin merkkiiriippumattomana toimittajana. Tällä hetkellä sen kautta menee kuitenkin historiallisista syistä yhä eniten MikroMikko-merkkisiä tietokoneita. Tukkurit ja maahantuojat pitävät laitevarastoja ja niiden kautta saa useimmiten monen merkkisiä laitteita. ICL myy mm. Fujitsun, Hewlett Packardin ja Tandemin laitteita. Maahantuojista MikroMikko Oy:n kautta ostetaan Fujitsu-merkkisiä laitteita. Tukkuureita ovat mm. CHS Finland Oy ja Scribona Computer Products. Yhteistyö laitevalmistajien kanssa rajoittuu useimmiten edustus- ja takuuhuoltosopimuksiin. Tärkeimpien maahantuojien ja tukkureiden kanssa on pyritty kehittämään käytännön toimintaa helpommaksi.

Myös ohjelmatoimittajien kanssa tehdään edustussopimuksia. Täällä kuitenkin vaaditaan enemmän yhteistyötä kuin laitepuolella, sillä moniin suuriin valmisohjelmistoihin joudutaan tekemään laajamittaistakin asiakaskohtaistamista, jota varten ohjelmatoimittaja kouluttaa ICL:n henkilöstöä. Yhteistyötä tarvitaan myös kesken projektien ja aina kun ohjelmiin tehdään muutoksia. ICL:n ohjelmatoimittajia ovat mm. SAP, Oracle ja Microsoft.

Lähimpänä **alihankintaa** on ICL:ssä ohjelmointialihankinta, jolla tarkoitetaan ohjelmointityön teettämistä alihankintana. Tässä yhteistyökumppaneina on useita pienehköjä yrityksiä. Näiden yritysten kanssa pyritään pitkäjännitteiseen yhteistyöhön, jolloin projektin käynnistämiseen ja alihankkijan sisäänajoon kuluva aika lyhenee. Osa näistä "alihankituista" ihmisistä myös istuu ICL:n tiloissa. ICL pyrkii tässäkin toiminnassa olemaan enemmänkin systeemi-integraattori, joten se käyttää mahdollisimman paljon valmiita ohjelmistoja ja vain tilanteissa, joissa asiakkaalle sopivaa ohjelmaa ei ole olemassa, joutuu ICL sen itse tekemään. Näitä asiakaskohtaisesti räätälöityjä ohjelmia ei yleensä ole tarkoitus tuottaa ja myydä myöhemmin muille, sillä asiakas toivoo saavansa ohjelmasta kilpailuetua. Tulevaisuudessa ohjelmat pyritään rakentamaan uudelleenkäytettävistä moduleista. ICL:llä on itselläänkin ohjelmoijia, joten ohjelmointialihankinnan tarkoituksena on helpottaa resurssipulaa ja toimia joustavana lisäkapasiteettina sekä saada käyttöön sellaista osaamista, jota itsellä ei ole.

Yhteistyökumppanit ovat yrityksiä, jotka tekevät yhdessä ICL:n kanssa projekteja yhteisille asiakkaille. Näiden yhteistyökumppaneiden ansiosta voidaan olla mukana projekteissa, joihin vaadittavia kaikkia osaamisalueita ei löydy oman yrityksen sisältä, eikä luultavasti mistään muustakaan yhdestä yrityksestä. Tällaisessa toiminnassa ei ole kyse alihankinnasta, vaan mukana olevat yritykset ovat projekteissa suhteellisen tasavertaisessa asemassa. Tämän tyyppistä yhteistyötä ICL ei vielä tee kovinkaan paljoa, mutta hyvällä alulla olevaa toimintaa löytyy mm. älyverkkoalueelta ja internet-kaupasta.

3.2 Tutkittujen tapausten kuvaukset

Valitut tapaukset esitetään kuvauksina, kukin erikseen. Jokaisessa kuvauksessa esitellään mukana olevat yritykset, näiden tehtävät sekä yhteistyön tavoite. Tämän jälkeen käydään läpi yhteistyöstä eri osapuolille koituneita hyötyjä ja tässä toiminnassa ilmenneitä ongelmia sekä arvioidaan yhteistyön tulevaisuutta. Kuvaukset perustuvat pääasiassa haastatteluihin. Haastatellut henkilöt on lueteltu liitteessä 1, tapausten mukaan ryhmiteltyinä.

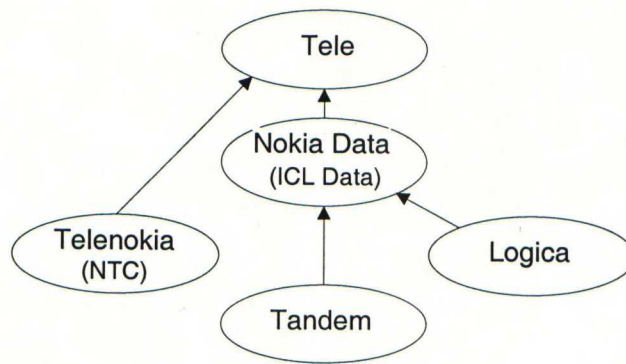
3.2.1 Älyverkkoalue

3.2.1.1 Yleistä

Monissa maissa tapahtuneen teleoperaattoritoiminnan vapautumisen myötä on syntynyt ja yhä syntyy uusia telealan yrittäjiä, jotka pyrkivät erottautumaan toisistaan tarjoamalla koko ajan uusia ja erilaisia palveluita, joita muilla ei vielä ole. Älyverkko-teknologia tarjoaa mahdollisuuden näiden lisäarvopalveluiden rakentamiseen sekä kiinteässä- että matkapuhelinverkossa, joten tällä alueella on kasvavat markkinat. Nykyään tarjottavia lisäarvopalveluita ovat esimerkiksi henkilökohtainen numero, etukäteen maksetut puhelut sekä kotisoitto. Älyverkko tarjoaa alustan, platformin, jolle voidaan joustavasti lisätä palveluita tarpeen mukaan. Sanotaan, että älyverkot ovat high end -päässä, low end -päässä taas ovat halvemmat ratkaisut, joissa rakennetaan jokaista palvelua varten oma järjestelmä. Low end -pään ratkaisut ovat tällä hetkellä halpuutensa ansiosta melko kysytyjä, sillä monilla teleoperaattoreilla ei ole varaa investoida kerralla suureen järjestelmään. Pidemmällä aikavälillä, kun ostetaan useita palveluita, low end -ratkaisut tulevat kuitenkin älyverkkoa kalliimmiksi, joten todennäköisesti niitä tullaan myöhemmin vaihtamaan älyverkkoihin.

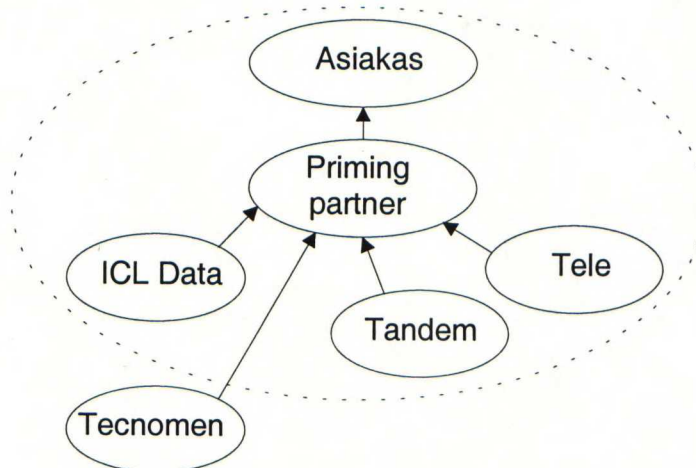
3.2.1.2 Verkoston osapuolet

ICL on ollut mukana älyverkkoalueen yhteistyössä vuodesta 1989, jolloin se aloitti määrittelytyön Telen kanssa. Alussa verkoston tarkoituksena oli kehittää älyverkkoja asiakkaalle, eli Telelle. ICL, silloinen Nokia Data, toimi tässä vaiheessa ainoastaan systeemi-integraattorina, keskuskeskukset toimitti Telenokia, eli nykyinen NTC (Nokia Telecommunications), tietokoneet ja perusohjelmat tulivat Tandemilta (Tandem Finland Oy) ja englantilainen ohjelmistotalo Logica teki sovellusohjelmat (kuva 3.3).



Kuva 3.3 Alkuperäinen älyverkkoalueen verkosto

Tällä hetkellä verkoston kokoonpano on hieman muuttunut ja mukana on kolme tai neljä yritystä rakennettavasta järjestelmästä riippuen. Logica on jäänyt pois ja sen tehtävät ovat siirtyneet ICL:lle. Telenokiaa taas keskustoimittajana ei varsinaisesti verkon toiminnassa enää tarvittu, sillä nyt rakennetut järjestelmät ovat keskusriippumattomia ja keskuksia on tullut usealta eri toimittajalta. Uutena jäsenenä mukaan on liittynyt Tecnomen Oy, jonka osaamista tarvitaan ainoastaan osassa projekteista. Myöskään asiakas ei aina ole Tele, vaan asiakkaiksi pyritään hankkimaan teleoperaattoreita muualta maailmasta. Projekteja tehdään kuvan 3.4 kokoonpanoilla ICL-Tandem-Tele tai ICL-Tandem-Tele-Tecnomen.



Kuva 3.4 Älyverkkoalueen verkoston vaihtoehtoiset kokoonpanot

Hiljattain aloitettiin myös projekti, jossa ovat mukana ICL, Tandem ja Tecnomen. ICL:n, Telen ja Tandemin projekteissa on tähän mennessä ollut aina asiakkaana Tele, mutta

tulevaisuudessa tällaisia projekteja pyritään myymään muillekin. Projektit, joissa on ollut mukana Tecnomen, ovat ainoat ulkopuoliselle myydyt järjestelmät, mutta muistakin on jo tehty tarjouksia. Priming partnerilla tarkoitetaan yhtä tästä joukosta valittua yritystä, joka koordinoi koko projektia ja vastaa projektista asiakkaalle päin. Priming partner valitaan asiakkaan toivomusten mukaan.

3.2.1.3 Ydinosaamiset ja tehtävien jako

Tämä verkosto pitää tärkeää, että mukana olevat yritykset ovat todella korkeatasoisia omilla osaamisalueillaan. Älyverkkoja rakennettaessa kaikki osapuolet keskittyvät näihin ydinosaamisiinsa.

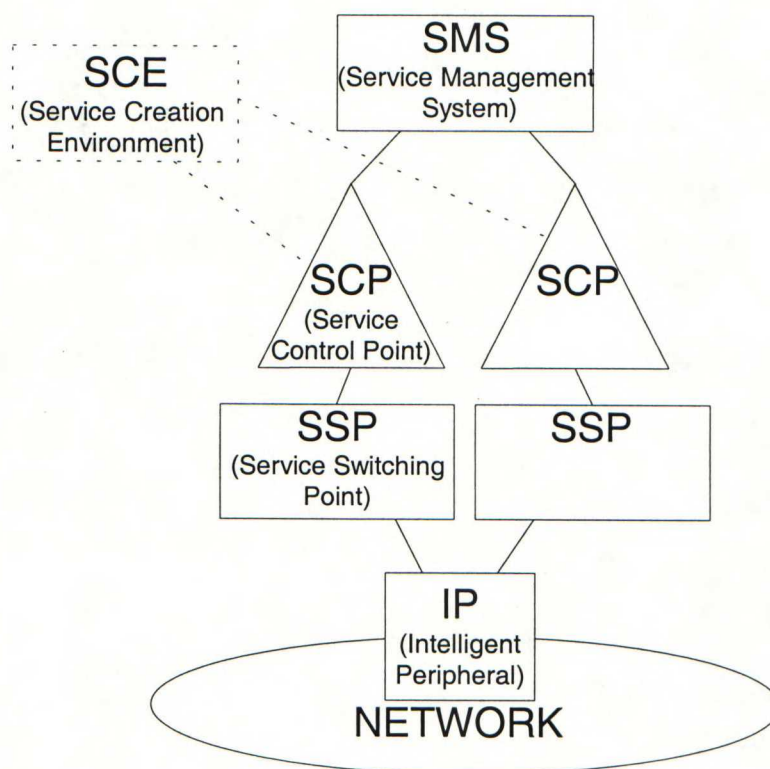
Tele on teleoperaattori, joten sen ydinosaamista älyverkkoalueella on asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen. Tele tekee palvelunmäärittelyn ja tarvittaessa markkinatutkimuksen, tuotteiden lanseerauksen, markkinoinnin ja hinnoittelun. Nämä ovat samoja tehtäviä, joita se hoitaa myös ollessaan itse asiakkaana verkostossa.

ICL tekee sovellusohjelmien koodin Telen palvelunmäärittelyjen perusteella ja huolehtii useimmiten lisäksi systeemi-integroinnista.

Tandemin ydinosaamista taas on vikasietoisten tietokoneiden rakentaminen. Sen laitteita ostetaan suuriin systeemiin, joissa toimintavarmuus on tärkeää. Tyypillisiä Tandemin asiakkaita ovatkin pankit, rahamarkkinat ja teleala. Tavallisesti asiakas ei osta Tandemilta pelkkiä laitteita, vaan niihin liittyy sovellusohjelmisto, jonka yleensä asiakkaan valitsema ohjelmistotalo räätälöi Tandemin avustuksella. Projekteissa saattaa olla mukana vielä neljäs osapuoli systeemi-integraattorina. Älyverkkoprojektit sopivatkin hyvin Tandemille tyypilliseen toimintamalliin. Älyverkkoihin Tandem toimittaa laitteet sekä niihin liittyvät perusohjelmat kuten käyttöjärjestelmän.

Tecnomenin ydinosaamista ovat ääni- ja fax-postijärjestelmät sekä henkilöhakujärjestelmät. Viimeksi mainittujen toimittajana se on maailmassa markkinajohtaja. Näiden lisäksi Tecnomen tekee lisäarvopalveluja, enhanced services, matkapuhelin- ja kiinteään verk-

koon. Tähän alueeseen kuuluvat myös älyverkkoprojektit. Lisäarvopalvelut ovat melko kilpailtua markkina-aluetta ja järjestelmät ovat suuria. Palvelu rakennetaan tyypillisesti jonkun muun verkkoon. Näissä projekteissa Tecnomen käyttää yleensä kumppaneita apuna ja tekee itse vain osan. Älyverkkoprojekteissa Tecnomen toimittaa joko pelkän Intelligent Peripheral:in (IP), joka hoitaa käyttöliittymää eli on käyttäjän ja älyverkon välissä (kuva 3.5) tai sen lisäksi myös Service Switching Point:in (SSP). SSP sisältää mm. puhelinkeskuksen ja siihen liittyvät ohjelmat. IP voi olla joko keskukseen integroitu tai erillinen. Kuvan 3.5 älyverkon osista Service Management System:iin (SMS) ja Service Control Point:iin (SCP) sijoittuvat Tandemin tietokoneet ja perusohjelmat sekä niiden päälle ICL:n Service Creation Environment:issa (SCE) rakentamat sovellusohjelmat.



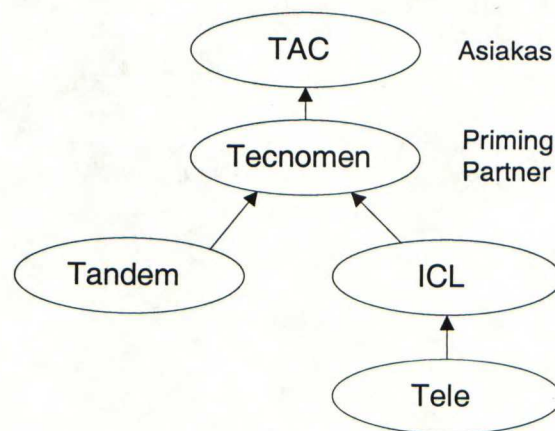
Kuva 3.5 Älyverkkojen rakenne

3.2.1.4 Käytännön yhteistyö

Tälle alalle on tyypillistä, että työtä ei tehdä varastoon, vaan projektit ovat aina asiakasvetoisia. Tavoitteena on pystyä toimittamaan asiakkaan haluama kokonaisuus

toivotussa ajassa. Koska älyverkkojen rakentaminen on vielä uutta, ei käytössä ole paljoakaan valmiita "standardipalikoita", vaan jokainen järjestelmä vaatii melkoisesti räätälöimistä. Telen osuudessa tarvitaan eniten määrittelyjä eli se on kauimpana vakio-tuotteesta, Tandemin osuus taas on lähimpänä. ICL ja Tecnomen sijoittuvat näiden välille. Työt pyritään jakamaan selkeisiin osiin, kullekin yritykselle omansa. Määrittelyt tehdään yhdessä, samoin projektin loppuvaihe, jolloin järjestelmää testataan. Vaikka varsinainen työ tehdään kunkin yrityksen sisällä, tarvitaan paljon kommunikaatiota. Yritysten välillä on lähes päivittäinen yhteys. Esimerkiksi ICL:n projektiryhmä on enemmän yhteydessä muiden tässä verkostossa mukana olevien yritysten henkilökuntaan kuin toisten ICL:n osastojen henkilöstöön. Yritysten läheistä fyysistä sijaintia pidetään etuna. Ainut ongelma syntyy Tandemin osalta, sillä moni tälle projektille tärkeä Tandemin henkilö työskentelee Dallasissa, Yhdysvalloissa.

Tämän verkoston yritykset tuntevat olevansa voimasuhteiltaan tasaveroisia eli kukaan ei ole määräävässä asemassa ja toisten tärkeä rooli verkoston toiminnalle ymmärretään. Tähän on varmasti vaikuttanut se, että kaikkien osaaminen on huippuluokkaa ja sitä muistetaan arvostaa. Verkoston yritysten roolien vaihtokin on sujunut kätevästi. Esimerkiksi kuvan 3.6 thaimaalaiselle operaattorille TAC:lle tehdyssä projektissa Tecnomen toimi priming partnerina, eli hoiti projektin koordinointia asiakkaalle päin. Tandem ja ICL toimivat Tecnomenin alihankkijoina. Tele taas siirtyi asiakkaan paikalta tämän projektin ajaksi ICL:n alihankkijaksi.



Kuva 3.6 TAC:lle tehdyn älyverkkoprojektin osapuolten suhteet

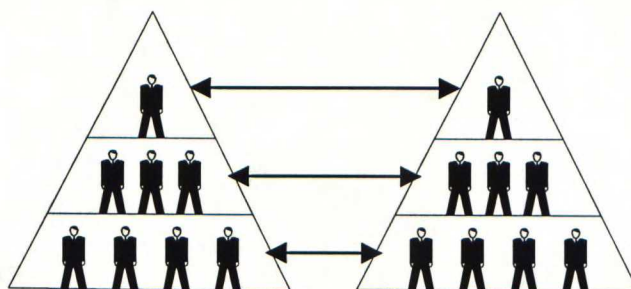
Tarkoituksena onkin, että vaikka yritysten työtehtävät pysyvät melko samoina, niin roolit verkostossa voivat vaihdella. Priming partnerina voi toimia mikä tahansa näistä yrityksistä asiakkaan toivomuksen mukaan. Asiakkaalla voi olla esimerkiksi tähän yritykseen aikaisempia yhteyksiä. Muut tukevat tarvittaessa priming partneria esimerkiksi lainaamalla tälle resursseja kuten projektipäällikön. Jos asiakkaalla ei ole toiveita priming partnerin suhteen, valitaan tämä sen mukaan kenellä resurssit sillä hetkellä tehtävään parhaiten riittävät. Alihankkijana ollessa on tärkeää saada hyvä käsitys asiakkaan toiveista, joten priming partnerin on muistettava hoitaa välittäjäntehtävänsä. Toisaalta kaikki pyrkivät olemaan myös suoraan yhteydessä asiakkaaseen.

Yhteistyön jatkumiselle ja kehittymiselle on tärkeää saada onnistuneita kokemuksia. Tällainen oli yllä mainittu TAC:lle tehty projekti, joka on siis tähän mennessä ainut valmistunut ulkopuoliselle asiakkaalle tehty työ. Myös uusien asiakkaiden saamisen kannalta on hyväksi, että on olemassa toteutettu kokonaisuus referenssiksi.

Yhteistyön sujumisen osalta kaikki yritykset pitivät verkostolle tärkeinä piirteinä avoimuutta ja luottamusta, jotka pääosin tässäkin verkostossa vallitsevat. Lisäksi yhteistyön myötä kehittyneet hyvät henkilösuhteet yritysten välillä olivat tärkeitä.

3.2.1.5 Yhteistyösuhteet eri tasoilla

Yhteistyösuhteet älyverkkoalueen yritysten kesken vaihtelevat siten, että jokainen kahden yrityksen välinen suhde on hieman erilainen. Tyypillistä kuitenkin on, että hyvät suhteet yritysten välille on luotu sekä ylimmän johdon tasolla että alemmilla tasoilla (kuva 3.7).



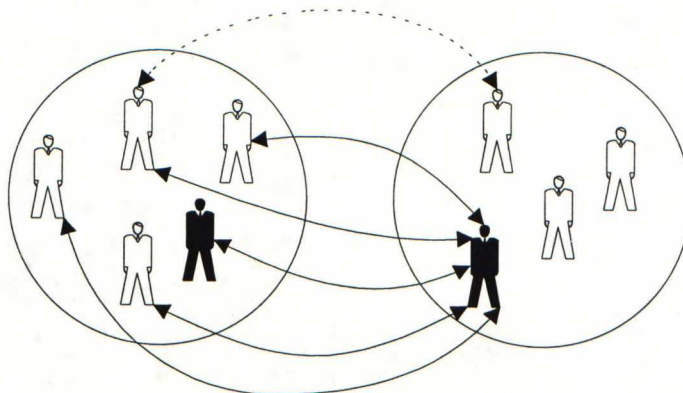
Kuva 3.7 Yhteistyösuhteet joka tasolla

Esimerkiksi ICL:n ja Telen väliltä löytyvät tällaiset monilla tasoilla olevat

luottamukselliset suhteet. Koko älyverkkoalueen yhteistyö saikin alkunsa Telen ja ICL:n suhteesta. Tandem taas oli vielä siihen aikaan ICL:n tytäryhtiö, joten se oli luonnollinen valinta mukaan verkostoon. Osuutensa Tandemista ICL myi syksyllä 1997 Compaqille. Myös Tecnomenin kanssa ICL oli tehnyt yhteistyötä jo aikaisemmin.

Yhteistyön myötä suhteet yritysten välillä ovat kehittyneet. Hyvänä esimerkkinä älyverkkoalueella on Telen ja ICL:n välisten kontaktien selkeytyminen viimeisen vuoden aikana. Telen mukaan kehitystä on tapahtunut varsinkin ICL:n puolelta. Siellä kontakteista on rakennettu hallittu kokonaisuus. Kontakteja koordinoidaan ICL:n sisältä käsin ja koko ajan toimitaan tietyn kaavan mukaan. Mukaan otetaan ICL:n puolelta aina vain tarvittavat henkilöt, jolloin kontaktien määrä pysyy hallittavana. Jokainen mukanaolija tietää omat vastuunsa ja myös yhteistyöyrityksen, tässä Telen, puolelta tiedetään tarkkaan kuka ICL:ssä mitään asiaa hoitaa. Vaikka kaikilla on omat roolinsa, tuntevat he myös kokonaisuuden.

Älyverkkoalueen projektiryhmien välille rakentuneita suhteita esittää kuva 3.8.

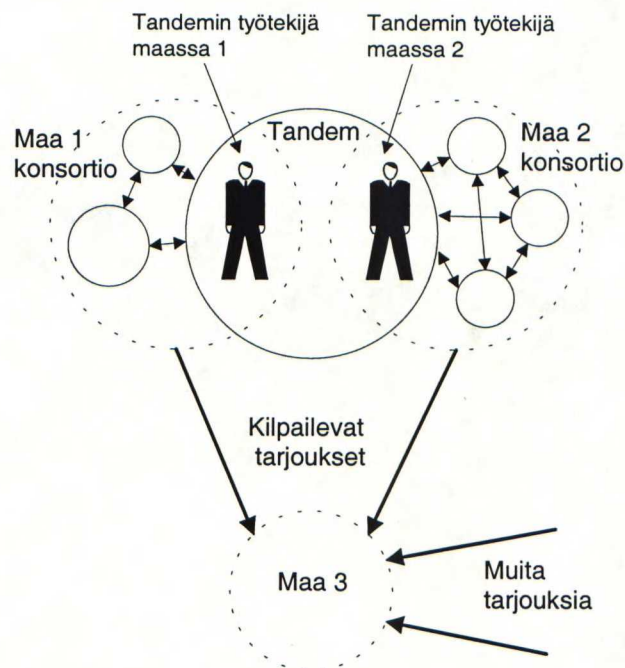


Kuva 3.8 Kommunikaatio projektiryhmien välillä

Tässä kuvassa oleviksi yrityksiksi sopisi hyvin vaikkapa ICL ja Tandem. Molemmista yrityksistä löytyy henkilöt, joilla on paras kokonaisnäkemys toiminnasta ja jotka ovat toisen yrityksen puolella yhteydessä kaikkiin projektissa mukanaolijoihin (kuvassa yhtenäiset nuolet). Tämän lisäksi samoja asioita molemmissa yrityksissä tekevät henkilöt ovat yhteydessä keskenään (kuvassa katkoviiuvuoli).

