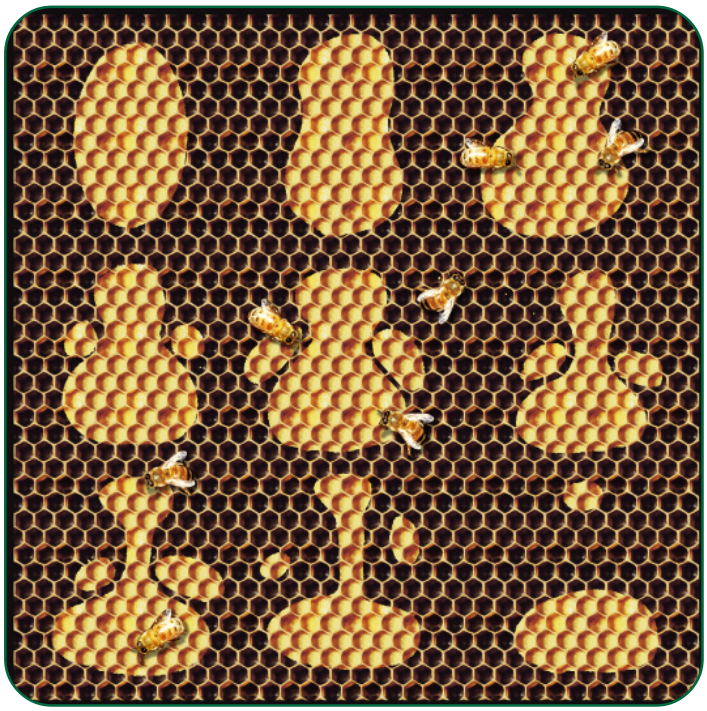
ESPOO 2006 VTT PUBLICATIONS 620



Heli Talja

Asiantuntijaorganisaatio muutoksessa

VTT PUBLICATIONS 620

Asiantuntijaorganisaatio muutoksessa

Heli Talja

Esitetään Tampereen teknillisen yliopiston tuotantotalouden osaston suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi Konetalon salissa K1702 (Korkeakoulunkatu 6, Tampere) joulukuun 8. päivänä 2006 kello 12.

ISBN 951–38–6873–7 (nid.)
ISSN 1235–0621 (nid.)

ISBN 951–38–6874–5 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)
ISSN 1455–0849 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)

Copyright © VTT 2006

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT, Vuorimiehentie 3, PL 1000, 02044 VTT
puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 4374

VTT, Bergsmansvägen 3, PB 1000, 02044 VTT
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 4374

VTT Technical Research Centre of Finland, Vuorimiehentie 3, P.O.Box 1000, FI-02044 VTT, Finland
phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 4374

VTT, Tekniikantie 12, PL 1000, 02044 VTT
puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 7046

VTT, Teknikvägen 12, PB 1000, 02044 VTT
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 7046

VTT Technical Research Centre of Finland, Tekniikantie 12, P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland
phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 7046

Kansikuva: Jani Snellman. Taustahahmot pohjautuvat Mintzbergin organisaatiokonfiguraatioihin.

Toimitus Maini Manninen

Edita Prima Oy, Helsinki 2006

Talja, Heli. Asiantuntijaorganisaatio muutoksessa [Expert organization in a time of change]. Espoo 2006. VTT Publications 620. 250 s. + liitt. 37 s.

Avainsanat expert organizations, line organizations, organizational changes, matrix organizations, matrix functions, strategic planning, sensemaking, change management, decisionmaking, emergence

Tiivistelmä

Tutkimuksen taustana on vaikutelma organisaatioiden strategisen suunnittelun ja arjen toiminnan erillisyydestä ja siitä, että johdon ja henkilöstön ajattelu eivät kohtaa yhteisillä areenoilla. Tätä makro-mikrotasoproblematiikkaa selvitettiin tarkastelemalla muutosprosesseja ja matriisimaisen organisaatiomuodon käyttöönottoa monialaisessa asiantuntijaorganisaatiossa, VTT Tuotteet ja tuotanto -tutkimusyksikössä (TUO), jossa työskenteli noin 500 henkilöä. TUO-yksikön toiminta alkoi 1.1.2002 ja vuoden 2006 alussa sen aika organisatorisena kokonaisuutena päättyi laajan, koko VTT:n toiminnan kattaneen muutosprosessin myötä. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelemalla kaikkiaan viittäkymmentä nykyistä ja entistä VTT:läistä. Haastateltavat edustivat linjaorganisaation kaikkia tasoja eri puolilta yksikköä siten, että myös matriisityyppiset toiminnot tulivat katetuiksi.

Yksikön muodostumiseen johti kaksivaiheinen muutosprosessi. Tutkimusyksikköjakoa tarkistettiin ensin VTT-tasoisesti syksyn 2001 kestäneen valmistelun pohjalta. Kevään 2002 aikana yksikössä toteutettiin laaja sisäinen strategiaprosessi, johon noin 60 TUOlaista osallistui suoranaisesti. Lisäksi oli yksikön kaikilla tutkimusryhmillä mahdollisuus kommentoida prosessin tuotoksia. Prosessin tuloksena muodostettiin yksikön teknologia- ja liiketoimintastrategiat ja niitä toteuttamaan matriisityyppinen yksikköä yhdistävistä tutkimuksen painoalueista, asiakastoiminnasta ja linjaorganisaatiosta koostunut ”kolmikantaorganisaatio”, joka astui voimaan 1.6.2002.

Vahvan perinteen omaava linjaorganisaatio osoittautui selkeästi yksikköä yhdistäviä matriisimaisia toimintoja voimakkaammaksi. Painoalueiden ja asiakasryhmätiimien toiminta määräytyi käytännössä pitkälti sen mukaan, miten ne sen itse määrittelivät. Tässä oli vetäjällä ja tiimin merkityksenantoprosesseilla (sensema-

king) huomattava merkitys. Toiminnot näyttäytyivät henkilöstön kannalta ennemmin potentiaalisina resursseina kuin klassisen matriisiorganisaatioiden teorian mukaisina useampina ”käskijöinä”. Matriisisovellusten viimeaikaisen yleistymisen vuoksi olisikin niissä toimimisen tarkempi tutkiminen useiden tapausten pohjalta tarpeen.

Tutkimus osoitti organisaatiossa elävän vahvasti rinnakkain kaksi kuvaa ”todellisuudesta”: toisaalta melko suoraviivainen suunnitteluun ja seurantaan perustuvan johtamisen maailma ja toisaalta käytännön toiminnan ehdoilla rakentuva ja muuntuva arjen maailma. Yksikön alkuvaiheen sisäinen strategiaprosessi näyttäytyi tihentymänä, jossa nämä maailmat leikkasivat vahvasti toisiaan herättäen voimakkaita odotuksia uudesta yhteiseen merkityksenantoon perustuvasta toimintatavasta. Erilaiset tulkinnat ilmenevät myös suhtautumisena muutokseen joko johdettavana projektina tai arjessa vastaan tulevien ilmiöiden provosoimana muuttumisena, mikä näkyi selkeästi erilaisissa tulkinnoissa muutoksen jatkumisesta yksikön sisäisen rakenteen muodostuttua. Muutosprosessien nykyistä parempi ymmärtäminen ja ohjailu edellyttävät sekä hallitun että jatkuvan muutoksen ajattelutapojen yhdistämistä. Tällöin muutoshankkeetkin voitaisiin toteuttaa onnistuneemmin organisaation ominaista muutospotentiaalia hyödyntäen.

Talja, Heli. Asiantuntijaorganisaatio muutoksessa [Expert organization in a time of change]. Espoo 2006. VTT Publications 620. 250 p. + app. 37 p.

Keywords expert organizations, line organizations, organizational changes, matrix organizations, matrix functions, strategic planning, sensemaking, change management, decisionmaking, emergence

Abstract

This dissertation is based on an impression of differences in thought patterns and function logics that occur at levels of strategic planning and everyday work in organizations. This macro–micro level issue was analysed by examining the change processes and application of a matrix-type design in a multidisciplinary expert organization. The chosen subject was the research unit VTT Industrial Systems (TUO), comprising about 500 persons. The TUO unit started its operations on 1.1.2002 and ended in early 2006 following sweeping changes across the whole organization. The research data was collected by interviewing 50 persons working or having worked at VTT. The interviewees were chosen as representing all hierarchy levels and all parts of the organization, while ensuring that the matrix-type functions were covered.

The research unit was formed during a two-phase change process. First the research unit division was revised at VTT level based on preparation work carried out during the autumn of 2001. In the new unit an extensive internal strategy process was conducted during the spring of 2002. Around 60 persons participated directly in the process. In addition, all research groups of the unit were invited to comment on the documents produced during the process. As a result, the technology and business strategies of the unit were framed. To implement the strategy, a matrix-like tripartite organization design was created, consisting of common research focus areas, customer operations and line structure. This new internal structure came into effect on June 1, 2002.

The line organization, having a strong tradition, proved to be clearly more powerful than the matrix functions. The research focus areas and the customer sector teams defined their functioning principles largely themselves. Here the leader and the sense-making processes of the team had great importance. The

personnel perceived these functions more as potential resources than as ambiguous command lines according to the classic theory of matrix organizations. Considering the frequency of matrix applications today, a more ample study using several cases would be necessary.

The results indicate that in the organization two parallel images of ”reality” strongly prevail. On the one hand is the rather straightforward world of management, which is based on concepts of planning and follow-up, while on the other is the everyday world of becoming, which is based on premises of practical functioning. The internal strategy process conducted in the unit was perceived as a condensation point where the two worlds strongly intersected, creating strong expectations of a new function mode based on common sense-making. The different viewpoints can also be identified in the interpretation of change either as being a project that can be managed, or as becoming, provoked by various everyday phenomena. This reverberated clearly in the very different conceptions in the resumption of the change process following the introduction of the new internal structure. Better understanding and steering of organizational change processes requires a combination of both managed and continuous change concepts. Then it would be possible to conduct the change processes in a more optimal way, utilising the inherent change potential of the organization.

Alkusanat

Haluan kiittää lämpimästi kaikkia niitä henkilöitä ja yhteisöjä, jotka ovat eri tavoin edistäneet tämän väitöskirjan valmistumista. Työ käsittelee VTT Tuotteet ja tuotanto -tutkimusyksikön syntyprosessia ja elinkaarta. Toimialajohtaja Jouko Suokkaan avoin ja kannustava suhtautuminen on ollut keskeinen edellytys koko tutkimuksen tekemiselle. Pääjohtaja Erkki KM Leppävuoren, teknologiajohtaja Risto Kuivasen ja tutkimusjohtaja Rauno Heinosen tuki ja kiinnostus ovat olleet tärkeitä.

Työtäni ohjanneet professori Asko Miettinen ja TkT Paul Buhanist samoin kuin ohjausryhmään organisaation edustajana kuulunut KTM MBA Päivi Mäkelä ovat auttaneet monilla antoisilla keskusteluilla, jotka ovat vieneet eteenpäin, kun työ on ollut vaikeaa. Työn esitarkastajat dosentti Tuomo Alasoini ja professori Saku Mantere ovat paneutuvalla ja rakentavalla kritiikillään merkittävästi vaikuttaneet käsikirjoituksen kehittymiseen nykyiseen muotoonsa.

Tutkimus ei olisi ollut mahdollinen ilman haastateltavieni, viidenkymmenen nykyisen ja entisen VTT:läisen panosta. Monet muutkin ovat keskusteluin ja käsikirjoitusta kommentoiden vaikuttaneet työn edistymiseen. Haluan tässä erityisesti mainita tutkimusjohtaja Matti K. Hakalan, professori Heikki Kleemolan, FT Vuokko Vienolan, FT Eveliina Saaren, VTM Petri Laitisen, teknologiapäällikkö Helena Kortelaisen sekä teatteritaiteen ylioppilas Pipsa Longan, joka on litteroinut haastatteluaineiston. Jenny ja Antti Wihurin säätiö, Työsuojelurahasto ja VTT ovat tukeneet taloudellisesti työn viimeistelyvaihetta. Kaikkein tärkeintä on kuitenkin ollut perheeni tuki ja kannustava suhtautuminen.

Vaikka aiheen työstäminen väitöskirjana nyt päättyykin, toivon keskustelun työssä esille nostetuista aiheista jatkuvan VTT:n organisaation sisällä ja tieteellisillä foorumeilla.

Espoossa marraskuussa 2006

Heli Talja

Sisällysluettelo

Tiivistelmä 3

Abstract 5

Alkusanat 7

Kuvaluettelo 12

Taulukkoluettelo 15

Lyhenneluettelo 17

1. Johdanto 19
   1.1 Kohdeorganisaation kuvaus 20
   1.2 Tutkimuksen kohdeyksikkö 22
   1.3 Tekijän suhde kohdeorganisaatioon 23

2. Tutkimusasetelma ja -menetelmät 25
   2.1 Tutkimuskysymykset 25
   2.2 Asemointi laadullisen tutkimuksen kentässä 26
   2.3 Aineiston keruu 29
      2.3.1 Haastateltavien valinta 29
      2.3.2 Haastattelujen aihepiirit 31
      2.3.3 Kokemukset haastatteluista 31
   2.4 Aineiston analysointi 33
   2.5 Tutkijan prosessi ja tutkimuksen aikataulu 35
   2.6 Tutkimuksen rakenne 38

3. Tietoa luovan organisaation teoria 39
   3.1 Virallinen ja epävirallinen organisaatio 40
   3.2 Organisaation osat ja niiden väliset yhteydet 42
      3.2.1 Organisaation perusosat ja organisaatiokonfiguraatiot 42
      3.2.2 Organisaation superrakenne 45
      3.2.3 Yksiköiden väliset yhteistyömekanismit ja matriisirakenne ... 46
   3.3 Organisaatioiden ideaalityyppejä ja organisaatioihin liittyviä metaforia ... 50
   3.4 Strategian muodostus asiantuntijaorganisaatiossa 54

3.5 Yksilö ja organisaatio ... 56
3.6 Tieto ja osaaminen organisaatiossa ... 58
3.6.1 Tiedon luomisen malleja ... 60
3.6.2 Tieto organisaation pääomana ... 61
3.6.3 Tiedon jakaminen organisaatiossa ... 63
3.6.4 Organisaation oppiminen ... 65
3.7 Sensemaking – jaetun merkityksen muodostaminen ... 67
3.8 Organisaatio ja organisointi ... 70
3.9 Yhteenveto ... 71

4. Muutosdynamiikka ja organisaation muutosprosessit ... 74
4.1 Muutos ja stabiilius ... 74
4.2 Erilaisia näkökulmia organisaatioiden muutokseen ... 75
4.2.1 Muutoksen jaottelutapoja ... 76
4.2.2 Muutos ja aika ... 78
4.2.3 Muutoksen ja stabiiliuden systeemiteoreettinen tulkinta ... 79
4.3 Muutoksen prosessiteorioiden typologia ... 83
4.4 Muutoksen hallinta ... 86
4.4.1 Muutoksen vaihemallit ... 87
4.4.2 Hallitun muutoksen toimijat ... 91
4.5 Jatkuva muutos ... 92
4.5.1 Jatkuvan muutoksen luonne ... 92
4.5.2 Jatkuvan muutoksen lähteet ja toimijat ... 94
4.6 Kielen merkitys muutoksessa ... 96
4.7 Hallitun ja jatkuvan muutoksen vertailu ... 97

5. TUO-yksikön syntyprosessi ... 101
5.1 Esivaihe: muutos yksikköjaossa ... 101
5.1.1 Johtotiimi yksikköjaon muutoksen valmistelussa ... 102
5.1.2 Tutkimusryhmien näkökulma uuden yksikköjaon valmisteluvaiheeseen ... 108
5.2 TUOn sisäinen strategiakierros ... 111
5.2.1 Prosessin kulku ... 111
5.2.2 Strategiaprosessin tulokset ... 113
5.2.3 Muutosprosessin aikaisia näkemyksiä ... 119
5.2.4 Strategiaprosessi osallistujien silmin ... 120

5.2.5 ”Strategiaa tehtiin hirvittävän paljon ja sit pikkujoulut peruttiin” - tutkijan näkökulma 124
5.2.6 Ryhmäpäälliköiden toiminta strategiaprosessissa 128
5.3 Muutoksenteko jatkuu TUT-tutkimusalueella 130
5.3.1 Keräilyeristä yhteisen FOF-sateenvarjon alle 131
5.3.2 Lappeenrannan supertiimikokeilu 134
5.3.3 Uuden toimintamallin etsiminen Ihminen-kone-turvallisuus -ryhmässä 135
5.4 Muutosten henkilökohtainen merkitys ja koetut muutostarpeet 138
5.5 Johtopäätöksiä muutosprosessista 143
5.5.1 Muutoksen toteutus 143
5.5.2 Osallistuminen muutoksentekoon 144
5.5.3 Muutoshankkeen toteutuminen 145

6. Yksikön linjaorganisaation toiminta 148
6.1 Keskeisiä tuloksia ja tunnuslukuja 151
6.2 Yksikön johdon näkemys linjaorganisaatiosta 153
6.2.1 Tutkimusyksikkö strategian luomisen tasona 153
6.2.2 Aluetaso johtamisen välineenä 154
6.2.3 Tutkimusryhmä osaamisen kotipesänä 155
6.3 Tutkimuspäälliköiden käsitykset linjaorganisaatiosta 156
6.3.1 Tutkimusyksikkö yhteisenä kehittämiskohteena 156
6.3.2 Tutkimusalue osaamisen yhdistäjänä 158
6.3.3 Tutkimusryhmä toiminnan perustana 161
6.4 Tutkimusryhmien näkemyksiä linjaorganisaatiosta 162
6.4.1 Tutkimusyksikkö – etäinen ja hajanainen 162
6.4.2 Tutkimusalue – identifioitumiskohde? 164
6.4.3 Ryhmä ”omana konsulttiyrityksenään” 166
6.5 Johtaminen ja päätöksenteko 168
6.5.1 Toimialajohtajan tehtävä 169
6.5.2 Tutkimuspäälliköiden käsitys omasta tehtävästään 169
6.5.3 Ryhmäpäällikön rooli 171
6.5.4 Päätöksenteon foorumit 173
6.6 Yhteenveto ja johtopäätöksiä linjaorganisaation toiminnasta 178

7. Matriisimaisen organisaatiomuodon toiminta 183
7.1 Tutkimuksen painoalueet 183

7.1.1 Painoalueiden toiminta yksikön johtoryhmän näkökulmasta 185
7.1.2 Tutkimusryhmien näkökulma painoalueiden toimintaan 187
7.2 Asiakastoiminta 189
7.2.1 Yhteistyöelinten tehtävät ja toiminnan tunnuslukuja 189
7.2.2 Haastateltavien kokemuksia asiakastoiminnasta 192
7.3 Yhteenveto matriisimaisen organisaatiomuodon toiminnasta 195

8. Diskussio 198
8.1 Tutkimuksen lähtökohta ja tavoitteet 198
8.2 Tutkimuksen löydökset 199
8.2.1 Organisaation muutosdynamiikka 199
8.2.2 Matriisimainen organisaatiomuoto 204
8.2.3 Hallittu ja jatkuva muutos asiantuntijaorganisaatiossa 207
8.2.4 Käytännön implikaatioita ja jatkotutkimustarpeita 208
8.3 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi 212

9. Yhteenveto ja johtopäätökset 216

Lähdeluettelo 220

Liitteet

Liite A: Haastateltujen ryhmien toimintaa kuvaavia tietoja
Liite B: TUO-yksikön linjaorganisaatio vuonna 2002
Liite C: Yksikön yhteistyöelinten tehtävät
Liite D: Kohdeorganisaatio

Kuvaluettelo

Kuva 1. Haastateltavien valinta.

Kuva 2. Organisaation suunnittelun periaate ja sen eri osatekijöihin liittyvät valinnat (Galbraith 1977).

Kuva 3. Organisaatio ja sen perusosat (Mintzberg 1983).

Kuva 4. Organisaation yhteistyömuotojen luokittelu Mintzbergin (1983) mukaan.

Kuva 5. a) Hierarkkinen organisaatio ja b) matriisirakenne (Mintzberg 1983).

Kuva 6. Professionaalinen byrokratia ja operationaalinen adhokratia (Mintzberg 1983).

Kuva 7. Toteutuneen strategian muodostuminen suunnitellusta ja emergentistä osasta (Mintzberg 1978).

Kuva 8. Organisaatioiden muutoksen ja kehittymisen prosessiteoriat (Van de Ven & Poole 1995).

Kuva 9. Muutoksen ja strategian välinen suhde hallitun ja jatkuvan muutoksen ajattelutavoissa.

Kuva 10. Muutoksen portaat (Kotter 1996; muutoksen johtotiimin kalvoaineisto 2001).

Kuva 11. Visio muutoksella tavoitellusta tilasta (muutoksen johtotiimin kalvoaineisto 2001).

Kuva 12. Kevään 2002 strategiaprosessissa muodostetut tutkimusyksikön osaamisen painoalueet.

Kuva 13. Muutosprosessissa syntyneen TUO-yksikön kuuden tutkimusalueen muodostuminen aikaisempien AUT- ja VAL-yksiköiden kahdeksasta tutkimusalueesta. Nuolten vahvuus kuvaa henkilöstön pääosan sijoittumista muutoksessa.

Kuva 14. TUO-yksikön toimintajärjestelmä: prosessien kuvauslomakkeen etusivu. (Yksikön intranet, haettu 23.3.2006).

Kuva 15. Tutkimusalueiden ”perintö”: nuolien paksuus kuvaa aikaisemmalta tutkimusalueelta siirtyneen tradition voimakkuutta.

Kuva 16. TUT-yksikön tutkimuksen painoalueet vuonna 2004.

Kuva 17. Painoaluetiimien vetäjät yksikön strategiaworkshopissa maaliskuussa 2004 (Yksikön intranet).

Kuva 18. Eri asiakassegmenttien laskutuksen kehitys TUO-yksikössä.

Kuva 19. TUO-yksikön suurimpien asiakkaiden laskutus eri vuosina.

LIITTEIDEN KUVAT

Liite B

Kuva B1. TUO-yksikön linjaorganisaatio vuonna 2002.

Liite D

Kuva D1. VTT:n johtamislogiikan kehityspolku 1980-luvun loppuun mennessä (Tiittula 1994).

Kuva D2. VTT:n organisaatio vuoden 1994 alussa.

Kuva D3. Yhteenveto 2000-luvun Uudesta VTT:stä (Muutoksen johtotiimin aineistoa, syksy 2001).

Kuva D4. T&K-prosessin viitekehys ja elementit (Leppälä 1995).

Kuva D5. VTT Elektroniikassa tavoiteltu projektiportfolio (Seppänen 2000).

Kuva D6. Pienten projektien (sisempi) ja tutkimusryhmän yhteistyön (ulompi) itseään vahvistavat kehät (Saari 1995).