3.2.1.6 Kilpailun vaikutus yhteistyöhön

Osa älyverkkoalueen yrityksistä kilpailee keskenään muilla sektoreilla. Ennen tällainen yhteistyö ei ollut mahdollista yritysten välillä, jotka olivat vähääkään kilpailevassa asemassa. Tällä hetkellä on siirrytty henkilötasolle eli yksittäiset henkilöt ovat sitoutuneita kulloinkin meneillä olevaan projektiin, eivätkä ole mukana kilpailevissa hankkeissa. Nyt on jopa mahdollista, että saman yrityksen eri osat ovat mukana keskenään kilpailevissa verkostoissa. Esimerkiksi kuvassa 3.9 Tandem on osana kahta kilpailevat tarjoukset tekevää verkostoa.



Kuva 3.9 Tandem osana kahta kilpailevat tarjoukset tekevää verkostoa

Tässä voisi maa 2 -konsortio sijaita Suomessa ja koostua Tandemista, Telestä, ICL:stä ja Tecnomenista, jotka yhdessä tekevät tarjouksen maassa 3 sijaitsevalle operaattorille rakennettavasta älyverkosta. Samanaikaisesti maassa 1 Tandem on osana toista samasta projektista kilpailevan tarjouksen tekevää konsortiota. Tällöin Tandemilta on molemmissa projekteissa eri henkilöt ja nämä eivät keskustele kilpailevien projektien asioista keskenään.

3.2.1.7 Verkostoitumisen hyödyt

Verkostoituminen antaa mahdollisuuden älyverkon tapaisten uusien tuotteiden luomiselle, joita yksittäisten yritysten olisi vaikea toteuttaa, koska niillä ei ole tarpeeksi syvällistä osaamista tarvittavilta useilta erityisaloilta. Näitä erikoisosaajia ei ole helppo saada kootuksi yhteen organisaatioon, sillä osaavista ihmisistä on muutenkin pulaa. Verkostoituminen onkin yksi ratkaisu resurssiongelmaan. Älyverkkoala menee niin nopeasti eteenpäin, että yksi yritys ei edes ehdi kehittää itse kaikkea osaamista tarpeeksi nopeasti. Verkoston tavoitteena on ollut yhdistää eri osapuolten erikoisosaaminen sekä ajallisesti että taidollisesti. Oleellista tässä verkostossa on ollut, että kaikki osapuolet ovat omalla alallaan todella hyviä ja pystyvät tuomaan korkealaatuista osaamista, sillä vain silloin verkostoitumisesta on etua ja pärjätään kovenevassa kilpailussa.

Älyverkkoalalta ei löydy ainoatakaan yritystä, joka pystyisi tarjoamaan itse kaiken, vaan muidenkin tekemät älyverkkoprojektit ovat usean yrityksen yhteistyön tuloksia. Samoista asiakkaista kilpailevat konsortiot muodostetaan tavallisesti vasta tarjouksen tekovaiheessa, aina uudestaan uusista partnereista, jolloin sopivan kokoonpanon löytäminen kestää ja laitteiden / tuotteiden yhteensopivuutta ei heti tiedetä. Tämä konsortio pitää etunaan nopeutta sekä tarjouksen tekovaiheessa että toimituksessa. Aikaa ei kulu turhaan sopivien partnereiden etsimiseen, teknisen yhteensopivuuden varmistamiseen eikä yhteisten toimintatapojen löytämiseen.

Lisäksi kaikkien verkoston yritysten vanhat asiakassuhteet luovat verkostolle suuren asiakaspohjan.

3.2.1.8 Verkostoitumisen ongelmat älyverkkoalueen yhteistyössä

Kaikki haluaisivat olla mieluiten alihankkijoita, eivätkä priming partnereita, sillä primen toimintaan liittyy eniten vastuuta ja riskejä. Jos joku tekee virheen, niin prime vastaa tästä asiakkaalle päin. Jos taas tällaista yhtä, joka vastaa kokonaisuudesta ei ole, niin helposti esimerkiksi reklamaatioita pallorellaan yritykseltä toiselle, kun ei tiedetä kenen pitäisi asiasta vastata. Myös sopimusten tekoa ja neuvotteluita pidetään byrokraattisina ja aikaa vievinä. Tässä suhteessa ei siis ole päästy aivan partnership-tasolle.

Verkosto ei ole tarpeeksi kilpailukykyinen, ongelmaksi koetaan varsinkin korkea hinta.

Verkostoituminen vaikuttaa hintaan vain siten, että sekä priming parter että myös muut yritykset lisäävät hintaan omat "riskilisänsä". Jos taas vain yksi yritys toimittaisi kokonaisuuden, oli hinnassa ainoastaan yksi riskilisiä. Suuri vaikutus kokonaishinnan korkeuteen on myös Tandemin koneiden kalleudella. Kokonaisuudessaan vaikutti siltä, että tämän verkoston rakentamat älyverkot ovat liian hienoja ja kehittyneitä, josta korkea hintakin osaksi johtuu. Asiakkaat taas ovat kehityksestä noin viisi vuotta jäljessä, eivätkä vielä osta tämän tason ratkaisuja, vaan halpoja low end -ratkaisuja, vaikka pidemmällä tähtäimellä tällaiset high end -ratkaisut olisivat kannattavampia asiakkaallekin. Tulevaisuudessa uskotaankin asiakkaiden päätyvän yhä useammin high end -ratkaisuun.

Kaikki yritykset pitävät verkoston toiminnalle tärkeinä ominaisuuksina avoimuutta ja luottamusta. Tältä osin yhteistyö ei kuitenkaan ole sujunut aivan ongelmitta. Tecnomen oli ryhtynyt kehittämään itseksensä low end -pään tämän verkoston tekemille high end -pään älyverkoille osittain kilpailevaa halpaa ratkaisua, eikä kertonut muille verkoston yrityksille toimistaan, ennen kuin jäi siitä kiinni. Tällainen toiminta vähensi luottamusta Tecnomeniin päin. Lisäksi Tecnomen käytti hyväkseen uusissa suunnitelmissaan edellisissä projekteissa saatuja tietoja, mm. Telen tekemää palvelunmäärittelyä. Tämän tapauksen vuoksi verkoston yritykset toivovatkin verkostolle parempia pelisääntöjä, jotta tällaista ei enää tapahtuisi.

Tiedon vuotaminen koettiin osittain edellä mainitun tapauksen vuoksi uhkaksi. Verkostossa tieto on hajautettu, kaikki ei ole omissa käsissä, joten sen käyttöä ei pysty aina itse kontrolloimaan, vaan sitä voi joutua myös kilpailijoille. Tähän yksi ratkaisu on pyrkiä aina pääsemään ensimmäisenä markkinoille. Varsinkin älyverkkoalueella nopeutta pidettiin melkein pä ratkaisevampana tekijänä kuin hintaa.

3.2.1.9 Mielenpitoita ICL:n toiminnasta verkostossa

ICL:ää pidettiin todella hyvänä verkostokumppanina. Kaikkein parhaimpana ominaisuutena pidettiin vankkaa osaamista. ICL:ssä älyverkkoaluetta hoitaa Grafimedia-osasto, jossa älyverkkojen kanssa työskentelee tällä hetkellä vain kahdeksan ihmistä. Ryhmä on pieni, mitä pidettiin suurena etuna, sillä pienen kanssa on helpompi asioida

kuin suuren: asioiden sopiminen helpottuu ja ideat saadaan paremmin läpi. Pieni on myös joustava ja reagoi nopeasti. Yleensäkin ICL:n toiminta koettiin nopeaksi, toimitusajat hyväksi ja hinta kilpailukykyiseksi. Ongelmana pidettiin kaikkia muitakin vaivannutta resurssien niukkuutta, sillä joitakin asioita jää roikkumaan resurssipulan takia. Toiminnan alussa ICL:n laatu ei ollut parasta mahdollista, mutta nyt sekin on parantunut osaamisen kertymisen myötä. Myös toimintatavat ja toiminnan koordinointi ovat parantuneet, tästä esimerkkinä jo aikaisemmin mainittu kontaktiverkoston rakentaminen Telen suuntaan.

ICL:n sisäinen verkostoituminen ei näy älyverkkopuolella ulospäin, sillä älyverkko-projekteissa on yleensä mukana vain Grafimedian henkilöstöä. Nämä henkilöt ovat itsekin sitä mieltä, että he ovat enemmän tekemisissä muiden älyverkkoalueenyritysten edustajien kanssa kuin toisten ICL:n osastojen väen kanssa.

Kaikki verkoston yritykset haluavat jatkaa ja kehittää yhteistyötä ICL:n kanssa. Lisäksi sekä Tele että Tandem kokivat ICL:n älyverkkoalueen yhteistyön perusteella niin hyväksi, että tekisivät mielellään enemmän yhteistyötä ICL:n kanssa muillakin alueilla.

3.2.1.10 Verkoston tulevaisuus

Tätä yhteistyötä voidaan pitää alkuna verkostoitumiselle. Tällä hetkellä kaikki verkoston jäsenet ovat todella innostuneita yhteistyöstä ja sen kehittämisestä jatkossa. Tärkeää yhteistyön jatkumiselle olisi saada uusia, onnistuneita asiakkaille tehtyjä projekteja, sillä onnistumisten kautta yhteistyö vahvistuu, TAC:n kaupan saaminen olikin tässä mielessä todella tärkeä askel.

Ulkomaanmyynti on vasta aluillaan, ja jotta siinä onnistuttaisiin, tarvitaan vielä työtä. Esimerkiksi ICL:n ja Tandemin Telelle kehittämät palvelut pitää tuotteistaa. Tällä hetkellä ne ovat vain Suomen olosuhteisiin kehitettyjä. Vientiin tuotteistettaessa on otettava huomioon erilainen tekninen ympäristö. Eri maissa on erilaiset puhelinverkot ja eroja mm. signaloinnissa, numeroinnissa ja laskutuksessa.

Tämän konsortion tekemien älyverkkojen ongelmana on korkea hinta, johon tulevaisuudessa etsitään ratkaisua usealla tavalla. Tandem on pyrkinyt kehittämään halvempia tietokoneita. Tele taas tutkii mahdollisuutta, että älyverkosta ne osat, jotka

vaativat kalliin Tandemin tietokoneen, eli SCP ja SMS, voitaisiin jakaa useiden operaattoreiden kesken, jolloin heti alkuun ei tarvitsisi ostaa omia koneita, vaan palveluita voisi kokeilla halvalla. Tele on jo testannut tätä Remote IN:ksi kutsuttua mallia siten, että jaetut SCP ja SMS sijaitsisivat Suomessa ja keskus (SSP) operaattorin maassa.

Tälle alalle tyypillistä on useamman yrityksen yhteistyössä tekemät projektit, joissa verkostokumppanit valitaan yleensä joka projektia varten erikseen. Tämänkin verkoston toiminnassa näkyvät erilaiset kokoonpanot eri projekteissa. Mitä pidempään kuitenkin tehdään töitä yhdessä, sitä helpommin yhteistyö sujuu, kun tunnetaan yhteistyökumppanit hyvin ja kaikki tietävät omat tehtävänsä. Jo suunnitteluvaiheessa voidaan viedä asiat pidemmälle, kun ei tarvitse miettiä teknologiayhteensopivuutta tai verkostossa toimimisen sääntöjä, vaan voidaan keskittyä tuotteeseen. Jotta näistä eduista olisi hyötyä, toivottiinkin tämän verkoston pysyvän yhdessä mahdollisimman pitkään. Tuskin mikään partnership kuitenkaan kestää ikuisesti, sillä liiketoiminta ja asiakkaat muuttuvat. Partnership siis elää ja verkoston kokoonpano muuttuu aina asiakasprojektin mukaan.

3.2.1.11 Verkostoituako vai ei?

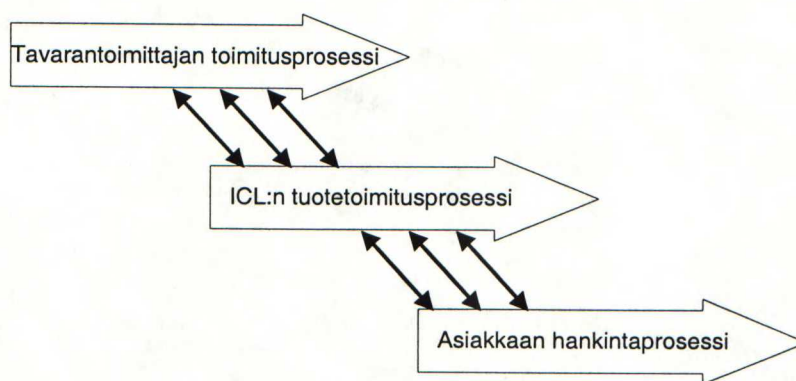
Vaikka verkostoitumisen edut on huomattu ja verkosto toiminut melko hyvin, tuntuu silti, että useimmat tämänkin verkoston yritykset pitävät kaiken itse tekemistä yhä ideaaliratkaisuna. Tällöin katoaisivat kaikki verkostoitumisesta aiheutuneet ongelmat: silloin omistaisi itse oikeudet tuotteisiin (Intellectual Property Rights), ei tarvitsisi neuvotella ja riidellä muiden kanssa ja varsinkin alkuneuvotteluista ja määrittelyistä selvittäisiin nopeammin. Verkostoitumiseen tässä verkostossa ajoi se, että kenelläkään ei ollut kaikkea tarvittavaa osaamista. Tällä hetkellä osaamista on kaikkiin yrityksiin kertynyt myös muilta osa-alueilta. Esimerkiksi Tele katsoo pystyvänsä periaatteessa tekemään lähes kaiken itse. Resurssipula kuitenkin pakottaa verkostoitumaan, sillä tarvittaisiin paljon enemmän osaavaa väkeä, jotta selvittäisiin koko työstä yhtä nopeasti, kuin mitä verkosto sen tällä hetkellä tekee. Tässä on siis pyrittävä tasapainotteluun verkostoitumisen ja itse tekemisen välillä. Tämän verkoston yrityksistä Tele ja Tecnomen pitävät itse tekemistä tärkeämpänä kuin ICL ja Tandem. Tähän varmasti vaikuttaa se, että näissä yrityksissä on perinteisesti tehty lähes kaikki itse. ICL ja Tandem taas ovat

tottuneempia siihen, että kokonaisuuden aikaansaamiseksi tarvitaan muita, itse ei olla missään vaiheessa edes pyritty tekemään kaikkea.

3.2.2 ICL Datat tuotetoimitusprosessi

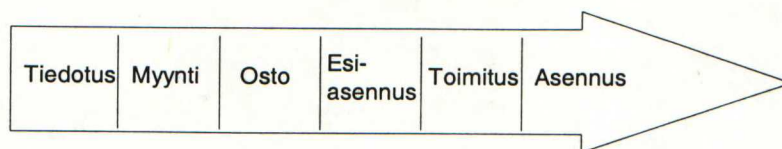
3.2.2.1 Tuotetoimitusprosessin kehittäminen

ICL:n sisäisen kehittämisprojektin Raamin tärkein osuus oli prosessiajattelun tuominen sisäiseen toimintaan. Tuotetoimitusprosessissa ollaan prosessien käyttöönotossa kaikkein pisimmällä, jo niin pitkällä että ollaan päästy seuraavaan vaiheeseen eli prosessien yhdistämiseen ulkoisten yhteistyökumppaneiden kanssa. Prosessiajattelun mukaan ulkoisessa verkostoitumisessa tarkastellaan eri yritysten muodostamaa kokonaisuutta prosesseina, jolloin unohdetaan yritysten väliset raja-aidat ja ajatellaan, että ihmiset eri yrityksissä toimivat osana samaa prosessia. Tuotetoimituksissa pyritään yhdistämään tavarantoimittajan toimitusprosessi sekä asiakkaan hankintaprosessi ICL:n tuotetoimitusprosessiin (kuva 3.10).



Kuva 3.10 Prosessien yhdistäminen

Prosessien yhteenliittäminen ja kehittäminen on aloitettu ICL:n toimittajien kanssa puoli vuotta sitten. Tarkoituksena on kehittää toimittajia siten, että niiden toiminta tukisi jokaista ICL:n tuotetoimitusprosessin vaihetta (kuva 3.11).



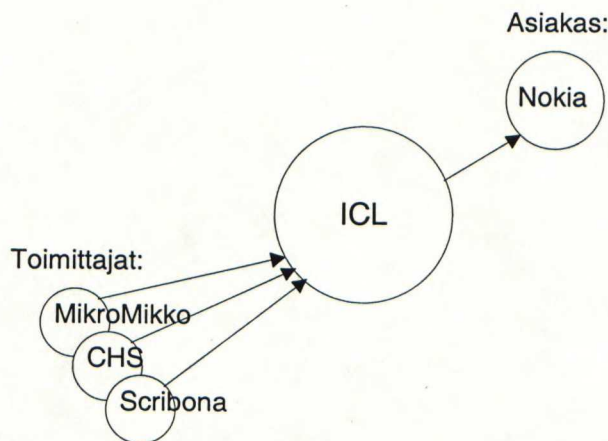
Kuva 3.11 ICL:n tuotetoimitusprosessin vaiheet

Prosessien yhdistämisessä käytetään apuna ICL:n rakentamaa scorecardia, jolla mitataan toimittajien toimintaa. Mittauksen suorittaa ICL:n ostaja kerran kuussa, jonka jälkeen tuloksista ja kehittämistavoitteista keskustellaan toimittajan edustajan kanssa ja toimittaja asettaa itselleen tavoitteet seuraavaksi kuukaudeksi.

Scorecard on vain kehittämisen apuväline. Sen avulla ICL kertoo toimittajalle, mitkä asiat toimittajan toiminnassa ovat sille tärkeitä ja millä tasolla ne sen mielestä ovat. Toimittaja merkitsee scorecardiin omat kehittämistavoitteensa, joiden toteutumista on mittauksilla helppo seurata. Scorecardia tullaan muuttamaan toiminnan kehittymisen myötä. Tällä hetkellä mitataan mm. toimittajan kykyä tukea ICL:n markkinointia ja myyntiä, tiedonvälittämistä ICL:ään sekä logistiikkaan liittyviä asioita kuten tilausten käsittelyä, toimitusvarmuutta ja toimitusaikaa. Scorecard-mittauksiin osallistuu nyt kymmenen tärkeintä toimittajaa. Näiden määrää tullaan kuitenkin vähentämään, sillä resurssit eivät riitä syvällisen yhteistyön kehittämiseen usean toimittajan kanssa ja aina se ei ole edes tavoiteltavaa. Esimerkiksi toimittaja, jolta ICL ostaa "laatikoita" eli harvoin muuttuvia, sellaisenaan myytäviä standardituotteita voi olla erilaisessa asemassa kuin toimittaja, joka myy nopeasti kehittyviä, asiakaskohtaista räätälöintiä vaativia tuotteita. Huonoimmista toimittajista, jotka eivät ole ICL:lle välttämättömiä, aiotaan luopua kokonaan ja kahden tai kolmen toimittajan kanssa aloitetaan prosessien kehittäminen tiiviimmässä yhteistyössä. Toimittajien kanssa tehtävän kehitystyön tulosten pitäisi pikkuhiljaa näkyä myös asiakkaille päin mm. nopeampina toimituksina. Jotta ICL:llä olisi kehitystyössään oikeat tavoitteet ja jotta se pystyisi tuottamaan asiakkaille mahdollisimman paljon lisäarvoa, on seuraavaksi tarkoituksena, että asiakasyritykset kehittäisivät scorecardin tapaisen arviointimenetelmän. Tällä ne mittaisivat kuinka ICL toiminnallaan tukee niiden hankintaprosessia. Tärkeimpien asiakkaiden kanssa näistä suunnitelmista on jo keskusteltu, mutta mittauksia ja prosessien kehittämistä ei ole vielä aloitettu.

3.2.2.2 Tuotetoimitusprosessista tutkimuksen kohteena olevat yritykset

ICL:n tuotetoimitusprosessin osalta on tässä tutkimuksen kohteeksi valittu toimittajista MikroMikko Oy, Scribona Computer Products ja CHS Electronics Finland Oy sekä asiakkaista Nokia-yhtymä (kuva 3.12). Jatkossa käytän toimittajista lyhyempiä nimiä: MikroMikko, Scribona ja CHS. Tuotteista keskitytään erityisesti PC-toimituksiin. Nokia on ICL:n suurin yksittäinen asiakas, jolle suuntautuvasta kaupasta noin 80 prosenttia on laitemyyntiä, tästä taas suurin osa PC-tietokoneita. Nokialle menevät pöytä tietokoneet ovat pääasiassa ICL:n tytäryhtiön MikroMikon toimittamia, kannettavista koneista taas suurin osa tulee ICL:n tärkeimmän tukkurin Scribonan kautta. CHS:ltä Nokialle menee oheislaitteita kuten kirjoittimia.



Kuva 3.12 ICL:n tuotetoimitusprosessin osalta tarkasteltaviksi valitut toimittajat sekä asiakas

3.2.2.3 Yhteistyö toimittajien kanssa

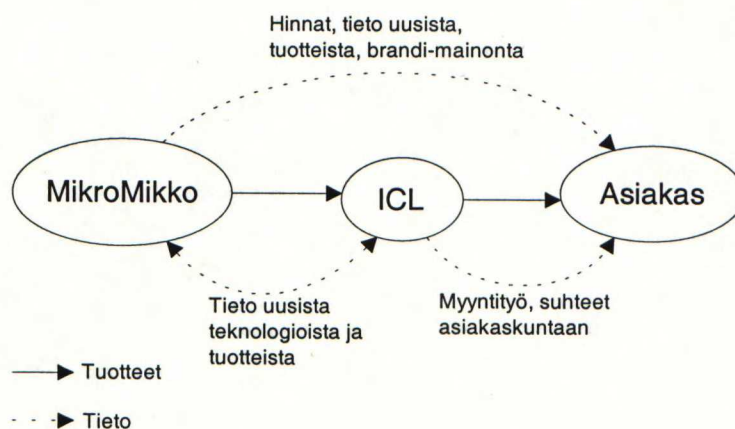
Valituista toimittajista Scribona ja CHS ovat tukkureita, MikroMikko taas määritteli itsensä valmistajaa edustavaksi maahantuojaksi. Käytännössä sitä voisi pitää myös valmistajan markkinointiyhtiönä.

MikroMikko Oy

MikroMikko Oy on ICL:n vuoden ikäinen tytäryritys, jonka myynnistä suuntautuu emoyhtiöön lähes puolet. ICL:n ja MikroMikon erottaminen toisistaan selkeytti yritysten

asemaa asiakkaisiin päin ja lisäsi molempien uskottavuutta, ICL pääsi lähemmäksi tavoitettaan merkkituotteena toimittajana ja MikroMikko taas halusi korostaa jakelijariippumattomuuttaan. MikroMikon pyrkimyksenä onkin tulevaisuudessa kehittää kanavakumppaneitaan ja pyrkiä lisäämään myyntiä myös muiden kuin ICL:n kanssa. ICL:n omistajan asemassa oleminen kuitenkin koetaan yhä itsenäisyyttä rajoittavana tekijänä, sillä asenteet ja myös toimintatavat muuttuvat hitaasti. Jos esimerkiksi loppuasiakkaalle menevästä MikroMikko-kaupasta on kilpailemassa ICL:n lisäksi pari muuta välittäjää, kuvitellaan helposti, että ICL on paremmassa asemassa.

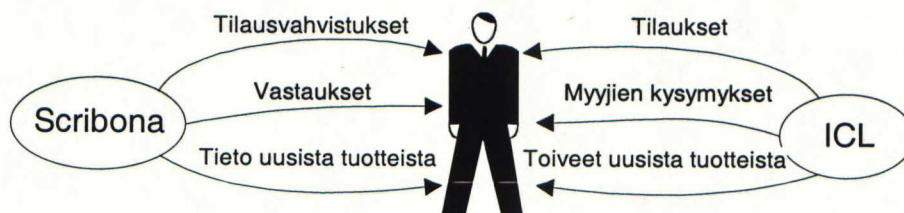
Yhteistyötä ICL:n kanssa tehdään paljon, järjestetään mm. yhteisiä asiakastapahtumia, joissa kerrotaan uusista tuotteista ja teknologioista. MikroMikko on muutenkin yhä enemmän mukana ICL:n loppuasiakasprojekteissa. Kaikessa toiminnassaan se pyrkii olemaan entistä enemmän suoraan yhteydessä loppuasiakkaisiin (kuva 3.13). Näiden kanssa saatetaan sopia suoraan hinnoista ja informaation välittämisestä. Näin MikroMikon oma työmäärä kasvaa ja ICL:n vähenee. Se arvioi tämän kehityksen kuitenkin vain tukevan ICL:n toimintaa. Tärkeimpänä kehityskohteena emoyhtiönsä kanssa MikroMikko piti informaation kulun kehittämistä, jotta tieto uusista teknologioista ja tuotteista kulkisi näiden välillä nopeasti.