Kuva D7. Ryhmän tutkimusohjelman kehittyminen jännitteisenä pulssina verkostoitumalla asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa (Saari 2003).

Kuva D8. VTT:n henkilöstömäärän kehitys 1942–2005.

Taulukkoluettelo

Taulukko 1. VTT:n organisaatiorakenteen kehittymisen keskeiset vaiheet.

Taulukko 2. Haastatellut ryhmät eri tutkimusalueilta.

Taulukko 3. Tutkimuksen aikataulu.

Taulukko 4. Professionaalisen byrokratian ja operationaalisen adhokratian keskeiset ominaisuudet (Mintzberg 1983)

Taulukko 5. Organisaation ideaalityypit Burnsin ja Stalkerin (1961) mukaan.

Taulukko 6. Organisaatioihin ja muutokseen liittyviä perinteisiä ja vaihtoehtoisia systeemisiä oletuksia (Stacey 1995).

Taulukko 7. Organisaatioiden kolme attraktoria (Stacey 1995).

Taulukko 8. Muutoksen prosessiteorioiden ideaalityypit (Van de Ven & Poole 1995).

Taulukko 9. Hallitun ja jatkuvan muutoksen suhde ja ajattelutapoihin liittyvää käsitteistöä.

Taulukko 10. Strategiaprosessissa tehdyt teknologia- ja markkinaselvitykset.

Taulukko 11. TUO-yksikölle muutosprosessissa asetetut strategiset tavoitteet.

Taulukko 12. Haastateltavien työurallaan merkittävimmäksi kokema muutos.

Taulukko 13. Haastateltavien tärkeimmiksi kokemat muutostarpeet VTT:ssä.

Taulukko 14. Eräiden keskeisten toiminnan tunnuslukujen kehittyminen TUO-yksikön elinkaaren aikana.

Taulukko 15. Johtoryhmien tehtävät yksikön intranetin mukaan.

Taulukko 16. Eri hierarkiatasoja edustavien haastateltujen näkemykset organisaatiotasojen tehtävistä ja merkityksestä.

LIITTEIDEN TAULUKOT

Liite A

Taulukko A1. Haastateltujen tutkimusryhmien osaamisalueet.

Taulukko A2. Haastateltujen tutkimusryhmien tärkeimmät asiakastoimialat.

Taulukko A3. Haastateltujen tutkimusryhmien kansainvälinen toiminta.

Taulukko A4. Haastateltujen tutkimusryhmien hankkeita kuvaavaa tietoa.

Liite D

Taulukko D1. VTT:n laboratoriot vuonna 1942 keskeisine sidosryhmineen (Michelsen 1993).

Taulukko D2. VTT:n laboratoriot vuonna 1965 keskeisine sidosryhmineen.

Taulukko D3. VTT:n organisaatiorakenteen kehittymisen keskeiset vaiheet.

Lyhenneluettelo

AUT	VTT Automaatio, yksi VTT:n vuonna 1994 perustetuista yhdeksästä tutkimusyksiköstä. Yhdistyi vuoden 2002 alussa VAL-yksikön kanssa tässä tutkimuksessa tarkastelluksi TUO-yksiköksi.
FoF	Factory of Future, Tulevaisuuden tehdas. Yksi TUO-yksikön tutkimuksen painoalueista.
ICT	Informaatio- ja kommunikaatioteknologia
IPS	Älykkäät koneet ja palvelut. Yksi TUO-tutkimusyksikön kuudesta tutkimusalueesta.
OD	Organization development, 1960-luvulla syntynyt organisaatioiden kehittämisen suuntaus.
PK	Pienet ja keskisuuret yritykset
REL	Rakenteiden elinikä ja kestävyys. Yksi TUO-tutkimusyksikön kuudesta tutkimusalueesta.
RIS	Käyttövarmuus ja riskienhallinta. Yksi TUO-tutkimusyksikön kuudesta tutkimusalueesta.
TAU	Tuotantojärjestelmät. Yksi TUO-tutkimusyksikön kuudesta tutkimusalueesta.
TEKES	Teknologian kehittämiskeskus
TUK	Tuotteiden kehitys ja käyttö. Yksi TUO-tutkimusyksikön kuudesta tutkimusalueesta.
TUO	Vuoden 2002 alussa muodostettu VTT:n tutkimusyksikkö, jota tässä tutkimuksessa tarkastellaan.

TUT	Tuotantotekniikka. Yksi TUO-tutkimusyksikön kuudesta tutkimus-alueesta.
T&K	Tutkimus ja kehitys
VAL	VTT Valmistustekniikka, yksi VTT:n vuonna 1994 perustetuista yhdeksästä tutkimusyksiköstä. Yhdistyi vuoden 2002 alussa AUT-yksikön kanssa tässä tutkimuksessa tarkastelluksi TUO-yksiköksi.
VTT	Valtion teknillinen tutkimuskeskus

1. Johdanto

Ympäristön muuttuessa on myös siinä toimivien organisaatioiden muututtava. Jo 1960-luvulla puhuttiin eksplosiivisella nopeudella muuttuvasta liiketoimintaympäristöstä sekä muun muassa tiedon, teknologian, kommunikaation ja talouden räjähdysmäisestä kasvusta, markkinoiden kansainvälistymisestä ja lyhenevistä tuotesykleistä, jotka tekivät johtamisesta erilaista kuin milloinkaan aikaisemmin (Beckhard 1969, s. 3–6). Sen jälkeen muutosvauhdin katsotaan kiihtyneen edelleen. Eräs viime vuosien muutostrendeistä on Suomessakin ollut siirtyminen matriisiorganisaatioon (Hammarsten 2005).

Senge (1994) kertoo, että vuoden 1970 Fortune Top 500-listan yrityksistä oli vuoteen 1983 mennessä joka kolmas lakannut olemasta. Pysyvyyteen ja muuttumattomuuteen tuudittautuminen voi siis olla organisaatiolle hyvin vaarallista. Kuitenkin on organisaatioissa samalla myös tietty jatkuvuus tärkeää, sillä esimerkiksi erityisosaamisen rakentaminen ja radikaali uudelleensuuntaaminen vaativat aikaa. Muutoksen tematiikka on nykyisin organisaatiokirjallisuuden keskeisiä aihepiirejä stabiiliuden näkökulman jäädessä ehkä liiaksikin taka-alalle.

Organisaatioiden muutosta on perinteisesti tarkasteltu makrotasolta käsin eli ylhäältä alas suuntautuvan hallitun muutoksen läpiviemisen kannalta (esim. Tushman & Romanelli 1985; Romanelli & Tushman 1994; Kotter 1996). Kysymys on organisaation suunnittelusta, joka Galbraithin (1977, s. xi) mukaan koostuu kahdesta toisiinsa kiinteästi liittyvästä valinnasta: millainen uuden organisaatiomuodon pitäisi olla ja miten nykytilasta päästään tavoiteltuun tilaan. Tähän tarkastelutapaan liittyy ajatus stabiiliudesta organisaatioiden normaalitilana. Hallittu muutos on yleensä rajallisen kestoinen ja projektimainen. Sen toteuttamiseksi on esitetty erilaisia vaihemalleja (esim. Kotter 1996). Suurimpana haasteena niissä pidetään yleensä organisaation hitauden voittamista.

Viimeksi kuluneiden kymmenen vuoden aikana on kehittynyt näkemys muutoksesta jatkuvana ilmiönä, joka voi käynnistyä ylhäältä käsin toteutettujen projektien ohella myös organisaation arjen ongelmien pohjalta eli mikrotasolta, alhaalta ylös (Orlikowski 1996; Frohman 1997; Feldman 2000, 2004; Weick & Quinn 1999; Tsoukas & Chia 2002). Tämä näkökulma tunnistaa organisaatioiden dynamiikan

olevan erittäin kontekstisidonnaista, mistä syystä valmiit toimenpideohjelmat eivät välttämättä tuota halutunlaista tulosta. Esimerkiksi organisaation resursseilla on merkittävä vaikutus muutosten läpimenoon ja siihen, minkälaiset muutokset ylipäänsä ovat mielekkäitä (Kraatz & Zajac 2001).

Tarkastelutapojen välillä on jännitteisyyttä ja kilpailua siitä, kumpi on ”oikea” näkökulma. Muutoksen hallinnan edustajat syyttävät jatkuvan muutoksen näkökulmaa siitä, että se ei paikallisena ja rajallisen laajuisena pysty tuottamaan koko organisaation tasolla merkittävää muutosta. Jatkuvan muutoksen kannattajat taas toteavat arjen ”todellisuuden” unohtuvan hallitun muutoksen ajattelutavassa. Niinpä esimerkiksi Miller ja Greenwood (1997) päätyivät ehdottamaan eri lähestymistapojen välistä dialogia, jonka pohjalta muutoshankkeet voitaisiin toteuttaa nykyistä turvallisemmin ja karikot entistä paremmin tiedostaen.

Ensimmäiset matriisiorganisaatiosovellukset kehittyivät 1950-luvulla Yhdysvaltojen avaruusteknologiaohjelmien yhteydessä, niihin osallistuneiden yritysten tarpeesta hallita samanaikaisesti tehokkaasti sekä laajoja, monialaisia teknologiahankkeita että niissä tarvittavia henkilöstöresursseja (Davis & Lawrence 1977). Huolimatta matriisiorganisaatioiden voimakkaasta yleistymisestä viime aikoina ei niiden teoriassa ole sitten 1980-luvun esitetty olennaista uutta, mistä syystä asian esiin nostaminen keskustelussa olisi tarpeen.

1.1 Kohdeorganisaation kuvaus

Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT, on Pohjoismaiden suurin ja laaja-alaisin tekniikan alan tutkimuslaitos. Se perustettiin 16.1.1942 jatkamaan vuonna 1890 Helsinkiin Polyteknillisen opiston yhteyteen perustetun yleisen aineenkoetuslaitoksen perinnettä. Aikaisemmissa VTT:tä koskeneissa tutkimuksissa[1] on selvitetty sen organisaatiomuodon eli rakenteen ja hallinnollisten järjestelmien kehitystä 1990-luvun alkuun asti (Michelsen 1993) sekä sen liiketoimintaperiaatteiden muuntumista samana ajanjaksona valtionbyrokratiaan perustuvasta logiikasta yritysmäisempään suuntaan (Tiittula 1994a).

[1] Kohdeorganisaation kehitystä, tutkimusryhmien perustamista ja tutkimustoiminnan puitteita kuvaavia tutkimuksia esitellään lähemmin liitteessä D.

Vuoden 1993 loppuun VTT:n rakenteen keskeinen elementti olivat suhteellisen itsenäiset laboratoriot, joita viime vaiheessa oli 34 kappaletta. Sitä seurasi jakson 1994–2005 kattanut ”yksiköiden VTT:n” aika, johon tämän tutkimuksen tarkastelujakso sisältyy. Itsenäisiä yksiköitä oli aluksi yhdeksän. Määrää vähennettiin kahteen otteeseen niin, että vuoden 2002 alussa, jolloin tässä tutkimuksessa tarkasteltava TUO-yksikkö muodostettiin, yksiköitä oli enää kuusi. 1.1.2006 siirryttiin Uuteen VTT:hen (ks. esim. Tekniikka & Talous 12.1.2006). Organisaatiorakenteen kehittymisen keskeiset vaiheet esitetään taulukossa 1.

Taulukko 1. VTT:n organisaatiorakenteen kehittymisen keskeiset vaiheet.

Ajanjakso	**Keskeisin organisaatioyksikkö**	**Vuosi**	**VTT:n rakenteen kehitysvaihe**
1942–1993	Laboratorio	1942	10 laboratoriota
		1972	Laboratoriot ryhmitellään osastoiksi Projektiorganisaatio käyttöön
		1974	Laboratoriot jaetaan jaostoiksi
		1978	Laboratorioille 50 hengen minimikoko
		80-luku	Ryhmä-/tiimikokeiluja jaostojen koon kasvaessa
		1993	34 laboratoriota neljässä osastossa
1994–2005	Tutkimusyksikkö	1993	Yhdeksän tutkimusyksikköä jaettuina tutkimusalueisiin ja edelleen tutkimusryhmiin
		2001	Kaksi yksikköä yhdistetään
		2002	Neljästä yksiköstä muodostetaan kaksi; VTT:ssä kuusi tutkimusyksikköä
2006…	VTT	2006	Uusi VTT

VTT:n tutkimustoiminta tapahtuu tutkimusryhmissä projektien puitteissa. Saari (1995, 2003) on tarkastellut sekä ylhäältä alas että alhaalta ylös -periaatteiden mukaisesti perustettuja tutkimusryhmiä ja havainnut tutkijalähtöisen perustamistavan käytännössä toimivammaksi. Hän on myös osoittanut ryhmän niin kutsutun paikallisen tutkimusohjelman merkityksen sen toimiessa tutkimuksellisuuden ja asiakasnäkökulmien välisissä ristipaineissa. Leppälä (1995) ja Seppänen

(2000) taas ovat tutkineet projektitoimintakäytäntöjä ja osaamisen kartuttamista niiden avulla. Miettisen (1983) ja Rossin (2003) tutkimuskohteena on ollut tutkijaksi kehittyminen ja tutkijan työinnostus.

Aikaisempien kohdeorganisaatiota koskevien tutkimusten perusteella voidaan sen pitemmän aikavälin kehitystrendit eri hierarkiatasoilla kiteyttää seuraavasti:

- kansallisella tasolla aineenkoetuslaboratorioista tutkimukselliseen suuntaan ja edelleen osaksi kansallista teknologia- ja innovaatiopolitiikkaa
- konsernitasolla pyrkimys kohti integraatiota, synergian hyödyntämistä ja liiketoimintaorientaatiota
- ryhmätasolla ”paikallisen tutkimusohjelman” määrittelyssä tasapainoilu tutkimuksellisuuden ja rahoituskysymysten välillä sekä
- yksilötasolla siirtyminen yksin työskentelemisestä ryhmätyöhön ja suurempaan yhteisöllisyyteen.

1.2 Tutkimuksen kohdeyksikkö

Tutkimuksen kohteena on osan VTT:n kehityshistoriasta muodostanut VTT:n Tuotteet ja tuotanto (TUO) -tutkimusyksikön synty ja elinkaari, jotka tarjosivat kiinnostavan kontekstin mikro- ja makrotasokysymysten (vrt. Klein ym. 1999) sekä asiantuntijaorganisaation muutosdynamiikan lähempään pohtimiseen. Ne liittyivät kiinteästi yllä mainittuihin VTT:n pitkäaikaisiin kehitystrendeihin. Synergian hyödyntämisen näkökohtia alettiin pohtia jo aivan VTT:n alkuvaiheessa ja sen mahdollista liikelaitostamistakin on käsitelty 1950-luvulta alkaen (Michelsen 1993).

Yksikkö muodostui prosessissa, jossa VTT:n neljästä tutkimusyksiköstä muodostettiin kaksi vuoden 2002 alussa. Prosessissa pyrittiin suuremman yksikkökoon avulla saavuttamaan koon ekonomiaa sekä paremmat mahdollisuudet hyödyntää VTT:n synergiapotentiaalia. Yksikön aika organisatorisena kokonaisuutena päättyi uuden organisaatiomuutoksen myötä, kun 1.1.2006 siirryttiin Uuteen VTT:hen. Tutkimuksen perustana oleva haastatteluaineisto on kerätty marraskuun 2004 ja maaliskuun 2005 välisenä aikana.

Sekä tarkasteltava muutosprosessi että yksikön elinkaari sisälsivät VTT:n historiassa uudentyyppisiä elementtejä. Yksikön syntyprosessi poikkesi aikaisemmista VTT:n muutosprosesseista sikäli, että henkilöstöllä oli vuoden 2002 alussa toteutetussa sisäisessä strategiaprosessissa aikaisempaa huomattavasti suurempi mahdollisuus vaikuttaa sen kulkuun. Yksikön monialaisuutta pyrittiin lisäksi hyödyntämään mahdollisimman laajasti erilaisten matriisiorganisaatiotyyppisten toimintamuotojen avulla.

Aikaisemmissa VTT:tä koskeneissa tutkimuksissa on ollut joko koko organisaation tai hyvin lähellä tutkimuksen arkea olevan tason näkökulma. Tässä tutkimuksessa sovelletaan näitä kumpaakin. Aiemmissa tutkimuksissa ei myöskään ole tarkasteltu yksityiskohtaisesti VTT:n suurimpia muutosprosesseja, eikä organisaatiomuutoksia koskevasta kirjallisuudestakaan juuri löydy esimerkkejä niistä monialaisten asiantuntijaorganisaatioiden kontekstissa. Myös vastaavan kaltaisia matriisiorganisaatiosovelluksia on kuvattu vain varsin niukasti. Näin ollen tutkimuksen voidaan odottaa tuottavan sekä tutkimuksellisesti että organisaation itsensä kannalta uutta tietoa.

1.3 Tekijän suhde kohdeorganisaatioon

Tämän tutkimuksen lähtökohtana oli omaan kokemukseeni pohjautuva huoli siitä, että strategisen suunnittelun ja arjen toiminnan tasot aina eivät tuntuneet kohtaavan riittävän hyvin. Problematiikka tuli esiin erityisesti toimiessani VTT:ssä isohkon tutkimusryhmän vetäjänä. Vastaavanlaisia jännitteitä ovat kuvanneet mm. Dunphy (1996) sekä Juuti ym. (2004). Ilmiö näkyi VTT:n henkilöstötyytyväisyystuloksissa laajemminkin, makrotasoisesti, sillä esimerkiksi omassa tutkimusyksikössäni katsoi vain joka viides strategian ohjaavan käytännön toimintaa. Tutkimustyön arjesta käsin katsoen tuntui myös toisinaan siltä, että mikrotason kehitysprosesseja olisi organisaatiossa ehkä voitu hyödyntää tehokkaamminkin. Tämä herätti halun pohtia, mistä asiassa on kysymys, miten tätä problematiikkaa voisi tehdä näkyvämmäksi ja miten eri organisaatiotasojen välistä vuorovaikutusta mahdollisesti voisi parantaa. Näin syntyi kiinnostus väitöskirjan tekemiseen tästä omakohtaisesti tärkeäksi kokemastani, aikaisemmasta tutkimusalastani radikaalisti poikkeavasta aihepiiristä.

Tutkimuksen taustana on pitkä (yli 25 v.) työurani VTT:ssä. Olin ryhmäpäällikkönä osallisena kohdeorganisaation muutosprosessissa ja toiminnassa, sekä sen varsinaisessa tutkimustoiminnassa että erilaisissa yhteistyöelimissä. Tämä kokemukseni antaa mahdollisuuden tarkastella kohdetta ulkopuolelle asettuvan tarkkailijan roolin ohella myös ”sisältäpäin”. Haasteiksi muodostuvat toisaalta valintojen ja analyysin mahdollinen värittymien omien ennakkokäsitysten perusteella sekä omaan organisaatioon kohdistuvan kritiikin vaatima rohkeus verrattuna ulkopuolelta tulevaan tutkijaan. Riippuvuutta kohdeorganisaatiosta on kuitenkin vähentänyt se, että tätä tutkimusta ei ole tehty sen toimeksiannosta eikä viimeistelyvaiheessa saatua tukea lukuun ottamatta myöskään sen rahoituksella.

2. Tutkimusasetelma ja -menetelmät

2.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksessa tarkastellaan suurta monialaista asiantuntijaorganisaatiota muutoksessa, jossa se pyrkii kehittymään synergiapotentiaaliaan tehokkaasti hyödyntäväksi globaaliksi toimijaksi. Tarkastelemalla tapaustutkimuksena yhden tutkimusyksikön syntyä ja elinkaarta pyritään vastaamaan seuraaviin käytännöstä nousseisiin tutkimuskysymyksiin:

1. Millaisen muutosprosessin kautta yksikkö muodostettiin?
2. Miten yksikkö muotoutui elinkaarensa aikana?
3. Miten muutosprosessissa luotu organisaatiomuoto toimi?

Eräs tutkimuksen keskeisistä lähtökohdista on organisaatioiden makro- ja mikrotasojen erillisyyden problematiikka (vrt. Goldspink & Kay 2004). Siksi kysymyksiin vastataan moniäänisesti eri positioita edustavien haastateltavien näkemysten pohjalta. Empirian ja teorian vuoropuhelun pohjalta vedetään samalla johtopäätöksiä löydöksien tutkimuksellisesta merkityksestä organisaatioiden ja niiden muutoksen teorian kannalta.

Ensimmäinen tutkimuskysymys koskee kaksivaiheista, syksyn 2001 ja kevään 2002 kestänyttä suunnitelmallista muutosprosessia. Siinä tarkistettiin ensin VTT-tasoisesti tutkimusyksikköjakoa, minkä jälkeen muodostettiin uuden VTT Tuotteet ja tuotanto -yksikön sisäinen rakenne. Kevään 2002 jälkeistä organisaatiomuodon kehittymistä tarkastellaan arjen näkökulmasta vastauksena toiseen kysymykseen.

Teoreettisesti sekä ensimmäinen että toinen tutkimuskysymys liittyvät kaksijakoiseen keskusteluun organisaatiomuutoksesta. Hallitun muutoksen mallit, jollaisia ovat esimerkiksi Tushmanin ja Romanellin (1985) katkoksellisen tasapainon malli ja Kotterin (1996) kahdeksanvaiheinen muutosmalli, näkevät muutoksen ylhäältä alas -periaatteella johdettavana projektina. Muutoksen haasteellisuus liittyy niiden mukaan usein organisaation ”hitauteen”, joka puolestaan on selitettävissä muun muassa henkilöstön muutosvastarinnalla.

Hallitun muutoksen mallit ovat osoittautuneet riittämättömiksi, koska ne eivät ota arjen ilmiöitä tarpeeksi huomioon. Niiden mukaan johdetut muutoshankkeet ovatkin usein osoittautuneet odotettua vaikeammiksi toteuttaa. Vastapainoksi on kehittynyt jatkuvan muutoksen ajattelutapa (mm. Weick & Quinn 1999; Tsoukas & Chia 2002), joka painottaa muutoksen arjesta kumpuavaa, improvisatorista luonnetta. Tämän vahvasti alhaalta ylös -tyyppisen näkökulman mukaisesti muutos on ontologisesti organisaatiota edeltävä ilmiö. Toistaiseksi on jatkuvaa muutosta kuvattu tarkemmin lähinnä yksittäisiä toimintoja koskien (Orlikowski 1996; Frohman 1997; Feldman 2000, 2004).

Tässä tutkimuksessa on tavoitteena kuvata sitä, miten muutos ilmenee isossa organisaatiossa ja millaisten prosessien kautta se etenee. Arjen näkökulmaan perustuvan analyysin pohjalta arvioidaan empiirisiä löydöksiä jatkuvan muutoksen ajattelutavan mukaisesti. Näin pyritään myös osoittamaan, miten hallitun ja jatkuvan muutoksen näkökulmat täydentävät vuorovaikutteisesti toisiaan ja miten niitä voidaan yhdistää nykyistä kattavamman kuvan saamiseksi organisaatioiden muutosprosesseista.