Kuva 3.13 MikroMikon, ICL:n ja asiakkaan väliset suhteet

Scribona Computer Products

Ruotsalaiseen konserniin kuuluva Scribona Computer Products on ICL:lle toiseksi suurin tuotetoimittaja. Tiivistä kehitystyötä näiden yritysten välillä on tehty vuoden ajan. ICL:ään myytävää tuotevalikoimaa on laajennettu alun Toshibaan kannettavista tietokoneista tällä hetkellä tarjottaviin noin 12 000 tuotteeseen, kuten valmisohjelmiin, tulostimiin ja verkkolaitteisiin. ICL:n ostajilla on on-line -yhteys Scribonan järjestelmään, josta he pystyvät reaaliajassa seuraamaan tämän varastosaldoa. Samanlainen yhteys ostajilla on myös MikroMikon järjestelmään. ICL:n kanssa Scribona pitää säännöllisiä kehitys- ja seurantalavereja, miettii yhteisiä tavoitteita sekä seuraa laatua. Yhteistyöpalavereja pyritään pitämään lähes viikoittain. Tärkein edistys yritysten välisessä yhteistyössä oli kuitenkin Scribonan aloitteesta viime syksynä tehty Scribonan myyjän siirtyminen työskentelemään ICL:n tiloihin. Tämän toivottiin olevan askel lähemmäksi kumppanuutta, missä ollaankin onnistuttu. Kaikki ICL:n ostot Scribonasta kulkevat tämän henkilön kautta. Ostoon kuluva aika on lyhentynyt huomattavasti, kun yksi henkilö pystyy tekemään kerralla tilauksen, tilausvahvistuksen sekä tilauksen siirron järjestelmästä toiseen. Ennen tähän yritysten väliseen liikenteeseen kului pari päivää, nyt sen voi saada hoidetuksi varttitunnissa. Tarkoituksena olikin helpottaa ICL:n ostorutiineja ja tilausseurantaa. Kaikkein tärkeämpänä hyötynä on kuitenkin pidetty tämän henkilön toimimista linkkinä ICL:n ja Scribonan välillä. ICL:n tuotemyyjät saavat tietoa Scribonan tuotteista ja toisaalta ICL:n toiveet uusista tuotteista yms. välittyvät Scribonaan. ICL:n tuotemyyjät voivat antaa Scribonan myyjän etsittäviksi asiakkaiden toivomat tuotteet. Hän myös tietää kehen ICL:n myyjän kannattaa ottaa yhteys etsiessään vastauksia kysymyksiin (kuva 3.14).



Kuva 3.14 Scribonan myyjä linkkinä Scribonan ja ICL:n välillä

Scribona koetaankin yhteistyön myötä entistä tärkeämmäksi yhteistyökumppaniksi tuotetoimituksissa. ICL:n myyjien palaute on ollut pelkästään positiivista. Scribonan tavoitteena tähän kokeiluun lähdetessä oli tarjota parempaa palvelua tärkeälle asiakkaalle sekä lisätä kaupankäyntiä ICL:n ja Scribonan välillä. Muuten tavoitteet ovat toteutuneet, mutta kauppa vain ei ole lisääntynyt aivan odotusten mukaisesti. Vaikka kehitystyötä on tehty paljon, ei ICL silti ole muuttanut vanhoja tapojaan Scribonan mielestä tarpeeksi nopeasti, vaan ostaa yhä entisiä kanaviaan pitkin tuotteita, joita olisi mahdollista hankkia myös Scribonasta. Muutenkin ICL koettiin liian hitaaksi päätöksissään.

Jotta Scribonan henkilön siirtyminen työskentelemään ICL:n ostoon oli ylipäätänsä mahdollista tarvittiin yritysten välille luottamukselliset suhteet. Varsinkin ICL:n osalta tästä olisi voinut syntyä ongelmia, sillä se ostaa myös muilta toimittajilta, joista monet ovat Scribonan kilpailijoita. Tietoja näiden toimittajien ja ICL:n kaupoista ei haluttu vuotavan Scribonaan. Tähän liittyvistä asioista päästiin kuitenkin sopimukseen. ICL:n ja Scribonan välillä jatketaan hyvin alkanutta kehitystyötä, esimerkiksi ICL:n tiloissa työskentelevän Scribonan myyjän hyödyntämiseksi tullaan etsimään muitakin tapoja. Tulevaisuudessa tämän henkilön tehtävää hoitaa kaksi myyjää, jotka vuorottelevat kahden viikon jaksoissa. Näin pyritään ylläpitämään myyjien tuotetietoutta ja kontakteja oman yrityksensä henkilökuntaan. Scribonan myyjän halutaan myös pysyvän scribonalaisena, eikä ryhtyvän ajattelemaan ICL:n tavalla, vaikka toisaalta perimmäisenä pyrkimyksenä onkin yhteiset ajattelutavat. Parannuksena tähän toimintaan Scribona haluaisi myyjälleen enemmän toimintavaltaa mm. ICL:n tilausten käsittelyssä. Tällä hetkellä jokainen tilaus on hyväksyttävä erikseen. ICL:ltä se toivookin luottamusta, jotta myyjä saisi hoitaa tehtävänsä itsenäisemmin.

Scribona pitää tämän tyyppistä toimitusketjua hyvänä ratkaisuna, siinä jokaiselle löytyy oma tärkeä tehtävänsä. ICL tuntee asiakkaan ja hoitaa suhteet näihin päin. Lisäksi ICL tekee erilaisia asennuksia. Scribonalla resurssit eivät riittäisi monien asiakassuhteiden hoitoon. Sen sijaan se hoitaa logistiikan sekä rahoittaa toimintaa omistamalla myytävät laitteet. Ainut yhteys Scribonalla loppuasiakkaisiin on toimituksen yhteydessä. Tällä hetkellä noin 40 prosenttia Scribonan toimituksista menee suoraan asiakkaalle, tämä

osuus on kuitenkin kasvamassa.

CHS Electronics Finland Oy

CHS on pienehkö tukkuri, jonka tärkeimpiin asiakkaisiin ICL kuuluu. CHS on todella tyytyväinen yhteistyöhön ICL:n kanssa. ICL:ltä se saa paljon palautetta ja tietoa, jota se voi käyttää hyväksi kaikessa muussakin toiminnassaan. Lisäksi tieto on jo osittain valmiiksi käsiteltyä ja pohdittua, joten toimenpiteisiin ryhtyminen on helppoa. Scorecard-arvioinnin seurauksena CHS on jo muuttanut useita toimitukseen liittyviä asioita ja seuraavia muutoksia on työn alla. Tällä hetkellä ICL:n kanssa pidetään kehityspalavereja kerran kuussa. ICL:n ja CHS:n väliseen kaupankäyntiin kuuluu yhteydenpito päämiehiin ja osittain myös loppuasiakkaaseen. Pääosin loppuasiakkaan palaute kuitenkin välittyy ICL:n kautta.

Ongelmana ICL:n kanssa on ollut se, että ICL isona asiakkaana vaatii toimittajaltaan erittäin suurta joustavuutta kaikissa ongelmatilanteissa, myös sellaisissa joihin tukkurin vaikutusmahdollisuudet ovat olemattomat. Päivittäinen yhteistyö sujuu hyvin, joskus kuitenkin saattaa osa tiedosta hävitä matkalla ICL:n lattiatasolta CHS:ään, tällöin oikean syyn löytäminen johonkin ongelmaan saattaa olla vaikeaa.

Mielipiteitä Scorecardista

Kaikki toimittajat pitivät scorecardia hyvänä asiana. Sen avulla on helppo sopia yhdessä asiakkaan kanssa toiminnallisista tavoitteista sekä valita toimenpiteitä vaativia kohtia. Toimittaja saa myös asiakkaansa näkemyksen toimintansa eri osista. Tässä suhteessa onkin tullut yllätyksiä, sillä jotkut toimittajan itsensä mielestä hyvällä mallilla olleet asiat ovat asiakkaan mielestä olleet aivan päinvastoin. Toimittajat ovat myös pyrkineet parantamaan toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti. Heidän mielestään on hyvä, että ongelmat ja epäkohdat käsitellään nopeasti ja niihin puututaan ennen kuin ne muodostuvat ratkaisemattomiksi ongelmiksi. ICL:n kanssa tehtävän kehitystyön avulla toimittaja pystyy parantamaan toimintaansa myös muiden asiakkaiden kanssa. Kritiikkiä tuli erityyppisten toimittajien vertaamisesta keskenään, tätä ei pidetty reiluna. Toisaalta tässä ei pitäisi olla kysymys pelkästään toimittajien vertaamisesta keskenään, sillä sitten kun ICL on valinnut toimittajansa, joiden kanssa yhteistyötä syvennetään, niin silloin

yksittäisen toimittajan pitäisi pikemminkin kilpailla itsensä kanssa ja pyrkiä yhdessä ICL:n kanssa asetettuihin tavoitteisiin. ICL:n tavoitteena ei edes ole pääsy samalle yhteistyötasolle kaikkien toimittajien kanssa. Parannuksena toivottiin myös pisteytyksen tarkistamista.

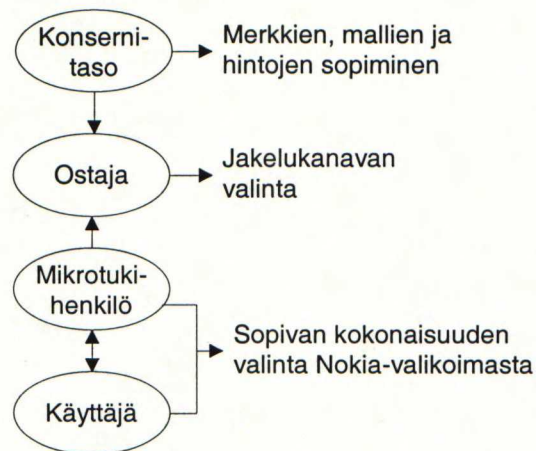
ICL:lle koituvina hyötyinä nähtiin toimittajien seurannan helpottuminen sekä ajan myötä ICL:n omille asiakkaille näkyvä palvelukyvyyn parantuminen. Tässä vaiheessa asiakkaat tosin eivät vielä muutoksia huomanneet.

3.2.2.4 Yhteistyö asiakkaan kanssa

Asiakkaana tarkastellaan Nokkia, josta valitut haastateltavat olivat NTC:n (Nokia Telecommunications -toimialaryhmän) puolelta. He kuitenkin esittivät näkemyksiään myös koko Nokian kannalta.

Nokian tietokonehankinnat

Ennen Nokialla tehtiin tietokoneostot yksiköittäin. Nyt on aloitettu campus-ajattelu eli pääasiassa ostetaan maantieteellisen aluejaon mukaan. Ostoja pyritään kuitenkin koordinoimaan konsernitasolta valitsemalla tietyt merkit ja mallit sekä sopimaan näille Nokia-hinnat. Käyttäjä valitsee tästä valikoimasta mikrotukihenkilön avustuksella tarvitsemansa kokonaisuuden. Ostajan tehtäväksi jää jakelukanavan valinta sen mukaan mistä haluttua laitetta parhaiten saa (kuva 3.15).



Kuva 3.15 Nokian tietokonehankinnan vaiheet

Konsernitason merkki- ja mallivalintojen helpottamiseksi Nokia järjestää kuukausittain PC-forumin, johon on kutsuttu tietokonetoimittajat kertomaan vuorollaan uusista teknologioista. Se on sekä markkinointi- että informaationjakotilaisuus. Tämä on Nokian kanava saada suoraan tietoa uusista teknologioista.

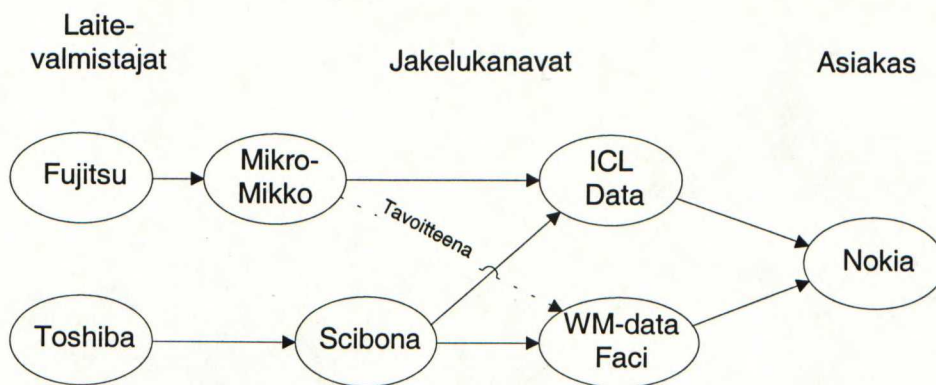
Nokialle on tyypillistä, että eri yksiköt saavat suhteellisen vapaasti hoitaa asioitaan, joten yhden yksikön (tai alueen) tietokonehankintoihin tutustumalla ei välttämättä saa oikeaa kuvaa siitä miten muissa konsernin osissa hankinnat toimivat. Tässä tutkimuksessa selvitettiin NTC:n PC-hankintoja Pitäjänmäen campuksella sekä Customer Services -yksikössä. Pitäjänmäellä hankinnat tehdään konserni-suositusten mukaan eli ostetaan valmiiksi valittuja malleja, joten tätä voidaan pitää esimerkkinä koko NTC:stä. Customer Services taas on kehittänyt ICL:n ja PSP Rahoituksen kanssa oman vaihtovuokrausmallin.

Nokian tavoitteet hankinnoissa

ICL:llä ja Nokialla on hieman erilaiset tavoitteet yhteistyökumppaneidensa suhteen. Nokia pyrkii kaikessa liiketoiminnassaan pitämään joka tuotteella kaksi toimittajaa. Syynä tähän on etupäässä toimitusvarmuuden takaaminen, ei niinkään toimittajien kilpailuttaminen. ICL:n pyrkimyksenä taas on päästä kaikkien asiakkaidensa, myös Nokian, ainoaksi tai ainakin päätoimittajaksi.

Toisena tavoitteenaan Nokialla on välikäsien vähentäminen jakelukanavassa. Se tekee mm. ostosopimukset yhä useammin suoraan valmistajan kanssa, näin myös tietokonehankintojen osalta. Tietokonevalmistajien kanssa tehdään kirjalliset sopimukset esimerkiksi hinnoista ja informaatioperiaatteista, jakelukanavien yritysten kanssa ei ole enää kirjallisia sopimuksia. ICL edustaa jakelukanavaa, joka tuottaa lisäarvoa Nokialle asentamalla ja esiasentamalla laitteita. Tällä hetkellä eniten tietokoneita Nokialle ostetaan juuri ICL:n kautta. Tulevaisuudessa pyritään kuitenkin kahteen pääjakelukanavaan. Vain näille jakelukanaville laitevalmistaja myy Nokialle menevät koneet sovitulla hinnalla. Kahdella jakelukanavalla halutaan tässäkin vain varmistaa saatavuus. Tarkoituksena on, että jakelukanavien ei tarvitsisi kilpailla laitteiden hinnalla, vaan ainoastaan palvelulla. Nokia pyrkii siihen, että laitemyynnistä välittäjälle jäisi 5-10 prosentin kate, jos näitä hintoja vielä kilpailutettaisiin, niin silloin jakelijat eivät pystyisi tarjoamaan kunnollista palvelua ja palveluhan on juuri se lisäarvo, jonka nämä yritykset jakeluketjussa lisäävät. Jos hinnan vaikutus on poistettu, niin silloin tärkeimmäksi valintakriteeriksi nousee yleensä toimituksen nopeus.

Tällä hetkellä Nokian Pitäjänmäen alue pitää tärkeimpinä jakelukanavinaan ICL:ää ja WM-data Facia. Kuitenkin esimerkiksi Nokian ostamat pöytä-PC:t ovat useimmiten MikroMikkoja, joiden ainoana jakelijana käytetään ICL:ää. Tarkoituksena on pystyä tulevaisuudessa hankkimaan niitäkin molempien kanavien kautta. Kuva 3.16 on esimerkki jakelukanavista Pitäjänmäen campuksella. ICL:ää edeltävänä portaana voi olla joko tukkuri, kuten Scribona, tai suoraan laitevalmistaja. Tässä MikroMikkoa pidetään laitevalmistajan markkinointiyhtiönä.



Kuva 3.16 Esimerkki Nokian jakelukanavista Pitäjänmäen campuksella

Nokian pyrkimys sopimiseen suoraan valmistajan kanssa on lähtöisin maailmalla valitsevasta trendistä: välikäsiä vähennetään kaikessa toiminnassa. Tämä näkyy selvästi myös PC-kaupassa: jo lähes kolmasosa asiakkaista ostaa koneensa suoraan valmistajalta (McWilliams, 1997). PC-valmistaja Dell on edelläkävijä suoramyynnissä, tärkeimmän myyntikanavansa, [www:n](http://www.dell.com), kautta se myy tietokoneita eniten maailmassa. Se tekee esimerkiksi yritysasiakkaitaan varten räätälöityjä [www](http://www.dell.com)-sivuja, joilta tilaaminen on helppoa, sillä tilaaja löytää sivuilta yrityskohtaisesti sovitut hinnat ja mallit (Maglitta, 1997). Asiakkaille välikäsien väheneminen ei näy ainoastaan kustannussäästöistä johtuvana halvempaa hintana, vaan myös uudempina tietokoneina. Dell laskeekin, että sen myymien tietokoneiden osat ovat keskimäärin kaksi kuukautta uudempia, kuin mitä sen kilpailijoiden samaan aikaan myydyissä koneissa⁴. Myös tämä vähentää valmistajan kustannuksia sillä tietokoneissa käytettyjen komponenttien hintojen lasku on niin merkittävää, että parissa kuukaudessa hinnan aleneminen saattaa olla kuuden prosentin luokkaa (McWilliams, 1997). Vähentämällä välikäsiä asiakas saa siis uudemman laitteen halvemmalla.

Tällä hetkellä Nokia on melko tyytyväinen hankintaratkaisuunsa, jossa toimitus kulkee välikäsien kautta. Se kuitenkin seuraa tilannetta ja tutkii mahdollisuutta hankintojensa siirtämisestä suoramyyntiä harjoittavalle laitevalmistajalle. Valintaan vaikuttaa logistiikan toimivuuden ja helppouden lisäksi myös valmistajan tuotteiden laatu ja sopivuus Nokialle. Nykyisin hankkimiaan laitteita se pitää tarkoituksiinsa erittäin sopivina.

⁴ Dellin laskema etu ei synny ainoastaan välikäsien vähentämisestä jakeluketjussa, vaan myös komponenttitoimittajien kanssa tehdystä yhteistyöstä.

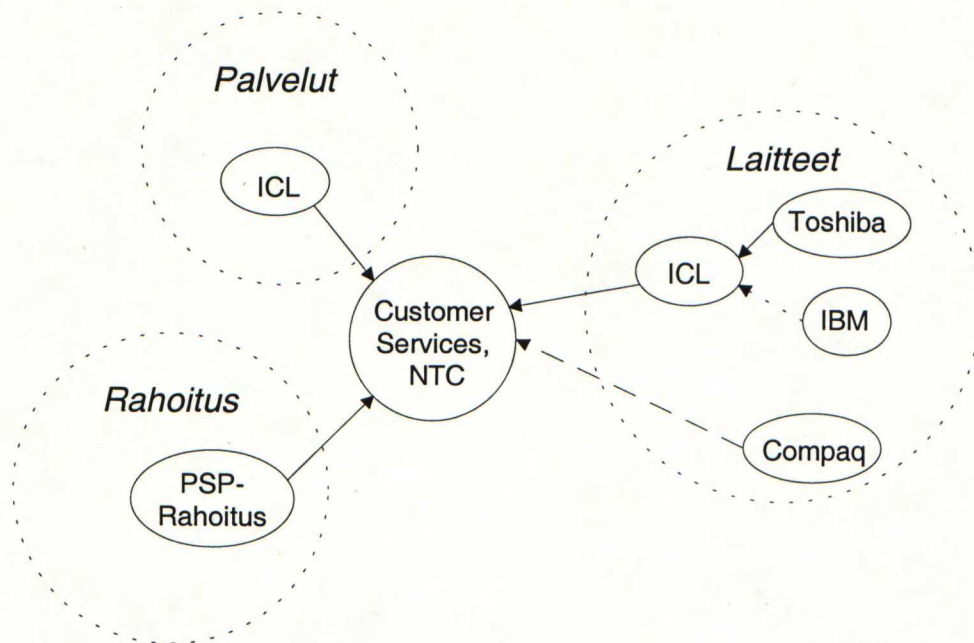
Tämän hetkessä tietokoneiden jakeluketjussa Nokialle välittäjien tehtäviksi jää logistiikan toimivuudesta huolehtimisen lisäksi lisäarvon tuottaminen tekemällä tarvittavat esiasennukset ja asennukset. Jos tulevaisuudessa siirrytään ostoihin ja toimituksiin suoraan tehtaalta, niin silloin osa välittäjien suorittamista töistä siirtyy tehtäviksi jo tehtaalla. Esimerkiksi Dell aloittaa tietokoneen kokoamisen vasta asiakkaan tilauksen tultua, joten on luonnollista, että myös esiasennus voidaan tehdä tehtaalla. Tällöin ainoastaan logistiikkaan tehtaalta sekä asennukseen paikanpäällä voidaan tarvita ulkopuolista yritystä. ICL:n asema nykyisen tyyppisenä jakelukanavana voi siis olla tulevaisuudessa uhattuna.

Customer Services -yksikön vaihtovuokrausmalli

NTC:n Customer Services -yksikkö on kehittänyt ICL:n ja PSP Rahoituksen kanssa aivan oman vaihtovuokrausmallin. Syynä tähän on se, että Customer Services käyttää paljon kannettavia tietokoneita, joiden mallit vaihtuvat pöytäkoneita nopeammin. Vaihtovuokraussopimus sallii nopean konekannan uusimisen. Customer Services käyttää vaihtovuokrauksessa kumppaninaan ICL:ää, joka on tehnyt rahoituksesta sopimuksen PSP Rahoituksen kanssa. Laitteiksi hankittavia Toshiba ja IBM:n kannettavia sekä Compaqin servereitä ei kaikkia saa ICL:stä. Tämän vuoksi Customer Services on joutunut tekemään erikoisjärjestelyjä. Se on sopinut IBM:n kanssa, että sille hankittavat IBM:n koneet voidaan ostaa ICL:stä. Compaqin osalta taas Customer Services ostaa serverit ensin itselleen ja myy ne sitten ICL:lle, joka vuorostaan myy koko sopimuksen PSP Rahoitukselle.

Vaihtovuokrauksen ja koko atk:n joustava sujuminen edellyttää, että kaikki kolme osaluuetta ovat kunnossa: laitehankinnat, laitteisiin liittyvät palvelut kuten esiasennus, asennus ja huolto sekä laitehankintojen rahoitusjärjestelyt (kuva 3.17).

Palveluiden tarjoajana käytetään ICL:ää.



Kuva 3.17 Customer Services -yksikölle tietokonehankinnoissa tärkeät osa-alueet

Customer Services -yksikön tavoitetila tietokonetoimittajansa osalta poikkeaa muun Nokian näkemyksestä ja on lähempänä ICL:n omia tavoitteita. Alku on siis hyvä kun tavoitteissa ollaan yhtä mieltä, mutta ICL:n todellinen toiminta on kuitenkin vielä kaukana tästä tavoitetilasta.

Customer Services -yksikön ihannelilana on yksi rajapinta kaikkiin tietokoneostoihin ja niihin liittyviin palveluihin. Tämän rajapinnan toisella puolella olevista asioista sen ei tarvitsisi kantaa huolta, sillä rajapinnan muodostava kumppaniyritys ottaisi kokonaisvastuun tarjoamista palveluista ja peittäisi omat toimittajansa. Tällöin Customer Services -yksikön toiminta yksinkertaistuisi, sillä sen ei tarvitsisi olla käytännön asioista yhteydessä useisiin palveluntarjoajiin. Kumppaniyritys ehdottaisi oma-aloitteisesti ratkaisuja sekä kertoisi uusista mahdollisuuksista jo ennen kuin tällaista pyydetään. Kumppani voisi korvata myös osittain Nokian ostajat. Sen sijaan, että Nokian ostaja valitsisi jakelukanavan sen mukaan mistä nopeimmin saa, voisi kumppaniyrityksen ostaja tehdä saman asian. Lisäksi olisi hyvä jos tämän yrityksen puolelta olisi monen yhdyshenkilön sijaan nimetty yksi henkilö vastaamaan koko toiminnasta Customer Services -yksikköön päin.

ICL ei ainakaan vielä edusta tätä ihannekumppania. Se ei pysty toimittamaan kaikkia Nokian toivomia laitemerkkejä kuten Compaqia tai IBM:ää. Näiden kanssa Nokia on itse joutunut neuvottelemaan sopimukset, vaikka pitää tätä ICL:n tehtävänä. Muutenkin ICL:n toimittajat näkyvät liikaa. Nokia joutuu olemaan näihin yhteydessä useasti, kun jossain asiassa on ongelmia ja tuntuu, että ICL ei tee mitään tilanteen korjaamiseksi. Esimerkiksi kun Toshiba toimitusajat venyivät, eikä ICL reagoinut ongelmaan oli Nokian puuttava asiaan. ICL ei myöskään ota Nokian mielestä kokonaisvastuuta, vaan asiakkaan, Nokian, on se otettava. Tämä näkyy mm. ongelmatilanteissa ICL selittelyinä siitä, kuinka joku muu ei ole tehnyt jotain. Vaihtovuokraukselle tärkeä asset management on ICL:n hoidossa, mutta sekään ei ole sujunut toivotulla tavalla. ICL ei ole myöskään tarpeeksi oma-aloitteinen, se ei ideoi, eikä pysty tarpeeksi hyvin seuraamaan markkinoiden kehitystä. Lisäksi ICL:n puoleinen yhdyshenkilöjoukko on liian suuri.