Kolmannen tutkimuskysymyksen osalta tarkastelukohteena on yksikössä käyttöönotettu matriisimainen organisaatiomuoto: Mitä siitä saadun kokemuksen pohjalta voidaan oppia nykyajan matriisiorganisaatioista ja niissä toimimisesta? Millaisia jännitteitä siinä ilmenee? Miten kokemus suhtautuu matriisiorganisaatioiden teoriaan, joka on peräisin lähinnä 1960–1970-luvuilta (Sayles 1976; Davis & Lawrence 1977) ja mitä tästä yksittäistapauksesta voidaan päätellä teorian soveltuvuudesta nykyisiin matriisiorganisaatioihin?

2.2 Asemointi laadullisen tutkimuksen kentässä

Kyseessä on tapaustutkimus (Yin 2003), jossa yhden organisaation muutosprosesseja tarkastelemalla pyritään ymmärtämään monialaisen asiantuntijaorganisaation muutosdynamiikkaa. Tavoitteena ei ole pyrkiä rakentamaan kokonaan uutta, yleisiä lainalaisuuksia kuvaavaa teoriaa, minkä esim. Eisenhardt (1989) toteaakin edellyttävän useiden tapausten vertailemista, vaan pyrkiä ymmärtämään yhtä muutosprosessia mahdollisimman hyvin katsomalla sitä sisältäpäin Dyerin ja Wilkinsin (1991) puolustamaa yhden tapauksen tarkastelemiseen perustuvaa perinteistä tapaustutkimuksen lähestymistapaa noudattaen. Dyerin ja

Wilkinsin (em. teos) ehdotuksen mukaisesti on tässä tutkimuksessa lähestymistapana pyrkiä ”kertomaan hyvä tarina” kuvaten sen konteksti mahdollisimman selkeästi, jolloin aineistoa olisi mahdollista hyödyntää myös tulevissa aihepiiriin liittyvissä tutkimuksissa. Edelleen tavoitteena on käydä kuvauksen pohjalta vuoropuhelua olemassa olevan teorian kanssa ehdottaen siihen laajennuksia ja täsmennyksiä.

Von Wright on esittänyt tieteen aatehistorian perinteen jaottelun aristoteeliseen ja galileilaiseen, perustuen siihen, mitä ehtoja tieteellisesti hyväksyttävien selitysten ja lakien on täytettävä. Selitykset jakautuvat näin teleologisiin tai finalistisiin sekä kausaalisiin tai mekanistisiin (Tuomi & Sarajärvi 2002, s. 26–27). Tämän tutkimuksen lähtökohdat olivat teleologisiin selityksiin tähtäävässä fenomenologis-hermeneuttisessa eli tulkinnallisessa tutkimusperinteessä, jonka pääpaino on käsitteiden sisällössä ja tekstien ja ilmausten merkitysten tulkinnassa. Ilmiöitä tarkastellaan niin kuin ne ilmenevät ihmisen tietoisuudelle hänen tekemiensä tulkintojen kautta, toisin sanoen ihmisen itsensä luoman merkitystodellisuuden pohjalta.

Fenomenologisella ja hermeneuttisella tutkimuksella on Laineen (2001, s. 29–31) mukaan kaksitasoinen rakenne: perustason muodostaa tutkittavan koettu elämä esiymmärryksineen ja toisella tasolla tapahtuu ensimmäiseen tasoon kohdistuva varsinainen tutkimus, jonka tavoitteena on ilmiön käsitteellistäminen eli jo tunnetun tekeminen tiedetyksi. Tietoiseksi ja näkyväksi pyritään nostamaan se, mistä tottumus on tehnyt huomaamatonta tai itsestään selvyyttä, tai se, mikä on koettu mutta ei vielä tietoisesti ajateltu. Perusajatuksena on, että tutkittavat elämismaailman (life world) ilmiöt ovat sellaisessa muodossa, joka ei suoraan avaudu käsitteellistämiselle ja ymmärtämiselle. Tutkija noudattaa tulkinnassaan hermeneuttisia sääntöjä, joita ovat tutkimuskohteen autonomisuus, merkityksen koherenssi, ymmärtämisen aktuaalisuus ja aina uudelleen ymmärtäminen (Tuomi & Sarajärvi 2002 s. 35).

Tämä tutkimus noudattaa lähellä aineistolähtöistä olevaa lähestymistapaa mutta tunnistaa sen tosiasian, että täydellinen aineistolähtöisyys on käytännössä mahdotonta: jo tutkimusaiheen valinnan ja tutkimusasetelman määrittelyn taustalla on väistämättä teoriaa ja osaltaan siihen perustuvaa esiymmärrystä tarkasteltavasta kohteesta. Tämän tyyppiseen teoriasidonnaiseen lähestymistapaan liittyy abduktiivinen, havaintojen ja teorian yhdistelemiseen perustuva päättely.

Konstruktiivisen näkemyksen mukaan on olemassa kaksi todellisuuden tasoa: fysikaalisen, aistein havaittavissa olevan ontologisen ”ensimmäisen asteen” todellisuuden rinnalla on myös toisen asteen todellisuus, joka muodostuu, kun liitämme ensimmäisen asteen todellisuuteen merkityksiä ja arvoja eli teemme siitä tulkintoja (Watzlawick 2004b, s. 142–144). Ensimmäisen ja toisen asteen todellisuuden välillä ei vallitse yksikäsitteistä tai ”oikeaa” yhteyttä (esim. Watzlawick, 2004a s. 54). Toisen asteen todellisuus on näistä sikäli merkittävämpi, että juuri se, kokemamme todellisuus, on toimintamme perusta.

Kuten Ford (1999) toteaa, toisen asteen todellisuuden muotoutuminen organisaatiossa on sosiaalinen, keskustelujen kautta tapahtuva prosessi. Vaikka merkitykset ymmärretäänkin sosiaalisesti konstruoiduiksi, ne eivät isossa organisaatiossa välttämättä ole homogeenisia. Tällöin organisaatiossa ei ole vain yhtä vallitsevaa ”totuutta”, vaan sen arki muodostuu monista erilaisista äänistä. Tämän lähtökohdan omaksuminen tekee tästä tutkimuksesta lähtökohtaisesti postmodernia.

Fenomenologis-hermeneuttinen tutkimus torjuu positivismin mukaisen ajatuksen yksikäsitteisestä totuudesta, jota realismin näkökulman mukaan voidaan tutkimuksessa vähitellen lähestyä (vrt. esim. Tsoukas 1989; Kiikeri & Ylikoski 2004; Pajunen 2004; Raatikainen 2004; Hyötyläinen 2005). Weick (1995a, s. 34) kertoo tällaista tulkinnallista tutkimusta syytetyn ”ontologisesta oskilloinnista”, mihin liittyy ”karteesinen ahdistus” (em. teos s. 37), jonka mukaan pimeys ja kaaos vallitsevat, ellei tieto rakennu vankan, yksikäsitteisen perustan varaan.

Metodologisen puhdasoppisuuden kannalta voidaan eri tutkimustraditioiden kannattajat jaotella toisaalta puhdasoppineisuutta puolustaviin fundamentalisteihin ja toisaalta oppi- ja tyylisuuntia valikoivasti yhdisteleviin eklektikoihin. Metodinen eklektikko lähestyy tutkimuskohdettaan käytännöllisesti tutkimusongelman ratkaisemisen kannalta pitäen ontologisia taustasitoumuksia tutkimustoiminnan tavoitteiden kannalta epäolennaisina. Fundamentalismi – eklektismi -jaottelu ei ole kuitenkaan dikotominen, vaan eri traditiot voidaan sijoitella nämä ääripäät yhdistävälle janalle, jonka ääripäihin tulkinnallinen ja postmoderni tutkimus asettuvat (Tuomi & Sarajärvi 2002, s. 63). Eri teorioihin pohjautuvien käsitteiden yhdistämisessä on muistettava eklektisyyden vaara: erilaisista taustasitoumuksista johtuen kaikkea ei voi mielivaltaisesti yhdistellä (Pepper 1972, s. 112).

2.3 Aineiston keruu

Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty pääasiassa haastattelemalla. Lisäksi olen kerännyt runsaasti dokumentteja sekä muutosprosessin että yksikön toiminnan ajalta. Haastattelut tein puolistrukturoituina teemahaastatteluina puoliavointen ja avointen kysymysten avulla. Haastattelutilanteet etenivät etukäteen valittujen keskeisten teemojen ja niihin liittyvien tarkentavien kysymysten varassa. Näin pyrin selvittämään ihmisten tulkintoja asioista ja heidän niille antamiaan merkityksiä sekä saamaan vihjeitä siitä, miten merkitykset muodostuvat kohdeorganisaatiossa vuorovaikutteisesti (Tuomi & Sarajärvi 2002, s. 76–80).

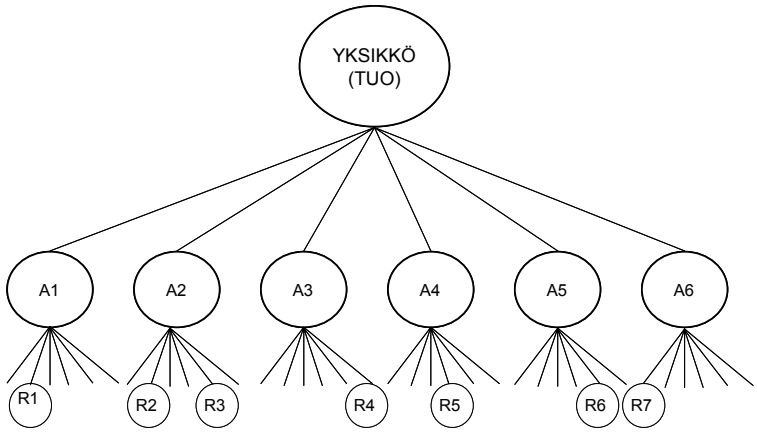
2.3.1 Haastateltavien valinta

Haastattelut suunniteltiin niin, että ne antaisivat mahdollisimman kattavan kuvan organisaation eri hierarkiatasojen näkemyksistä ja että niiden avulla voitaisiin tehdä johtopäätöksiä myös paikallisista eroista.

Kohdeorganisaatio (VTT Tuotteet ja tuotanto -tutkimusyksikkö, TUO) jakautuu kuuteen tutkimusalueeseen (ks. taulukko 2) ja kukin näistä edelleen 3–6 tutkimusryhmään. Haastateltaviksi valittiin tutkimusyksikön johto eli toimialajohtaja ja tutkimusjohtaja, kaikki kuusi tutkimusalueen päällikköä sekä tutkimusryhmiä kaikilta tutkimusalueilta (ks. kuva 1). Yksikön esikunnasta haastattelin lisäksi henkilöstöpäällikköä. Haastateltavana oli myös yksi VTT:ltä pois siirtynyt henkilö, joka oli toiminut aktiivisesti muutosprosessissa. Tarkasteltavan tutkimusyksikön henkilöstön ohella haastattelin myös VTT:n pääjohtajaa.

Tutkimuksessa mukana olleet ryhmät (ks. taulukko 2) valitsin yksikön henkilöstöpäällikön avulla niiden oman muutoshistorian kiinnostavuuden perusteella. Ryhmien toimintaa kuvataan tarkemmin liitteessä A. Kustakin ryhmästä haastattelin ryhmäpäällikköä ja hänen valitsemiaan kolmea muuta henkilöä. Poikkeuksen muodosti vetämäni Rakenteellinen eheys -ryhmä, jossa yksikön henkilöstöpäällikkö teki ryhmähaastattelun. Useimmat haastatelluista tutkimusryhmien jäsenistä olivat tutkijoita ja erikoistutkijoita, mutta joukossa oli myös yksi teknikko ja yksi tutkimusinsinööri. Ryhmäpäälliköt olivat valinneet haastateltaviksi myös ryhmäänsä muutoksessa liitettyjen tiimien edustajia. Haastateltavien joukkoon kuului useita henkilöitä, jotka olivat toimineet eri rooleissa erilaisissa yk-

sikköä yhdistävissä yhteistyöelimissä. Näin haastatellut edustivat melko kattavasti yksikön toiminnan eri aspekteja.



Kuva 1. Haastateltavien valinta.

Taulukko 2. Haastatellut ryhmät eri tutkimusalueilta.

Tutkimusalue	**Ryhmä(t)**
Tuotantotekniikka (TUT)	Ihminen-kone-turvallisuus Pintatekniikka
Tuotteiden kehitys ja käyttö (TUK)	Laivat ja merirakenteet
Käyttövarmuus ja riskienhallinta (RIS)	Tuotteiden riskienhallinta
Älykkäät koneet ja palvelut (IPS)	Ajoneuvot ja työkoneet
Tuotantojärjestelmät (TAU)	Tuotantotalous
Rakenteiden elinikä ja kestävyys (REL)	Rakenteellinen eheys

Yksilöhaastatteluja kertyi näin 36 kappaletta ja ryhmähaastatteluja yksi. Näiden lisäksi käytettävissäni oli keväällä 2002 muutosprosessin aikana tekemäni toimialajohtajan ja henkilöstöpäällikön haastattelut.

2.3.2 Haastattelujen aihepiirit

Suunnittelin haastattelut niin, että haastateltavilta ei odotettu erityistä ennakkovalmistautumista. Etukäteen he saivat yleisluontoisesti tiedon käsiteltävistä aihepiireistä. Haastattelujen aluksi kuvasin tutkimuksen tavoitteita ja omiin kokemuksiini pohjautuvaa motivaatiotani tutkimuksen tekemiseen. Sen jälkeen virittelin haastateltavia ”pääasiaan”, yksikön muodostumiseen johtaneeseen muutosprosessiin, lähtemällä keskustelussa kunkin omasta työhistoriasta. Haastattelut vietiin läpi seuraavan teemarungon avulla, soveltaen sitä kuitenkin melko vapaasti tilanteen etenemisen ja haastateltavien esille tuomien asioiden pohjalta:

- Oma työhistoria ja sen suurimmat muutokset
- Lähityöyhteisössä tapahtuneet muutokset
- VTT:n organisaatiomuutosten vaikutukset tutkimuksen arjessa
- Yksikön syntyprosessi
- Yksikössä havaitut toimintakulttuurin muutokset ja synergiaedut
- Eri organisaatiotasojen merkitys
- Yksikön yhteistyöelimet, erityisesti tutkimuksen painoalueet ja asiakastoiminta
- Tulevat muutokset (toivotut ja näköpiirissä olevat).

Pääjohtajan haastattelussa aiheena oli lähinnä tutkimusyksikön syntyyn liittyneen muutosprosessin nivoutuminen VTT:n pitkäjänteiseen kehittämiseen.

2.3.3 Kokemukset haastatteluista

Haastatteluaineiston hankinta käynnistyi siten, että yksikön henkilöstöpäällikkö otti yksikön johtoryhmän kokouksessa toukokuussa 2004 väitöskirjahankkeeni esille toivoen tutkimuspäälliköiltä myönteistä suhtautumista tuleviin haastattelupyyntöihin. Tämän jälkeen otin itse yhteyttä tutkimuspäälliköihin, joilta sain luvan ottaa asiassa yhteyttä tutkimukseen valittujen ryhmien vetäjiin. Muihin haastateltaviin otin yhteyttä ryhmäpäällikön nimettyä heidät ja keskusteltua ensin alustavasti heidän kanssaan. Haastateltavien isohkon määrän ja tavoitettavuusnäkökohtien vuoksi käytin näissä yhteydenotoissa sähköpostia. Yksikön henkilöstöpäällikön vetämään oman ryhmäni ryhmähaastatteluun oli kaikilla

ryhmän jäsenillä mahdollisuus osallistua. Kutsua noudatti neljätoista seitsemästätoista ryhmäläisestä.

Yksilöhaastattelut tein itse. Ryhmän toivomuksesta osallistuin oman ryhmäni haastattelutilanteeseen tarkkailijan roolissa. Yksikön henkilöstön haastattelut toteutettiin 8.11.2004–7.3.2005. VTT:n pääjohtajaa haastattelin marraskuussa 2005.

Haastattelujen kesto oli 1–2 tuntia. Äänitin kaikki haastattelut haastateltavien suostumuksella ja nauhoitukset litteroitiin kokonaisuudessaan opiskelijavoimin. Lisäksi tein muistiinpanoja haastattelujen aikana. Ensimmäisen haastattelun nauhoituksen epäonnistuttua jouduin tukeutumaan sen hyödyntämisessä pelkästään muistiinpanoihin. 36 yksilöhaastattelun ja yhden ryhmähaastattelun tuottama litteroitu haastatteluaineisto on laajuudeltaan lähes 750 sivua.

Haastateltavat suhtautuivat haastattelupyyntöön poikkeuksetta positiivisesti. Etukäteen olin hieman huolissani siitä, miten he suhtautuisivat minuun tällaisen tutkimuksen tekijänä, kun olin yksi organisaation jäsenistä. Tässä ei kuitenkaan ilmennyt ongelmia, sillä haastateltavat kokivat aiheen tärkeäksi. Saaren (2003) ja Rossin (2003) mainitsemaa varauksellisuutta tai korostunutta tarvetta tutkimuksen lähtökohtien ja tavoitteiden toistamiseen ei tullut vastaan yhdessäkään haastattelussa. Se, että tutkimuksen tekijä koettiin ”yhdeksi porukasta”, vaikutti siis ennemminkin edulta kuin epäluulon aiheelta. Monet pitivät muutoskokemuksista oppimista organisaatiossa puutteellisena ja toivat esiin tyytyväisyytensä siihen, että tässä tapauksessa muutosprosessia pyritään analysoimaan ja arvioimaan siitä saatua hyötyä. Haastattelujen ilmapiiri oli vapautunut eikä nauhurin päällä olo tuntunut vaivaavan. Vuorovaikutustilanteiden luontevuudessa ja ”tuottavuudessa” oli toki silti eroja. Joillekin haastatelluille oman työuran reflektointi tuntui lisäksi olevan uusi ja hyödyllinen kokemus.

Keväällä 2002 muutosprosessin aikana tekemäni yksikön toimialajohtajan ja henkilöstöpäällikön haastattelut antavat jälkeenpäin tehtyjen haastattelujen ohella autenttista kuvaa muutosprosessin aikaisista tunnelmista.

2.4 Aineiston analysointi

Haastatteluaineistoa on tarkasteltu näytenäkökulmasta eli sen on ajateltu edustavan sellaisenaan osaa organisaation monimuotoisesta ”todellisuudesta” (Alasuutari 1999, s. 115). Joissakin yhteyksissä kuva organisaatiosta redusoituu kuitenkin numeerisiksi ”faktoiksi”. Niiden esittelyssä olen pyrkinyt varmistumaan tiedon oikeellisuudesta tarkistamalla sen mahdollisuuksien mukaan useammista lähteistä.

Aineiston analysoinnissa olen soveltanut sisällönanalyysiä ja antenarratiiveja. Sisällönanalyysiin päädyin, koska tässä kiinnostuksen kohteena on se kuva, joka haastattelujen pohjalta organisaatiosta syntyy, eivätkä ne vuorovaikutusprosessit, joiden kautta organisaation ”todellisuus” muotoutuu, jolloin diskurssianalyysi (esim. Alvesson & Karremann 2000) soveltuisi paremmin. Pääosaltaan muutosprosessiin ja organisaation toimintaan liittyvä haastatteluaineisto on analysoitu Bojen (2001) antenarratiivin käsitteen perusteella. Siinä on ideana perinteisen, ylätason näkökulmaa edustavan suurten tarinoiden lähestymistavan sijasta korostaa aineiston moniäänisyyttä ns. mikrokertomusten muodossa. Yhden suuren kertomuksen sijasta voidaankin päätyä useisiin rinnakkaisiin tarinoihin (vrt. Aaltio-Marjosola 1994; Laitinen 1998; Pentland 1999). Antenarretiivikäsitteellään Boje (2001) viittaa näihin mikrotarinoihin eräänlaisina esikertomuksina, jotka ovat usein jäsentymättömiä ja jopa kaoottisia. Sisällönanalyysiä (Tuomi & Sarajärvi 2002) on sovellettu jäsennettäessä ja yhdisteltäessä aineistoa eri positioita vastaaviksi kertomuksiksi sekä luokiteltaessa vastauksia kysymyksiin haastateltujen kokemista merkittävimmistä muutoksista työurallaan ja heidän organisaatiossa havaitsemistaan suurimmista muutostarpeista.

Järjestin litteroidun empiirisen aineiston ensin organisaatiorakenteen mukaisesti. Parin läpiluennan jälkeen vahvistuivat muutosprosessi ja organisaatiomuodon toiminta lähemmin tarkasteltaviksi aiheiksi. Paljon kiinnostavaa materiaalia esimerkiksi haastateltujen uraan liittyen oli jätettävä sivuun. Erottelin aineistosta seuraavaksi valittuja aiheita koskevat osat omiksi tekstikoosteikseen, jotka oli yhä järjestetty organisaatiorakenteen mukaisesti. Seuraavaksi tuotin hierarkiatasoittain ryhmitellyt typistetyt versiot, joiden pohjalta määrittelin eri luvuissa (5–7) sovelletut toiminnalliset positiot ja kirjoitin haastatteluaineistoa yhdistellen niitä vastaavat kertomukset.

Aineiston analyysissä pyrin hyödyntämään erityisesti erilaisia aineistosta esille nousevia paradokseja ja jännitteitä (vrt. Poole ym. 1989; Eisenhardt 2000; Lewis 2000). Tätä varten laadin kertomukset niin, että aineistossa esiintyvät keskeiset näkemyserot ja jännitteet tulisivat selkeästi esille. Arjen moniäänisyyden ja näkökulmien kirjon esilletuomiseksi kertomuksissa hyödynnetään melko runsaasti suoria lainauksia.

Suurinta koettua muutosta ja muutostarpeita koskevat osat erottelin omiksi teksteikseen, joista poimin kunkin haastateltavan esille tuomaa keskeistä ajatusta kuvaavat lausahdukset. Tämän aineiston luokittelin, tyypittelin ja ryhmittelin taulukkomuotoon.

Kohdeorganisaation kanssa työn analyysivaiheessa käydyn dialogin avulla halusin ensinnäkin varmistua siitä, että omat ennakkokäsitykseni tai liiallinen varovaisuuteni kritiikin esille tuomisessa eivät vaikeuta erilaisten näkemysten esille tuloa. Halusin myös antaa haastatelluille mahdollisuuden vaikuttaa suorien lainausten esittämiseen, jos he esimerkiksi olisivat pitäneet omia kommenttejaan liian tunnistettavina tai väärin tulkittuina.

Testasin analyysiä ensin kommenttikierroksella vuodenvaihteessa 2005/2006. Siinä oli kaikilla haastatelluilla mahdollisuus osallistua pienryhmäkeskusteluihin empiirisen aineiston ensimmäisistä analyysituloksista. Näihin keskusteluihin, joissa käytiin läpi yhteenvetoja aineistosta esille nostamistani teemoihin liittyvistä jännitteistä, osallistui noin 75 % haastatelluista. Saamastani palautteesta ilmeni ennen kaikkea yllättyneisyys näkemysten moninaisuuden ja organisaation osien erilaisuuden suhteen. Kukaan ei katsonut oman näkemyksensä jääneen ottamatta huomioon tai tulleen väärin tulkituksi. Tapahtumien kulku täsmentyi joiltakin osin hieman. Useat keskustelut muotoutuivat intensiivisiksi tilanteiksi, joissa muisteltiin eläytyvästi yhdessä erityisesti yksikön syntyvaiheen tapahtumia ja reflektoitiin valmisteilla ollutta uutta organisaatiomuutosta niiden valossa.

Keskustelut vahvistivat käsitystäni haastatteluaineiston pohjalta tekemieni teemavalintojen ja esille nostamieni jännitteiden relevanttiudesta. Tämän ja keskusteluissa esille tulleiden täsmennysten mukaisesti kirjoitin auki ensimmäisen version työn empiirisestä osasta. Haastateltavat saivat tekstin kommentoitavakseen huhtikuussa 2006. Palautetta sain lähinnä yksikön johtoryhmään kuuluneilta. Suoria lainauksia ja niiden esittämistä puhekielisinä sekä pidettiin positiivisena asiana että kritisoitiin. Tässäkin vaiheessa esitettiin tapausten kulkuun joitakin

tarkennuksia, jotka otin huomioon työstäessäni empirian kuvausta edelleen. Jatkonalyysin kannalta merkitykselliseksi nousi johdon voimakas reaktio henkilöstön suunnalta tulleeseen kritiikkiin muutoksen ”pysähtymisestä” organisaation sisäisen rakenteen muodostuttua. Teoriaa käsittelevien lukujen kirjoittamisen jälkeen analyysi eteni abduktiivisen päättelyn avulla aineiston ja teorian pohjalta. Edellä mainittu voimakas jännitteisyys näkemyksissä muutoksen etenemisestä toimi tässä yhtenä keskeisenä johtolankana.

Kohdeorganisaation jäsenenä olin osallistuvana havainnoitsijana osallisena tutkimuksessa tarkasteltaviin tapahtumiin. Toimin itse päällikkönä yhdessä tutkimuksen kohteena olleista ryhmistä ja osallistuin siinä roolissa tarkasteltavaan muutosprosessiin. Kuuluin myös jäsenenä ja vetäjänä kohdeorganisaation erilaisiin yhteistyöelimiin. Tämä mahdollisti vuoropuhelun aineiston kanssa ja sen reflektoimisen myös oman roolini ja kokemukseni kautta. Toisaalta läheinen suhde kohdeorganisaatioon vaikutti myös jossakin määrin esimerkiksi haastateltavien ja aineistosta esille nostettavien aihepiirien valintaan. Tämä ilmeni ensinnäkin siten, että valitsin tutkimukseen mukaan omalta tutkimusalueeltani itse vetämäni ryhmän, ja toiseksi siten, että valitessani tarkemmin käsiteltävät aihepiirit otin huomioon myös niiden mahdollisen hyödyllisyyden kohdeorganisaatiolle. Käytännössä tämä tarkoitti matriisiorganisaatioaiheen nostamista esille alkuperäistä ideaa keskeisemmin, koska matriisitoiminnot otettiin vuoden 2006 alussa voimaan tulleessa organisaatiomuutoksessa käyttöön laajasti koko VTT:ssä.

2.5 Tutkijan prosessi ja tutkimuksen aikataulu

Taulukossa 3 esitetään yhteenveto tutkimuksen päävaiheista ja aikataulusta. Tutkimuksen lähtöidea perustui omakohtaiseen ryhmäpäällikön kokemukseeni organisaation mikro- ja makrotason välisistä vuorovaikutuksen ongelmista teknisen alan asiantuntijaorganisaatiossa. Kun ajatus toisen väitöskirjan tekemisestä näistä kysymyksistä nousi esille kesällä 2003 aiheeseen liittyvien opintojeni valmistuttua, valikoitui melko tuore tutkimusyksikköni syntyprosessi nopeasti sopivaksi konkreettiseksi kontekstiksi ilmiön tarkastelemiseen.

Taulukko 3. Tutkimuksen aikataulu[2].

06/2003	Idea väitöskirjan teosta ja alustavasta tutkimusaiheesta (tutkimusyksikön syntyyn johtanut muutosprosessi)
08/2003	Ensimmäiset keskustelut työn ohjaajan kanssa
11/2003	Alustavan tutkimussuunnitelman esittely toimialajohtajalle, lupa hankkeen eteenpäinviemiseen
05/2004	Asia esille yksikön johtoryhmässä
Syksy 2004	Näköpiirissä olevan uuden organisaatiomuutoksen vuoksi aihe laajenee kattamaan yksikön koko elinkaaren. Haastattelurungon muotoilu.
11/2004–03/2005	Haastattelut tarkasteltavassa tutkimusyksikössä
01–06/2005	Haastattelujen litterointi
03/ 2005–07/2006	Aineiston analysointi ja yhdistäminen teoreettiseen viitekehykseen sekä käsikirjoituksen valmistelu
11/2005–03/2006	Pääjohtajan haastattelu; kommenttikierros haastateltujen luona aineistoon ja ensimmäisiin tuloksiin liittyen
04/2006	Empiirinen osa luettavaksi haastatelluille
08/2006	Käsikirjoitus esitarkastukseen

Syksyllä 2003 sain yksikön toimialajohtajalta luvan tämän muutosprosessin käyttämiseen tutkimuscasena. Vuotta myöhemmin, suunnitellessani haastattelurunkoa aineiston keruuta varten, tuli tieto valmisteltavasta uudesta, entistä laajemmasta VTT:n organisaatiomuutoksesta (ks. Artimo ym. 2004). Oli ilmeistä, että myöskään TUO-yksikkö ei sen jälkeen enää jatkaisi sellaisenaan, mikä sai valitsemani tutkimusaiheen aluksi tuntumaan ainakin kohdeorganisaation kannalta ”vanhentuneelta”. Uuden organisaatiomuutoksen vuoksi tutkimuksen aihepiiri laajeni koskemaan muutosvaiheen lisäksi myös koko yksikön elinaikaa, koska koko uudessa organisaatiossa tultaisiin ottamaan käyttöön vastaavanlaisia matriisitoimintoja kuin TUO-yksikössä.

[2] Tutkimuksessa tarkasteltu TUO-tutkimusyksikkö muotoutui syksyn 2001 ja kevään 2002 kestäneessä muutosprosessissa. Sen elinkaari päättyi siirryttäessä 1.1.2006 Uuteen VTT:hen, jonka suunnitteluun monet yksikön keskeisistä toimijoista osallistuivat aktiivisesti jo vuoden 2005 alusta alkaen.

Haastattelut suunniteltiin ja aineisto kerättiin laajennetun aihepiirin mukaisesti. Litterointivaiheen jälkeen oli valittava tutkimuksessa käytettävät teoreettiset viitekehykset ja tehtävä lopullinen valinta tarkasteltavista aiheista. Aineisto tarjosi varsin laaja-alaiset tarttumapinnat, minkä vuoksi sovellettavien viitekehysten valinta edellytti laaja-alaista perehtymistä organisaatioihin ja niiden muutosprosesseihin liittyvään kirjallisuuteen sekä kohdeorganisaatiota koskevaan aikaisempaan tutkimukseen. Teoreettisiksi näkökulmiksi valikoitui lopulta alkuperäisen muutosaihepiirin lisäksi asiantuntijaorganisaatiokonteksti ja matriisiorganisaation toiminta.

Tutkimuksessa tarkasteltavan aikajänteen pitenemisen myötä syntyi ajatus pohtia tapahtumia mikro-makrotasonäkökulmaan liittyen myös jatkuvan muutoksen kannalta. Mahdollisia muita viitekehyksiä olisivat olleet esimerkiksi ryhmien muodostuminen, organisaatiokulttuurin muutos (esim. Harris & Crane 2002) ja organisaation rajapinnat (esim. Simons 1990; Ashforth ym. 2000; Brown & Humphreys 2003; Paulsen & Hernes 2003; Diamond ym. 2004; Fleming & Spicer 2004; Gabriel & Willman 2004; Heracleous 2004; Hernes 2004). Viitekehysten valinnan myötä oli paljon mielenkiintoista aineistoa kuten johdatteluna varsinaiseen aiheeseen tuotettu haastateltavien uraan liittyvä materiaali jätettävä kokonaan tarkastelun ulkopuolelle.

Seuraavaksi tiivistin empiirisen aineiston muutosprosessia ja organisaatiomuodon toimintaa koskeviksi yhteenvedoiksi (luvut 5–7), jotka annoin haastateltavien luettaviksi. Sen jälkeen oli vuorossa perehtyminen matriisiorganisaatioiden teoriaan ja teoriaa koskevien lukujen 3 ja 4 työstäminen, missä osoittautui tarpeelliseksi käydä läpi myös klassisia organisaatioteoreettisia lähtökohtia, sillä niihin liittyvät perusoletukset tuntuivat vaikuttavan edelleenkin hyvin voimakkaasti. Teoreettisten viitekehysten valinta tarkentui tässä vaiheessa edelleen. Abduktiivinen prosessointi sekä teorian ja empirian välinen keskustelu tapahtuivat pääosin kirjoittaessani työn diskussio-osaa tutkimuksen loppuvaiheessa.

Hildén (2004) mainitsee väitöskirjassaan, että omien lähtöoletusten jatkuva kyseenalaistaminen ei ollut tutkijalle nautittava prosessi. Oma kokemukseni oman ymmärryksen kehittymisestä tässä spiraalimaisesti laajenevassa prosessissa oli päinvastoin erittäin positiivinen ja suorastaan vei mukanaan. Eräänä vaikeutena olikin valita tarkastelunäkökulmat niistä monista vaihtoehdoista, joita aineisto olisi mahdollistanut. Mutta kuten Weick (1995b) huomauttaa, tutkimuksen tekijän

on ”käytävä kauppaa” teorian ja teorioinnin eli prosessin ja lopputuloksen välillä: jossain vaiheessa työlle – ja valinnoille – on vain ”laitettava piste”. Lisäksi mikään selitys ei voi olla samanaikaisesti sekä tarkka, yksinkertainen että yleinen (Weick 1979, 1999).

2.6 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus koostuu rakenteellisesti neljästä osasta. Osassa I, johon kuuluvat luvut 1–2, kuvataan tutkimuksen tausta, tehtävänasettelu, metodologia sekä empiirisen aineiston keruussa ja analysoinnissa käytetyt menetelmät. Osassa II (luvut 3–4) esitetään tietoa luovaan organisaatioon sekä organisaatioiden muutosdynamiikkaan ja muutosprosesseihin liittyvä teoria.

Osa III (luvut 5–7) on laajin ja se kuvaa empiiriset löydökset. Empiriaa tarkastellaan moniäänisesti organisaation johdon, keskitason ja tutkimusryhmien näkökulmista. Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, millaisen muutosprosessin kautta yksikkö muodostettiin, painottuva luku 5 tarkastelee kohteena olevan tutkimusyksikön syntyyn johtanutta muutosprosessia. Luvun loppuosa, jossa kuvataan yhden tutkimusalueen kehittymistä jatkossa, liittyy toiseen tutkimuskysymykseen ”Miten yksikkö muotoutui elinkaarensa aikana?”

Luvut 6 ja 7 esittävät, miten uusi organisaatio toimi ja miten sen rakenne ja toiminta kehittyivät muovaten toinen toisiaan. Niissä on täten aineksia, jotka koskevat sekä toista että kolmatta tutkimuskysymystä ”Miten muutosprosessissa luotu organisaatiomuoto toimi?”. Luvun 6 tarkastelukohteena on linjaorganisaation toiminta eri organisaatiotasojen kannalta. Luku 7 keskittyy matriisimaiseen organisaatiomuotoon ja siihen liittyneiden yhteistyöelinten toimintaan

Osa IV (luvut 8–9) vetää yhteen työn empiirisen ja teoreettisen osuuden. Siinä tehdään tutkimukselliset ja käytännölliset johtopäätökset osoittaen, miten hallitun ja jatkuvan muutoksen tarkastelutavat täydentävät toisiaan ja ovat kumpikin välttämättömiä muutosprosessien ymmärtämisessä.

3. Tietoa luovan organisaation teoria

Tässä luvussa esitellään teoriaa, joka auttaa tulkitsemaan kokemusta matriisimaisen organisaatiomuodon soveltamisesta asiantuntijaorganisaatiossa. Tämä teoria liittyy luvussa 2.1 esitettyyn kolmanteen tutkimuskysymykseen, joka koskee muutosprosessissa luodun matriisimaisen organisaatiomuodon toimintaa.

Nykyinen organisaatioteoria – niin myös matriisiorganisaatioita koskeva – on edelleen suurelta osin peräisin 1960- ja 1970-luvuilta, joita Scott (2004) kutsuu organisaatiotutkimuksen ”vimmaisen teorioinnin” ajaksi. Tämän vuoksi alaluvuissa 3.1 ja 3.2 esitetään ennen matriisiorganisaation tarkastelemista aluksi joitakin perinteisempiä organisaatioteoreettisia lähtökohtia. Uudempia käsityksiä organisaatioista esitellään tämän jälkeen ideaalityyppien ja metaforien pohjalta luvussa 3.3.

Strategia, sen implementointi ja organisaation suunnittelu liittyvät läheisesti organisaatioiden muutokseen ja muutoksen hallinnan ajatukseen. Perinteisen ajattelun mukaan organisaation rakenne seuraa strategiaa (Chandler 1962): se suunnitellaan toteuttamaan luotua strategiaa. Tämän vuoksi luodaan luvussa 3.4 lyhyt katsaus organisaatioiden strategian muodostusta koskevaan keskusteluun, jossa perinteisen suunnittelukoulukunnan rinnalle on noussut uusia, strategioiden emergenttisyyttä ja prosessimaisuutta edustavia lähestymistapoja.

Tämän tutkimuksen kontekstina on tutkimusorganisaatio. Tällaisessa tietoa luovassa organisaatiossa yksilön merkitys toimijana korostuu. Yksilön ja organisaation välistä suhdetta tarkastellaan luvussa 3.5 ja organisaatiota tiedon tuottajana ja oppijana luvussa 3.6.

Kun ensimmäisissä alaluvuissa painopiste oli ylhäältä alas tapahtuvassa organisaation suunnittelussa, luvut 3.7 ja 3.8 käsittelevät mikrotason prosesseja, joiden kautta organisaatioissa työskentelevät yksilöt ja ryhmät etsivät tapahtumien mielekkyyttä, luovat yhteisiä merkityksiä ja joiden kautta alhaalta ylös suuntautuva organisoituminen tapahtuu. Näillä prosesseilla on läheinen yhteys jatkuvan muutoksen ajattelutapaan.

Luku päättyy yhteenvetoon, jossa nostetaan esille tähän tutkimukseen parhaiten soveltuvia teorioita.

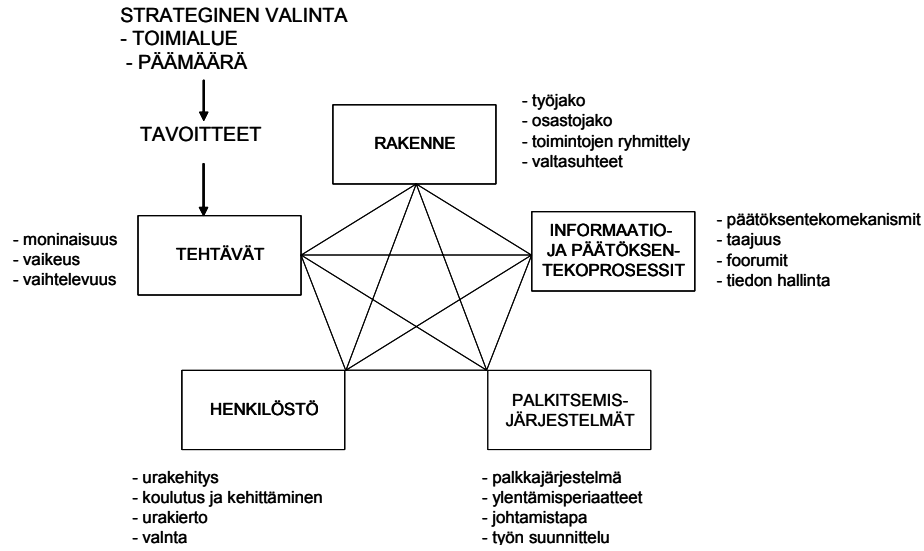
3.1 Virallinen ja epävirallinen organisaatio

Ensimmäiset (ts. toista maailmansotaa edeltäneet), massatuotannon tehostamiseen tähtäävät organisaatioteoriat perustuivat rationaaliseen ajatukseen organisaatioista suljettuina systeemeinä, jolloin kaikki niissä tapahtuva olisi johdon kontrolloitavissa. Seuraavana, 1900-luvun loppuun kestäneenä ajanjaksona organisaatioteoria kehittyi voimakkaasti. Drucker (1993; viittaus lähteessä Walsh ym. 2006) kutsuu tätä aikaa johtamisen vallankumouksen ajaksi. Tällöin epävarmuuden merkitys korostui. Rationaalisen mallin ohelle syntyi näkemys organisaatioista luonnollisina järjestelminä, joille on ominaista avoimuus eli vuorovaikutus ympäristönsä kanssa, monimutkaiset sisäiset vuorovaikutus- ja valtasuhteet eli organisaation niin sanottu ei-formaali tai epämuodollinen rakenne sekä pyrkimys homeostaasiin eli tasapainoon (Thompson 1974). Organisaation ja sen ympäristön välistä yhteensopivuutta korostettiin (ks. esim. Drazin & Van de Ven 1985). Toisaalta ehdotettiin myös strategioita ulkoisen riippuvuuden pienentämiseksi (esim. Kotter 1979).

Organisaation muodollinen (formaali) rakenne kuvaa niitä keinoja, joiden avulla organisaatiossa tehtävä työ jaetaan erillisiin tehtäviin ja joiden avulla niiden välisestä koordinaatiosta huolehditaan (Mintzberg 1983, s. 2). Galbraith (1977, s. 5) kutsuu organisaation suunnitteluksi päätöksentekoprosessia, jonka avulla varmistetaan organisaation päämäärien (strategisten valintojen), työnjaon, tehtävien koordinoinnin sekä työn suorittavien ihmisten yhteensopivuus. Tähän liittyen on tehtävä valintoja viidellä alueella: tehtävät, rakenne, informaatio- ja päätöksentekoprosessit, palkitsemisjärjestelmät ja henkilöstö, ks. kuva 2, joka ilmentää Chandlerin (1962) esittämää organisaatiosuunnittelun klassista periaatetta ”ensin strategia, sitten rakenne”. Muun muassa Eisenhardt (1985) pitää kontrollijärjestelmiin vaikuttamista rakenteen muuttamista joustavampana organisaatiosuunnittelun keinona. Organisaatiomuoto (organization design) ohjaa organisaatiossa tapahtuvaa toimintaa rakenteen ja hallinnollisten järjestelmien avulla määritellen työtehtävät, organisaatioyksiköt ja niistä muodostuvan toimivaltahierarkian.

Organisaation katsotaan ns. Harvardin mallin mukaan olevan sitä tehokkaampi, mitä parempi tehtävän, henkilöstön ja organisaatiomuodon välinen yhteensopivuus on (Räsänen 2000, s. 61; vrt. Beer 2001). Quinn ja Cameron (1983) huomauttavat kuitenkin, että tämä ajattelu sopii lähinnä kypsiin, formalisoituneeseen tilaan edenneisiin organisaatioihin. Elinkaaren alkuvaiheissa ovat organisaation

avoimuus ja henkilösuhteet heidän mukaansa tehokkuuden kannalta tärkeimmät tekijät.



Kuva 2. Organisaation suunnittelun periaate ja sen eri osatekijöihin liittyvät valinnat (Galbraith 1977, s. 31).

Thompson (1974, s. 22) määrittelee Marchia ja Simonia mukaillen kolme samanaikaista koordinoinnin muotoa, jotka liittyvät organisaatioiden tekniseen, hallinnolliseen ja institutionaaliseen vastuuseen, valvontaan ja ohjaukseen. Rationaalisuusnormin alaisina luonnollisina järjestelminä organisaatiot pyrkivät toimimaan samanaikaisesti sekä rationaalisesti että epästabiiliudelle altistavassa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa (Thompson 1974, s. 180). Tämä onnistuu Thompsonin mukaan siten, että organisaation eri osat toimivat erilaisten periaatteiden mukaisesti: Standardinomaisia tehtäviä suorittava, ”tässä hetkessä” elävä tekninen ydin toimii teknisen rationaalisuuden maailmassa suojassa ulkoisilta eli eksogeenisilta vaikutuksilta keskittyneen vallankäytön mukaisesti. Ylin johto taas suuntautuu pääasiassa tulevaisuuteen ja vuorovaikutukseen ympäristön kanssa soveltaen avoimen järjestelmän logiikkaa. Hallinto toimii välittäjänä näiden logiikoiden ja aikadimensioiden välillä.

Mintzbergin (1983, s. 2) mukaan organisaatiot soveltavat toimintansa koordinoimiseen joko keskinäistä yhteensovittamista, suoraa valvontaa tai standardisointia, joka puolestaan voi kohdistua joko työprosesseihin, tuloksiin tai toi-

minnan syötteisiin (lähinnä taitoihin). Koordinointimekanismeilla on yllä olevan luettelon mukainen hierarkkinen järjestys.

Galbraith (1977, s. 35–54) on esittänyt organisaatiosuunnittelun strategisia valintoja varten viitekehyksen, joka pohjautuu organisaation tehtävän epävarmuuteen. Hänen mukaansa toiminnan epävarmuus liittyy olennaisesti siihen, että johtajalla ei ole käytettävissä kaikkea päätöksenteossa tarvittavaa tietoa tai että hänen kapasiteettinsa ei riitä kaiken tiedon käsittelemiseen. Päätöksenteon havaittiin pian olevan myös johtajan persoonasta riippuvaa (Hambrick & Mason 1984). Epävarmuutta voidaan pyrkiä Galbraithin mukaan hallitsemaan ensinnäkin säätämällä organisaation hierarkkista valtajärjestelmää (valvontajännettä). Muita mahdollisuuksia ovat joko vaikuttaa organisaation toimintaympäristöön, huolehtia riittävän väljästä resurssoinnista (vrt. Bourgeois 1981), suunnitella tehtävät toisistaan riippumattomiksi, investoida vertikaalisiin informaatiojärjestelmiin tai luoda organisaation osien välille poikittaisia yhteyksiä.