Vaikka ICL:n toiminnan suhteen esitettiin kritiikkiä, on Customer Services -yksikkö silti melko tyytyväinen päätoimittajaansa. Vaihtovuokraus-toiminta on sopinut hyvin sen tarpeisiin. Myös ICL:n asennuspalvelut saivat positiivista palautetta, varsinkin asentajien laadukkaaseen työhön oltiin tyytyväisiä. Customer Services -yksikön asennuksia hoitaa aina samat asentajat, joten he tuntevat hyvin asiakkaan toiveet ja ympäristön. Yhdessä ICL:n kanssa on kehitelty esiasennus- ja asennuspaketit. Tähän kehitykseen ollaan tyytyväisiä, sillä se vapautti asiakkaan taas yhdestä työstä, joka ei ollut sen varsinaista liiketoimintaa.

Verkostoitumista?

Vaikka Nokia haluaa ICL:n kanssa lähempää yhteistyötä, niin silti se tuntui melko valmiilta vaihtamaan ICL:n johonkin muuhun toimittajaan, jos jokin menee huonosti. Tämä kävi ilmi sekä Pitäjänmäen alueen että Customer Services -yksikön haastatteluista. Melkein ensimmäisenä ongelmien ilmetessä viestittää Nokia, että ICL on katkolla toimittajana, sen sijaan että ajateltaisiin, että nyt meidän pitäisi kehittää toimintaa ICL:n kanssa, jotta tällaiset ongelmat eivät toistu. Varmaankin tähän asenteeseen on johtanut se, että Nokia on niin paljon ICL Dataa suurempi ja toisaalta se, että ICL:ää vastaavia toimittajia löytyy muitakin.

ICL:n ja Nokia suhde on peräisin jo ajalta, jolloin ICL Data oli Nokia Data ja siis osa Nokiaa. Sanotaankin, että hyvät yritysten väliset suhteet ovat tästä lähtöisin. ICL:n myynnistä menee suuri osa Nokialle, osuus ei välttämättä olisi yhtä suuri, ilman yhteistä historiaa. Tämä kuitenkin näy asenteissa, vaan ICL on "vain yksi laitetoimittaja muiden joukossa".

Löytyykö ICL:ää vastaavaa toimittajaa todellakin toista? Nokia haluaa toimittajan, jonka palvelua saa koko Suomesta ja sen lisäksi mielellään myös muista maista, joissa Nokialla on toimintaa. ICL:n tarjoaman palvelun kaltaista lähes koko Suomen kattavaa palvelua ei moni muu pysty tarjoamaan, vaikka paikallisesti parempi toimittajia löytyykin. ICL-konsernin palveluita saa myös muutamista muista maista ja näiden lisäksi ICL:llä on ulkomailla yhteistyöyrityksiä. Joten jos Nokia katsoo asiaa konsernitasonlailla, niin ICL:ää vastaavia toimittajia ei enää löydykään kovin montaa.

ICL on monelle Nokian osastolle suurin tai jopa ainoa laitetoimittaja, esimerkiksi Pitäjänmäellä siltä ostetaan eniten, vaikka muutamia muitakin käytetään. Muita toimittajia käytetään enemmänkin silloin, jos laite pitää saada nopeasti ja ICL ei vaadittuun toimitusaikaan pysty, jos ICL:n hinnat ovat korkeammat tai jos se ei pysty toimittamaan haluttua merkkiä lainkaan. PC-koneiksi Pitäjänmäellä ostetaan yleensä MikroMikkoja, koska mikrotukihenkilöt olivat tottuneet niihin ja heidän varsinaisen laitevalinnan saavat tehdä. Customer Services -yksikössä käytetään melkein pelkästään ICL:ää. Täällä ICL:n toimintaan ollaan totuttu ja ICL myös ymmärtää Nokian tarpeet, tällöin uuden toimittajan ottaminen ei ehkä olisi niin helppoa.

Ensimmäisenä ongelmana verkostoitumiselle ja kaikelle kehitykselle voisi pitää näiden yritysten erilaisia tavoitteita. Nokia haluaa hoitaa ostot itse ja pitää näille kaksi vaihtoehtoista kanavaa. ICL taas haluaisi olla ainoa toimittaja, joka ottaisi kokonaisvastuun Nokian tietokonehankinnoista. ICL:n tulevaisuuden visio on tilanne, jossa sen oma henkilö voisi hoitaa Nokian tietokoneostot. Tämä henkilö työskentelisi Nokian tiloissa ja toiminta tapahtuisi aivan samaan tapaan kuin nyt Scribonan ja ICL:n välillä. Jos nämä yritykset haluavat kehittää tätä ICL:n tuotetoimitusprosessin ja Nokian ostoprosessin välistä rajapintaa, niin ensin olisi määriteltävä yhteiset tavoitteet, muuten

molempien kehitystyöt menevät ainakin osittain hukkaan. Scorecard-tyyppinen arviointi, jonka Nokia aikoo aloittaa toimittajiensa kanssa on varmasti askel oikeaan suuntaan, sillä sen kautta ICL:n tulisi saada tietoa Nokian kehitystoiveista. Nokian mielestä ICL:n scorecardissa on paljon hyviä ajatuksia. Tässä toiminnassa se piti ICL:ää esimerkillisenä ja itseään paljon pidemmällä olevana.

Verkostoitumisessa tärkeää ovat myös henkilösuhteet, Nokia koki, että ICL:n kanssa tehdyssä yhteistyössä on aina menty askel taaksepäin, kun henkilö ICL:n puolella on vaihtunut. Tässä siis pitäisi pyrkiä parempaan uusien henkilöiden tutustuttamiseen yhteistyöhön ja Nokian puolella oleviin kontaktihenkilöihin, jotta nämä voisivat jatkaa työtä siitä mihin edellisen kanssa jäätiin. Tällä hetkellä jopa tiedotus henkilöiden muutoksista ICL:n puolelta on hoidettu huonosti: Nokialla ei aina edes tiedetä, että henkilö on vaihtunut. Henkilöiden vaihtumisen lisäksi toisena ongelmana Nokian mielestä on ICL:n liian suuri kontaktihenkilöiden määrä sekä tämän henkilökunnan epäselvästi määritellyt vastuualueet. Vastuut pitäisi määritellä selvemmin, jotta sekä henkilökunta itse että asiakas tietäisivät kuka vastaa mistäkin ja kehen milloinkin otetaan yhteyttä. Tällöin myös ongelmatilanteissa näkyvä vastuuden pallottelu saataisiin vähenemään.

ICL toivoisi, että siitä välittyisi kuva asiakkaan etuja valvovana yhteistyökumppanina, joka pyrkii kaikessa asiakkaan kannalta parhaaseen ratkaisuun. Tällaiseen asemaan se ei ole Nokialla päässyt, sillä Nokia kokee, että ICL:ää pitää koko ajan valvoa. Se ei ideoi itse ja ehdota asiakkaalle uusia ratkaisuja. Kaikkein selvimmän ongelma, joka luultavasti johtuu ICL:n resurssipulasta, tulee näkyviin liian hitaana reagoimisena markkinoiden muutoksiin, etenkin hintatasoon. On selvää, että Nokialla pitää olla itsellään ihmisiä, jotka ymmärtävät atk-asioista ja pystyvät näin toimimaan vaativina ostajina. Heidän tehtävänsä ei kuitenkaan pitäisi olla ICL:n jatkuva valvominen. Varmaankaan tämän vuoksi Nokia ei pidä ICL:ää vielä niin hyvänä yhteistyökumppanina, että uskaltaisi antaa tämän hoidettavaksi kaikki tietokonehankinnat saati sitten koko atk:n hoidon.

Tällä hetkellä ICL:n ja Nokian välistä suhdetta tuotetoimitusprosessin osalta voisi pitää lähinnä alihankintana. Nokia näkee tämän yhteistyönä, ei kilpailuttamisena, sillä onhan se valinnut ICL:n toimittajakseen.

3.2.3 Verkkokauppa

3.2.3.1 Yleistä

Verkkokauppa, varsinkin internetissä toteutettu elintarvikekauppa, on hyvä esimerkki verkostoitumisesta, sillä tällaisen kaupan pystyttämiseen ja toiminnan ylläpitämiseen tarvitaan todella monien alojen osaajia. Internet-elintarvikekaupalla tarkoitetaan tässä kauppaa, jonka myynti tapahtuu www-sivuille rakennetun kauppapaikan kautta. Usein myös tuotteiden maksu suoritetaan internetin välityksellä. Ostetut tuotteet toimitetaan yleensä suoraan ostajan kotiin tai työpaikalle. Tarkoituksena oli tutustua lähemmin Postin ja ICL:n yhteistyöhön verkkokauppa -projekteissa. Yksityiskohtiin meneviä eri osapuolten haastatteluja ei kuitenkaan voitu tehdä, koska meneillään ollut kiinnostava elintarvikekaupan projekti haluttiin pitää asiakkaan pyynnöstä salaisena. Tässä käsitelläänkin aihetta melko yleisellä tasolla.

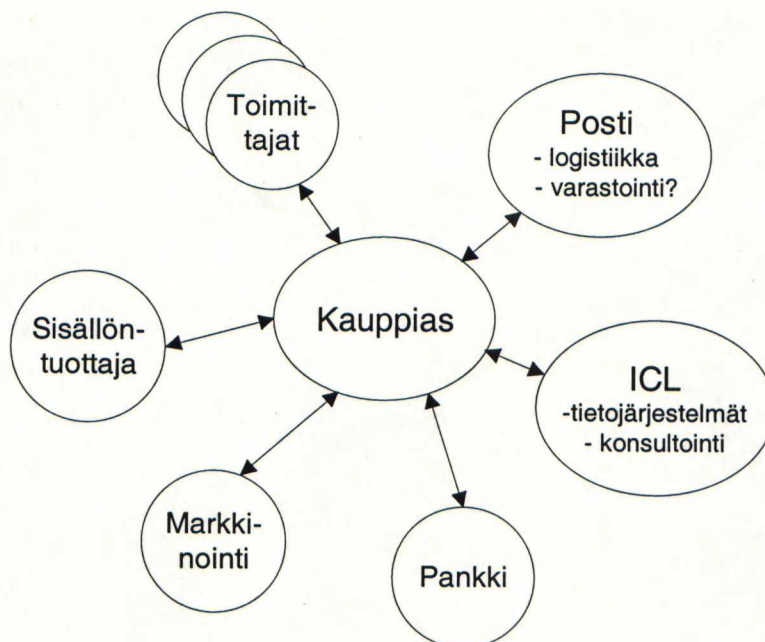
ICL:ssä Raamin myötä syntynyt Verkostoitumisratkaisut-osasto eli Weera tekee yhteistyötä verkkoprojekteissa yleensä useiden osapuolten kanssa. Ajatus yhteistyöstä Postin kanssa olikin lähtöisin Weerasta. Siellä haluttiin tarjota asiakkaille mahdollisimman pitkälle mietittyjä ratkaisukokonaisuuksia, jolloin jo melko pienellä yrityksellä olisi mahdollisuus esimerkiksi verkkokauppaan. Tällöin yrityksen itsensä ei tarvitsisi käyttää kaupan pystyttämiseen ja hoitamiseen niin paljon muutenkin vähäisiä resurssejaan. Postia tarvittiin projektiin mukaan logistiikkapartneriksi, jonka päätehtävänä olisi tuotteiden kuljettaminen asiakkaille.

Omalla tahollaan Posti oli jo ennen ICL:n yhteydenottoa tehnyt saman tyyppisiä suunnitelmia. Postilla on ennestään asiakkaina postimyyntiyrityksiä, joista osalle se kuljetuksen lisäksi pitää varastohotellia sekä ottaa yrityksen nimissä tilauksia vastaan sekä puhelimen, postin että viimeaikoina myös internetin kautta. Näin Posti on luonut itselleen mahdollisuuden toimia verkkokauppaan ryhtyvän yrityksen monipuolisena logistiikkapartnerina: yrityksen itsensä täytyisi vain toimittaa tuotteet Postin varastoon sekä hoitaa markkinointi, Postin huoleksi voisi jättää loput.

3.2.3.2 Verkkokaupan osapuolet

Toimivan verkkokaupan pystyttämiseen tarvitaan kauppiaan lisäksi paikan rakentajat, jotka koostuvat sekä teknisistä osaajista että visuaalisen ja kaupallisen puolen suunnittelijoista. Näiden lisäksi tarvitaan ylläpitäjä, markkinoija, maksutaparatkaisun tarjoaja (esimerkiksi pankki), tietoliikenne- ja ratkaisun rakentaja, tietojärjestelmien integroija, logistiikkaratkaisun tarjoaja sekä integraattori, joka yhdistää toiminnot toisiinsa tavalla, jolla kokonaisuudesta saadaan kilpailukykyinen.

Kuvassa 3.18 on esimerkki internet-elintarvikekaupan rakentamiseen ja hoitamiseen tarvittavista osapuolista. ICL:n tavoitteena on, että se voisi olla asiakkaan tukena koko verkkokauppaprojektin ajan. Projekti aloitetaan alkukonsultoinnilla, jossa rakennetaan liiketoimintamalli sekä etsitään sopivat kumppanit kaikkiin projektin myöhempiin vaiheisiin. Konsultoinnissa ICL:stä voi olla mukana sekä Weeran että konsultoinnin henkilöstöä. Toinen ICL:n tarjoama osa-alue on tietojärjestelmien rakentaminen.



Kuva 3.18 Internet-kaupan rakentamiseen ja hoitamiseen tarvittavia osapuolia

Postin osuuteen kuuluu logistiikan suunnittelu, kuljetusten hoitaminen ja mahdollisesti

maksujen vastaanottaminen. Ideana esitettiin myös, että elintarvikkeiden keräily voitaisiin suorittaa Postin varastohotellin tyyppisestä keräilyä varten suunnitellusta varastokaupasta, nykyisen tavallisesta kaupasta tehtävän keräilyn sijaan. Pankkia tarvitaan maksuliikenteen suunnitteluun. Maksut voidaan esimerkiksi hoitaa internetin kautta. Sisällöntuottajia käytetään www-sivujen rakentamisen apuna. He voivat tehdä sivuista mielenkiintoisen ja houkutellessa kävijöitä erilaisen palvelujen avulla, esimerkkinä uutispalvelut. Markkinoinnin osajia tarvitaan sivujen markkinoinnin lisäksi kaupan ulkonäön suunnitteluun. Www-sivut eivät saa olla yksitoikkoisia, vaan niiden pitää muuttua, niillä voi olla vaikkapa erilaisia tarjouksia tavallisten kauppojen tapaan. Toimittajilla tässä tarkoitetaan kaupan tuotteitaan toimittavia yrityksiä, myös näiden osallistumista saatetaan tarvita projektissa, esimerkiksi tuotteiden pakkaustapa voidaan suunnitella uudelleen.

3.2.3.3 Arvotähtimalli verkkokauppaprojektissa

Kuva 3.18 verkkokaupan osapuolista sopii hyvin esimerkiksi arvotähti-mallista, jolla havainnollistetaan erityisesti tieto- ja palveluhyödykkeiden arvonmuodostusta. Tässä mallissa asiakas on tähden keskipisteessä. Arvo ei synny peräkkäisten toimenpiteiden ketjuna, vaan asiakasyrityksen ja sitä ympäröivien yhteistyökumppaneiden monimuotoisen vuorovaikutuksen ja tiedonvaihdon tuloksena.

Verkkokauppaprojektissa tarvitaankin useimpien osapuolten mukanaoloa koko projektin ajan. Töitä ei voi helposti jakaa kullekin osapuolelle kuuluviin osiin, sillä kun projekti on täysin uudenlainen, löytyy monia ongelmia, joiden ratkaisuja pohtimaan tarvitaan kaikkien osapuolten erityisosaamista.

Tällaisia elintarvikekauppaan liittyviä ongelmia ovat esimerkiksi: Miten tuotteet pakataan kuljetuksen ajaksi, jotta kunkin tuotteen oikea lämpötila säilyy, eivätkä eri asiakkaiden tilaukset mene sekaisin? Miten hoidetaan kuljetus, niin että asiakas on varmasti paikalla? Miten ja missä keräily suoritetaan? Miten asiakkaan palautusoikeus toteutetaan käytännössä? Miten maksuliikenne hoidetaan? Miten varmistetaan, että tavara on todella hyvälaatuista? Esimerkiksi hedelmien on oltava tuoreita, sillä muuten asiakas ei osta toista kertaa.

Ehdoton edellytys tämän ongelmajoukon selvittämiseen on tiivis yhteistyö kaikkien osapuolten välillä. Jos yksi yritys joutuisi tekemään kaiken, esimerkiksi kauppias, niin tällä olisi todella paljon hallittavaa. Verkostoituminen on todella tarpeen tällaisissa projekteissa.

3.2.3.4 Verkostoitumisen hyödyt

Posti saa verkkokaupahankkeesta lisää volyymia perusliiketoimintaansa eli kuljetuksiin. Se uskoo, että tämän tyyppinen toiminta laajenee ja haluaa olla mukana jo heti alusta asti, vaikka alussa toiminta voisikin olla tappiollista.

ICL toivoo tällaisen yhteistyön edistävän sen rakentamien www-kauppapaikkojen myyntiä. Se haluaa kehittää tästä toimintamallin, jossa sillä olisi tarjota ratkaisu ja kumppanit asiakkaiden erilaisiin tarpeisiin. Sillä olisi mietitty joukko kumppaneita valmiiksi, joilloin jo asiakkaan liiketoimintamallia suunniteltaessa voitaisiin valita kumppanit jokaiseen vaiheeseen. Jos asiakas haluaa tavalliset yrityksen www-sivut voidaan kumppaneita tarvita sisällöntuottajiksi. Jos taas tarvitaan logistiikkaratkaisua, voi ICL sanoa, että sillä on kumppani etsittynä valmiiksi tähänkin.

Kauppias voi verkkokaupan avulla laajentaa liiketoiminta-alueitaan, asiakaskuntaansa tai tuotevalikoimaansa. Pienelle yrittäjälle kaupan perustamiseen liittyvä erilaisten osaamisten tarve ja selvitettävien ongelmien määrä olisi kuitenkin suuri kynnyks. Valmiin verkoston käytöllä tätä kynnystä voidaan alentaa, kun kauppiaan ei tarvitse itse osata kaikkea tai etsiä sopivia osajia. Myös kokonaisuutena työmäärä vähenee, kun joka kerta ei kaikkiin ongelmiin tarvitse etsiä ratkaisua uudestaan, vaan verkostosta löytyy jo kerran mietittyjä ratkaisuja.

3.2.3.5 Verkostoitumisen ongelmat

Alussa sekä ICL että Posti suunnittelivat internet-elintarvikekauppaan liittyviä asioita erillään ja sitten yhdessä. Tämä oli kuitenkin vasta ideoiden ja mahdollisten tuotekonseptien kehittelyä, sillä sopimuksia asiakkaitten kanssa ei oltu tehty. Ongelmana tällaisessa tilanteessa oli riskin jakaminen. Kaikki tarvittavat osapuolet eivät välttämättä halua tulla mukaan omalla riskillään. Lisäksi on vaikea päättää kuinka pitkälle

suunnitelmia kannattaa kehitellä etukäteen, ennen varsinaisen asiakasprojektin saamista. Asiakkaat taas varmasti odottelevat mieluummin, että konsepti on mahdollisimman valmis, ennen kuin ne uskaltavat mukaan. Suomessa ei ennen tämän hankkeen alkamista oltu kokeiltu sähköistä elintarvikekauppaa liiketoimintana, avustusten varassa joitain pienempiä alueellisia kokeiluja oli kylläkin tehty. Tällä hetkellä muutama toimiva verkkoelintarvikekauppa on jo olemassa. Ruotsissa taas tämän tyyppistä kauppaa ollaan kokeiltu jo jokin aikaa. Sielläkään ei kuitenkaan ole varsinaisia keräilyä varten suunniteltuja varastokauppoja, vaan keräily tehdään yhä tavallisesta kaupasta. Varmasti referenssien puuttuminen ja tilanne, jossa kauppiaan pitäisi olla edelläkävijän roolissa lisäsi kauppiaiden varovaisuutta.

Ensimmäisen internet-elintarvikekaupan perustavan asiakkaan oletettiin silloin ilmaantuvan yhtä todennäköisesti parin päivän kuin parin vuoden päästä. Kuinka paljon siis näin epävarmaan kehitysohjelmaan uskaltaisi panostaa etukäteen? Sekä ICL että Posti olivat kuitenkin varmoja, että ennemmin tai myöhemmin tällainen kauppa Suomeenkin syntyisi ja että ensimmäisen lähtiessä liikkeelle oli odotettavissa, että kaikki suuret kauppaketjut perustaisivat perässä omat verkkokaupansa. Sähköisten kauppapaikkojen rakentajien kesken kilpailu on kovaa, joten ensimmäinen asiakas ei välttämättä ostaisi juuri ICL:n ja Postin ratkaisua.

3.2.3.6 Tulevaisuus

ICL:llä on tavoitteena, että se saisi Postista tasaveroisen partnerin, sillä onhan Postilla mahdollisuus tarjota asiakkaalle kokonaisvaltainen logistiikanhoito asiakkaan tilauksen käsittelystä tavarantoimitukseen ja kuljetukseen.

Jos ICL:n ja Postin kehittelemä malli onnistuu, on se yksi lisä ICL:n tarjoamiin internet-ratkaisuihin. Tulevaisuudessa ICL:n verkostoitumisratkaisut-osastolla, Weerassa, olisi siis joukko erityisosaamista tarjoavia kumppaneita, joita se yhdistelisi projekteihin joustavasti tarpeen mukaan. Näin se voisi itse pysytellä ydinosaamisensa parissa, integraattorina ja internet-projektien tietojärjestelmäosuuden rakentajana. Weera on ICL:ssä uusi osasto, silti se on jo löytänyt useita kumppaneita. Weera on tässä mielessä esimerkillinen osasto, koska se käyttää omassa toiminnassaan hyväkseen verkostoitumista, johon tarvittavia

apuvälineitä kuten extranettejä se sitten myy asiakkailleen.

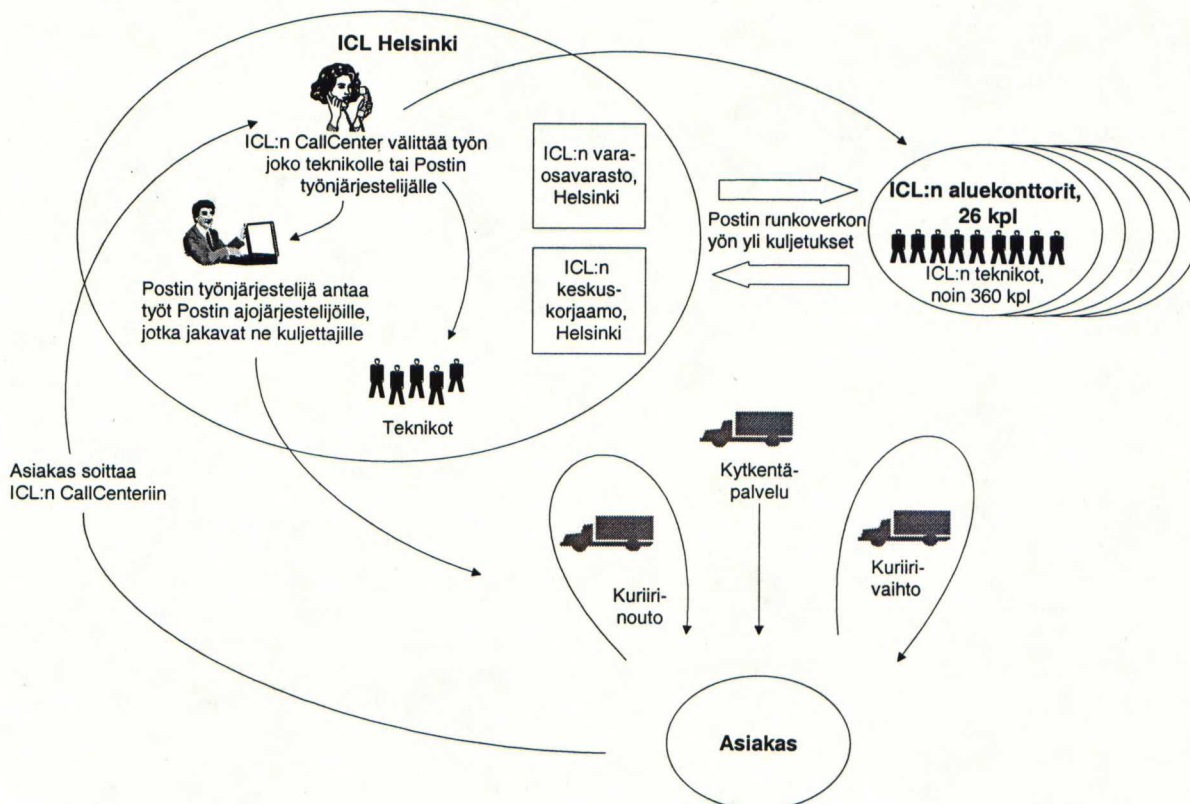
Tulevaisuudessa sähköisen elintarvikekaupan uskotaan kasvavan huimasti: kymmenen vuoden kuluttua internetin kautta lasketaan kulkevan viidennes Suomen päivittäistavaramyynnistä. Esimerkiksi suuri osa viikonloppuostoksista tehdään verkosta. Verkkokaupan läpimurron arvioidaan tapahtuu silloin kun internettiä aletaan käyttää television kautta (Kauppalehti 17.3.1998).