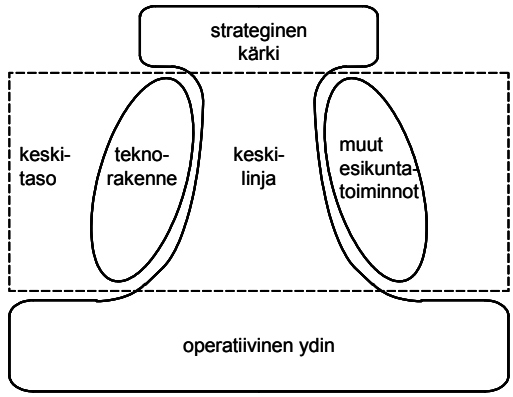
Jo 1920-luvulla Mary Parker Follett havaitsi, että vallan ja vastuun jakautuminen organisaatiossa ei välttämättä noudata virallista hierarkiaa, minkä vuoksi organisaatiokaavio onkin ymmärrettävä vain yhtenä tapana kuvata todellisuutta ja toimintaa organisaatiossa (Eccles & Nohria 1992, s. 5). Virallisen organisaatiorakenne kuvastamien organisaation formaalien suoran valvonnan ja vallankäytön suhteiden lisäksi Mintzberg (1983, s. 19–22) pitää tärkeinä valta- ja kommunikaatiosuhteina työprosessien, työn tulosten ja taitojen standardointiin liittyvää säännöllistä kommunikaatiota, joka liikkuu hierarkiassa vaakasuuntaan, henkilösuhteisiin perustuvaa epävirallista kommunikaatiota, erilaisia työryhmittymiä sekä ad hoc -päätöksentekoprosesseja, joihin kootaan tilanteen edellyttämällä tavalla henkilöitä organisaation eri osista.

3.2 Organisaation osat ja niiden väliset yhteydet

3.2.1 Organisaation perusosat ja organisaatiokonfiguraatiot

Mintzbergin (1983) mukaiset organisaatioiden viisi perusosaa on esitetty kuvassa 3. Operatiivinen ydin, strateginen kärki ja näitä yhdistävä keskijohto, josta Mintzberg käyttää nimeä keskilinja, liittyvät varsinaiseen ydintoimintaan. Aivan pienissä organisaatioissa riittää perustehtävän suorittava operatiivinen ydin.

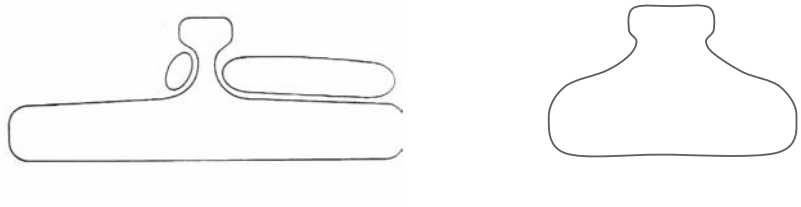
Organisaation koon kasvaessa muodostuu seuraavassa vaiheessa strateginen kärki. Isommissa organisaatioissa tarvitaan lisäksi esimiesten esimiehiä eli operatiivisen ytimen ja strategisen kärjen yhdistävä keskilinja. Se välittää tietoa hierarkiassa kumpaankin suuntaan, luo yksikkönsä strategian sekä vastaa tarpeellisten toimenpiteiden suorittamisesta ja projektien implementoinnista tiettyjen reunaehtojen puitteissa, toimien yhteistyössä muiden johtajien, tukitoimintojen ja ulkopuolisten tahojen kanssa. Siirryttäessä ylemmäs hierarkiassa keskilinjan toimenkuva etääntyy varsinaisen operatiivisen toiminnan prosesseista muuttuen yhä abstraktimmaksi ja kokonaisvaltaisemmaksi. Suurissa ja monimutkaisissa organisaatioissa on näiden lisäksi erilaisia esikuntatoimintoja, kuten esimerkiksi varsinaisen ydintoiminnan analysoimiseen ja standardointiin tarvittava ”teknorakenne”, ja mahdollisesti myös varsinaisiin ydintoimintoihin liittymättömiä toimintoja kuten ruokala- tai postinkäsittelypalvelut. Kirjallisuudessa luetaan myös nämä esikuntatoiminnot toisinaan keskijohtoon kuuluviksi. Mintzberg puolestaan kutsuu keskilinjaa ja esikuntatoimintoja yhteisesti organisaation keskitasoksi.



Kuva 3. Organisaatio ja sen perusosat (Mintzberg 1983, s. 11).

Mintzberg (1980, 1983, s. 151–155) nimittää organisaation koordinaatiomekanismien, suunnitteluparametrien ja tilannetekijöiden yhdistelmää konfiguraatioksi. Hän havaitsi organisaatioiden sijoittuvan viiteen organisaatiokonfiguraatiotyyppiin, jotka ovat yksinkertainen rakenne, konebyrokratia, professionaalinen byrokratia, divisioonamuoto sekä adhokratia. Konfiguraatioiden voidaan ajatella syntyvän tarkastelemalla organisaatiota systeeminä, jota yksi sen viidestä osasta (ks. kuva 3) vetää sille ominaiseen suuntaan. Organisoituminen strategisen kärjen suosiman keskittämisen mukaisesti johtaa yksinkertaiseen organisaa-

tiomuotoon. Standardisointia edustava teknorakenne puolestaan pyrkii levittämään organisaatiota sivusuunnassa eli tekemään siitä konebyrokratian. Operatiivinen ydin pyrkii minimoimaan sekä johdon että teknorakenteen suunnalta tulevan valvonnan, mikä johtaa professionaaliseen byrokratiaan. Pyrkiessään autonomiaan joutuu keskilinja ottamaan itselleen valtaa sekä ylhäältä että alhaalta, mistä seuraa jakaantuminen divisioonamuotoon eli ”balkanisoituminen” (Mintzberg 1983, s. 154). Tukitoimintojen vaikutusvalta perustuu niiden päätöksenteossa tarvittavaan asiantuntemukseen. ”Vedosta” tukitoimintojen suuntaan on tuloksena (operationaalinen) adhokratia (ks. kuva 4).



Kuva 4. Professionaalinen byrokratia (vasemmalla; Mintzberg 1983, s. 194) ja operationaalinen adhokratia (oikealla; em. teos, s. 262).

Asiantuntijaorganisaatioon liittyvät selkeimmin professionaalinen byrokratia ja adhokratia (ks. taulukko 4). Professionaalisia byrokratioita edustavat tyypillisesti yliopistot ja sairaalat. Niissä erikoistuneet ammattilaiset toimivat autonomisesti ja usein jopa läheisemmässä kontaktissa asiakkaisiinsa kuin kollegoihinsa (vrt. Weick 1976). Adhokratiassa, jollaista matriisiorganisaatio edustaa, on keskeistä eri osaamisten yhdistäminen uusiksi kombinaatioiksi, mikä tapahtuu laajoissa projekteissa. Riittävästä projektikannasta huolehtiminen on niissä Mintzbergin (1983, s. 266) mukaan lähinnä strategisen kärjen tehtävä. Kun professionaalisessa byrokratiassa ratkaistaan ongelmia yksilölähtöisesti, konvergoivan ajattelun pohjalta ja täydellisyyteen pyrkien, adhokratiassa innovoidaan divergoivaa ajattelua soveltaen (em. teos, s. 257).

Nonaka ja Takeuchi (1995, s. 125–127) nimittävät professionaalisen byrokratian tyyppistä organisaatiota alhaalta ylös -organisaatioksi vastakohtana byrokraattiselle ylhäältä alas -organisaatiolle. Heille ideaalinen organisaatio on jossakin määrin adhokratiaa muistuttava, keskeltä ylös ja alas -tyyppinen. Siinä on erilaisista projekteista vastaava keskijohto heidän mukaansa jatkuvan innovatiivisuuden ydin (vrt. Kanter 1982).

Taulukko 4. Professionaalisen byrokratian ja operationaalisen adhokratian keskeiset ominaisuudet (Mintzberg 1983, s. 189 ja 253).

	Professionaalinen byrokratia	**Adhokratia**
Keskeisin koordinaatio-mekanismi	Taitojen standardointi	Keskinäinen yhteensovittaminen
Organisaation ydinosa	Operatiivinen ydin	Tukihenkilöstö yhdessä operatiivisen ytimen kanssa
Tärkeimmät suunnittelu-parametrit	Koulutus; horisontaalinen töiden erikoistuminen; vertikaalinen ja horisontaalinen desentralisaatio	Yhteistyömekanismit; orgaaninen rakenne; valikoivasti keskitetty; horisontaalinen töiden erikoistuminen; koulutus; funktionaalinen ja markkina-pohjainen ryhmittely kilpailevat
Tilannetekijät	Monimutkainen, stabiili ympäristö; ei vahvasti sääntelevä; tekninen järjestelmä ei monimutkainen; muodin-mukainen	Monimutkainen, dynaaminen ympäristö; nuori[3]; muodinmukainen

3.2.2 Organisaation superrakenne

Organisaation superrakenteen muodostaminen eli sen osien ryhmittely yksiköiksi on keskeinen koordinointikeino, joka antaa puitteet valvonnan toteuttamiselle. Vahvistaessaan yksikön sisäistä koordinaatiota ryhmittely saattaa kuitenkin vaikeuttaa yksiköiden välistä koordinointia niiden erilaistuessa toimintatavoiltaan. Toimintojen ryhmittelyperusteet ovat karkeasti ottaen yleensä joko markkina- tai funktionaalispohjaisia. Erikoistumista tukeva funktionaalinen ryhmittely perustuu osaamisen, työprosessien tai toimintojen jaotteluun. Tämä tehostaa operatiivisen ytimen toimintaa, joskus kuitenkin yhteisen edun hahmottamisen kustan-

[3] Mintzbergin mukaan adhokratia on yleensä lyhytikäinen konfiguraatio joko siksi, että organisaatio epäonnistuu ja tuhoutuu tai siksi, että se onnistuu ja sen seurauksena byrokratisoituu.

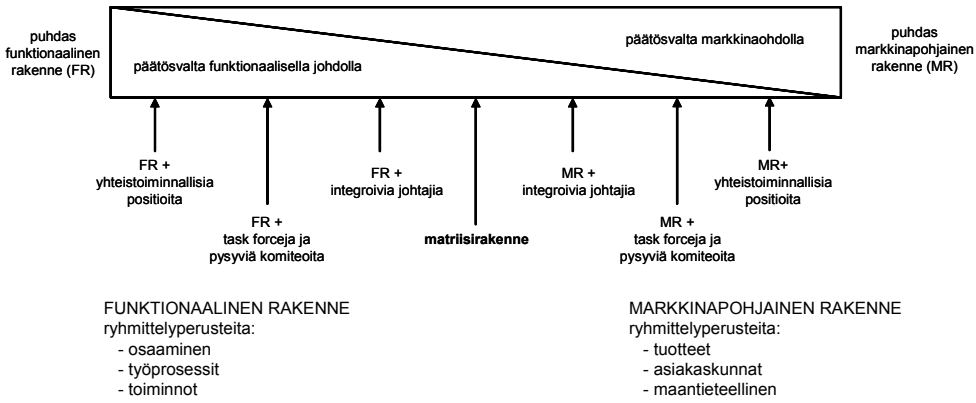
nuksella. Koska eri työprosessien väliseen koordinointiin tarvittavat mekanismit tällöin puuttuvat, saatetaan käytännössä ilmenevät ongelmat joutua ratkaisemaan hyvin ylhäällä hierarkiassa. Tämä vaikuttaa osaltaan siihen, että funktionaalinen rakenne on tyypillisesti markkinapohjaista byrokraattisempi ja jäykempi. Markkinapohjainen rakenne, joka voi perustua myös tuotteittaiseen, asiakaskunnittaiseen tai maantieteelliseen ryhmittelyyn, on yleensä joustavampi vaihtelevan tyyppisten ongelmien ratkaisemisessa, mutta sen haittapuolena on, että operatiivinen toiminta vaatii yleensä enemmän resursseja (Mintzberg 1983, s. 59–61).

Eräs ryhmittelyn yhteydessä ratkaistava kysymys on sopiva yksikkökoko. Urwickin 1956 esittämän näkemyksen mukaan ei yksikään esimies voi valvoa enempää kuin viittä – kuutta alaista, joiden työt liittyvät toisiinsa. Mintzberg (1983) pitää sopivaa valvontajännettä tai yksikkökokoa kuitenkin varsin monitahoisena kysymyksenä. Esimerkiksi standardointi ja yksikössä suoritettavien tehtävien samankaltaisuus viittaavat suurempaan sopivaan yksikkökokoon. Suoraa valvontaa edellyttävän toiminnan sekä monimutkaisten ja toisistaan riippuvien tehtävien tapauksessa on yksiköiden vastaavasti oltava pienempiä (Mintzberg 1983, s. 70).

3.2.3 Yksiköiden väliset yhteistyömekanismit ja matriisirakenne

Organisaation rakenne sekä suunnittelu- ja valvontamekanismit kattavat harvoin eri yksiköiden kaikkia keskinäisiä riippuvuuksia. Erityisesti horisontaalisesti erikoistuneen, monimutkaisen ja runsaasti keskinäisiä sidonnaisuuksia sisältävän työn tapauksessa tarvitaan yksiköiden keskinäistä yhteensovittamista varten erilaisia yhteistyömekanismeja, joita sovelletaan lähinnä orgaanisten rakenteiden yhteydessä (Mintzberg 1983). Mintzberg on luokitellut nämä yhteistyömekanismit Galbraithia (1977) mukaillen monimutkaisuuden ja valtasuhteiden perusteella kuvassa 5 esitetyllä tavalla. 1) Yhteistoiminnalliset positiot ovat hermokeskuksen tapaisia tiedonkulun solmukohtia. Ne ovat tehtäviä, joihin ei kuulu formaalia mutta kylläkin merkittävää tiedon tuomaa valtaa. 2) Task forcet ovat tiettyä tehtävää varten perustettuja väliaikaisia yhteistyöelimiä, kun taas 3) pysyville komiteoille (esim. yrityksen hallitus) on ominaista jatkuvuus ja kokoontumisen säännöllisyys. 4) Integroivilla johtajilla on päätöksentekovaltaa hänen toimialaansa koskevien yksiköiden suhteen mutta ei muodollista valta-asemaa näiden henkilöstön suhteen. Integroivan johtajan valta voi liittyä aloitteiden

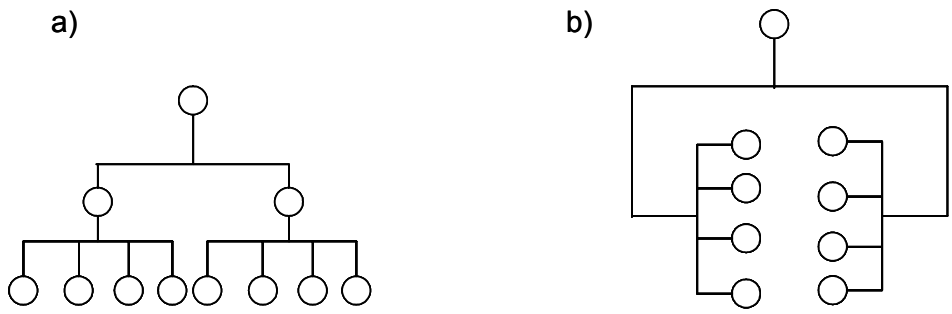
tekemiseen, päätöksentekoprosessin kontrollointiin tai siihen, että tietyt päätökset tulevat hänen hyväksyttävikseen (Galbraith 1973). Koska integroivan johtajan tulee kyetä vaikuttamaan sellaisten henkilöiden käyttäytymiseen, joihin hänellä ei ole suoraa määräysvaltaa, on hänen asemansa varsin haasteellinen edellyttäen suurta yhteistoiminnallisuutta ja kykyä toimia puolueettomasti ristikkäisten vaatimusten paineessa (Mintzberg 1983, s. 84). Edellä kuvatut yhteistyömekanismit ovat luonteeltaan sellaisia, että niissä on perustana organisaation yksiköiden ryhmittely joko funktionaalisesti tai markkinapohjaisesti. Pääasiallinen valta on perusryhmittelyä edustavilla johtajilla. Vaativin yhteistyömekanismi on 5) matriisirakenne (ks. kuva 6), jossa kummallakin ryhmittelyllä on yhtäläinen paino. Tällöin organisaatio voi Saylesin (1976) mukaan samanaikaisesti sekä ”syödä keksin että säästää sen” hyödyntäessään sekä funktionaalisen että markkinapohjaisen ryhmittelyn edut. Mintzberg (1983, s. 87) erottelee matriisiorganisaatiot kahteen tyyppiin: pysyviin ja muuntuviin, joita ovat lähinnä projektiorganisaatiot.



Kuva 5. Organisaation yhteistyömuotojen luokittelu Mintzbergin (1983, s. 90) mukaan.

Eräs matriisiorganisaation haasteista on, että yksikäsitteinen hierarkkinen esimiehisyys ei toteudu matriisirakenteessa. Galbraithin (1973, s. 144) mukaan tällaisen tilanteen ei kuitenkaan pitäisi olla outo kenellekään kahden vanhemman perheessä kasvaneelle. Sayles (1976) toteaa lisäksi tavoitteiden olevan matriisiorganisaatiossa moninaisia, keskenään ristiriitaisia ja muuttuvia. Päätöksenteko on tällöin jatkuvaa vaihtokauppaa ja kompromissien tekoa, jota organisaation eri osat ja intressiryhmät harjoittavat paitsi organisaatiokokonaisuuden kanssa myös keskenään ja sisäisesti. Sayles (1976) katsookin matriisirakenteen soveltuvan

vain aikuisille organisaatioille. Mintzberg (1983, s. 92) puolestaan toteaa, että tällaiseen ympäristöön eivät stabiilia tavoitteenasettelua edustavat perinteiset suunnittelu- ja kontrollijärjestelmät sovi, vaan toimintasuunnitelmien on oltava riittävän väljiä, jotta ne antavat sijaa yksiköiden keskinäiselle yhteensovittamiselle.



Kuva 6. a) Hierarkkinen organisaatio ja b) matriisirakenne (Mintzberg 1983, s. 85).

Davis ja Lawrence (1977) korostavat, että matriisiorganisaatioon siirtyminen on niin vaativa operaatio, että sen taustalla tulee olla kaikki seuraavat kolme tarvetta:

1) Vähintään kahden näistä dimensioista on oltava kriittisiä: funktiot, tuotteet, palvelut, markkinat sekä alueelliset näkökohdat.

2) Organisaation tehtäville on ominaista epävarmuus, monimutkaisuus ja keskinäinen riippuvuus.

3) Organisaatiolla on tarve hyödyntää koon ekonomiaa ja tehostaa yhteisten resurssien käyttöä.

Davis ja Lawrence (1977) painottavat edelleen, että matriisiorganisaatio ei tarkoita pelkkää rakennetta vaan siihen kuuluu neljä elementtiä:

matriisiorganisaatio = matriisirakenne + matriisijärjestelmät + matriisikulttuuri + matriisikäyttäytyminen

Esimerkiksi seuranta- ja palkitsemisjärjestelmien pitää luonnollisesti olla matriisiajattelun mukaisia. Matriisikulttuurilla Davis ja Lawrence (1977) tarkoittavat sitä, että organisaatiossa kaikki toimivat kokonaisetua ajatellen, ja matriisikäyttäytymisellä kykyä toimia tilanteessa, jossa esimiehisyys ei ole yksikäsitteinen.

Matriisirakenteen ongelmista Mintzberg (1983, s. 88) mainitseekin sen, että epämääräisyytensä sekä siihen luonnostaan liittyvien konfliktien ja moniselitteisyyden vuoksi se ei sovellu turvallisuutta ja stabiiliutta kaipaaville työntekijöille. Johtajien valtatasapainon ylläpitäminen on niin ikään haasteellista, ja sen järkkyminen vie organisaation helposti lähelle toista perusryhmittelyä. Johtajien on kyettävä keskinäiseen yhteistyöhön, jottei heidän välistensä ongelmien ratkaiseminen kuormita liiaksi ylintä johtoa. Rakenteeseen liittyy yleensä myös suuret kommunikaatio- ja hallintokustannukset, sillä johtajia tarvitaan huomattavan paljon ja organisaation keskitaso paisuu helposti suureksi (vrt. kuva 4). Mintzbergin (1983) jälkeen ei matriisiorganisaatioiden teoriassa ole esitetty olennaisesti uutta.

Kolodnyi (1979) pitää matriisiorganisaatiota tuloksena funktionaalisen, projektiorganisaation ja tuote/matriisityypin kautta tapahtuvasta evoluutiosta, minkä Burnsin (1989) sairaalaympäristössä tekemä tutkimus kuitenkin kumoaa. Burns (em. teos) ei myöskään havainnut matriisiorganisaation esiintyvyydellä yhteyttä tehtävien moninaisuuteen tai epävarmuuteen. Sen sijaan matriisiorganisaatioon siirtyminen näytti olevan tulosta eri ammattikuntien välisistä resurssien hallintaa koskevista poliittisista kompromisseista. Matriisikokeiluista on julkaistu tuloksia myös yliopistoympäristössä (Hamelman 1970).

Joyce (1986) tutki matriisiorganisaatioon siirtymisen vaikutuksia lentokoneita valmistavan yrityksen suunnitteluosastolla. Muutos lisäsi odotetusti etenkin formaalin kommunikaation määrää, mutta osittain laadun eli keskusteluun osallistumisen mahdollisuuden kustannuksella. Tarkasteluhetkellä, puolen vuoden kuluttua muutoksen toteuttamisesta, olivat vaikutukset työtyytyväisyyteen pääosin negatiivisia. Hovmark ja Nordqvist (1996) havaitsivat sen sijaan konepajateollisuuden insinöörien kokemukset projektiorganisaatiosta varsin positiivisiksi kiireestä ja konfliktiherkkyydestä huolimatta. Katz ja Allen (1985) painottavat projekteista ja resursseista vastaavien johtajien hyvän yhteistyön tärkeyttä, mutta suosittelevat heidän vastuidensa eriyttämistä niin, että projektijohtajat keskittyvät ulkoisiin suhteisiin kantaen samalla päävastuun organisatorisista kysymyksistä resursseista vastaavien johtajien puolestaan keskittyessä tekniseen toteutukseen ja siihen, että projekteilla on käytettävissä asianmukaiset resurssit. Adler (1995) osoitti suunnittelun ja valmistuksen välisen optimaalisen koordinoinnin vaihtelevan tuotesyklin eri vaiheissa. Kuprenaksen (2003) raportoimassa tapauksessa Los Angelesin kaupungin teknisestä toimistosta matriisiorganisaatio osoit-

tautui tehostavan projektien suoritusta, mutta sen implementoinnissa jouduttiin kiinnittämään erityistä huomiota sopimiseen rooleja sekä hankkeiden ja resurssien priorisointia koskeviin pelisääntöihin.

Galbraith (2002) kutsuu Nokia Networksin kaltaista matriisiorganisaatiota edusta-tausta-hybridiksi (front-back hybrid), jossa ”edustan” muodostavat asiakastoimintayksiköt ja ”taustan” tuotteittain järjestetyt teknologiayksiköt.