3.2.4 ICL Datan kuljetusten ulkoistaminen

ICL:n strategiana on ollut ulkoistaa kumppaneilleen töitä, jotka eivät kuulu sen ydinosaamiseen. Itselleen se pyrkii jättämään vaikeat, teknistä osaamista vaativat työt, ja antamaan helpommat työt muiden tehtäväksi. ICL on ulkoistanut kaikki kuljetuksensa, 1980-luvun puolivälin jälkeen sillä ei ole ollut lainkaan omaa kuljetuskalustoa. Neljä vuotta sitten Posti valittiin kuljettajaksi, sitä ennen tehtävää hoiti Cargo Express. Pelkän kuljettamisen lisäksi Posti tekee myös lisäarvopalveluja kuten kuriirivaihto, kuriirinouto ja kytkentä-palvelu. Näitä palveluja voidaan pitää alkuna ICL:n ja Postin väliselle verkostoitumiselle, vaikka suhde tällä hetkellä onkin lähempänä perinteistä alihankintaa. ICL toivoo voivansa tulevaisuudessa ulkoistaa myös muita tehtäviä Postille.

3.2.4.1 ICL Datan ja Postin nykyinen yhteistyö

Tämän hetkistä kuljetusalueen yhteistyötä Postin ja ICL:n välillä selventää kuva 3.19.



Kuva 3.19 Kuljetusalueen yhteistyö Postin ja ICL:n välillä

Tähän tarkasteluun on otettu mukaan vain varaosien ja korjattavien laitteiden kuljetukset. Postin tehtäviin kuuluu myös osa uusien laitteiden kuljetuksista, mutta niiden osalta Posti tekee vain normaalia peruspalveluaan eli pakettien kuljettamista. Lisäksi koko ICL-konsernin uusien tuotteiden logistiikkaa hoitaa tytäryhtiö MikroMikko Oy. Tämän vuoksi uusien laitteiden kuljetukset rajattiin tarkastelun ulkopuolelle.

Kuvassa runkoverkkokuljetukset tarkoittavat Postin yön yli tehtäviä kuljetuksia ICL:n alueellisten toimipaikkojen ja Helsingissä sijaitsevien keskusvaraston ja keskuskorjaamon välillä. Keskuskorjaamolla tehtävät korjaukset ovat yleensä komponenttien korjausta kuten hitsausta. Eri korjauksia varten on omat linjansa, jolloin korjaus on tehokkaampaa kuin pienissä korjaamoissa. Joka ilta noin klo 17 Posti hakee ICL:n 26:sta aluekonttorista korjattaviksi lähtevät laitteet sekä palautettavat varaosat. Aamulla nämä saapuvat ICL:ään Helsinkiin, jossa ne lajitellaan. Iltaisin klo 17 asti aluekonttorit voivat tehdä varauksia seuraavaksi päiväksi tarvittavista varaosista. Posti tekee ICL:stä lähtevien pakettien yms.

lajittelun ICL:n tiloissa. Tämän ansiosta saadaan parempi laatutarkkuus ja vähemmän kuljetusvaurioita. Idea lajittelun siirtämisestä ICL:ään oli peräisin Postilta.

Posti kuljettaa varaosat ja korjatut laitteet aluekonttoreihin seuraavaksi aamuksi yleensä kahdeksaan mennessä. Kuljettajilla on avaimet konttoreihin, joten haut ja tuonnit voidaan suorittaa vaikka kukaan ei olisi konttorissa paikalla. Suoraan asiakkaille palautettavat laitteet ovat perillä seuraavana päivänä kahteentoista mennessä.

Kuriirivaihto, kuriirinouto ja kytkentä-palvelu ovat lisäarvopalveluja, joita koordinoi ICL:n tiloissa istuva Postin työnjärjestelijä. Kun asiakas soittaa ICL:n CallCenteriin päättää puhelimeen vastannut henkilö siirtääkö hän työn Postin työnjärjestelijälle vai lähetetäänkö teknikko paikalle. Postille työ kuuluu, jos kyseessä on takuuvaihto tai rikkinäisen laitteen nouto korjattavaksi. Postin työnjärjestelijä ottaa työn ICL:n järjestelmästä ja siirtää sen Postin järjestelmään. Siellä hän antaa sen postikonttorin postinumeron mukaan valitulle ajojärjestelijälle, joka taas välittää työt kuljettajille. Työnjärjestelijä valvoo myös Postille tulleiden töiden toteuttamista.

Kuriirinoudossa Postin työnjärjestelijä valitsee ensin pakkauksen noudettavan laitteen mukaan. Tyhjä pakkaus toimitetaan Postin alueelliselle kuljettajalle, joka käy noutamassa laitteen ja pakkaa sen kuljetusta varten. Tässä palvelussa uutta on pakkaamisen kuuluminen Postin tehtäviin. Yleensä Posti edellyttää, että lähettäjä on pakannut kaiken valmiiksi, eikä ota lainkaan pakkaamattomia lähetyksiä kuljetettavakseen. Nuotoon kuluu tällä hetkellä kaksi päivää, päivä tyhjän paketin kuljettamiseen ja toinen laitteen kuljetukseen. Tässä vaiheessa pakkausmateriaaleja ei vielä, yhtä poikkeusta lukuunottamatta, varastoida alueilla, vaikka se lyhentäisi noutoa päivällä.

Kuriirivaihdossa Posti tekee laitteiden takuuseen kuuluvia vaihtoja, esimerkiksi vie rikkinäisen näytön, näppäimistön tai hiiren tilalle uuden, asentaa sen paikalleen ja ottaa vanhan mukaansa korjattavaksi.

KytKentä-palvelussa taas Posti vie korjatun laitteen asiakkaalle ja suorittaa paikalleasennuksen. Sekä takuuvaihdossa että kytkentä-palvelussa Postin työnjärjestelijä antaa laitteen mukana asennusohjeet kuljettajalle.

Työnjärjestelijä tuntee ajojärjestelijät ja muut tarvittavat Postin henkilöt, siksi työnjärjestelijän on oltava Postista. Tämän tyyppistä palvelua Posti ei ole kokeillut muualla kuin ICL:ssä, vaikka Postin henkilökuntaa onkin töissä jo noin 50 asiakasyrityksen tiloissa. Näiden työ on kuitenkin erityyppistä, esimerkiksi sisäpostin jakoa. Postin työnjärjestelijän sijoittaminen ICL:n tiloihin oli Postin ehdotus.

3.2.4.2 Yhteistyön hyödyt

Postille lisäarvopalvelujen tekeminen on aivan uutta. Niiden avulla se pystyy palvelemaan asiakkaitaan paremmin sekä saa lisää voluumia myös perinteiseen ydinliiketoimintaansa eli kuljetuksiin. Tällaista lisävoluumia Posti saa kuriirivaihdosta, -noudosta ja kytkentäpalvelusta. Monet Postin työntekijät ovat pitäneet ICL:lle tehtävistä lisäarvopalveluista, sillä ne tuovat heidän työhönsä vaihtelevuutta.

ICL hyötty lisäarvopalveluista, koska sille on järkevämpää käyttää kalliita teknikoita tekemässä ydinosaamiseensa liittyviä töitä, kuljettajina toimimisen sijaan. Esimerkiksi tilanteessa, jossa tiedetään jo etukäteen, että laitetta ei voi korjata asiakkaan luona, vaan se on noudettava korjattavaksi, teknikon osaaminen menee hukkaan. Ennen Postin mukaantuloa ICL:llä ei kuitenkaan ollut muuta mahdollisuutta kuin lähettää teknikko. Sen lisäksi, että ICL voi käyttää nyt teknikoitaan vaativampiin tehtäviin, on hyötynä myös se, että Posti pystyy yhdistelemään kuljetuksia, jolloin kuljetuksen hinta laskee.

3.2.4.3 Yhteistyön ongelmia

Sekä ICL että Posti ovat kuljetusten alueella tottumattomia partnership-toimintaan. Ostaja eli ICL yrittää helposti kilpailuttaa ja Posti taas kiristää hintoja ylös, kun kerran on hyvissä asemissa ICL:ssä ja tärkeä tälle.

Tiedonsiirto palvelun suorittajalta toiselle on vaikeaa, varsinkin kun palvelut ovat aina hieman erilaisia. Tämä tekee vaikeaksi palvelun jakamisen useampien suorittajien kesken. Ongelmaa pyritään helpottamaan esimerkiksi kuriirivaihdossa ja kytkentä-palvelussa siten, että Postin työnjärjestelijä antaa yleensä kustakin työstä työohjepaperin kuljettajille. Posti kuitenkin toivoo, että tätä tiedonkulkua voitaisiin entisestään parantaa esimerkiksi

parempien työohjeiden avulla. Vaikka ongelma onkin tiedonkulussa Postin omien henkilöiden välillä, niin silti myös ICL voi saada parannusta aikaan.

Tähän liittyvä ongelma on se, että kuljettajat vaihtuvat ja heitä kaikkia ei kannata kouluttaa tekemään näitä palveluja. Tästä huolimatta ICL:n mielestä palvelu on toiminut yllättävän hyvin.

ICL pitää lisäarvopalveluihin liittyviä vastuukysymyksiä ongelmallisina. Posti on ollut kyllä innokas ottamaan lisäarvopalveluja hoidettavakseen, mutta se ei ICL:n mielestä halua ottaa itselleen kaikkea tehtävään liittyvää vastuuta. Tällainen on esimerkiksi kuriirinouto, jossa Posti pakkaa laitteet, mutta ei vastaa kuljetuksen aikaisesta rikkoontumisesta.

3.2.4.4 ICL:n Postilta toivomia uusia palveluita

ICL haluaisi ulkoistaa Postille kuljetusten ja kuriiripalvelujen lisäksi muitakin toimintojaan, kuten varaosien varastoinnin ja siihen liittyvät kuljetukset sekä kuriirinoudossa tarvittavien pakkausten varastoinnin.

Pakkausmateriaalien hallintaa ei vielä ole saatavissa miltään kuljetusliikkeeltä. Posti ei varastoi pakkausmateriaaleja, vaan ICL:n on tehtävä se. ICL:n taas ei ole järkevää varastoida pakkauksia monella paikkakunnalla, joten tyhjän pakkauksen kuljetuksesta tulee kuriirinoudossa palveluaikaan ylimääräinen päivä lisää. Tähän on poikkeuksena ICL:n ja Postin välillä jo yksi tapaus, jossa Posti varastoi erästä tärkeää ICL:n asiakasta varten pakkauksia kahdeksalla paikkakunnalla. Näin saadaan laitteen noutoon kuluva aika lyhennettyä kahdesta päivästä yhteen. ICL toivookin, että voisi ulkoistaa Postille pakkausmateriaalin hallinnan, jolloin Posti varastois pakkauksia viidestä kymmeneen paikkakunnalla. Postin ei ole välttämättä yhtään sen kannattavampaa varastoida pakkauksia useassa paikassa kuin ICL:nkään. Etua syntyisi kuitenkin jos Posti tekisi tätä useammille asiakkaille.

Varaosien varastointi, varastokirjanpito tai kuljetukset eivät ole ICL:n teknikoiden ydinosaa. ICL haluaisikin poistaa aluekonttoreiden yhteydessä olevat 26 varaosa-

varastoa ja toivoisi Postin pitävän niiden tilalla noin kymmentä varastoa. Aluevarastoissa pidetään usein tarvittavien osien lisäksi varmuusvarastoa sellaisia asiakkaita varten, joille on luvattu muutaman tunnin vasteaika. Jos näiden varastojen määrä vähenisi yli puolella, pienentyisivät myös varmuusvarastot saman verran. Postille tällainen varastonpito olisi kannattavaa vain jos se saisi varastoille myös muita asiakkaita. Se ei pidä ICL:n varastonpitäjäksi ryhtymistä ollenkaan mahdottomana ajatuksena, sillä jo tällä hetkellä Postin hoidossa on erään tietokonevalmistajan kriittisten osien varasto yhdellä paikkakunnalla. Postilla on myös pääasiassa Helsingin lähistöllä useita varastohotelleja. Varaosien varastoinnin lisäksi ICL haluaisi Postin myös hoitavan varaosien kuljetuksen varastosta teknikon tarvitsemaan paikkaan. Näin teknikon ei tarvitsisi ajaa osia hakemaan, vaan hän voisi mennä suoraan asiakkaan luo, jonne Posti kuljettaisi tarvittavat varaosat.

ICL:n teknikoiden osalta on havaittavissa näihin ehdotuksiin muutosvastarintaa, he kun eivät haluaisi antaa perinteisesti itselleen kuuluneita tehtäviä pois. Tämä luultavasti, ainakin osittain, johtuu arvo-ongelmasta, sillä ihanteena on pidetty sitä, että teknikot hallitsevat kaiken. Toisaalta teknikot saattavat pelätä myös työn vähenemistä.

3.2.4.5 Tulevaisuus

Kaikki ovat tottuneet vanhaan systeemiin sekä Postissa että ICL:ssä. Jotta ICL:n toivomat uudistukset voitaisiin toteuttaa ja jotta niistä olisi mahdollisimman paljon hyötyä, koko toimintakokonaisuus pitäisi suunnitella uudestaan ja sitten rakentaa tietojärjestelmät sen mukaisiksi. Nyt parannetaan vain pieniä palasia kerrallaan. Kaikkien pitäisi myös olla suunnittelussa mukana ja näiden uudistusten takana. Tähän tarvitaan yhtäläillä ICL:n teknikoiden ja CallCenterin kuin Postin kuljettajienkin apua.

Tällä hetkellä Posti on vielä lähinnä alihankkija ICL:lle, vaikkakin lisäarvopalveluita voidaan pitää alkuna verkostoitumiselle. ICL haluaisi ulkoistaa Postille paljon muutakin kuten edellä kävi ilmi, joten yhteistyö tulee varmasti laajenemaan ja kehittymään.

3.2.4.6 Mitä opittiin verkostoitumisen kannalta?

Posti pitää verkostoitumisessa tärkeänä, että molemmissa yrityksissä on yhteyshenkilöt eri

tasoilla. Nämä ovat suoraan yhteydessä keskenään, esimerkiksi käytännön asiat hoidetaan suoraan työntekijöiden välillä, eikä esimiesten kautta. Tällaista toimintamallia on ICL:n ja Postin välillä alettu toteuttaa viime syksynä.

Postin lisäarvopalvelujen osalta huomattiin, että palvelun ulkoistaminen voi olla vaikeaa, sillä palvelut ovat aina hieman erilaisia ja riippuvat tekijästään. Palvelun suorittamisen jakaminen useiden tekijöiden kesken voi olla vaikeaa, kun ei pystytä tarkkaan määrittelemään mitä halutaan. Kun jonkun tuotteen osan valmistuksen ulkoistaa, niin voi antaa tarkat ohjeet millainen lopputuotteen on oltava, esimerkiksi kuva ja mitat. Tällaisessa määrittelyssä molemmat ymmärtävät helposti mitä halutaan ja valmistetun tuotteen oikeellisuus voidaan tarkistaa määrittelystä. Palvelussa taas oikeellisuuden määrittelee viimekädessä asiakas.

3.2.5 Valion tietotekniikan ulkoistaminen

3.2.5.1 Tietotekniikan ulkoistaminen Suomessa

Tietotekniikan ulkoistaminen alkoi Suomessa 1980-luvun lopulla, jolloin suuryritykset ryhtyivät ulkoistamaan suurtietokoneilla hoidettavia keskitettyjä tietojenkäsittelypalveluita (Mattila, 1997). Näistä suuri osa on jo ulkoistettu, ja tällä hetkellä keskitytään hajautettujen ympäristöjen ylläpidon ja valvonnan ulkoistamiseen. Ulkoistamista edeltävänä vaiheena monet yritykset ensin yhtiöittivät atk-osastonsa ja osa näistä yhtiöistä pyrki myös myymään palveluitaan ulkopuolisille. Seuraavana mahdollisena kehityssuuntana voisi olla kokonaisten liiketoimintaprosessien kuten palkkahallinnon ulkoistaminen. Tällaisiksi toiminnoiksi sopivat erityisesti tietotekniikkaintensiiviset prosessit kuten logistiikka ja taloushallinto. Ulkoistamismarkkinat kasvavat tällä hetkellä joidenkin arvioiden mukaan kaksi kertaa tietotekniikan kokonaismarkkinoita nopeammin. Tietotekniikkansa ulkoistaneet yritykset eivät pidä valittua ulkoistajaansa itsestäänselvyytenä, vaan tarpeen vaatiessa kilpailuttavat ulkoistajia sopimusten umpeuduttua. Tällä hetkellä Suomessa ovat tietotekniikkaa eniten ulkoistaneet pankki- ja teletoiminta sekä julkishallinto.

Tietotekniikan ulkoistamisen syynä on aikaisemmin pidetty esisijaisesti kustannussäästöjä. Tällä hetkellä ulkoistamiseen löytyy monia, usein tärkeämpiäkin syitä kuten atk-toimintojen kehittämisen ja palvelujen korkealaatuisuuden takaaminen. Tietotekniikka kehittyy todella nopeasti, joten yrityksen omalla atk-osastolla ei välttämättä ole resursseja seurata kehitystä ja parantaa omaa osaamistaan riittävästi. Toiminta voi helposti muodostua tietyistä henkilöistä riippuvaiseksi. Jos henkilö on sairaana tai vaihtaa työpaikkaa syntyy ongelmia. Tiettyjen erityisalueiden asiantuntijoita on lisäksi vaikeaa löytää, joten ulkoistamisella pyritään varmistamaan palvelujen saatavuus, jotta oma liiketoiminta ei vaarantuisi. Yritykset haluavat esimerkiksi yhä useammin ulkoistaa suurten toiminnanohjausjärjestelmien, kuten SAP:n R/3 hoidon, sillä ne eivät usko, että pystyvät pitämään vähäisiä R/3-asiantuntijoita itsellään. Atk:n määrä lisääntyy yrityksissä, joten myös kokonaisuuden hallinnasta voi tulla ongelma. Varsinkin hajautettujen ympäristöjen ulkoistamisella pyritään saamaan vaikeasti hallittava kokonaisuus hallintaan sekä toiminnallisesti että kustannuksiltaan. Ulkoistamalla yritykset pyrkivät siis saamaan yhden huolenaiheen vähemmän, jotta voisivat keskittyä paremmin omaan ydinliiketoimintaansa.

Vaikka kustannussäästöt eivät olekaan enää esisijainen syy ulkoistamiseen, niin joitain säästöjäkin pitäisi syntyä. Ulkoistamalla palveluja voidaan kilpailuttaa ja näin taata, että palvelu saadaan markkinahintaan. Myös kustannustenhallinta ja ennustettavuus paranevat. Monia kiinteitä kustannuksia voidaan siirtää muuttuviksi, esimerkiksi osa henkilöstöresursseista. Näin saadaan toimintaan lisää joustavuutta. Kun tietojärjestelmien käyttökätköt vähenevät laadukkaan ulkoistamisen ansiosta, merkitsee toimintavarmuuden kasvu säästöjä omassa liiketoiminnassa, vaikka itse atk-kustannukset eivät alenisikaan.

Suurimmat ongelmat tietotekniikan ulkoistamisessa ovat syntyneet henkilöstön siirtojen yhteydessä, jos niitä ei ole osattu hoitaa hyvin. Henkilöstövähennyksiä ei ulkoistamisen yhteydessä ole paljoakaan tehty. Ulkoistamisessa toiselle työnantajalle siirtyvät ihmiset ovat yleensä olleet tyytyväisiä, koska heille on tarjoutunut paremmat mahdollisuudet erilaisiin työtehtäviin ja itsensä kehittämiseen vaihtamatta varsinaisesti työpaikkaa (Mattila, 1997).

3.2.5.2 Tietotekniikan ulkoistaminen ICL:ssä

ICL:ssä on perustettu ulkoistamisyksikkö hoitamaan ja hankkimaan uusia ulkoistamisasiakkaita. ICL:llä on tällä hetkellä jo tuhansia ulkoistamisasiakkaita ja kasvuvauhti on kymmeniä prosentteja vuodessa. ICL keskittyy erityisesti hajautettujen ympäristöjen ulkoistamiseen. Näitä ympäristöjä varten on kehitetty Patja-konsepti, joka sisältää asiakkaiden perustietotekniikkaan liittyvät palvelut. Asiakas maksaa yleensä kuukausittaisen käyttömaksun työasemista ja palvelimista. ICL ylläpitää ja kehittää järjestelmiä sekä hoitaa niihin liittyvän tuen.

3.2.5.3 Valion ulkoistamiskehitys

Valio-konsernin atk-osasto yhtiöitettiin vuoden 1991 alusta. Syntyneestä yhtiöstä, Valio Datasta, omisti Valio 40 prosenttia ja suunnilleen yhtä suuren osan omistivat alueelliset osuusmeijerit. Yksi syy Valio Datan perustamiseen olikin Valion toive sitoa silloin pääosin itsenäiset maidontuottajameijerit yhteisen tietotekniikkayrityksen avulla omaan toimintamalliinsa. Valio Datan perustamisen myötä jokaiseen Valion tuotedivisioonan tuli oma tietohallintopäällikkö, joka vastasi Valio Datalta tehtävistä hankinnoista.

Noin 10% Valio Datan liiketoiminnasta tuli oman konsernin ulkopuolelta. Valio esitti mm. että muille myyminen oli hyvä tapa testata, olivatko heidän käyttämänsä atk-palvelut kilpailukykyisiä (Oksanen, 1997). Toisaalta Valio Data tuotti koko ajan voittoa, kun taas Valion ulkopuolisten asiakkaiden osuus oli tappiollinen. Ei siis ole vaikea päätellä, että tappiot tulivat Valion maksettaviksi.

Valio Data -vaihetta Valio pitää kehityksessä vaikeimpana. Silloin toiminta oli hieman epäselvää, koska Valion ja Valio Datan intressit olivat erilaiset: Valio Datalle oli tärkeintä uusien asiakkaiden hankkiminen ja Valiolle taas hyvän, jatkuvan palvelun saaminen. Molemmat kuitenkin kuuluivat samaan konserniin ja niillä oli sama johto, joten intressiristiriitaa ei olisi saanut syntyä. Tällaisessa tilanteessa tytäryhtiö voi myös pitää emoyhtiötä yhä niin varmana asiakkaana, että sitä ei palvella hyvin, vaan ulkoiset asiakkaat ovat tärkeämpiä. Valio pelkäsi lisäksi, että se joutuu maksamaan ja tekemään työn esimerkiksi uusien ohjelmien kehittämisessä, kun taas kilpailijameijerit, joille ohjelmia

myydään, saavat tästä etua. Toisaalta muutkin meijerit pelkäsivät, eivätkä ne vuorostaan halunneet ostaa Valiolta.

ICL:lle Valio Data Oy myytiin kolme vuotta sitten. Tämän ansiosta toiminta selkeytyi, kun Valiosta tuli selvästi asiakas ja ICL:stä toimittaja. Valio omistaa ulkoistamisenkin jälkeen yhä kaikki laitteet ja tärkeimmät ohjelmat, kyse oli lähinnä ylläpidon luovutuksesta. Tällä hetkellä ICL hoitaa mm. laitteisiin ja vanhoihin järjestelmiin liittyviä tukipalveluita. Useimmat Valion järjestelmät ovat one-of-the-kind -tuotteita, jotka on tehty Valiota varten, koska valmiita tähän tarkoitukseen sopivia järjestelmiä ei ole ollut saatavana. Tämän vuoksi ICL hoitaa myös vanhojen järjestelmien jatkokehittämistä. Kaikki uudet, suuret järjestelmähankkeet kilpailutetaan ja niistä lähtee myös ICL:ään tarjouspyyntö.

Valio Datan myynti ICL:lle oli pikemminkin kausisopimus. Kauden päätyttyä järjestetään uusi tarjouskilpailu. Jos ICL häviää, niin sen on sopimuksen mukaan luovutettava takaisin Valion tarvitsemat ihmiset sekä koulutettava uusi ylläpitäjä tehtävänsä. Ensimmäisen kauden lähestyessä loppuaan Valio kuitenkin päätti tehdä ICL:n kanssa jatkosopimuksen ilman tarjouskilpailua.