Drucker (1988) arvioi, että 2000-luvun organisaatiot tulevat olemaan matriisityyppiä kehittyneempiä ja että niissä kohdistuu yksilöihin kasvavia vaatimuksia itsenäisyyden sekä yhteistyöverkostosta ja kommunikaatiosta huolehtimisen suhteen. Goold ja Campbell (2003) pitävät matriisiorganisaatiota suositeltavampina yrityksen sisäisiä rakenteellisia verkostoja, joissa eri yksiköt ovat itsenäisiä mutta voimakkaassa vapaaehtoisessa vuorovaikutuksessa keskenään. Huolehtimalla ”minimirakenteesta” eli määrittelemällä kunkin yksikön tarkoitus sekä se, millainen sen suhde muihin on luonteeltaan, pysyvät roolit ja vastuut selkeinä, mutta eri yksiköiden oppiminen toisiltaan toteutuu. Samansuuntaisia ajatuksia on esittänyt myös James (2003) ehdottaen L-tyyppistä oppivan organisaation mallia.

Viime vuosina on monilla tahoilla Suomessa jälleen siirrytty matriisiorganisaatioon (Hammarsten 2005).

3.3 Organisaatioiden ideaalityyppejä ja organisaatioihin liittyviä metaforia

Suurteollisuuden syntyyn asti ei katolista kirkkoa ja armeijaa lukuun ottamatta juuri ollut olemassa suuria organisaatioita. Siksi on luonnollista, että sotilaallisilla esikuvilla on ollut alussa suuri vaikutus organisaatioteorioiden kehittymiseen. Kiinassa 2500 vuotta sitten vaikuttaneeseen Sun Tzuhun vedotaan edelleen usein yhtenä organisaatioiden johtamisen liittyvistä keskeisistä klassikoista (Schwanfelder 2004). Weick (1979, s. 49–50) varoittaa kuitenkin tukeutumasta liiketoiminnassa liiaksi sodankäyntiin liittyviin metaforiin, sillä rajoittaessaan ja suunnatessaan ajattelua ne saattavat johtaa organisaation kannalta epäedullisiin itseään toteuttaviin profetioihin: kaikkien muiden mieltäminen vihollisiksi saa käyttäy-

tymään heitä kohtaan kuin vihollisiin, mikä aiheuttaa muissa täsmälleen odotusten mukaisia reaktioita.

Burns ja Stalker (1994) kehittivät klassisen tyypittelyn yrityksen organisointitavoista. Heidän alun perin v. 1961 esittämänsä perusvaihtoehdot ovat mekanistinen ja orgaaninen organisaatio. Näiden ideaalityyppien ominaisuuksia esitetään taulukossa 5.

Taulukko 5. Organisaation ideaalityypit Burnsin ja Stalkerin (1994) mukaan.

	Organisaatiotyyppi	
	Mekanistinen	**Orgaaninen**
Työnjako	Tarkasti määritellyt tehtävät, erikoistunut tehtävärakenne	Tehtävät toisistaan riippuvaisia ja ne määritellään jatkuvasti uudelleen
Valta	Ylimmällä johdolla, perustuu hierarkkiseen asemaan	Toimivalta eniten osaavilla, keskijohdolla tai asiantuntijoilla
Integraatio-mekanismit	Standardoidut menettelytavat, hierarkia	Keskinäinen sovittelu, integroivat henkilöt, työryhmät
Työhön sitoutumisen perusta	Tottelevaisuus, lojaalisuus ryhmää kohtaan	Vahva sitoutuminen työhön ja organisaation tavoitteisiin
Kontrolliperiaate	Minimoidaan ihmisten älykkyydestä aiheutuvat haitat	Maksimoidaan ihmisten älykkyydestä aiheutuvat hyödyt

Mintzberg (1983, s. 36) jaottelee organisaatiot sen perusteella, miten suuri merkitys standardisoinnilla on koordinointimekanismina. Hän kutsuu byrokraattiseksi sellaista organisaatiorakennetta, jossa standardointi on määräävä koordinointimekanismi, ja orgaaniseksi rakennetta, jossa koordinaatio perustuu muihin mekanismeihin eli suoraan valvontaan tai keskinäiseen yhteensovittamiseen.

Käytännössä organisaatiot asettuvat standardoinnin suhteen jatkumoksi, jonka ääripäinä byrokratia ja orgaaninen rakenne ovat.

Tutkiessaan äärimmäisen nopeatempoisessa toimintaympäristössä toimivia menestyksekkäitä ja vähemmän menestyneitä tietokoneteollisuusyrityksiä Brown ja Eisenhardt (1997) havaitsivat, että parhaat niistä eivät sijainneet akselin mekanistinen – orgaaninen kummassakaan päässä, vaan ne olivat yhdistelmiä järjestyksestä ja toimintavapaudesta. Vastuut ja prioriteetit oli niissä määritelty erittäin selkeästi, mutta itse tuotekehitystyö oli luonteeltaan vapaamuotoista, ad hoc -tyyppistä ja iteratiivista. Projektien välinen kommunikaatio oli runsasta ja siirtyminen peräkkäisten projektien välillä juohevaa. Jäykän suunnittelemisen ja reaktiivisen toiminnan sijasta parhaat yritykset kiinnittivät runsaasti huomiota tulevaisuuden ennakointiin.

Ståhle ja Grönroos (1999) jaottelevat organisaatiot kolmeen tyyppiin: mekaaninen koneisto, kompleksinen organismi sekä dynaaminen verkosto. Maailman monimutkaistuessa hierarkiaa ja sääntöjä painottava mekaaninen toimintamalli ei enää toimi. Nykyajan dynaamisessa ympäristössä toimiminen vaatii Ståhlen ja Grönroosin mukaan kykyä elää yhteistyössä ennakoimattomien tapahtumien kanssa. Se vaatii organisaatiolta huomattavaa tiedonkäsittelykykyä, mistä syystä ne alkoivat enenevästi muistuttaa eläviä organismeja.

Uusimpiin organisaatiotyyppeihin Eccles ja Nohria (1992, s. 118) lukevat muun muassa jälkiteollisen, jälkibyrokraattisen, liittovaltiotyyppisen, oppivan, itsemuotoutuvan ja klusteriorganisaation. White ja Jacques (1995) ehdottavat, että jälkiteollisen organisaation ohella voitaisiin puhua myös postmodernista organisaatiosta (vrt. Juuti 1999), joka Åhmanin (2003) näkemyksen mukaan aiheuttaa yksilötasolla suuria itsensä johtamisen haasteita. Postmodernista lähtökohdasta organisaatio voidaan nähdä jopa teksteinä (Juuti 2001).

Organisaatioihin liittyviä metaforia ovat tutkineet mm. Morgan (1980, 1983, 1997) ja Tsoukas (1991). Morganin (1980) mukaan metaforien ja organisaatioteorioiden taustalla on aina jokin paradigma, vaikka tätä ei tunnistetakaan. Esimerkiksi metaforat organisaatiosta koneena tai organismina perustuvat funktionaaliseen paradigmaan, joka pitää yhteiskuntaa konkreettisena, systeemisenä ja järjestyneenä, ja metafora organisaatiosta teksteinä taas tulkinnalliseen paradig-

maan, jonka mukaan sosiaalinen maailma on epävakaa ja sosiaalinen todellisuus yksilöiden ja heidän välistensä tulkintojen tuotetta.

Edellä mainittujen metaforien lisäksi organisaatiot voidaan nähdä muun muassa aivoina, kulttuureina tai psyykkisinä vankiloina. Oppivan organisaation käsitteen kanssa hyvin yhteensopivassa tulkinnassa organisaatiosta aivoina korostuu sen merkitys tiedonkäsittelijänä. Kulttuurimetafora taas painottaa symbolisten näkökohtien tärkeyttä ja sitä, miten toiminta organisaatioissa perustuu jaettuihin merkityksiin sekä niitä luoviin ja muovaaviin toimintoihin. Johtajat eivät voi kontrolloida kulttuuria, mutta tunnistaessaan toimintansa symbolisen merkityksen pystyvät kylläkin vaikuttamaan siihen. Metafora psyykkisestä vankilasta nostaa esille organisaation ajattelua ja toimintaa ohjaavan ei-rationaalisen, tiedostamattoman puolen. (Morgan 1997, s. 73–145, 215–245)

Nykyajan organisaatioiden toiminnalle on ominaista globaali näkökulma ja tietojärjestelmien kehittymisen tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntäminen. Dynaamiset verkosto-organisaatiot ovat kiinteässä yhteydessä ympäristöönsä eli sekä asiakkaisiin, alihankkijoihin että muihin yhteistyökumppaneihin niin, että organisaatioiden rajat hämärtyvät (Ståhle & Grönroos 1999; Vesalainen 2004). Möller ym. (2004), Vesalainen (2005) ja Smedlund ym. (2003) tarkastelevat lähemmin verkosto-organisaatioiden ominaisuuksia ja problematiikkaa. Virtuaaliorganisaatiosta puhutaan tarkoitettaessa samaan päämäärään tähtäävien organisaatioiden yhteenliittymiä.

Nonaka ja Takeuchi (1995 s. 166–171) pitävät tiedon luomisen kannalta parhaana kolmitasoista hypertekstiorganisaatiota, joka muodostuu hierarkkisesta formaalista rakenteesta, toistensa kanssa vuorovaikutuksessa olevista projekteista sekä yhteisesti hyödynnettävästä ja kasvatettavasta tietopohjasta. Erona matriisiorganisaatioon on muun muassa se, että hypertekstiorganisaatiossa työskentelevällä on kulloinkin vain yksi esimies, joko projektinvetäjä tai ”normaaliaikoina” linjaorganisaatioesimies, kun huolehditaan projektissa kertyneen tiedon tallentamisesta yhteiseen tietopohjaan. Tiedonkulun tehostamiseksi projektit ovat suoraan ylimmän johdon kontrollissa. Näin hypertekstiorganisaatio on tavallaan ”keskeltä (so. projekteista) ylös ja alas” -organisaatio.

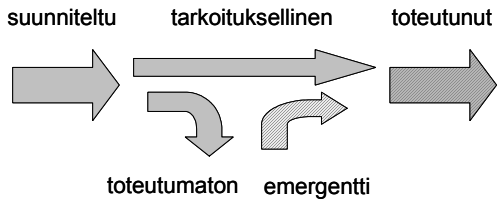
3.4 Strategian muodostus asiantuntijaorganisaatiossa

Strategian muodostus on laaja-alainen tutkimusala, joka jakautuu monia eri näkökulmia edustaviin koulukuntiin (ks. esim. Hart 1992; Mintzberg ym. 2005). Niin kutsutulla suunnittelukoulukunnalla, jota mm. Chandler (1962) ja Ansoff (1965) edustavat, on edelleen erittäin vahva jalansija. Sen mukaan on strategian muodostus erityisesti ylimmän johdon asia ja strategiat ovat suunnitelmia, jotka ensin luodaan rationaalisen kognitiivisen prosessin tuloksena, sitten formuloidaan selkeään muotoon ja lopuksi implementoidaan. Esimerkiksi Pettigrew (1992) näkee kuitenkin strategian muodostuksen prosessina. Vedoten siihen, että strategisen suunnittelun prosesseista on tullut aiempaa hajautetumpia ja epämuodollisempia, Grant (2003) katsoo eri koulukuntien välisen jatkuvan debatin perustuvan osaksi väärinkäsityksiin. Hänen mukaansa voidaan puhua jopa suunnitellusta emergenssistä. Strategian toimeenpanoa käytäntöön ovat tutkineet muun muassa Aaltonen ym. (2002), Ikävalko (2005) ja Mantere (2003).

Mintzberg (1983, s. 14) huomauttaa, että joissakin tapauksissa jopa operatiivisella ytimellä voi olla strategian luomisessa keskeinen merkitys jo siksikin, että ylimmän johdon laajempi kokonaiskuva asioista on väistämättä myös abstraktimpi ja vähemmän yksityiskohtainen. Mintzberg (1990, s. 190) kritisoi suunnittelukoulukuntaa oppimisnäkökulman puuttumisesta. Hänen kritiikkinsä kohdistuu ennen kaikkea ajatukseen, että jokin tapa luoda strategiaa olisi universaalisti ainoa oikea. Toimittaessa monimutkaisessa, huomattavan epävarmassa ja vaikeasti ennustettavassa ympäristössä tulee valtaa strategian muodostamisessa antaa toimijoille eri puolilla organisaatiota. Eccles ja Nohria (1992, s. 101–103) huomauttavat, että toimiva strategia on aina polkuriippuva eli silta menneen ja tulevaisuuden välillä. Sen on oltava samanaikaisesti suunniteltu ja opportunistinen. Ylätason strategian tulee riittävän väljä kyetäkseen ottamaan huomioon toiminnan esiin nostamat muutostarpeet. Strategia ei tällöin ole asia vaan prosessi, jossa merkitystä rakennetaan ja muotoillaan jatkuvasti uudelleen epävarmuuden keskellä.

Ymmärrän strategian Mintzbergin (1978, 1990) määrittelemällä tavalla päätösten tai toiminnan virrassa esiintyvänä kaavana tai mallina. Tällöin strategialla on osittain retrospektiivinen luonne ja toteutunut strategia on luonteeltaan usein osaksi tarkoituksellista ja osaksi emergenttiä eli aikomuksista riippumattomasti esiin nousevaa (ks. kuva 7). Tulkintojen muuntuminen ajan tosin tekee

strategian retrospektiivisuuden jossain määrin ongelmalliseksi (Golden 1992). Mintzbergin ja Watersin (1985) näkemyksen mukaan tarkoituksellinen ja emergentti strategian muodostus eivät ole toisensa pois sulkevia, vaan yrityksen tulee pystyä hyödyntämään kumpaakin.



Kuva 7. Toteutuneen strategian muodostuminen suunnitellusta ja emergentistä osasta (Mintzberg 1978).

Konebyrokratiassa, joka on massatuotantoa harjoittavalle yritykselle hyvin soveltuva konfiguraatio, on strategian muodostaminen ennen kaikkea strategisen kärjen tehtävä. Sille on ominaista dikotominen jako strategian luomiseen ja implementointiin, eli suunnitellun strategian merkitys on siinä keskeinen.

Asiantuntijaorganisaatiolle ominaisia organisaatiokonfiguraatioita ovat professionaalinen byrokratia ja adhokratia. Professionaalisessa byrokratiassa asiantuntijat toimivat huomattavan autonomisesti, jolloin strategia muotoutuu pääasiassa emergentisti, alhaalta ylös -tyyppisesti yksittäisten henkilöiden strategioiden summana (Mintzberg 1983, s. 200; Currie & Procter 2005).

Innovatiivisuutta painottavassa adhokratiassa on projekteissa tehtävillä päätöksillä suuri vaikutus strategian muotoutumiseen (Mintzberg 1983, s. 263). Taloudellisuusnäkökohdat ja tarve hyödyntää kehitettyä osaamista optimaalisesti korostavat samalla yhtenäisyyden merkitystä (Mintzberg & McHugh 1985 s. 189), jolloin johdon toiminnalla on professionaalista byrokratiaa suurempi merkitys. Mintzberg ja McHugh (1985, s. 193, 195) näkevät johdon tehtävän adhokratian strategian muodostuksessa muistuttavan puutarhurin työtä. Tärkeintä on pysyä selvillä organisaatioissa esiin nousevista emergenteistä strategioista. Näin johto voi tarvittaessa puuttua niiden kehittymiseen kitkemällä ”tuholaiset” ajoissa pois ja tarjoamalla lupaaville lajeille suotuisat elinolosuhteet. Mintzberg ja McHugh (em. teos, s. 189) havaitsivat myös, että pysyäkseen luovana ja torjuakseen sisäsyntyisen pyrkimyksen byrokratisoitua adhokratia tarvitsee aika ajoin kunnon

ravistelua eli muutoksia niin toimintaprosesseissa, strategiassa kuin henkilöstössäkin. Tällöin on muutos muutoksen vuoksi heidän mukaansa looginen toimenpide.

Keskijohdon rooli strategian luomisessa ja implementoinnissa on nähty vaihtelevana. Guth ja MacMillan (1986) havaitsivat sen olevan käytännössä selvästi suoraviivaista implementointia monimuotoisempi. Tätä näkemystä tukee vahvasti myös Ikävalkon (2005) tutkimus. Westley (1990) on todennut keskijohdon olevan byrokraattisissa organisaatioissa usein sivussa strategisesta keskustelusta ja tyytymätöntä kommunikaatioon ylemmän johdon kanssa. Osallistumisella saattoi kuitenkin olla joko energisoiva tai de-energisoiva vaikutus. Toimiessaan linkkinä organisaatiotasojen välillä keskijohto pystyy vaikuttamaan strategiaan ja sen toteuttamiseen sekä ylös- että alaspäin, vrt. Fenton-O'Greevy (1998). Sen aktiivisella osallistumisella strategiaprosessiin voi näin olla positiivinen vaikutus organisaation toimivuuteen sekä parempien strategioiden että tehokkaamman implementoinnin kautta (Wooldridge & Floyd 1990).

Strategian muodostus on nähtävissä integroivana prosessina, joka kuitenkin edellyttää erilaisten ideoiden esilletuloa. Floyd ja Wooldridge (1992) ovat esittäneet näihin toiminnallisiin ja kognitiivisiin aspekteihin perustuvan typologian kuvaamaan keskijohdon strategista roolia. Kiinteässä yhteydessä organisaation ympäristöön toimivilla keskijohdon edustajilla on Floydin ja Wooldridgen (1997) mukaan usein muita suurempi strateginen vaikutusvalta. Kaiken kaikkiaan keskijohdon rooli organisaatioissa on muuttumassa. Muun muassa uusien tietoteknisten mahdollisuuksien vuoksi on sen tarpeellisuus komentoketjun tietoa välittävänä osana vähentynyt, mutta organisaatiomuodosta ja henkilökohtaisesta panoksesta riippuen sen merkityksen voidaan nähdä myös kasvavan (Brubakk & Wilkinson 1996).

3.5 Yksilö ja organisaatio

Ihmistä organisaatiossa voidaan tarkastella toisaalta yksilöllisenä olentona ja toisaalta ympäristönsä muovaamana. Äärimmilleen vietynä näkevät sosiaalinen konstruktionismi ja diskurssianalyysi organisaatiot teksteinä ja ihmisen "puheissa ja teksteissä realisoituvana retorisena resurssina" (Jokinen ym. 1999, s. 170–174), joka on rajattu hyödyntämään selonteoissaan tarjolla olevia kulttuurisia diskursseja. Jokisen ym. mukaan ovat myös diskurssianalyysin eri haarat kuiten-

kin päätyneet siihen ajatukseen, että kielen ulkopuolella on ontologisen todellisuuden ohella myös ihmisen sisäinen maailma, josta hänen tuottamansa puhe ja tekstit antavat viitteitä.

Schein (1965, s. 11) katsoo ihmisen ja organisaation välisen suhteen perustuvan psykologiseen sopimukseen, joka pohjautuu organisaation ja sen jäsenen odotuksiin toistensa suhteen. Nämä odotukset koskevat paitsi työsuorituksia ja niistä saatavaa palkkaa myös velvollisuuksia, oikeuksia ja erioikeuksia. Organisaatio mielessä -ajattelu painottaa yksilön ja yhteisön välisen suhteen kiinteyttä. Eri yksilöt hahmottavat organisaation eri tavoin, mutta tulkinnat vaihtelevat myös yksilötasolla ajankohdan ja tilanteen mukaan (Hyyppä 2005, s. 135–136).

Vaikka monet yritykset julistavatkin ihmisten olevan niiden tärkein pääoma, Gratton (2000) toteaa, että vain melko harvoin organisaatioissa työskentelevät ihmiset tuntevat tulevansa kohdelluiksi sellaisina. Organisaatiot sinänsä eivät tee mitään, vaan kuten Gratton (2000, s. 3) painottaa, ovat yritykset aina luoneet menestyksensä ihmisten avulla. Inhimillisen pääoman ominaislaatu poikkeaa merkittävästi yrityksen muista pääoman lajeista. Weickin (1979, s. 149–150) mukaan organisaation päämäärät ja tavoitteet määräytyvät ja muotoutuvat viime kädessä aina jonkun yksilön aktiviteettien pohjalta hänen käynnistäessään kollektiivista toimintaa. Näin toiminta organisaatioissa ei hänen mukaansa ole päämääräsuuntaista vaan pikemminkin päämäärätulkintaista eli perustuu paljolti jo tapahtuneiden asioiden tulkitsemiseen.

Ryhmät, joihin ihminen kuuluu, muovaavat hänen identiteettiään (esim. Ashforth & Mael 1989). Ihmisen liittyminen laajempaan organisaatioon voidaan ymmärtää tulkitsemalla kokonaisuus Simonin (1957) mukaisesti ryhmien ryhmäksi (viittaus lähteessä Weick 1979, s. 19). Ryhmässä vallitseva konsensus johtaa ryhmäajatteluun, jolla voi olla myös haitallisia seurauksia ajattelun kapeaalaistuessa (Janis 1972, viittaus Weick 1979, s. 156). Identiteetin muodostumiseen vaikuttavat paitsi työhön liittyvät ryhmät myös kaikki muut verkostot, joihin ihminen kuuluu. Tällöin organisaatioista tulee löyhärajaisia, jolloin kiinteää ryhmäidentiteettiä ei muodostu (Eccles & Nohria 1992, s. 76–77). Organisaatioiden kansainvälistyessä tilanne monimutkaistuu edelleen (esim. Morris ym. 1999). Silti identiteetti voidaan ymmärtää jopa organisaatiotasoisena käsitteenä (esim. Gioia ym. 2000; Pratt ym. 2000).

Organisaatiokäyttäytyminen on huomattavassa määrin organisaatiokulttuurin säätelemää. Scheinin (2001, s. 30) mukaan se sisältää kolme tasoa: 1) artefaktit eli näkyvän organisaation rakenteet ja prosessit, 2) ilmaistut arvot, strategiset päämäärät ja filosofiat sekä 3) pohjimmaiset perusoletukset, jotka ovat tiedostamattomia, ”itsestään selviä” uskomuksia, käsityksiä, ajatuksia ja tunteita. Perusoletukset ovat merkittävin taso, koska ne säätelevät molempia muita tasoja. Ne ovat yhteisen oppimisprosessin tulosta ja perustuvat usein organisaation menestymiseen (em. teos, s. 34–35).

Ihmisten toimintaa organisaatioissa yhtenäistävät sekä rajatun toimintatapojen valikon tarjoava kulttuuri että ammatilliset ja teknologiset sidonnaisuudet (Thompson 1974, s. 128). Beckhard (1969, s. 4; vrt. Seal 2002) toteaa, että professionaalisuuden nousun myötä organisaatiossa työskentelevät identifioituvat enemmän ammattikuntaansa kuin työnantajaorganisaatioonsa. Joidenkin näkemysten mukaan ammattimaisuus voi kuitenkin nykyajan pirstaleisessa työelämässä olla jopa haitta ihmisen ”kiintyessä liiaksi” työhönsä, mikä alentaa hänen valmiuttaan nopeisiin vaihdoksiin (HS 17.7.2006). Eccles ja Nohria (1992, s. 59–60) painottavat sosiologi Carol Heimeria siteeraten, että partikularistisen ajattelun mukaan ihminen on kuitenkin enemmän kuin jonkin kategorian tai ryhmän jäsen: hänet tulee nähdä kontekstissa, joka ottaa huomioon hänen suhteensa itseensä ja toisiinsa. Tähän vaikuttavat muun muassa henkilökohtaiset tavoitteet, ominaisuudet ja motivaatio. Esimerkiksi erot yksilöiden aloitteellisuudessa selittyvät Ecclesin ja Nohrian (1992, s. 56) mukaan muun muassa sillä, missä määrin kukin tulkitsee organisaation ja rakenteiden rajoittavan toimintaansa.

Giddens (1984, s. 281–283) näkee ihmisen tietävänä (knowledgeable) toimijana, jonka toimintaa säätelee käytännöllinen tietoisuus arjen toimintaan liittyvistä syistä ja seurauksista. Tämä tietoisuus on toisaalta tiedostamattomien tekijöiden ja toisaalta huomioimatta jääneiden syiden ja tahattomien seurausten rajoittamaa. Ihmisen toimintaa yhteisössä säätelevät sosiaaliseen identiteettiin liittyvät normatiivisia oikeuksia, velvollisuuksia ja rangaistuksia kuvaavat roolit.

3.6 Tieto ja osaaminen organisaatiossa

Armbrecht ym. (2001) ja Yolles (2000) nimittävät kirjalliseen tai digitaaliseen muotoon koodattua tietoa dataksi tai informaatioksi siten, että esimerkiksi nume-

roarvot ovat dataa. Viestiksi jalostettuna data muuntuu informaatioksi. Kakabadse ym. (2001) jatkavat loogista ketjua eteenpäin muotoon data – informaatio – tieto – toiminta – viisaus. Ihmisen tekemän tulkinnan myötä informaatio muuntuu tiedoksi (ks. myös Nonaka ym. 2000) ja viisaus on toiminnan myötä kertyvää kokemuspohjaista ymmärrystä. Tulkinta tekee tiedosta humanistista sekä tiettyyn aikaan ja paikkaan sidottua eli kontekstista riippuvaa. Näin tieto on aina suhteellista – ”kauneus on katsojan silmissä” – ja jokainen totuus on aina vain puoli totuutta, eikä täyttä totuutta ole olemassa (Nonaka ym. 2000). Sveiby (2001) puolestaan määrittelee tiedon kykynä toimia. Olennaista on siis suhde toimintaan; muuten pysytään informaation tasolla.

Asiantuntijan tieto on esim. Ericssonin ja Simonin sekä Andersonin mukaan ymmärrettävissä kontekstiin sidotuksi järkeilyyn pohjautuvaksi spesifiseksi tiedoksi. Schank ja Abelson väittävät, että tiettyyn kontekstiin liittyvä asiantuntijan tietämys poikkeaa aloittelijasta sekä laadullisten, s.o. tiedon organisoituneisuuteen ja joustavaan käyttöön liittyvien että määrällisten tekijöiden suhteen. Määrälliset tekijät tarkoittavat metatietoa eli tietoa tiedosta, s.o. oman tietämyksen hahmottamista, mutta myös strategioita eli intuitiota. Schank ja Abelson jakavat asiantuntijan tiedon edelleen faktuaalisen eli tosiasioita koskevan sekä proseduraalisen, ”toiminta- tai menettelytapoja koskevan”, tiedon luokkiin (viittaus lähteessä Kakabadse ym. 2001). Polanyi (1966) käyttää samasta asiasta nimityksiä intellektuaalinen tieto (”knowing what”) ja käytännöllinen tieto (”knowing how”).

Tiedon jaotteluun eksplisiittinen ja hiljaiseen (tacit) tietoon teki ensimmäisenä Polanyi vuonna 1958. Polanyi kehitteli käsitettä edelleen useissa julkaisuissa, todeten, että ihminen voi tietää enemmän kuin hän pystyy kertomaan (”we can know more than we can tell” (Polanyi 1966). Eksplisiittinen tieto on koodattua, esimerkiksi tehtyyn työhön pohjautuvaa tietoa, joka on esitetty esimerkiksi sanojen, numeroiden, kuvien tai mallien muodossa. Hiljaisella tiedolla taas ymmärretään tavallisimmin tietoa, jota ei voida (ainakaan helposti) muuttaa formalisoituun, koodattuun muotoon (esim. Nonaka & Takeuchi 1995). Nonaka ja Takeuchi jakavat hiljaisen tiedon edelleen tekniseen ja kognitiiviseen alaluokkaan, jolloin tekninen hiljainen tieto tarkoittaa esimerkiksi käsityöläistaitoa ja kognitiivinen hiljainen tieto taas mentaalisia malleja ja uskomuksia, jotka ovat merkityksellisiä myös päätöksenteossa (Bennett 1998). Eksplisiittinen tieto ei ole kontekstiin sidottua, kun taas hiljaisen tiedon tapauksessa kontekstisidonnaisuus on aivan keskeistä, samoin kuin se, että se on olemassa ”tässä ja nyt”. Polanyi

(1966) toteaa kuitenkin, että eksplisiittistä ja hiljaista tietoa ei voi erottaa toisistaan. Eksplisiittinenkin tieto sisältää aina hiljaisen elementin: sillä on käyttöä vain, jos soveltaja ymmärtää sen merkityksen, mikä taas perustuu hänen hiljaiseen tietoonsa.

Hiljaisen tiedon käsitettä on kritisoitu mm. tarkoitushakuisesta soveltamisesta pyrittäessä hämärtämään erilaisia valtasuhteisiin liittyviä tarkoitusperiä, mistä esimerkkinä Nielsen (2002) tarkastelee käsitteen käyttöä hoitoalan ammattikuntien välisten valtakysymysten (lääkärit vs. sairaanhoitajat) ja henkilökohtaisen ammattitaidon mystifioinnin välineenä.

3.6.1 Tiedon luomisen malleja

Nonaka ym. (2000) ovat kehittäneet organisaatioiden dynaamista tiedon luomisprosessia kuvaamaan mallin, joka koostuu kolmesta elementistä eli tiedon luomisen SECI-prosessista, jossa tieto muuntuu hiljaisen ja eksplisiittisen välillä, siinä tarvittavasta yhteisestä kontekstista tai tilasta sekä itse tietopääomasta, johon kuuluvat SECI-prosessin ”syötteet” ja tulokset sekä prosessia säätelevät tekijät.

Nonakan (1994) esittämä nelivaiheinen SECI-malli perustuu ajatukseen, että ”totuus” luodaan dynaamisessa humaanisessa prosessissa jalostamalla henkilökohtaisia uskomuksia totuuksina pidettyjen yhteisten käsityksien suuntaan, toisin sanoen totuuden korrespondenssiteorian mukaisesti. Malli kuvaa tiedon luomisen organisaatiossa spiraalimaisesti laajenevana prosessina, jossa uusi tieto syntyy muuntumalla hiljaisesta eksplisiittiseksi ja taas takaisin hiljaiseksi tiedoksi neljän vaiheen kautta. Sosiaalistamisvaiheessa piilossa oleva hiljainen tieto muuttuu uudeksi hiljaiseksi tiedoksi ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Tämä tapahtuu jaettujen kokemusten kautta ja edellyttää olemista fyysisesti samassa tilassa. Ulkoistamisessa hiljainen tieto tehdään eksplisiittiseksi esimerkiksi kirjoittamalla tai laatimalla uusi toimintasuunnitelma, missä voidaan hyödyntää esimerkiksi metaforia, analogioita ja malleja. Tällöin tieto kristallisoituu usein omistajalleenkin, onhan esimerkiksi kirjoittaminen tunnetusti hyvä keino oman ajattelun selkiyttämiseen. Yhdistämisvaiheessa eri lähteistä tuleva eksplisiittinen tieto prosessoidaan uudeksi eksplisiittiseksi tiedoksi ja sisäistämisvaiheessa eksplisiittinen tieto muuttuu taas hiljaiseksi tiedoksi. Nonakan ym. (2000) mukaan

tämä tapahtuu lähinnä tekemällä oppimalla, kun esimerkiksi suunnitelmat jalostetaan edelleen käytännön toiminnaksi.

Yolles (2000) on esittänyt tiedon luomisen syklille toimivien systeemien teoriaan (viable systems theory) perustuvan, SECI-prosessia täydellisemmän kuvauksen, johon kuuluu myös testaus- ja palauteluupit. Sveiby (2001) taas näkee tiedon luomisen organisaatiossa riippuvan kolmesta näkymättömien omaisuusarvojen muodostamasta osasta eli ulkoisesta ja sisäisestä rakenteesta sekä ihmisten osaamisesta. Ulkoisen rakenteen muodostavat suhteet asiakkaisiin ja alihankkijoihin sekä yrityksen maine. Sisäiseen rakenteeseen elementtejä ovat patentit, konseptit ja mallit sekä hallinnolliset ja tietojärjestelmät. Eräs avainkysymyksistä tiedon siirtyessä osien välillä on, miten parhaiten edistetään organisaatiossa toimivien ihmisten välistä osaamisen siirtymistä, missä Sveiby pitää keskinäistä luottamusta luultavasti tärkeimpänä asiana. Olennaisin ero SECI-malliin verrattuna on se, että Sveiby lisää tarkasteluun yrityksen ja omistussuhteiden näkökulman tehden erottelun yrityksen sisäisten ja ulkoisten rakenteiden välillä, kun taas SECI-mallissa sisäisen ja ulkoisen erottelu liittyy ihmiseen ja hänen ympäristöönsä.

Tiedon luomisen prosessi on kontekstisidonnainen, koska se muotoutuu riippuen siitä, ketkä henkilöt siihen osallistuvat ja miten he prosessissa toimivat (Nonaka ym. 2000). Prosessiin liittyvästä ihmisen ja hänen ympäristönsä välisestä vuorovaikutuksesta Nonaka ym. (2000) puhuvat mikro- ja makrotasojen välisenä vuorovaikutuksena. Ihmisen tietämyksen kasvaessa ja saadessa uudenlaisen kontekstin myös ihminen itse ja hänen maailmankuvansa muuttuvat. Oppiminen on näin myös muutosta, matka ”olemisesta muuksi tulemiseen”, kuten Prigogine on Nonakan ym. mukaan todennut. Mintzberg ja Westley (1992) pitävät oppimista organisaation muutosprosessien keskeisenä osana.

3.6.2 Tieto organisaation pääomana

Innovaatiot nähdään yleisesti yhtenä kilpailukyvyn keskeisimmistä edellytyksistä niin kansallisella kuin yrityksenkin tasolla (Mumford 2000; Pettigrew & Fenton 2000; Chesbrough 2003; Hautamäki & Lemola 2004). Tieto ja osaaminen eivät ole organisaatiolle tärkeitä sinänsä, vaan niiden tulee konkretisoitua toiminnaksi ja uutta toimintaa synnyttäviksi innovaatioiksi. Ståhle ja Grönroos (1999, s. 65)

puhuvat innovaatiosta koko yrityksen ominaisuutena ja strategisena reservinä, ei vain tiettyihin luoviin henkilöihin liittyvänä.

Nonaka ym. (2000) jakavat organisaatioiden tietopääoman neljään luokkaan. Kokemuksellinen tietopääoma on organisaation ihmisten hiljaista tietoa, jota voidaan jakaa yhteisten kokemusten kautta. Konseptuaalisen tietopääoman taas muodostaa kuvien ja symbolien tai verbaaliseen muotoon puettu eksplisiittinen tieto, esimerkiksi tuotekonseptit, design ja brändi. Nonaka ym. (2000) kutsuvat järjestettyä ja pakattua eksplisiittistä tietoa systeemiseksi tietopääomaksi. Rutiineihin sisältyvä tietopääoma taas on hiljaista tietoa, joka ilmenee organisaation päivittäisinä työskentely- ja toimintatapoina sekä organisaatiokulttuurin muodossa.

Tietopääoman hyödyntämiseksi ja hallitsemiseksi organisaatioissa on kehitelty erilaisia knowledge management (KM) -malleja. Nonakan ym. (2000) mukaan on USA:ssa keskitytty tulkintaan, jonka mukaan KM on tiedon saattamista koodattavaan muotoon ja hallinnoimista tietoteknisten sovellusten avulla. Euroopassa osaamista on taas pyritty ”mittaamaan” ja arvottamaan niin, että se voidaan ottaa mukaan yrityksen taseeseen, ja Japanissa KM on nähty uuden osaamisen ja tiedon synnyttämisen edistämisenä. Haasteena on yhdistää eri tulkintojen parhaat puolet kokonaisvaltaiseksi menettelytavaksi.

Kakabadse ym. (2001) jakavat KM-mallit asiaa puhtaasti informaation kannalta tarkasteleviin kognitiivisiin malleihin sekä verkosto- ja yhteisöllisiin malleihin. Kognitiivisten mallien keskiössä on varmistaa, että organisaatiossa tai esimerkiksi kirjallisuudessa jo olemassa ja saatavilla oleva tieto on mahdollisimman hyvin hyödynnettävissä. Verkostoitumismalleissa saavutetaan kilpailuetua, kun verkostoitumalla voidaan hyödyntää myös kumppanien eksplisiittistä ja hiljaista tietoa. Ainoastaan yhteisölliset mallit sisältävät uuden tiedon tuottamisen näkökulman. Keskeisenä elementtinä niissä on vuorovaikutteisuus: tietoa synnytetään yhdessä toimimalla. Swan ym. (1999) puhuvat voimakkaasti yhteisöllisten mallien puolesta. Kaikilla kolmella lähestymistavalla on kuitenkin edelleen sijansa. Pitämällä organisaatiossa tuotettu ja siihen hankittu eksplisiittinen tieto hyvin järjestettynä ja helposti saatavilla silloin, voidaan estää tiedon jääminen ”orvoksi” ja ehkäistä samojen virheiden toistaminen (Caddy ym. 2001). Tiedon hallinnan tietoteknisten sovellusten ohella Choo (2000) painottaa informaatikkojen roolin tärkeyttä tiedon hallinnassa ja tietojärjestelmien kehittäjinä. Erikoistuneiden ”tietoaktivistien” käyttöä ovat ehdottaneet useat muutkin kirjoittajat (Kaka-

badse ym. 2001; Armbrecht ym. 2001; Caddy ym. 2001; Karhu 2002; von Krogh ym. 1997).

Sveiby (2001) näkee ihmiset yrityksessä ainoaksi, millä todella on merkitystä, koska sekä kaikki konkreettinen omaisuus että näkymättömät, suhteisiin sisältyvät omaisuusarvot, ovat seurausta ihmisten toiminnasta ja niiden arvo ja hyödynnettävyys voivat säilyä vain organisaatiossa työskentelevien ihmisten toimien seurauksena. Yritykselle muodostuu arvoa ihmisten asiantuntemuksen pohjalta heidän tuodessaan sen käyttöön uutta tietoa ulkopuolisista lähteistä ja tuottavat sitä työnsä. Sveiby pitää ihmisten osaamista kaikkein tärkeimpänä yrityksen näkymättömistä resursseista, jolloin että tiedon hyödyntämiseen tähtäävien strategioiden tulisi alkaa juuri siitä.

Tiedolla on se erityinen ominaisuus, että päinvastoin kuin yleensä, arvoverkoston arvo kasvaa joka kerran, kun tiedon siirtoa tapahtuu, sillä siirtyvä tieto jää myös ”alkuperäisen omistajansa” omaisuudeksi ja näin jopa kasvaa siirtämisprosessissa (Sveiby 2001). Useinhan oppii itse kaikkein eniten, kun yrittää selittää toiselle jotakin asiaa niin, että toinen sen ymmärtää. Toisin kuin näkyvä omaisuus tieto ja osaaminen eivät myöskään kulu vaan päinvastoin lisääntyvät käytössä ja rappeutuvat käytön puutteessa.

3.6.3 Tiedon jakaminen organisaatiossa

Haasteellisinta on organisaatiossa toimivien ihmisten hiljaisen tiedon johtaminen, koska se on yrityksen kilpailukyvyn keskeinen perusta, mutta ei sen itsensä omistuksessa. Kreiner (2002) käyttää käsitettä ”tacit knowledge management”, joka voidaan tulkita kahdella hyvin erityyppisellä tavalla. Ensinnäkin sillä voidaan tarkoittaa hiljaisen tiedon perinteistä johtamistapaa eli pyrkimystä saattaa se selkeästi yrityksen hallittavissa olevaan eksplisiittiseen muotoon. Tämä parannetaan tiedon kontrolloitavuutta, mutta voi olla vaaraksi luovuudelle ja innovatiivisuudelle. Niinpä Kreiner onkin sitä mieltä, että relevantimpaa on tietoresurssien (so. ihmisten) hiljainen johtaminen tiedon virtaamisen ja uuden tiedon luomisen edistämiseksi. Myös Armbrecht ym. (2001) suosittelevat tiedon virtauksen hienovaraista tukemista voimakkaan rajoittamisen sijasta. Tsoukas ja Vladimirou (2001) näkevät, että koska hiljainen tieto riippuu olennaisesti työntekijöiden kokemuksista ja havaintokyvystä, sosiaalisista suhteista sekä motivaatiosta,

nousee keskeiseksi tiedon hallinnan aspektiksi yhteisöllisyydestä huolehtiminen organisaatiossa.

Keskeinen kysymys on, miten tieto saadaan todella välittymään ihmisten välillä eli miten ihmiset saadaan kommunikoimaan aidosti keskenään ja heidän kokemusmaailmansa kohtaamaan niin, että he kykenevät synnyttämään yhdessä uusia ideoita sekä luomaan uusia merkityksiä. Tarkastellen tilanteita, joissa eri alojen asiantuntijat yrittivät ratkaista yhdessä monimutkaisia ongelmia, Augier ym. (2001) havaitsivat yhteisen kontekstin olevan tässä keskeinen elementti. Sen muodostuminen kuitenkin vaati aikaa ja sitä, että ongelmanratkaisuun liittyvään vuorovaikutustilanteeseen osallistuvilla oli jo ennestään yhteistä kokemustaustaa.

Samaan tapaan Jacob ja Ebrahimpur (2001) totesivat tiedon välittyvän organisaatioissa varsin tehokkaasti projektiryhmien sisällä mutta sen olevan huomattavan hankalaa projektien välillä. Projektien väliset seminaarit eivät heidän tarkastelemissaan tapauksissa olleet osoittautuneet hyödyllisiksi yrityksen laajuisen tiedonkulun edistämisessä. Brown ja Eisenhardt (1997) sen sijaan havaitsivat tuotekehitysprojektien välisten viikoittaisten kokousten toimineen erittäin tehokkaina tiedon siirtämisen keinoina joissakin erittäin hyvin menestyvissä yrityksissä, joissa tiedon täysimittaista ristiin hyödyntämistä pidetään kriittisenä menestystekijänä.

SECI-prosessi vaatii tapahtuakseen myös fysikaalisen kontekstin eli tilan. Nonaka ym. (2000) kutsuvat sitä *ba:*ksi, millä he viittaavat ajassa ja paikassa sijaitsevaan sekä fysikaaliseen, virtuaaliseen että mentaaliseen tilaan. Prosessin kukin vaihe tarvitsee omantyyppisensä tilan. Bennett (2001) on osoittanut *ba*:n eri muotoihin panostamisen parantaneen selkeästi business-to-business -myynnin tulokselli-suutta. Innovatiivisissa yrityksissä oli myyntihenkilöstön keskinäisen tiedon ja informaation vaihdon stimuloimiseksi järjestetty muun muassa ”markkinapaikkoja” tai ”tietomarkkinoita” tukemaan tiedon tekemistä näkyväksi muodollisten ja ei-formaalien verkostojen kohdatessa sekä ”jutusteluhuoneita”, joissa voitiin teekupin äärellä keskustella työtä sivuavista asioista muiden paikalle sattuneiden kanssa.

Linde (2001) pitää tarinoita erittäin toimivana keinona välittää organisaation arvoja, tavoitteita ja toimintatapoja esimerkiksi uusille tulokkaille. Hänen mukaansa tarinat ja kertomukset – niin suulliset, kirjalliset, videoidut kuin piirretyt-

kin – toimivat tässä huomattavasti visio- ja missiojulistuksia paremmin. Hän kutsuu tarinoita sillaksi hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon välillä: ne eivät suinkaan ole pelkkää menneiden tapahtumien listaamista vaan kertovat, joskus varsin viitteellisestikin, myös tarinankertojan omasta suhtautumisesta tapahtumiin ja niissä esiintyneihin henkilöihin. Tarinankertominen on lisäksi aina kertomisen hetkeen ja paikkaan sidoksissa ja siihen ”räätälöityä”. Suullisesti ”tässä ja nyt” kerrotut tarinat ovat näin aina monin verroin tehokkaampia kuin esim. tietokantoihin tallennetut versiot. Tarinat voivat suuntautua myös tulevaisuuteen visioiden organisaation uusia haasteita ja mahdollisuuksia (Buckler & Zien 1996). Tarinoita on hyödynnetty myös esimerkiksi tulevien kouluviranomaisten opetuksessa pyrittäessä siirtämään näille kokemusperäistä osaamista (Danzig 1997). Haastateltuaan arvostamiaan kokeneita viranomaisia opiskelijat kirjoittivat esseitä näiden johtajuustarinoiden pohjalta. Kirjoittamiseen liittyneen omakohtaisen pohdinnan todettiin olevan tärkeä oppimiskeino. Danzig pitää tarinoita merkityksellisinä, koska niiden avulla jotakin tapahtumaa voidaan tarkastella kokonaisuutena, useiden osatekijöiden ja näkökulmien kannalta, mikä on suuri etu verrattuna yksittäisten teorioiden opiskelemiseen erillisinä. Hiljaisen tiedon siirtämisessä sovelletaan usein myös mentorointia. Scandura ym. (1996) ovat todenneet yrityksen sisäisten mentorointisuhteiden hyödyttäneen paitsi ohjattavaa eli aktoria, myös ohjaajaa (mentoria) kuin koko organisaatiotakin.

3.6.4 Organisaation oppiminen

Organisaation toiminta pohjautuu siinä työskentelevien ihmisten osaamiseen. Tämä on keskeistä varsinkin erityisosaamiseen nojautuvassa asiantuntijaorganisaatiossa, jossa ihmiset eivät ole helposti korvattavia ”koneenosia”.