3.2.5.4 Ulkoistamisessa havaittuja ongelmia

Varsinainen ulkoistamisvaihe hoidettiin todella huonosti. Henkilökunta on ainoa tällaisessa ulkoistamisessa siirtyvä resurssi ja juuri henkilökunnan osalta syntyivät suurimmat ongelmat. Neuvotteluvaiheen epävarmuus sai monen Valiolle tärkeän ihmisen irtisanoutumaan. Myyntiin liittyi myös irtisanomisia, joilla etupäässä pyrittiin pääsemään huonoista henkilöistä eroon. Tämä aiheutti melkoisesti ristiriitoja. Henkilöongelmat jatkuivat, kun ICL pyrki organisoimaan toimintaa uudelleen pilkkomalla siirtyneet ihmiset eri osastoihin. Tässäkin vaiheessa muutamat irtisanoutuivat. Uudelleenjärjestelyjä ICL yritti alkuvaikeuksien jälkeen useampaan kertaan. Näistä syntyneet negatiiviset vaikutukset näkyivät aina asiakkaalle saakka. Vieläkään henkilökunta ei ole tyytyväinen organisoitien tulokseen, vaan he, kuten myös Valio, toivoisivat yhä Valio Datan tyyppistä ratkaisua, jossa Valiolle töitä tekevät olisivat samalla osastolla muodostaen

“Valio tiimin”.

Ulkoistamisella oli myös muita vaikutuksia henkilökuntaan: työilmapiiri muuttui kun siirryttiin sadan hengen yrityksestä suureen yhteisöön, jossa kaikki eivät enää voineet tuntea toisiaan kuten ennen. Myös byrokratia lisääntyi, enää ei voinutkaan vaikkapa kävellä kauppaan ja ostaa kännykkää, vaan piti täytellä lippuja ja lappuja. Tähän mennessä ihmiset ovat kotiutuneet jo hyvin. He ovat ylpeämpiä siitä, että kuuluvat ICL:ään kuin mitä olivat Valio Dataan kuulumisesta. Epäviralliset suhteet organisaatioiden välillä ovat tärkeitä, esimerkiksi ICL:ssä olevien entisten valiodatalaisten suhteet muihin valiolaisiin ovat säilyneet.

3.2.5.5 Ulkoistamisen hyötyjä

Valio on kokonaisuutena ollut ulkoistamisratkaisuunsa tyytyväinen. Se on mielestään saanut toivomansa hyödyt. Kustannukset ovat alentuneet suunnitelmien mukaisesti. Toiminta on joustavampaa, palvelua voidaan ostaa silloin kun sitä tarvitaan. ICL:ssä suurena talona on useampien alojen erikoisosaajia kuin mitä Valio Datassa oli. Nyt Valio on voinut käyttää näidenkin osaamista hyväkseen. Itse se on voinut keskittyä ydinosaamiseensa. Valio on tyytyväinen asiakkaan asemassa olemiseen. Asiakkaana on helpompi vaatia hyvää palvelua. Valio uskoo, että myös ICL:lle tämä on työnjohdollisesti helpompaa, kun voi vedota, että asiakas haluaa näin.

3.2.5.6 Valion mielipide ICL:stä ulkoistajana

ICL on selvinnyt ulkoistajana hyvin. Valion ulkoistamistavoitteet ovat toteutuneet ja palvelutaso noussut. ICL:n yleinen imago on Valion mielestä parantunut todella paljon kaupan jälkeen, esimerkiksi tämän hankittua osaamista intranet ja internet puolelta. Imagon paranemiseen auttoi omalta osaltaan MikroMikon erottaminen ICL:stä. Positiivista on myös ulkoistajan sijainti. ICL:n pääpaikka sijaitsee aivan Valion vieressä, lisäksi ICL:llä on toimipaikkoja ympäri Suomen alueilla, joissa Valiollakin on toimintaa. ICL:n varsinaisessa toiminnassa tapahtunut näkyvin positiivinen muutos on se, että asiakaspäällikkö on saanut enemmän valtaa yli organisaatorajojen ja selvästi ajaa ICL:ssä koko ajan Valion etua. Silti ICL:n toiminta ei kaikilta osiltaan ole ollut tarpeeksi

asiakaslähtöistä. Kuten edellisessä kappaleessa kävi jo ilmi, on ICL:n sisäisessä organisoinnissa ollut ongelmia. Valio olisi toivonut, että organisointi olisi tehty asiakkaan mukaan, eikä esimerkiksi niin kuin Infrassa, jossa oli jakauduttu asiakasriippumattomiin asiantuntijaryhmiin.

Valion vanhoja järjestelmiä pitää kehittää koko ajan, koska yritys muuttuu. Valio onkin odottanut ICL:ltä päin mm. järjestelmien kehittämiseen liittyviä ideoita ja parannusehdotuksia. Näitä ideoita ei ICL:ltä, sen omasta aloitteesta, tahdo millään saada. ICL sanoo tähän syyksi resurssien vähyyden. Sillä on henkilöstöpulaa varsinkin tällaisen vanhan tekniikan osajista, joten se ei voi tehdä niin paljoa kuin mitä Valio haluaisi.

3.2.5.7 ICL:n sisäinen yhteistyö

Valiolla ICL:ssä töitä tekevät pääasiassa kaksi osastoa: Infra (Perustietotekniikan palvelut) ja Softia. Jonkin verran saatetaan tarvita apua myös muilta osastoilta kuten Weerasta. Tämä oli tutkimistani projekteista ainoa, jossa ICL:n sisältä oli mukana useampi kuin yksi osasto, siksi tässä pyrittiin tutustumaan myös osastojen välisen yhteistyön sujuvuuteen. Toisaalta tämä tapaus ei anna välttämättä hyvää kuvaa koko ICL:n sisäisestä yhteistyöstä, sillä tässä yhteistyötä tekevät henkilöt ovat pääosin peräisin samalta ostetulta atk-osastolta.

Infra pitää huolta Valion laitteista ja tietokannoista, Softia taas hoitaa ohjelmiin liittyviä asioita. Softiassa sijaitsee myös Valion asiakastuki. Lisäksi koko Valion asiakkuus on Softian vastuulla. Näiden osastojen välillä ollaan yhteydessä päivittäin.

Yhteistyö toimii suhteellisen hyvin, sillä mm. vastuualueet on jaettu selvästi. Joka järjestelmällä on vastuuhenkilö, joten useimmiten tiedetään kehen kannattaa ottaa yhteys. Yhteistyötä tarvitaan erityisesti ongelmanselvitystilanteissa, kun ei tiedetä onko vika ohjelmassa vai laitteessa. Tällöin saattaa syntyä ristiriitatilanteita siitä kumpi vastaa mistäkin. Tämä on enemmänkin henkilöistä kiinni ja auttaisi, jos nämä tuntisivat paremmin toisensa. Yleensäkin Infran ja Softian välillä on liian vähän tiedonvaihtoa. Tähän on syynä etenkin se, että nämä henkilöt istuvat fyysisesti kolmessa eri paikassa. Myös asiakasta saatetaan pallotella: tämä joutuu soittamaan useaan paikkaan. Infrassa

toivottiin, että Raamin ansiosta osastojen välinen kommunikaatio olisi parantunut, Raamista ei kuitenkaan täällä huomattu seuranneen minkäänlaisia muutoksia.

Laskutukseen ei ole vielä luotu hyvää toimintatapaa: Valio on Softian asiakas ja välillä lasku tulee ICL:stä Softiasta, vaikka työn olisi tehnyt joku toinen osasto ja välillä taas osasto laskuttaa suoraan Valiota. Asiakkaalle olisi kuitenkin hyvä, jos yhdestä asiasta tulisi vain yksi lasku, vaikka siinä olisi ollut mukana eri osastoja ICL:ssä. Toisaalta jos tämä johtaa ICL:n sisällä sisäisten laskujen lisääntymiseen, niin kehityssuunta ei ole hyvä, sillä byrokratia lisääntyisi. Joku parempi toimintatapa olisi syytä kehittää.

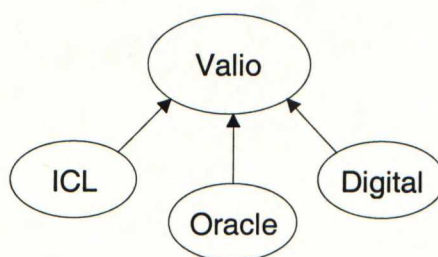
3.2.6 Järjestelmäprojekti Fina

3.2.6.1 Yleistä

Valio on Atk-palvelujensa ulkoistamisen jälkeen hankkinut kaksi suurta järjestelmää, joista se järjesti tarjouskilpailut. Molemmista myös ICL antoi oman tarjouksensa, mutta kumpaakaan se ei voittanut. Toinen näistä hankkeista oli Fina-projekti, tarjouskilpailussa voittaneen Oracle Financials -järjestelmän mukaan. Tämä järjestelmä on Oraclen valmis, maailmanlaajuisesti käytetty, taloushallinnon järjestelmäpaketti. Sen käyttöönotto vaatii asiakaskohtaista räätälöintiä. Valion Fina-projekti alkoi puolitoista vuotta sitten ja järjestelmä otettiin käyttöön tämän vuoden alusta.

3.2.6.2 Osapuolet

Valio koordinoi koko Fina-projektia ja myös sen omaa henkilökuntaa oli siinä mukana melko paljon. Valio teki sopimukset erikseen Oraclen, ICL:n sekä Digitalin kanssa. Kaikki osapuolet olivat vastuussa omista osuuksistaan suoraan Valiolle (kuva 3.20). Oracle toimitti varsinaisen järjestelmän, ICL teki järjestelmään liittymiä Valion muista järjestelmistä ja Digital toimitti laitteet.



Kuva 3.20 Fina-projektin osapuolet

3.2.6.3 Oraclen ja ICL:n suhde

Oracle on varsinaisesti tuotemyyntitalo, jonka ydinosaimiseen kuuluvat tietokantasovellukset. Oracle on myöhemmin pyrkinyt olemaan myös palvelutalo samaan tapaan kuin ICL. Ero ICL:n ja Oraclen välillä on se, että Oraclella on omia tuotteita, kun taas ICL pyrkii olemaan tuotteista riippumaton systeemi-integraattori, joka tarjoaa asiakkaille ratkaisuja. ICL ja Oracle ovat saumattomasti yhteistyökumppaneita, silloin kun ICL edustaa Oraclen tuotteita. Kilpailijoita ne taas ovat ICL:n edustaessa jonkun muun tuotteita. Valion Fina-projektissa ICL tarjosi tuotetta, SAP:in R/3:sta, ja Oracle omaa tuotettaan Oracle Financials-järjestelmää. Tällöin ne olivat selvästi kilpailevassa asemassa. Jälkeenpäin Valio kertoi toivoneensa, että ICL olisi tarjoutunut olemaan systeemi-integraattori, joka ei olisi tarjonnut mitään järjestelmää. Tässä tarjouskilpailussa ICL hävisi koska Valio ei halunnut sen ohjelmaa, vaan piti Oraclen ohjelmaa ehdottomasti tarpeisiinsa parhaana. Oracle taas ei ole palvelutalona Valion mielestä ICL:n luokkaa, joten Valion ihanneratkaisu olisi ollut hankkia Oraclen järjestelmä ICL:n toimiessa systeemi-integraattorina. Tällöin ICL ja Oracle olivat siis voineet olla yhteistyökumppaneita. Jotain yhteistyötä sentään ICL:n ja Oraclen välillä on Finassakin ollut: Valion ehdotuksesta Oracle on kouluttanut kaksi ICL:n työntekijää Finan tietokantojen hoitoon. Oraclella itsellään ei tämän alan osaajia ole tarpeeksi Suomessa. Näiden henkilöiden aika ei tule kulumaan kokonaan Valion töissä, vaan he pystyvät avustamaan Oraclea myös sen muiden asiakkaiden tietokantojen kanssa.

3.2.6.4 Ongelmat

Finna ei oikeastaan olisi voinut tehdä ilman muut Valion järjestelmät tuntevaa ICL:ää. Tämä otettiin kuitenkin projektiin mukaan liian myöhään, Oracle ehti tehdä jonkin verran turhaa työtä, kun ei tiennyt asioita, joita ICL olisi tiennyt. Liekö tähän syynä se, että tarjouskilpailun hävinneeseen ei haluttu ottaa heti yhteyttä? Toisaaltahan se oli Valio, joka toimi tässä projektissa systeemi-integraattorina.

Vastuualueiden rajaamista ei osapuolten mielestä tehty projektin alkaessa tarpeeksi hyvin. Kaikkien roolit olisi haluttu saada selviksi alusta asti, jotta tiedettäisiin kuka vastaa mistäkin. Sekä tässä projektissa että aiemmin esitetyssä älyverkkoalueen yhteistyössä on molemmissa korostettu tarkkaa roolien ja vastuiden jakamista. Toisaalta se voisi johtaa vain paksuihin sopimuksiin, joissa otetaan huomioon kaikki mahdollinen. Verkostoitumisessahan kuitenkin on kysymys luottamuksesta. Tehtävien jaon täytyy tietenkin olla pääpiirteissään selvä alusta asti. Koska verkostoitumisen lähtökohtana on yhteistyö ja luottamus, pitäisi asioista voida sopia myös projektin edetessä, eikä kaikkea etukäteen. Yhteistyökumppania tulisi voida auttaa.

Ongelmana tässä projektissa on ollut hieman myös pallottelu, kun ei tiedetä missä ja kenen osuudessa vika on, jos jostain ongelma löydetään. Tämä on kuitenkin kiinni aika paljon ihmisistä ja siitä miten he suhtautuvat asiaan. Yritystasolla ICL:n ja Oraclen välillä yhteistyö kuitenkin sujuu hyvin.

Yritysten suhtautuminen projektiin on vaihdellut. Oraclelle projekti loppuu joskus, ICL:n henkilöstölle taas yhteistyö Valion kanssa on elinehto. Finassa ICL tavallaan edustaa Valiota ja ajaa sen etua, näin ICL:n henkilökunta kokee asian ja myös Oracle näkee ICL:n tässä projektissa Valion edustajana.

3.2.6.5 Verkostoitumista?

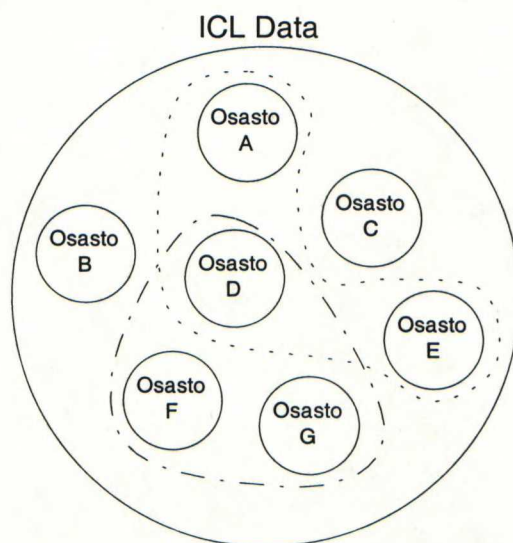
Tämän projekti valittiin tutkimuksen kohteeksi alussa kuultujen hieman virheellisten tietojen pohjalta. Väitettiin nimittäin, että tarjouskilpailun hävinnyt ICL toimi projektissa Oraclen alihankkijana. Asetelma vaikutti kiinnostavalta. Todellisuus ei kuitenkaan ollut

tällainen, vaan kaikki toimittajat olivat vastuussa suoraan Valiolle. Yhteistyö toimittajayritysten välillä on tässä projektissa ollut pääasiassa käytännön tasolla, Valion koordinoimissa kaikkea ja Oraclen tehdessä suurimman osan työstä. Näin tästä projektista itsestään ei löytynyt paljoakaan verkostoitumisen piirteitä. Verkostoitumisen kannalta kiinnostavaa kuitenkin on projektista esiin tullut ICL:n ja Oraclen suhde, jossa nämä saattavat olla kilpailijoita tai yhteistyökumppaneita tilanteen mukaan.

3.3 ICL Datan sisäisen verkostoitumisen kuvaus

3.3.1 Verkostoitumisen tavoite

Verkostoituminen yrityksen sisällä voi olla osastojen välistä, tiimien välistä, tiimien sisäistä tai jotain muuta. Kaikki henkilöityy lopulta ja osastojen välinen verkostoituminenkin on lopulta henkilöiden välistä. Ennen ICL:n sisäiseen verkostoitumiseen tutustumista, oletettiin sisäisen verkoston olevan kuvan 3.21 mukaisesti osastojen välistä. Tällöin asiakkaalle tehtävää projektia varten kerättäisiin eri osaamisalueisiin keskittyvistä osastoista sopiva projektiryhmä. Projektit olisivat siis useimmiten monen osaston yhteistyössä tekemiä.



Kuva 3.21 Käsitys ICL:n sisäisestä verkostosta tutkimuksen alussa

Tutkimuksen kuluessa kävi selville, että tällainen osastojen välinen yhteistyö on kyllä

ICL:n tavoitteena, mutta todellisuudessa siinä ei olla vielä päästy kovin pitkälle. Tulevaisuuden ICL haluaa myydä suurempia, monen osaston yhteistyönä toteutettuja kokonaisuuksia. Enää ei ajateltaisi vain, mitä oma osasto pystyy asiakkaalle tarjoamaan, vaan otettaisiin tämän kokonaistarve huomioon. Asiakkaalle myytäisiin tuotteiden sijaan ratkaisuja. Myös asiakkaan kannalta tämä olisi järkevä ratkaisu.

3.3.2 Verkostoitumisen tiellä olevat esteet

ICL:ssä esteinä sisäiselle verkostoitumisella ovat olleet osastojen väliset raja-aidat, yhteistyön pelisääntöjen puute sekä tiedon ohjaamisen ja hallinnan vaikeus.

Eräs haastateltava sanoi, että raja-aidat ICL:n eri osastojen välillä ovat olleet korkeammat kuin normaalisti yritysten välillä. Jotta sisäinen verkostoituminen onnistuisi, pitäisi nämä aidat poistaa tai ainakin madaltaa. Raja-aidoin ympäröidyt osastot eivät ole olleet yhteydessä toisiinsa: toisen osaston henkilökuntaa ei ole tunnettu ja useilla osastoilla on saatettu tehdä aivan samanlaisia kehityshankkeita. Osaamista, jota löytyisi oman yrityksen sisältä on ostettu ulkoa, koska joko ei ole tiedetty sitä itselläkin olevan tai sitten ulkoa ostamista on pidetty sisäisten raja-aitojen takia helpompana. Osastot ovat jopa kilpailleet keskenään. Eri osastoilta on saatettu lähettää asiakkaille kilpailevat tarjoukset! Tämän ei sentään enää pitäisi olla mahdollista.

Osastojen välinen yhteistyö ei onnistu ilman sovittuja pelisääntöjä. Ennen osastot pyrkivät maksimoimaan omaa tulostaan. Jos resursseja annettiin toiselle osastolle, haluttiin tästä saada korvaus. Ratkaisuna yritettiin sisäistä laskutusta, mutta tästäkin seurasi ongelmia. Saatettiin joutua valintatilanteeseen: Tehdäkö toiselle ICL:n osastolle, joka maksaa vähemmän vaiko enemmän omalle osastolle rahaa tuovalle ulkoiselle asiakkaalle? Ainakin ennen valinta osui helposti jälkimmäiseen, joka saattoi olla pieni, koko ICL:n kannalta mitätön asiakas, kun taas toisen osaston asiakkaana ollut suuri, tärkeä asiakas jäi heitteille, vain koska sovitut tuntihinnat olivat matalammat. Tällä hetkellä ainakin osassa ICL:ää pyritään luopumaan sisäisestä laskutuksesta, kaikkialla sitä ei ole edes käytetty. Yhä jää ongelmaksi se, miten ohjata toimintaa kohti kokonaisuuden kannalta parasta lopputulosta, ilman että sorrutaan osaoptimointeihin. Yksi tapa ohjata on palkitseminen. Mutta mikä olisi paras palkitsemistapa? Pitäisikö palkita henkilökohtaisten saavutusten

vaiko tiimin, projektin, osaston tai kenties koko ICL:n tuloksen mukaan? Tällä hetkellä ICL:ssä pyritään useamman tavan yhdistelmään.

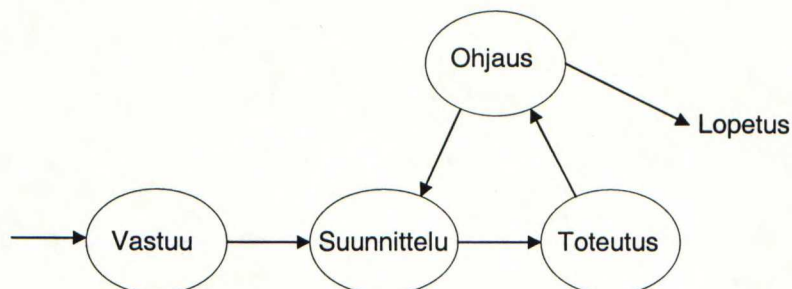
Ongelmana sisäisessä verkostossa on myös tiedon ohjaaminen ja sen hallinta. ICL:n tapaisessa palvelualan asiantuntijayrityksessä arvonmuodostus perustuu tiedon vaihtoon henkilöiden välillä. Sisäiset raja-aidat kuitenkin estivät tiedon välittymistä osastolta toisella. Suurimpana esteenä oli yksinkertaisesti se, ettei tunnettu muiden osastojen henkilökuntaa.

Myös oikean tiedon löytäminen koettiin ICL:ssä vaikeaksi. Kun etsii jotain tietoa, niin usein on varma, että tämän asian tietäjä löytyy ICL:stä. Mutta miltä osastolta? Entä kuka? Lisäksi ihmiset ovat erilaisia ja heillä on omat kiireensä, osaajalla ei välttämättä ole aikaa tai halua vastata. Tietäjien ja kysyjien kohtaamisen helpottamiseksi ICL:ssä on kokeiltu mm. sähköistä ilmoitustaulua, jolla saa esittää kysymyksiä. Mutta lukevatko vastauksen tietäjät sitten näitä kysymyksiä? Tiedon kohtaamisen ongelmaa ei ole vielä ratkaistu. Yhä parhaimmaksi tavaksi on havaittu kyseleminen. Kun tarpeeksi monelta kysyy, niin lopulta voi ohjautua oikealle osaajalle. Tämä saattaa jopa löytyä lähempää kuin olisi uskonut. Hyväksi tavaksi löytää mahdollisia vastaajia ja yleensäkin oppia tuntemaan ICL:n muiden osastojen, ja miksei omankin, henkilökuntaa oli havaittu myös ICL:n sisäisessä lehdessä, Intiimissä, olleet henkilöiden haastattelut.

3.3.3 Raamin vaikutus verkostoitumiseen

Raamia kutsuttiin ICL:n sisäiseksi verkostoitumishankkeeksi. Raamissa suurimman huomion sai prosessit-osaprojekti. Tämän seurauksena sisäisessä verkostoitumisessa on korostettu erityisesti yhteisiä prosesseja ja menetelmiä. Prosessiorganisaatioon siirtyminen ei kuitenkaan välttämättä lisää osastojen välistä yhteistyötä muuta kuin prosessien kehittäjien osalta. ICL:ssä prosessit eivät nimittäin kulje monien osastojen kautta, läpi koko organisaation, kuten useissa tuotantoyrityksissä, vaan useimmiten ne ovat yhden osaston sisäisiä. Tällaisia prosesseja ovat esimerkiksi tuotetoimitus-, ohjelmistotuotanto- sekä palveluprosessi. Kuitenkin useat osastot voivat käyttää samanlaisia prosesseja Tästä hyvä esimerkki on projektitoimitusprosessi, joka sopii kaikkien osastojen käyttöön.

Yritystason prosessit voivat olla myös hyvin karkealla tasolla kuvattuja. Tällainen on esimerkiksi palveluprosessi (kuva 3.22). Tämän ylätason prosessikuvauksen mukaisesti voidaan tehdä tarkemmat kuvaukset erityyppisille palveluille, kuten kertapalveluille ja jatkuville palveluille.



Kuva 3.22 Palveluprosessin karkean tason prosessimalli

Tällä hetkellä ICL:n sisäisessä verkostoitumisessa korostetaan siis prosessimuotoista toimintaa. Vaikka nämä yhteiset prosessit eivät edistä yhteistyötä ICL:ssä samaan tapaan kuin tuotantoyrityksissä, toimivat ne silti verkostoitumisen edistäjinä. Yhdessä yhteisten menetelmien kanssa ne luovat hyvän pohjan monen osaston välisille projekteille tarjoamalla kaikille yhteiset työkalut. Tällainen yhteistyön edistäjä oli myös termit-projekti, jolla luotiin yhteinen kieli sekä yrityksen sisälle, että myös asiakkaisiin päin. Ossi-nimisen tietojärjestelmän luominen taas tulee helpottamaan sopivien osaajien löytämistä uusiin projekteihin. Ossiin kerätään koko henkilökunnan osaamiset. Näitä kukin päivittää osaamisen karttuessa. Ossin avulla voidaan myös ensimmäistä kertaa hahmottaa koko ICL:n osaaminen, jolloin sitä voidaan kehittää paremmin kohti haluttuja ydinosamisia. Raamissa muutettiin myös palkitsemista ohjaamaan toimintaa osaoptimointien sijaan kokonaisuuden kannalta parempaan lopputulokseen.

3.3.4 Verkostoitumisen nykytila

Tutkittujen tapausten yhteydestä pyrittiin hahmottamaan millaista osastojen välistä verkostoitumista ICL:ssä on. Yhteistyötä löytyi Valiolle työskenteleviltä osastoilta, pääasiassa Infran ja Softian väliltä, mutta mukana olivat jonkin verran myös Weera ja Konsultointi. Valio on poikkeus yhteistyössä Softian ja Infran välillä. Konsultointi ja Weera sen sijaan näyttävät olevan ICL:ssä ne osastot, jotka harrastavat eniten yhteisiä projekteja muiden osastojen kanssa. Syynä tähän on varmasti osaltaan se, että näiden

osaamista tarvitaan useanlaisissa projekteissa. Esimerkiksi konsultointia voisi myydä osana lähes jokaista projektia. Weera taas on syntynyt yhdistämällä monilla eri osastoilla olleet internet-osaajat. Kyseiset osastot olivat siis jo ennestään tarvinneet näitä osaajia. Muuten osastojen välistä yhteistyötä ei kovin paljoa ole. Yhtenä syynä tähän voisi olla se, että osastoista Pankit ja Vakuutus, Edacom sekä Grafimedia ovat keskittyneet palvelemaan tietyn toimialan asiakkaita, joten näillä osastoilla on periaatteessa ollut tarjota kaikki sen toimialan asiakkaiden tarvitsema osaaminen. Softia, Infra, Weera ja Konsultointi taas ovat rakentuneet jonkun osaamisalueen ympärille, joten voisi olettaa, että nämä tarvitsevat projekteihinsa useammin muita osastoja. Raami nähtiin hankkeena, jolla pyrittiin lisäämään osastojen välistä yhteistyötä. Haastateltujen henkilöiden mielestä Raamilla ei kuitenkaan ole ollut suurta merkitystä sisäisen verkostoitumisen edistäjänä. Näihin mielipiteisiin löytyi kaksi syytä. Ensiksikin Raamin tulosten käyttöönottovaihe oli vasta aluillaan, joten tuloksia ei voinut heti näkyä. Toiseksi Raamilla pyrittiin vain luomaan paremmat mahdollisuudet verkostoitumiselle, kuten edellisessä kappaleessa kerrottiin, sillä ei vielä suoranaisesti synnytetty yhteistyötä. Tähän pitäisi siis panostaa seuraavaksi.

3.3.5 Mitä verkostoituminen voisi olla ICL Datassa?

Haastatellessani minulle esitettiin yksi määritelmä siitä, mitä verkostoituminen ICL:n sisällä voisi olla: "Verkostoituminen on sitä, että yhden henkilön ei tarvitse osata kaikkea. Hänen pitää osata pieni alue ja kun muut osaavat omat pienet alueensa, niin yhdessä saadaan yrityksenä aikaan suurempi kokonaisuus, joka koostuu eri alueiden erikoisosaajista." Sisäinen verkostoituminen on siis tämän määritelmän mukaan samanlaista kuin yritysten välinen verkostoituminen, mutta vain pienoiskoossa: verkoston noodeina on yritysten sijaan ihmisiä. Yritykset keskittyvät verkostoitumisessa ydinosaamisiinsa. Yhtäläillä yksittäiset henkilötkin voivat rakentaa itselleen jonkin ydinosaamisen. Verkostoituminen näitä eri henkilöiden ydinosaamisia kokoamalla ei välttämättä onnistu. Onnistuminen riippuu myös siitä kuinka hyvin palaset osaavat toimia yhteen, ja millainen kokonaisuus näistä palasista saadaan kootuksi.

4. Johtopäätökset

4.1 Mitä verkostoituminen on tapaus ICL Datan perusteella?

Ydinosaamisiin keskittymistä? ICL:ssä ydinosaamisia ei oltu määritelty, mutta se ei tarkoita sitä etteikö niitä olisi, esimerkiksi älyverkkoalueella ja internet-kaupassa ICL:llä on oma tehtävänsä. Lisäksi ICL pyrkii selvästi luopumaan toiminnoista, joita se ei pidä ydinosaamisinaan. Se on jopa kehittelemässä franchisingia korvaamaan osaa sen palvelutarjonnasta.

Ulkoistamista? Yritykset ulkoistavat palveluja ja toimintoja, jotka eivät kuulu niiden ydinosaamiseen. ICL ulkoistaa itse, esimerkiksi kuljetukset ja joitain asennuksia Postille. Lisäksi se suunnittelee huoltoteknikoiden ulkoistamista omiksi yrityksikseen. Muut yritykset, kuten Valio, ulkoistavat ICL:lle atk-palveluitaan.

Yhteistyössä tehtyjä tuotteita? Monta yritystä tekee yhdessä lopputuotteen, jota kukaan yksin ei osaisi tai ainakin siihen menisi aivan liian kauan aikaa. Usean yrityksen ydinosaamisia kokoamalla saadaan kerätyksi tarvittava kokonaisuus, joka muodostuu huippuluokkaa olevista osista. Tällaisella yhteistyöllä ratkaistaan osaavien henkilöiden puutteesta johtuvaa resurssipulaa, saadaan toimintaan nopeutta sekä jaetaan riskejä. Tämän tyyppisiä verkostoja, joissa ICL on mukana ovat esimerkiksi internet-kauppa - projekti sekä älyverkkoalue.

Prosessien yhdistämistä? Enää ei pyritä kehittämään prosesseja vain kussakin toimitusketjun yrityksessä erikseen, vaan perättäisten yritysten toimintaa kehitetään kokonaisuutena, yhtenäisenä prosessina. Tällöin työnjako saattaa yritysten välillä muuttua, kun päällekkäistä työtä poistetaan ja toimintatapoja muutetaan. ICL:ssä tällaiseksi yritysten välisen yhteistyön kehittämisen kohteeksi on valittu tuotetoimitusprosessi. Siinä pyritään yhdistämään sujuvaksi kokonaisuudeksi toimittajan toimitusprosessi, ICL:n tuotetoimitusprosessi sekä asiakkaan hankintaprosessi.

Yritysten välisten raja-aitojen häipymistä? Enää eivät yritysten väliset rajat ole niin jyrkkiä kuin ennen. Yrityksen tiloissa työskentelevät henkilöt eivät kaikki ole välttämättä

tämän palkkalistoilla. Projekteihin taas kootaan sopivia osajia useista yrityksistä ilman että yritysrajat muodostaisivat suuria ongelmia. Myös ICL:n sisällä työskentelee muiden yritysten edustajia, esimerkiksi tukkuri Scribonan myyjä, Postin työnhajaaja ja monien ohjelmistoalihankkijoiden henkilökuntaa. Älyverkkoalueen projektiryhmään taas kuuluu henkilöitä useasta yrityksestä. Nämä henkilöt ovat keskenään useammin yhteydessä kuin mitä he ovat muuhun oman yrityksensä henkilökuntaan.

Sisäistä verkostoitumista? Yrityksen sisällä osastot tai muut yksiköt tekevät yhteistyötä. Yritys nähdään kokonaisuutena, enää ei optimoida vain oman osaston tulosta, vaan kokonaisuutta. Projektiryhmät kootaan usean osaston edustajista. Ollaanko sitten ICL:n sisäisessä verkostoitumisessa jo tässä? Ei aivan, mutta tämä on tavoite, johon ollaan matkalla. Jo nyt osastoista esimerkiksi Weera ja Konsultointi tekevät yhteisiä projekteja muiden osastojen kanssa.

4.2 Yhteenveto verkostoitumistapausten tuloksista

ICL pyrkii verkostoitumaan sekä sisäisesti että ulkoisesti. Ulkoiseen verkostoitumiseen on ryhdytty, koska ICL haluaa keskittyä ydinsaamisiinsa. Helpommat työt annetaan muille. Toisaalta asiakkaille pyritään myymään suurempia kokonaisuuksia, joihin tarvitaan osaamisia, joita ICL:ssä ei ole. Kaikkea osaamista ei kannata hankkia itselle, joten verkostoituminen tarjoaa tähän ratkaisun.

Sisäisesti verkostoitumalla pyritään tekemään ICL:stä asiakkaiden silmissä yksi kokonaisuus melko itsenäisesti toimineiden osastojen sijaan. Myös sisäinen verkostoituminen edistää tavoitetta myydä asiakkaille suurempia kokonaisuuksia, sillä yksittäisten osastojen myymien pienten projektien sijaan voidaan tarjota usean osaston yhdessä toteuttamia ratkaisuja.

4.2.1 Yhteistyön syvyys

Millaiselle yhteistyötasolle ICL:ssä tutkituissa verkostotapauksissa oltiin päästy? Älyverkkoalueella yhteistyössä näytettiin oltavan kaikkein pisimmällä. Toiminta oli verkostomaista ja lähtenyt hyvin alkuun. Toisaalta ongelmiakin vielä oli, sillä verkostosta löytyi luottamuspulaa ja sopimusneuvottelut olivat pitkiä. Internet-kaupassa oli suunniteltu malli verkostomaiselle toimintatavalle, mutta toiminta oli vasta aluillaan.

Postilta palvelujen hankinnassa oli kyse lähinnä perinteisestä toimittaja-asiakas -suhteesta. Lisäarvopalveluiden aloittaminen kuitenkin oli askel lähemmäksi yhteistyötä. Valion ja ICL:n ulkoistamissuhde vaikutti melko hyvältä. Valio kuitenkin piti tiukasti ohjat kädessään, se ei uskaltanut aivan tarpeeksi luottaa ICL:n kykyyn hoitaa asiat asiakkaankin kannalta parhaalla tavalla. Toisaalta asiakkaan pitääkin olla kriittinen ja säilyttää jotain päätösvaltaa itsellään. Tässä tapauksessa kuitenkin ICL:n oma toiminta takerteli, sillä sille näin suuren ulkoistusprojektin hoitaminen oli uutta. Se ei siis ollut täysin toivomansa luottamuksen arvoinen. Myös ICL:n ja Valion Fina-projektissa näkyi Valion holhoava asenne. Finassa oltiin vielä kaukana verkostoitumisesta. Nokian ja ICL:n suhde tuotetoimituksissa oli suurimmaksi osaksi kilpailuttamiseen perustuva toimittaja-asiakas -suhde. Sen sijaan tuotetoimitusprosessin toisessa saumakohdassa, ICL:n ja sen toimittajien välillä, oltiin jo askel pidemmällä, hyvä verkostosuhteen alku löytyi ainakin ICL:n ja Scribonan väliltä.

4.2.2 Verkostoitumisen hyötyjä

Verkostoitumisesta seuranneita hyötyjä löytyi monia. Verkostoitumalla tulee mahdolliseksi toteuttaa uusia tuotteita tai tuote- tai palvelukokonaisuuksia, jotka vaativat monien sellaisten alojen erityisosaamista, joita ei yleensä ole yhdessä yrityksessä. Verkostoituminen helpottaa myös resurssiongelmia: kasvavan yrityksen on tietointensiivisillä aloilla vaikea löytää tarpeeksi uusia osaavia ihmisiä. Verkostossa yritys voi paremmin keskittyä ydinosansaamiseen, kun kumppanit tekevät muut asiat tehokkaammin. Kaikkien mukana olevien yritysten vanhat asiakassuhteet luovat verkostolle suuren asiakaspohjan. Verkostossa saavutettavalla samanaikaisuudella taas saadaan toimintaan tämän hetken kilpailuympäristössä vaadittavaa nopeutta. Pitkäaikaisiin suhteisiin perustuvien projektiverkostojen hyötynä on se, että verkostosta voidaan koota kuhunkin projektiin sopivat yritykset, joiden kanssa on toimittu ennenkin ja joiden toimintatavat ja tuotteet siis jo tunnetaan. Näin projektissa voidaan heti keskittyä olennaiseen. Ulkoistamiseen perustuvassa verkostoitumisessa ulkoistajalle on tullut halvemmaksi ostaa palvelu ulkoa, toiminta on muuttunut joustavammaksi ja lisäksi on saatu käyttöön erityisosaamista, jota itselle ei olisi edes kannattanut hankkia.

4.2.3 Verkostoitumisen ongelmia

Verkostoitumisessa on ollut myös joitakin ongelmia. Asiakkaalle päin olisi helpompaa, jos projektiverkostossa olisi yksi, asiakkaalle kokonaisuudesta vastaava yritys. Muuten asiakasta saatetaan helposti pompotella kaikkien siirtäessä vastuun ongelmasta toiselle, kun ei tiedetä kenestä ongelma johtuu. Toisaalta kukaan verkoston jäsenistä ei halua mielellään vastata muiden toiminnasta. Tällöin toiminta olisikin lähempänä alihankintaa. Verkostossa kaikkien pitäisi vastata omista osuuksistaan, ongelman muodostavat osuuksien väliin jäävät alueet.

Ongelmana pidettiin myös luottamuspulaa sekä pitkiä sopimusneuvotteluita ja yksityiskohtaisia sopimuksia. On vaikea päästä sellaiselle luottamustasolle, että jokaista yksityiskohtaa ei tarvitsisi sopia etukäteen, vaan sopimus peruseriaatteista riittäisi. Hyvään yhteistyösuhteeseen ei olla päästy, jos kilpailuttamista korostetaan tai käytetään hyväksi verkostosuhteessa toiselle syntynyttä riippuvuusasemaa. Näin voi käydä esimerkiksi ulkoistuksessa, jossa voi olla vaikeaa vaihtaa toiselle toimittajalle.

Palveluiden jakaminen useamman suorittajan tekemiin osiin huomattiin vaikeaksi. Ongelmaksi muodostuu tiedonsiirto palvelun suorittajalta toisella. Verkostoitumista palvelualalla voidaankin pitää haastavampana kuin tuotannossa. Palvelut ovat kaikki hieman erilaisia, joten niistä ei voi tehdä kaiken kattavaa kuvausta. Tuotteen eri osien valmistus on tähän verrattuna huomattavasti helpompi jakaa usean valmistajan kesken, sillä tuotteesta voidaan antaa mitat ja piirustukset, jotka kaikki ymmärtävät samalla tavalla ja joiden mukainen tietty tuote aina on.

4.2.4 Verkostoitumisessa tärkeää

Verkostoitumisessa pidettiin tärkeänä avoimuuden ja luottamuksen aikaansaamista. Myös yhteistyösuhteiden rakentamista monille tasoille verkostoyritysten välille korostettiin. Käytännön yhteistyö on tällöin helpompaa. Lisäksi suhteesta tulee pysyvämpi, kun on luotu suhteet ehkä satojen henkilöiden välille. Tällöin yksi päällikkö ei enää voi päättää milloin luovutaan yhteistyökumppanista. Tämä luo jatkuvuuden tunnetta ja uskalletaan paremmin uskoa suhteeseen. Toisaalta tällainen suhde voi muodostua myös taakaksi:

verkostossa pitäisi olla helppo vaihtaa kumppaneita kun tarpeet muuttuvat.

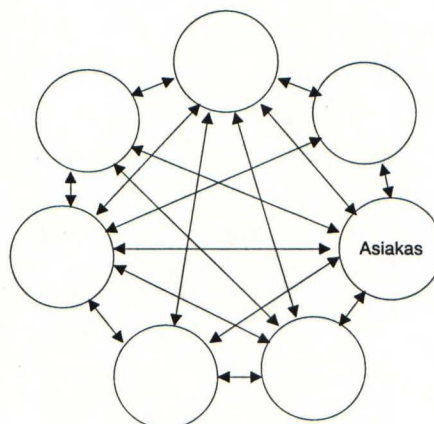
Tärkeänä suhteissa pidettiin myös sitä, että kontakti- ja vastuuhenkilöt verkoston yrityksissä määritellään selvästi ja muutoksista muistetaan tiedottaa.

4.2.5 Vertailu kirjallisuuden malleihin

Miten kirjallisuuden yhteistyömallit sitten sopivat tutkittuihin verkostotapauksiin?

ICL:n tuotetoimitusprosessin yhdistäminen toimittajan ja asiakkaan prosesseihin sopii hyvin esimerkiksi toimitusketjumallista. Siinä on tavoitteena parantaa erityisesti yritysten välissä olevia prosessien liittymäkohtia, jolloin esimerkiksi asiakkaan ja toimittajan välinen työnjako voi muuttua tai työ tehdään aivan uudella tavalla. Juuri tämän tyyppistä yhteistyötä ICL pyrkiin saamaan aikaan tuotetoimitusprosessinsa molemmissa rajapinnoissa sekä asiakkaan että toimittajien kanssa.

Arvotähtimallin tapaisesti tehdään yhteistyötä sekä internet-kaupassa että älyverkkoalueella. Tässä mallissahan arvo syntyy useiden toimijoiden tiedonvaihdon tuloksena. Kuitenkaan arvotähti ei kuvana täysin sopinut kuvaamaan toimintaa verkostossa, sillä mallissa asiakas on keskipisteenä, jonka kautta kaikki kommunikaatioviivat kulkevat. Tällöin saa helposti kuvan asiakkaasta koko toimintaa koordinoimassa ja linkkinä yritysten välillä. Todellisuudessa kaikki verkoston yritykset ovat suoraan yhteydessä kaikkiin muihin. Tällaista yhteistyötä arvotähti-malli pyrkii luultavasti kuvaamaan, mutta graafisena esityksenä esimerkiksi kuvan 4.1 mukainen olisi parempi.



Kuva 4.1 Arvonmuodostus tietointensiivisessä verkostossa

Sekä Valion tietotekniikan ulkoistaminen että Postin toimiminen ICL:n kuljettajana ja kuljetuksiin liittyvien lisäarvopalvelujen tarjoajana sopivat esimerkeiksi ulkoistamisesta ja ydinosaamisiin keskittymisestä. Ulkoistamiseen ryhdytään yleensä kun toiminto ei kuulu yrityksen ydinosaamisiin ja sen hankkiminen ulkoa, toimintoon erikoistuneelta yritykseltä, on halvempaa ja joustavampaa kuin sen itse tuottaminen. Lisäksi ulkoistamalla usein palvelun tai toiminnon laatu paranee. Myös Valio päätyi näiden syiden takia ulkoistamiseen.

ICL:n ulkoistaessa kuljetukset Postille oli kyse samasta asiasta: kuljettaminen ei kuulunut ICL:n teknikoiden ydinosaamiseen, Postin ydinosaamista se taas oli. Sen sijaan Postin lisäarvopalveluiden tekeminen ei ollut Postille ydinosaamista, vaan aivan uusi työtehtävä. Tätä voisi sanoa verkostoitumiseen kuuluvaksi uudelleenlaiseksi työnjaoksi. Tällöin ei takerruta yritysrajoihin, vaan työn tekee se, jolle se on helpointa. Näin kokonaisuudesta saadaan mahdollisimman toimiva.

4.3 Henkilöiden vaihdot verkostoitumisen apuna

Verkostoitumiseen näyttää tutkittujen tapausten perusteella kuuluvan erilaiset henkilöiden siirtymiset tai vaihdot. Ne voivat olla vain henkilöiden fyysistä siirtymistä, esimerkiksi toimittajan henkilöiden siirtymistä työskentelemään asiakkaan tiloihin ja näin toimimaan kontaktipintana yritysten välillä. Siirtyminen voi olla myös työpaikan vaihdos verkoston yrityksestä toiseen saman verkoston yritykseen tai sisäisessä verkostoitumisessa henkilön siirtyminen osastolta toiseen. Näiden siirtymisten tarkoituksena on yleensä ollut parantaa kontakteja osapuolten välillä sekä lisätä toisen yrityksen tai osaston toiminnan ymmärtämistä.

4.3.1 Työskentelypaikan vaihto

Esimerkkinä fyysisen työskentelypaikan vaihdosta ovat Postin ja Scribonan henkilöt, jotka työskentelevät ICL:n tiloissa. Ideana Scribonan tapauksessa on ollut tämän henkilön toimiminen kontaktipintana Scribonan ja ICL:n myyjien välillä. Näin ICL:n kysymyksiin on löydetty vastaamaan nopeammin oikea henkilö Scribonasta ja myös ICL:n tilaukset on hoidettu ripeästi Scribonaan. Postin tapauksessa Postin työnohjaajan on käytännön syistä

helpompi ohjata töitä ICL:stä käsin. Kytkentä-palvelun ja kuriirivaihdon paketit lähtevät ICL:stä ja näiden mukaan Postin työnjärjestelijä antaa yleensä asennusohjeet. Kuriirintoutoa varten hän taas etsii sopivan pakkauksen ICL:stä. Hänen on kuitenkin tunnettava myös Postin toiminta ja Postin henkilökuntaa mm. ajojärjestelijät, jotta työ sujuisi.

Näiden yritysten rajapinnassa toimivien henkilöiden pitää vaihtua riittävän usein, sillä läheiset kontaktit oman yrityksen henkilökuntaan eivät säily, jos sieltä on poissa liian pitkän aikaa. Tavoitteena on, että nämä henkilöt tuntevat molempien yritysten henkilökuntaa, ongelmat ja toimintatavat. Saman tapaista toimintaa kuin Scribonan kanssa on jo toteutettu, haluaisi ICL myös tuotetoimitusprosessinsa toiseen saumakohtaan eli itsensä ja asiakkaan väliin. Tällöin ICL:n työntekijä voisi istua esimerkiksi Nokian tiloissa välittämässä Nokian kysymyksiä ja tilauksia ICL:ään. Vaikka tällä hetkellä mm. Scribonan edustajan tehtäviin kuuluu myös tilausten siirtäminen järjestelmästä toiseen, hänen päätehtävänsä tulee kuitenkin olemaan juuri kontaktina toimiminen, kunhan tietojärjestelmäratkaisut saadaan kuntoon.

4.3.2 Työnantajan vaihto

Älyverkkoalueen verkostossa henkilöitä on siirtynyt yrityksestä toiseen, niin että työnantajakin on vaihtunut. Haastattelemissani tapauksissa henkilöt olivat siirtyneet Teleltä, toinen Tecnomeniin ja toinen ICL:ään. Siirtoja ei oltu suunniteltu verkoston kannalta vaan ne olivat yksittäisten henkilöiden ratkaisuja. Kuitenkin tästä toivottiin olevan hyötyä myös verkostoitumisen kannalta. Esimerkiksi ICL:ään tullee henkilöillä on laaja kontaktiverkosto Telellä ja hän tuntee hyvin Telen toimintatavat. Hän siis osaisi ICL:n toimintaa suunniteltaessa ottaa paremmin huomioon Telen kulttuurin ja toivomukset. Hän myös tietäisi kehen Telellä missäkin tilanteessa kannattaa ottaa yhteyttä. Tässä tapauksessa siirto oli saanut positiivisen vastaanoton, mutta huonosti hoidettuna siitä olisi voinut myös olla enemmän haittaa kuin hyötyä, sillä kilpailijan palvelukseen siirtyvää henkilö voitaisiin helposti pitää myös joukon petturina.

Tämän tyyppistä työntekijöiden vaihtoa harrastetaan myös esimerkiksi Japanissa autonvalmistajien ja näiden alihankkijoiden välillä. Henkilöstöä voidaan vaihtaa joko

asiakkaalta toimittajalle tai päinvastoin. Vaihto voi olla pysyvä tai määräaikainen. Pääsyyinä vaihtoon on se, että opitaan ymmärtämään kumppanin toimintaa, mikä tälle on tärkeää ja miten oman yrityksen toiminnan vaikutukset siellä näkyvät. Joskus osasyynä on myös työvoimapula, jolloin esimerkiksi asiakas voi lähettää hetkellisesti omia työntekijöitään toimittajalleen avuksi (Hines,1994).

Vaikuttaa siltä, että japanilaisten autonvalmistajien mallin mukaiset verkoston yritysten työntekijöiden siirrot ja vaihdot voisivat edistää todella paljon verkoston yritysten yhteistyön onnistumista ja syvenemistä. Tämän avulla opitaan paremmin ymmärtämään kumppaniyrityksen toimintaa ja saadaan yritysten välisiä rajapintoja pehmenettyä. Verkoston toiminnan suunnittelussa kannattaisi siis muistaa tämä toimintamalli.

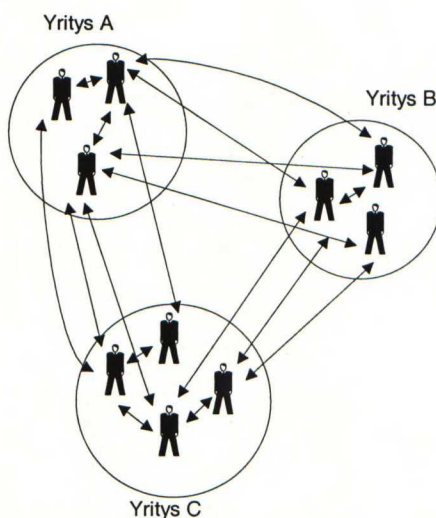
4.3.3 Osaston vaihto

Samantapaiset vaikutukset kuin ulkoisessa verkostoitumisessa, näkyvät myös yrityksen sisäisessä verkostoitumisessa. ICL:n sisällä muutamit haastatellut henkilöt mainitsivat suurimpana sisäistä verkostoitumista edistävästä tekijänä, Raamin sijaan, henkilöiden siirtymisen osastolta toiselle. Tällöin esimerkiksi henkilön siirtyessä Softiasta Infraan tämä pystyy auttamaan infralaisia ymmärtämään Softian toimintatapoja ja myös toisin päin. Hän tuo lisäksi mukanaan paljon kontakteja Softian henkilöstöön.

Sisäiseen verkostoitumiseen, niin kuin myös varmasti ulkoiseen, vaikuttaa siis henkilöiden tunteminen. Kun toinen osasto tarvitsee jossakin apua ja henkilöitä täältä tunnetaan, niin helposti ajatellaan, että täytyyhän kaveria auttaa ja näin yhteistyö saa hyvän alun. Jos toinen osasto taas nähdään kasvottomana, niin yhteistyötä sen kanssa ei pidetä ollenkaan niin tärkeänä, vaan ajatellaan, että sehän ei ole edes maksava asiakas! Myös Raamin yhtenä hyvä seurauksena pidettiin sitä, että mukana oli väkeä useilta eri osastoilta, joten Raamissa aktiivisesti toimineet saivat laajennettua kontaktiverkostoaan kaikilla ICL:n osastoilla.

Vaikka verkostoitumista pidetäänkin ulkoisessa verkostoitumisessa yritysten välisenä ja sisäisessä osastojen välisenä, niin todellisuudessa yrityksiä edustaa joukko ihmisiä.

Verkostoitumisen onnistuminen riippuu paljon siitä onko näiden ihmisten välille pystytty rakentamaan toimiva verkosto (kuva 4.2).



Kuva 4.2 Yritysten välinen verkosto rakentuu henkilöiden välisestä verkostosta

Kun ajatellaan, että verkostot rakentuvat henkilöiden välisille suhteille voi henkilöstön vaihtuvuudesta syntyä myös ongelma, jos kontaktihenkilöt yhteistyöyrityksessä vaihtuvat koko ajan. Esimerkiksi tuotetoimitusprosessissa ICL:n ja Nokian välillä tämä koettiin ongelmaksi etenkin koska henkilöiden vaihdoksista ei tiedotettu tarpeeksi hyvin.

4.4 Miten palvelualan asiantuntijayrityksen verkostoituminen eroaa tuotantoverkostoitumisesta?

Tuotantoverkostoitumisessa kasvuun tarvittava pääomien puute pakottaa nopeaa kasvua toivovan yrityksen verkostoitumaan. Palvelu- ja asiantuntija-alojen yritykset eivät tarvitse yhtä paljon pääomia, sillä näiden yritysten tärkein resurssi on osaava henkilökunta. Henkilöresurssien puute saattaakin näillä aloilla toimia kasvua rajoittavana tekijänä, kuten esimerkiksi älyverkkoalueella huomattiin. Verkostoitumista voidaan käyttää tässä apuna joko hankkimalla työntekijöitä alihankintana tai tekemällä toisten yritysten kanssa yhteistyössä projekteja. Alihankittua henkilökuntaa ICL käyttää esimerkiksi ohjelmistoprojekteissa.

Alihankkimalla työntekijöitä tai ulkoistamalla koko toiminnon, kuten Valio teki ulkoistaessaan atk-osaston, yritys pystyy muuttamaan ennen kiinteinä kuluina olleet henkilöstöresurssit muuttuviksi kuluiksi. Tämä tuo toimintaan samanlaista joustavuutta kuin tuotantoverkostoitumisessa saadaan esimerkiksi kun ulkoistetaan tuotantoa sopimusvalmistajalle, jolloin ainoastaan käytetyistä resursseista tarvitsee maksaa. Lisäksi käyttöön voidaan hankkia osaamista, jota oman yrityksen sisällä ei ole kannattava pitää.

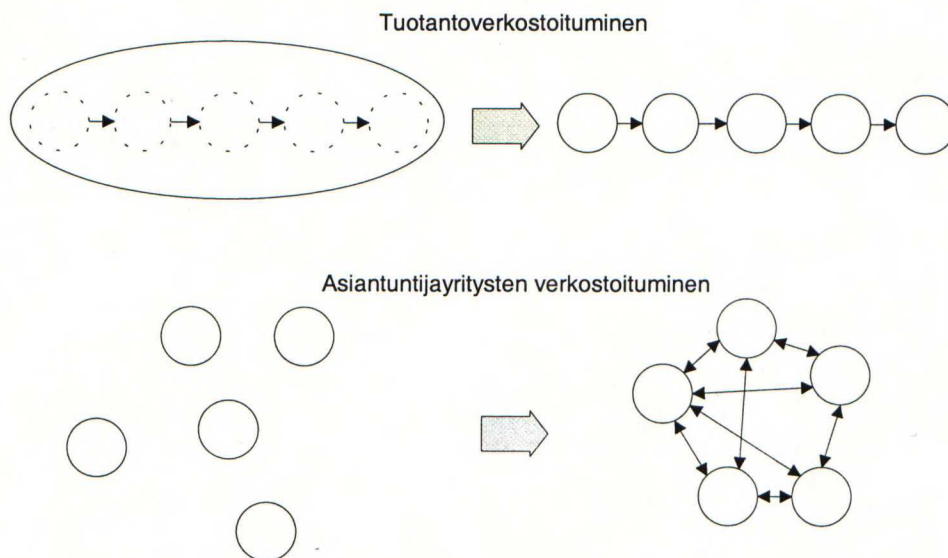
Tuotantoverkostoitumisen tapaan myös riskiä halutaan jakaa useamman yrityksen kesken. Tämä kävi ilmi esimerkiksi internet-elintarvikekaupan tapauksessa, jolloin oltiin kehittämässä kokonaan uutta tuotetta.

Asiantuntijayritysten verkostoitumisessa verkostosuhteet ovat yleensä lyhyempiä kuin tuotantoverkostoitumisessa. Toiminta on usein projektimaista, jolloin kerätään joukko asiantuntijoita tekemään asiakkaalle ainutkertainen projekti. Toisaalta varsinaiset verkostosuhteet voivat olla pidempiä, ne vain koostuvat useista lyhyemmistä projekteista. Tällaiseen pyrittiin sekä älyverkkoalueella että internet-kauppayhteistyössä. Vaikka joka projektia varten koottiin periaatteessa uusi kokoonpano, haluttiin pohjalle pidempiaikaiset suhteet, jolloin yhteistyökumppanin tuotteet ja toimintatavat tunnettiin ja näin uudessa projektissa päästiin nopeammin liikkeelle.

Myös tuotantoverkostoitumiseen verrattavia pidempiaikaisia jatkuvia suhteita löytyi. Tällaisia ovat esimerkiksi pitkät ulkoistamissopimukset, jossa palvelutarjoaja on ottanut hoitaakseen jonkin päämiehensä toiminnon, kuten ICL:n tapauksessa asiakkaan atk:n hoidon. Tuotantoverkostoitumisessa taas tuotteiden elinkaarten lyheneminen voi johtaa tulevaisuudessa myös lyhytaikaisempiin suhteisiin.

Palvelualan asiantuntijayritysten verkostoitumiseen on johtanut myös se, että asiakkaille pyritään myymään suurempia kokonaisuuksia kuin ennen. Nyt yhdistetään osaamisia, jotka ovat perinteisesti olleet eri yrityksissä, esimerkiksi älyverkoissa tietotekniikka ja teleala. Internet-kaupassa taas yhdistettiin kuljetusta, markkinointia ja tietotekniikkaa. Tämän tyyppinen verkostoituminen on tapahtunut ennen yksin toimineiden yritysten ryhtyessä yhteistyöhön. Tuotantoverkostoitumisessa kehitys on ollut aika erilainen. Siellä ennen yhden yrityksen tekemiä kokonaisuuksia on jaettu pienemmiksi palasiksi

useamman yrityksen tehtäväksi (kuva 4.3). Lopputulos on kuitenkin pysynyt samana.



Kuva 4.3 Muutos tuotantoverkostoitumiseen ja asiantuntijayritysten verkostoitumiseen

Yhteistä molemmissa verkostoitumisen muodoissa on pyrkimys erikoistua ydinosaamiseen.

4.5 Saavutetaanko sisäisellä verkostoitumisella samat edut kuin ulkoisella verkostoitumisella?

Tämä kysymys esitettiin, kun mietittiin, voiko ICL saavuttaa sisäisesti verkostoitumalla samat verkostoitumisen edut kuin mitä pienet, lähinnä ICL:n osastoja vastaavat, yritykset voivat saavuttaa muodostamalla verkostoja.

Sisäisesti verkostoitunut yritys on kuitenkin vain yksi yritys. Jos ydinosaamisia on kovin monta, ne eivät voi olla niin syvällisiä kuin mitä näihin alueisiin erikoistuneilla yrityksillä, ainakaan jos oman yrityksen ei haluta kasvavan liian suureksi. Jos näin kävisi, yrityksestä voisi helposti tulla liian byrokraattinen ja jäykkäliikkeinen. Verkostoitumisen edut, kuten joustavuus ja nopealiikkeisyys, siis osittain menetettäisiin. Jos kokonaisuus kootaan aina yhdistelemällä oman yrityksen eri osastojen osaamisia, voivat sisäiset osastot helposti “lepuuntua” kilpailun puuttuessa. Toki asiakas on kilpailuttanut yhteisen lopputuotteen.

Sisäisen verkostoitumisen etuna ulkoiseen nähden on ainakin se, että kaikilla on sama tavoite. Lisäksi voidaan säästää resursseja tekemällä yhteistä kehitystyötä kuten ICL:ssä on tehty Raamin tapauksessa. Verkoston yrityksissä esimerkiksi yhteisten työkalujen käyttöönotto ICL:n tapaan voisi olla hieman vaikeampaa, mutta ei kuitenkaan mahdotonta, jos yhteistyöhaluisia yrityksiä löytyy. Kuitenkaan tällaista kehityshanketta ei voi itsenäisissä yrityksissä ylhäältä päin "määrätä tehtäväksi", niin kuin ICL:ssä Raamin osalta tehtiin.

Jos ajatellaan ICL:ää, voitaisiin siis kuvitella, että vaihtoehtoina olisivat ICL, tällaisena kuin nykyään, koostuen useista osastoista, tai sitten osastot voisivat olla kukin oma itsenäinen yrityksensä.

Erillisten yritysten olisi vaikeampi luoda nimeä ja tunnettavuutta, kuin mitä ICL:n yhtenä kokonaisuutena. Myös niiden uskottavuus olisi heikompi. Etuna olisi vapaa kilpailu verkostossa, jolloin "lepuuntuminen" ei olisi vaarana. Erilliset yritykset voisivat kerätä vielä enemmän tietämystä ydinosaamisensa alueelta ja keskittyä siihen paremmin kuin mitä ICL:n osastot tällä hetkellä pystyvät. Kuitenkin verkoston yrityksissä olisi vaikeampi koordinoita sitä, ettei resursseja hukata samojen asioiden kehittelyyn.

Yhden suuren yrityksen etuna on sen kyky palvella suuria asiakkaita kokonaisvaltaisesti. Pienten erillisten yritysten olisi vaikeampi tarjota asiakkaan toivomaa kokonaispalvelua. Etu on myös edellä mainitun mukaisesti yhteiset kehityshankkeet.

Sisäisellä verkostoitumisella tässä tapauksessa ei siis saavuteta aivan samoja etuja kuin ulkoisella verkostoitumisella. Voisi kuvitella, että parhaaseen lopputulokseen verkostossa päästään kun sisäinen verkostoituminen yhdistetään joustavasti ulkoiseen, jolloin esimerkiksi projektiryhmään voidaan koota osanottajia sekä yrityksen sisältä, että ulkoa. Tällöin saadaan käytettyä hyväksi sekä sisäisen että ulkoisen verkostoitumisen hyötyjä.

Kuvaluettelo

Kuva 1.1 Tutkimuksen eteneminen.....	3
Kuva 1.2 Tutkimuksen kohteeksi valitut tapaukset.....	7
Kuva 2.1 Henkilö- yritys- sekä yrityksen sisäinen verkosto.....	13
Kuva 2.2 Hierarkinen ja tasa-arvoinen verkostorakenne.....	15
Kuva 2.3 Elektroniikkateollisuuden rakennemuutos (Ranta, 1997).....	19
Kuva 2.4 Porterin arvoketju	20
Kuva 2.5 Toimitusketju.....	20
Kuva 2.6. Arvotähti-malli	21
Kuva 2.7 Suhteiden nelikenttä (Håkansson, 1997)	25
Kuva 2.8 Tuotantoketjutyypinen verkosto	27
Kuva 2.9 Tukipalveluiden hankinta	28
Kuva 2.10 Tasa-arvoinen projektiverkosto	29
Kuva 2.11 Verkostokokonaisuus.....	30
Kuva 3.1 ICL Datan sisäinen rakenne	32
Kuva 3.2 ICL:n ulkoinen verkosto	38
Kuva 3.3 Alkuperäinen älyverkkoalueen verkosto.....	43
Kuva 3.4 Älyverkkoalueen verkoston vaihtoehtoiset kokoonpanot.....	43
Kuva 3.5 Älyverkkojen rakenne.....	45
Kuva 3.6 TAC:lle tehdyn älyverkkoprojektin osapuolten suhteet.....	46
Kuva 3.7 Yhteistyösuhteet joka tasolla	47
Kuva 3.8 Kommunikaatio projektiryhmien välillä.....	48
Kuva 3.9 Tandem osana kahta kilpailevat tarjoukset tekevää verkostoa	49
Kuva 3.10 Prosessien yhdistäminen	54
Kuva 3.11 ICL:n tuotetoimitusprosessin vaiheet	55
Kuva 3.12 ICL:n tuotetoimitusprosessin osalta tarkasteltaviksi valitut toimittajat sekä asiakas	56
Kuva 3.13 MikroMikon, ICL:n ja asiakkaan väliset suhteet.....	57
Kuva 3.14 Scribonan myyjä linkkinä Scribonan ja ICL:n välillä.....	58
Kuva 3.15 Nokian tietokonehankinnan vaiheet.....	62

Kuva 3.16 Esimerkki Nokian jakelukanavista Pitäjänmäen campuksella.....	64
Kuva 3.17 Customer Services -yksikölle tietokonehankinnoissa tärkeät osa-alueet.....	66
Kuva 3.18 Internet-kaupan rakentamiseen ja hoitamiseen tarvittavia osapuolia	71
Kuva 3.19 Kuljetusalueen yhteistyö Postin ja ICL:n välillä.....	76
Kuva 3.20 Fina-projektin osapuolet	88
Kuva 3.21 Käsitys ICL:n sisäisestä verkostosta tutkimuksen alussa	90
Kuva 3.22 Palveluprosessin karkean tason prosessimalli	93
Kuva 4.1 Arvonmuodostus tietointensiivisessä verkostossa.....	99
Kuva 4.2 Yritysten välinen verkosto rakentuu henkilöiden välisestä verkostosta	103
Kuva 4.3 Muutos tuotantoverkostoitumiseen ja asiantuntijayritysten verkostoitumiseen	105

Liite 1: Haastattelut

Ohjaajat ICL Datassa:

Pekkanen Matti, ICL Data, konsultoinnin johtaja

Saurama Lasse, ICL Data, konsultoinnin johtaja

Raami

Seppä Jouko, ICL Data, projektitoimen johtaja, 22.9. -97

Pekkanen Nina, ICL Data, konsultti

Moilanen Seppo, ICL Data, laatujohtaja, 15.10.-97, 4.11.-97

Päkkilä Sauli, ICL Data, osastonjohtaja, Softia, 21.10.-97

Ogbeide Terhi, ICL Data, konsultti, 22.10.-97

Sääksjärvi Hemminki, ICL Data, tietohallintopäällikkö 27.10.-97

Huttunen Mikko, ICL Data, henkilöstökonsultti, 27.10.-97, 30.10.-97

Järvinen Pekka, ICL Data, teknologiajohtaja, 30.10.-97

Karjalainen Petri, ICL Data, myyntijohtaja, 30.10.-97

Koski-Lukkari Liisa, ICL Data, markkinointipäällikkö, 31.10.-97

Tihilä Esa, ICL Data, johtaja, Verkottumisratkaisut, 18.12.-97

Älyverkkoalue

Suortti Mika, ICL Data, Telen asiakaspäällikkö, 11.11.-97

Lehtinen Tapani, ICL Data, osastopäällikkö, Grafimedia, 13.11.-97

Leino Irma, ICL Data, (siirtynyt juuri Telecom Finlandin palveluksesta) 11.12.-97

Väänänen Ari, Tandem Finland Oy, 2.12.-97

Santasalo Laura, Tecnomen, Business Development Manager, Enhanced
Services, 15.12.-97

Kylänpää Pekka, Telecom Finland Oy, 16.12.-97

ICL:n tuotetoimitusprosessi

Karjalainen Petri, ICL Data, myyntijohtaja, 30.10.-97

Malm Roger, ICL Data, Nokian asiakaspäällikkö, 18.11.-97

Mikkonen Jussi, ICL Data, ostopäällikkö, 19.11.-97

Hassi Janne, ICL Data, osastopäällikkö, infopalvelut, 2.12.-97

Savanainen Jorma, MikroMikko Oy, asiakaspäällikkö, 10.12.-97

Nervola Maija, Nokia Telecommunications Oy, IT Systems Manager, Customer Services, 18.12.-97

Talvisto Tero, Nokia, 19.12.-97

Koponen Heikki, Scribona Computer Products, myynti, 23.2. -98

Raiskila Ilpo, CHS Electronics Finland Oy, 30.3. -98

Postin kuljetukset ja internet-kauppa

Carpelan Claus, ICL Data, markkinointijohtaja, 12.11.-97

Ruuska Erkki, ICL Data, myyntipäällikkö, 12.11.-97

Niku Jukka, ICL Data, Postin asiakaspäällikkö, 21.11.-97

Harju Sauli, ICL Data, partnership manager, 1.12.-97, 3.12.-97

Hirvi Pekka, ICL Data, osastopäällikkö, VerkottumISRatkaisut, 22.12.-97

Toivonen Mika, Suomen Posti Oy, kehityspäällikkö, 16.12.-97

Vuoripelto Juha, Suomen Posti Oy, 19.12.-97

Valion ulkoistaminen ja Fina

Pylkkänen Heikki, ICL Data, Valion asiakaspäällikkö, 13.11.-97

Kiukkonen Juha, ICL Data, Valion palvelupäällikkö, 12.12.-97

Helminen Marko, ICL Data, järjestelmäpäällikkö, 1.12.-97

Vuorenpää Ilkka, ICL Data, projektipäällikkö, 2.12.-97

Jokinen Raimo, Valio, 15.12.-97

Bretag Peter, Valio, 23.12.-97

Rinne Tuija, Oracle, Account Manager, 7.1.-98

Liite 2: Haastattelukysymyksiä

Verkostoituminen ja oma verkko

- Mikä on oma käsitys verkostoitumisesta, mitä se on?
- Pitääkö kyseistä toimintaa verkostoitumisena?
- Onko tämä ala menossa verkostoitumiseen? Miksi?
- Mitkä tehtävät eri yrityksillä omassa verkossa on? Mitä lisäarvoa kukin tuo?
- Mitä asioita pitää tärkeinä verkon toiminnalle?
- Millaisia ominaisuuksia verkon yrityksillä on oltava?
- Mikä on ollut verkostoitumisen tavoite?
- Miten partnership toimii ja miten sitä voisi kehittää?

ICL verkon osana

- Miten ICL toimii osana verkkoa?
- Onko ICL hyvä vai huono? Miksi?
- Mitä ICL tekee hyvin, mitä huonosti /missä olisi vielä parannettavaa ja millaista?
- Missä on ollut ICL:n kanssa ongelmia?
- Onko ICL:n toiminnassa tapahtunut muutoksia lähiaikoina? Millaisia?
- Näkyykö ICL:n toiminnassa sisäinen verkostoituminen, entä Raami?
- Miten ICL:n sisäinen toiminta yleensä näkyy?
- Onko yhteydessä ICL:ssä vain yhteen osastoon vai useampaan?

Verkostoitumisen hyödyt / ongelmat / kehitys

- Mitä hyötyjä syntyy itselle verkostoitumisesta?
- Entä verkostoitumisesta juuri ICL:n kanssa?
- Mitä hyötyjä katsoo syntyvän muille saman verkon jäsenille?
- Miten toivoo suhteen ICL:n kanssa kehittyvän?
- Mitä hyötyjä toivoo verkostoitumisesta saatavan pitemmällä aikavälillä?

- Mitä ongelmia verkostoitumisessa on ollut? / voisi olla?
- Aikooko verkostoitua jossain muussakin toiminnassa, vai onko jo tehnyt sen? Miksi?

Lähdeluettelo

Araujo, Luis & Easton, Geoffrey. *Networks in Socioeconomic Systems - A Critical Review*. Teoksessa: Iacobucci, D. (toim.). *Networks in Marketing*. Thousand Oaks: Sage, 1996, s. 63-107.

Baroncelli, Alessandro. *Organizations and networks. New contributions to Business Strategy Research*. Seminaari Teknillisessä Korkeakoulussa 23.-24.10. 1997.

Byrne, John A. *The Futurists Who Fathered the Ideas*. Business Week, 8.2.1993, s. 41 .

Byrne, John A & Brandt, Richard. *The Virtual Corporation*. Business Week, 8.2.1993, s. 36-40.

Eisenhardt, Kathleen. M. *Building Theories from Case Study Research*. Teoksessa: Academy of Management Review, Volume 14, 1989, s. 532-550.

Hines, Peter. *Creating World Class Suppliers*. Lontoo: Pitman Publishing, 1994. 296 s.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena. *Teemahaastattelu*. Helsinki: Yliopistopaino, 1995. 137 s.

Håkansson, Håkan. *Networking in Business - Interaction in Working life*. Seminaari Vaasan yliopistolla 24.-25.11.1997.

Håkansson, Håkan. *Technological Collaboration in Industrial Networks*. EMJ, September 1990. Vol. 8, No 3, s. 371 - 379.

Håkansson, Håkan & Johanson, Jan. *A model of industrial networks*. Teoksessa: Axelsson, Björn & Easton, Geoffrey (toim.). *Industrial Networks. A New View of Reality*. Lontoo: Routledge, 1992. s. 28 - 34.

Håkansson, Håkan (toim.). *Industrial Technological Development. A Network Approach*. Great Britain: Billing & Sons Limited, 1987. 234 s.

Jaakola, Eila. *Haku päällä aina*. Intiimi, 3/1997, s. 10-12.

Jaikumar, Ramchandran. *From Filing and Fitting to Flexible Manufacturing: A Study in the Evolution of Process Control*. 1988. 91 s.

Jarillo, Carlos J. *Strategic Networks, Creating the Borderless Organization*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1993. 178 s.

Johanson, Jan-Erik, Mattila, Mikko & Uusikylä, Petri. *Johdatus verkostoanalyysiin*. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus. Menetelmäraportteja ja käsikirjoja 3/1995. 1995. 111 s.

Kaupparehti. *Sähköinen kauppa nousee uhkaksi hypermarketeille*. 17.3.1998.

Linkola, Pertti. *Liiketoiminnan kehittäminen ja verkostot*. Helsinki: Työministeriö. Työpoliittinen tutkimus 125. 1996. 94 s.

Maglitta, Joseph E. *Special DELL-ivity*. Electronic BUSINESS 12/1997. 7 s.
(<http://www.eb-mag.com/>)

Mattila, Jorma T. *Ulkoistaminen - Ensimmäiset sopimukset pian katkolla - Toinen aalto käynnistyy*. Tietoviikko, 26.9. 1997, s. 12-13.

McWilliams, Gary. *Whirlwind on the Web*. Business Week, 7.4 1997, s. 51-53.

Ogbeide, Terhi. *Softiassa: Tiedot ja Ideat kipunoimaan*. Intiimi, 3/1997, s. 6-7.

Oksanen, Antti. *Valio ulkoisti asteittain - Kontrollia ei saa menettää*. Tietoviikko, 26.9.1997, s. 14.

Ollus, Martin, Lovio, Raimo, Mieskonen, Jari, Vuorinen, Pentti, Karko, Jussi, Vuori, Synnöve, & Ylä-Anttila, Pekka. *Joustava tuotanto ja verkostotalous*. Jyväskylä: SITRA, nro 109. 1990. 205 s.

PoinCast Network. *Management's Discussion and Analysis of Finalcial Condition and Results of Operations*. SEC-10-Q: Quartery Report (Management's Discussion) 1997.

Porter, Michael E. *Kilpailuetu*. Espoo: Weilin+Göös. 1985. 633 s.

Ranta Jukka. *Time Based Competition: From Flexible Manufacturing to Production Networks and Virtual Enterprise*, 1997. (Julkaisematon)

Robson, Colin. *Designing Case Studies*. Teoksessa: *Real World Research, A Resource for Social Scientists and Practitioner - Researchers*. Blackwell, 1993. s. 146-66.

Sakki, Jouni. *Logistinen prosessi*. 1997. 195 s.

Scott, John. *Social Network Analysis*. Lontoo: SAGE Publications. 1991. 182 s.

VTT. *Kohti uudenlaisia yritysverkostoja, Monenkeskisen verkostoyhteistyön kehittäminen*. Kuivanen, Risto & Hyötyläinen, Raimo (toim.). Espoo: VTT Tiedotteita 1830. 1997. 111 s.

Williamson, Oliver E. *Transaction Cost Economics and Organization Theory*. Teoksessa: *Industrial and Corporate Change*, Volume 2, Number 2. Oxford University Press, 1993. s. 107-51.

Ylä-Anttila, Pekka. *Teolliset klusterit ja uusteollistaminen*. Teoksessa: Suvanto, Pertti (toim.). *Uusi teollinen Suomi*. Juva: WSOY, 1994. s.125-32.