Royal Dutch/Shellin suunnittelujohtaja Ari de Geuksen mukaan organisaation ehkä ainoa pysyvä kilpailuetu on kyky oppia kilpailijoita nopeammin (viittaus Senge 1994, s. 4). Oppiminen tapahtuu perimmiltään yksilötasolla, mutta kun se tulkitaan tietopohjan kasvattamiseksi, se voidaan ymmärtää myös organisaation toimintana.

Oppiva organisaatio on toimintatapa, jolla pyritään edistämään yrityksen muuntautumiskykyä (Nakari & Valtee 1995, s. 18). Se sekä tukee yrityksen omia tavoitteita että edistää siinä työskentelevien ihmisten ammattitaidon ja osaamisen

kehittymistä ja työkyvyn säilymistä (Otala 2000). HR-toimintojen merkitys organisaation oppimista tukevien käytäntöjen luomisessa on tunnistettu (esim. Morley 2004). Oppiva organisaatio kannustaa työntekijöitään jatkuvaan kehittymiseen ja suoritustavan parantamiseen (Ruohotie & Honka 1997, s. 1; Ruohotie 1998, s. 40). Oppijan oma aktiivisuus nähdään nykyisin keskeisenä oppimisen edellytyksenä: kun perinteisessä kouluopetuksessa painottuivat faktat ja yksittäisten kokeiden läpäiseminen, työelämässä vaaditaan ongelmanratkaisukykyä, eri lähteistä tulevan tiedon yhdistelemistä ja oppimaan oppimista, jolloin oppijasta tulee tiedon vastaanottajan sijasta vuorovaikutteinen tiedon prosessoija (ks. esim. Smith 2000). Koulutukselle ja valmennukselle syntyykin aivan uudenlaisia haasteita (esim. Cook & Brown 1999).

Organisaatio oppii, kun sen kehittymiseen pyrkivät jäsenet kommunikoivat keskenään avoimesti ja reflektoivat jatkuvasti toimintaansa. Näin työyhteisössä pyritään oppimaan sekä ympäristöstä, toisiltaan että virheistä, jotka nekin nähdään tilaisuudeksi oppimia uutta (Ruohotie & Honka 1997). Esimiehillä on huomattavat vaikutus oppimista edistävien työ- ja koulutusympäristön luojina (Nissinen 2001; Sydänmaanlakka 2003, 2004; Viitala 2002). Nonaka ja Takeuchi (1995, s. 125–126) pitävät erilaisten tiimien vetäjinä toimivaa keskijohtoa keskeisenä toimijana, joka huolehtii eri suunnista tulevia tietovirtoja yhdistävästä spiraalimaisesta tiedon luomisen ja muuntamisen prosessista. Ylimmän johdon tehtävänä on tukea ja nopeuttaa tätä prosessia.

Oppivan organisaation tapaan toimiminen asettaa samanaikaisesti merkittäviä haasteita sekä yksilö- että organisaatiotasolla. Senge (1994, s. xv) pitääkin oppivaa organisaatiota ihanteena, jonka täydellinen saavuttaminen ei ole käytännössä mahdollista – oppivaksi organisaatioksi kehittyminen on elämän mittainen matka, jossa tärkeintä ei ole päämäärän saavuttaminen vaan matka itsessään. Hänen esittämänsä oppivan organisaation viisi kulmakiveä, keskeistä taitoa ovat 1) jaettu visio, 2) systeemiajattelu, 3) yhteiset ajattelumallit, 4) tiimioppiminen sekä 5) pyrkimys jatkuvaan henkilökohtaiseen kehittymiseen. Näitä taitoja tulee jatkuvasti kehittää ja hioa niin, että ne yhdessä muodostavat tasapainoisen paketin. Johtajien roolina oppivassa organisaatiossa on Sengen (em. teos, s. 341–357) mukaan toimia suunnittelijana, ”tilanhoitajana” ja opettajana.

Miller (1996) on kritisoinut organisaation oppimiskirjallisuutta sen moniselitteisyydestä. Hän on luokitellut kirjallisuudessa esitetyt mallit kahteen akseliin pe-

rustuvan typologian avulla. Vapaaehtoisuus vs. determinismi -akseli kuvaa sitä, ymmärretäänkö ihminen älykkääksi, autonomiseksi toimijaksi vai kognitiivisesti ja valtanäkökohtien vuoksi rajoittuneeksi. Menetelmäkeskeisyys vs. emergenssi taas liittyy siihen, ajatellaanko asioiden tapahtuvan organisaatiossa suunnitellusti vai emergentisti. Tämän jaottelun pohjalta Miller on tunnistanut kuusi erilaista organisaation oppimisen muotoa eli analyyttisen, ymmärtämistä korostavan synteettisen, kokeilevan, vuorovaikutteisen, rutiineihin pohjautuvan rakenteellisen sekä iskostavan, rituaalimaisen institutionaalisen oppimisen.

Kanterin (1999, s. 20) mukaan tulevat ”yksinkertaiset” oppivat organisaatiot korvautumaan 2000-luvulla opettavalla organisaatiolla. Siinä on keskeistä huolehtia tiedon siirtämisestä organisaation jäsenten välillä, jolloin kaikilta vaaditaan kykyä opettaa, valmentaa ja ohjata (mentoroida) muita. Lei ym. (1999) puolestaan muistuttavat vanhoista, toimimattomista toimintamalleista poisoppimisen tärkeydestä.

3.7 Sensemaking – jaetun merkityksen muodostaminen

Sensemaking voitaisiin suomentaa merkityksen tai mielekkyyden muodostamisena tai tapahtumien ymmärrettäväksi tekemisenä. Weick (1995a, s. xi) kuvaa sitä jatkuvasti käynnissä olevan keskustelun avulla kehittyvien selityskykyisten ideoiden joukkona. Äärimmillään ”sensemaking” toimii ihmisen joutuessa vastakkain niin epäuskottavan asian kanssa, että hän yksinkertaisesti kieltäytyy uskomasta näkemäänsä, mistä Weick (em. teos, s. 1–3) kertoo esimerkkinä pahoinpidellyn lapsen syndrooman. Vei kymmenisen vuotta, ennen kuin lääkärien ammattikunta alkoi reagoida röntgenlääkäri Caffeyn raportoimiin lasten luunmurtumatapauksiin, joille hän ei kyennyt antamaan muuta selitystä kuin että ne olivat vanhempien toimesta tapahtuneen pahoinpitelyn seurausta.

Weickin (em. teos, s. 17) mukaan on sensemaking-prosessilla seitsemän tärkeää ominaisuutta: yhteys identiteetin muodostukseen, retrospektiivisuus, ympäristön järkevyyden ”säätäminen”, sosiaalisuus, jatkuvuus, yhteys ympäristöstä poimittuihin vihjeisiin sekä se, että sensemakingin avulla tavoitellaan ennemminkin uskottavia kuin tarkkoja selityksiä.

Yhteys identiteetin konstruoimiseen viittaa identiteetin monikäsitteisyyteen. Minä-käsityksen myötä muuttuu myös se, mitä ihminen tulkitsee olevan itsensä ulkopuolella. Ihmisen identiteetti muovautuu vuorovaikutuksessa ja se vaihtelee vuorovaikutustilanteiden mukaisesti, kun ihminen toimii samalla sekä reaktiivisesti että proaktiivisesti, sekä reagoiden muiden käyttäytymiseen häntä kohtaan että pyrkien vaikuttamaan muiden käyttäytymiseen. Ihminen yrittää hahmottaa kohtaamiensa tilanteiden merkitystä sen kannalta, miten hän itse niiden myötä muotoutuu. (em. teos, s. 20, 23–24)

Ymmärrettäväksi tekemisen retrospektiivisuus perustuu useiden tutkijoiden esittämään ajatukseen, että toiminnan voi ymmärtää vasta sen jo tapahduttua. Taustalla on ajatus ajan kaksinaisesta luonteesta toisaalta puhtaana kestona, jatkumona, ja toisaalta sarjana erillisiä ”jaksoja”. Ihminen mieltää kokemustaan tuskin koskaan jatkumona. Syy-seuraussuhteiden hahmottaminen voi tapahtua vasta, kun ”seuraus” on jo tapahtunut ja havaittu. Silloin sille voidaan määritellä useitakin vaihtoehtoisia aiheuttajia. Näiden merkityksellisyys taas riippuu havainnoitsijasta ja siitä, minkälaista huomiota hän tapahtumiin kiinnittää. Koska syy-seuraussuhteille voidaan määritellä useita vaihtoehtoisia järkeviä tulkintoja, tulee kokemuksista näin moniselitteisiä. Moniselitteisyyden vähentämisessä ei siis ole kysymys siitä, että tarvittaisiin enemmän informaatiota, vaan arvojen, prioriteettien ja preferenssien määrittelemisestä. Viitaten Mintzbergin (1978) tulkintaan yhdenmukaisesta käyttäytymisestä realisoituneena strategiana Weick summaa retrospektiivisuuden merkityksen kysymällä, miten voimme tietää, mitä teimme, ennen kuin näimme, mitä siitä seurasi. Päämäärät määräytyvät ”jälkikäteen” jo tapahtuneen tulkitsemisen pohjalta. (Weick 1979, 1995a, s. 24–30)

Puhuessaan ympäristön järkevyyden säätämisestä Weick (1995a, s. 30–31) viittaa siihen, että ihmiset usein luovat osaksi itse kohtaamansa ympäristön. Ei ole olemassa monoliittista, kiinteää ihmisten ulkopuolella olevaa ympäristöä. Mary Parker Follettia siteeraten Weick painottaa, että ihminen ei ole ympäristönsä orja eikä herra, vaan hänen ja hänen ympäristönsä välillä vallitsee jatkuva vuorovaikutus, jossa kumpikin muovaa toinen toistaan. Koska tässä on kyseessä jatkuva prosessi, ei ole mielekästä puhua sen tuloksista vaan asioita voidaan vain tarkastella tiettyinä ajanhetkinä.

Tutkiessaan Montanassa Mann Gulchin alueella sattunutta kolmentoista palovartijan kuolemaan johtanutta metsäpaloa Weick (1993) havaitsi merkittäviä puu-

toksia palon sammuttamista varten kootun ryhmän rakenteen muodostuksessa (structuring). Ongelmia oli sekä merkityksen tuottamiseen liittyvässä epävirallisessa rakenteessa että ryhmän formaalissa viitekehyksessä. Ryhmän esimies ei ensinnäkään kiinnittänyt riittävää huomiota tulevan tehtävän yhteiseen suunnitteluun. Ryhmän saamat ennakkotiedot eivät vastanneet tilanteen todellista vakavuutta, mutta se ei kyennyt kommunikoimaan keskenään arvioidakseen tilannetta yhdessä uudelleen eivätkä sen jäsenet luottaneet johtajansa antamiin hämmentävinä pitämiinsä käskyihin työkalujen pudottamisesta ja suojautumisesta keskelle paloa. Pakeneminen näennäisesti loogisimpaan suuntaan johti katastrofaaliseen lopputulokseen.

Weick (1993) pitää ryhmän konstruktiivista, epämuodollista vuorovaikutusta erityisen tärkeänä haasteellisista tilanteista selviämisessä ja katsoo esimiehillä olevan sen mahdollistamisessa suuri merkitys. Yleisemmin Weick päättelee asioille annettujen merkitysten vaikuttavan tilanteen arvioimisessa sovellettavaan viitekehykseen, joka puolestaan vaikuttaa siihen, millaisia merkityksiä asioille annetaan. Tämä rakenteen ja toiminnan välinen kaksisuuntainen yhteys on myös lähtökohta Giddensin (1984) strukturaatioteoriassa, jota Pozzebon (2004, s. 268) pitää hyvänä siltana organisaation mikro- ja makrotasojen välillä. Myös Eccles ja Nohria (1992, s. 54) muistuttavat, että johtamisessa on pohjimmiltaan kyse siitä, että asioita saadaan tehdyksi, eikä mahdollisimman eleganttien rakenteiden suunnittelemisesta. Muodon ja toiminnan välisestä tasapainosta huolehtiminen on keskeisen tärkeää. Koska eri puolilla organisaatiota työskentelevillä on erilainen, erilaiseen informaatioon perustuva kuva organisaatiosta, on rakenteella merkitystä heidän mukaansa lähinnä retorisena työkaluna (em. teos, s. 122, 130).

Ericson (2001) on soveltanut sensemaking-käsitettä organisaation muutosprosessien tulkintaan. Tuotekehitystiimien toimintaa tutkineet Wright ym. (2000) puhuvat kekseliäästä (resourceful) sensemakingista, missä on keskeistä koko tiimin ideoiden tasavertainen esilletulo ja hyödyntäminen. Sensemakingin yhteyttä luovuuteen painottavat myös Drazin ym. 1999). Faircloughin idean mukaisesti Wright ym. (em. teos s. 818) huomauttavat, että sensemaking-käytännöt toimivat siltana tarkasteltavan tapahtuman ja osallistujien elämismaailman (lifeworld) välillä sekä hyödyntäen että muovaten kumpaakin näistä.

3.8 Organisaatio ja organisointi

Tapahtumien prosessimaisuutta painottava Weick (1979, s. 3) ehdottaa siirtymistä substantiiveista verbeihin alkaen esimerkiksi puhua organisaation sijasta organisoinnista, millä hän tarkoittaa monimerkityksellisyyden vähentämiseen tähtäävää yhteisymmärrykseen perustuvaa ”kielioppia”. Sen pohjalta toimittaessa mahdollisten tapahtumien määrä pienentyy. Näin epävarmuus vähenee ja eri toimijoiden käyttäytyminen lomittuu mielekkäästi.

Organisointia voidaan kuvata jazz-metaforan avulla. Olennainen piirre kummassakin on improvisaatio. Improvisointi on yhteispeliä, ei sooloilua. Keskeistä siinä on seurata valppaasti tilanteen jatkuvaa kehittymistä pysyen samanaikaisesti selvillä useiden toimijoiden tekemisistä ja sovittaa oma toiminta niihin. Improvisaatio ei näin ollen synny tyhjästä vaan perustuu aina johonkin. Haasteellisissa tilanteissa improvisoiminen ei myöskään ole täysin vapaamuotoista vaan edellyttää onnistuakseen jonkinlaista ”minimaalista” rakennetta, jonka perusteella muiden käyttäytymistä voi ennakoida (Hatch & Weick 1998). Weick (1998) näkee improvisoinnin eri lajeilla yhteyksiä luvussa 4.4.1 kuvattavaan Tushmanin ja Romanellin (1985) katkoksellisen tasapainomallin vaiheisiin siten, että useiden osallistujien laaja-alainen, koherentti improvisointi edustaa inkrementaalisen kehityksen vaihetta ja yhden henkilön itsenäinen esiintulo taas äkillisiä muutosvaiheita.

Organisoinnin tuloksena on joukko kognitiivisia kategorioita ja toimintojen typologioita, joita toimijat hyödyntävät. Organisaatiosta tulee näin toisen asteen luomus, sillä ensinnäkin se voidaan nähdä joukkona inhimillistä toimintaa stabiloivia ja sen ennakoitavuutta parantavia sosiaalisesti määriteltyjä sääntöjä. Toiseksi organisaatio on ajan myötä muovautuvaa tulosta näiden samojen sääntöjen reflektiivisestä soveltamisesta paikallisiin olosuhteisiin. Pyrkiessään ehkäisemään muutosta organisaatio siis paradoksaalisesti luo sitä (Tsoukas & Chia 2002, s. 570). Tsoukas ja Chia (em. teos, s. 573) painottavat organisoinnin synnyttämien kognitiivisten kategorioiden olevan sosiaalisesti synnytettyjä ja siten luonnostaan alttiita epästabiiliudelle. Tämä johtuu siitä, että organisaatiolla on vain rajallinen mahdollisuus kontrolloida näiden kategorioiden soveltamista. Ensinnäkin tämä on seurausta organisaation vuorovaikutuksesta ympäristönsä kanssa. Toiseksi ilmiö liittyy tiedon kontekstisidonnaisuuteen ja kategorioiden radiaaliseen luonteeseen. Kategorioille on ominaista prototyyppinen stabiili ydin

ja sitä ympäröivä ei-prototyyppinen epästabiili osa, johon kuuluvien ilmiöiden käsittely on tulkinnanvaraista (em. teos, s. 574). Myös ihmiselle ominainen kyky ja taipumus muuttaa toimintaansa reflektiivisesti itse tekemiensä havaintojen ja johtopäätösten pohjalta tekevät sosiaalisesti synnytetyistä kategorioista epästabiileja.

Tsoukas ja Chia (2002, s. 577) tarkastelevat organisaatioita etnometodologisesti, eli ei loppuunsaatettuina toimenpiteinä vaan vuorovaikutteisena toimintana, muovautuvina prosesseina, joissa toimijat tekevät valintoja ennen kaikkea paikallisten olosuhteidensa perusteella mutta myös laajempia resursseja ja sääntöjä soveltaen. Tsoukas ja Chia toteavat, että ihminen joutuu ottamaan toiminnassaan joka hetki huomioon tietyt reunaehdot ja niistä seuraavat valinnan mahdollisuudet. Hän ei kuitenkaan sovella reunaehtoja sokeasti, vaan tulkitsee ne joko relevanteiksi tai epärelevanteiksi ottaen tietävänä toimijana huomioon myös toiminnan oletetut seuraukset (Giddens 1984, s. 281). Reunaehdot ja kategoriat tekevät käyttäytymisestä ennustettavampaa, mutta tilannekohtaisen soveltamisen vuoksi kategorioiden periferaaliset osat ovat puolestaan kaiken aikaa alttiita modifikaatioille.

Organisaatiot ovat toisaalta jatkuvasti muuttuvan inhimillisen toiminnan tapahtumapaikkoja ja toisaalta muodon antamista tälle toiminnalle (Tsoukas & Chia 2002, s. 577). Ne voidaan ymmärtää toiminnan lähtötietoina sovellettaviksi kvasistabiileiksi, institutionalisoiduiksi kategorioiksi (vrt. Giddens 1984; Pettigrew 1992). Tsoukas ja Chia (em. teos, s. 580) pitävät siksi organisaatiomuutoksen sijasta oikeampana puhua organisaation muuttumisesta tai tulemisesta joksikin. Myös Eccles ja Nohria (1992, s. 122, 130) toteavat, että koska organisaation osien väliset suhteet ovat jatkuvassa muutoksessa, sen rakenne olisi nähtävä alati muuttuvana, jolloin olisikin parempi puhua organisaation rakentumisesta kuin rakenteesta.

3.9 Yhteenveto

Perinteisen ajattelun mukaan voidaan organisaatio nähdä johdon tiettyä tarkoitusta varten suunnittemana työkaluna. Tämä käsitys elää yhä vahvasti (esim. Hildén 2004) uudemman organisoitumisen ajattelutavan rinnalla, missä organisaatio nähdään tapahtumapaikkana tai näyttämönä (Tsoukas & Chia 2002) ja johon sensemaking-käsite (Weick 1995a) yhdistyy läheisesti. Molemmat tulkin-

nat nousevat vahvasti esille eri organisaatiotasojen tarkasteluissa empiriaa koskevissa luvuissa (5–7).

Toisena keskeisenä aiheena, muutosteeman ohella, tässä tutkimuksessa on matriisityyppisen organisaatiomuodon käyttöönotto asiantuntijaorganisaatiossa. Siksi tässä luvussa on kartoitettu asiantuntijaorganisaatioita ja matriisiorganisaatioita koskevaa uusinta teoriaa. Tällaisten teorioiden vähäisyys on yllättävää. Esimerkiksi Dijksterhuis ym. (1999) ja Walsh ym. (2006) peräänkuuluttavat organisaatioteorian tutkimukselta uusiin organisaatiomuotoihin paneutumista. Tähänastinen kirjallisuus esittelee lähinnä yksittäistapauksia (esim. Obgonna & Harris 2002).

Matriisiorganisaation teoria (Sayles 1976; Davis & Lawrence 1977) ja sen pohjana oleva käsitteistö on peräisin Scottin (2004) ”teoriointivimman aikakaudeksi” nimeämältä 1960–1970-luvulta. Tämän vuoksi pidän perusteltuna esitellä nämä peruskäsitteet. Lisäksi, kuten Kilduff ja Dougherty (2000) huomauttavat, klassikot antavat mahdollisuuden havaita ja tunnistaa usein itsestään selvyyksinä pidettyjä oletuksia. Empiirinen aineisto osoittaakin, että moderniin ajatteluun yhdistyy organisaatioissa yhä varsin perinteisiä taustakäsityksiä, mistä saattaa aiheutua tiettyä epäkoherenssia. Tämän tutkimuksen aineiston tarkasteluun valitsin matriisiorganisaatiotematiikan osalta lähinnä Mintzbergin (1983) mielestäni hyvän yhteenvedon liittyvistä organisaatioteoreettisista käsitteistä ja adhokratiakonfiguraatioon liittyvästä teoriasta.

Nonaka ja Takeuchi (1995) pitävät Nonakan (1994) kehittämään nelivaiheiseen tiedon luomisen malliin (SECI-malliin) pohjautuen tiedon luomisen kannalta optimaalisena keskeltä ylös ja alas –tyyppistä organisaatiota. Siinä korostuu projekteista vastaavan keskijohdon merkitys innovatiivisuuden moottorina samaan tapaan kuin Mintzbergin (1983) adhokratiakonfiguraatiossa. Wooldridge ja Floyd (1990; vrt. Ikävalko 2005) toteavat keskijohdon olevan myös strategiatyössä tärkeä linkki johdon ja henkilöstön välillä.

Strategian käsitteellä, jonka Mintzberg (1978) määrittelee mallina tai kaavana toiminnan virrassa, on läheinen yhteys seuraavassa luvussa tarkasteltavaan muutoksen tematiikkaan. Perinteisen suunnittelukoulukunnan näkemyksen mukaan strategia on suunnitelma, joka sitten implementoidaan eli pannaan täytäntöön. Organisaatio nähdään tällöin työkaluna, joka suunnitellaan ja muokataan tämän

tarpeen mukaiseksi. Asiantuntijaorganisaatiossa, jollaisia adhokratia ja professionaalinen byrokratia Mintzbergin konfiguraatiotypologiassa edustavat, yksilöiden merkitys itsenäisinä toimijoina on keskeinen ja emergentti strategian muodostus alhaalta ylös -periaatteella korostuu. Toteutunut strategia ei silloin ole ensisijaisesti suunniteltu vaan se kuvaa pääasiassa emergentisti toteutuvien tapahtumien virtaa eli sitä, miten organisaatio todella muuttuu. Tämä strategia- ja organisaatiokäsityksissä esiintyvä kaksijakoisuus on hyvin samankaltainen kuin seuraavassa luvussa esiteltävissä hallitun ja jatkuvan muutoksen ajattelutapojen välillä on.

Keskeisiksi kysymyksiksi asiantuntijaorganisaatioissa muodostuu nähdäkseni tällöin, mitä asioita ylipäänsä voidaan ohjata ylätasoisen suunnitellun strategian avulla ja miten niissä huolehditaan suunnitellun ja emergentin strategiakomponentin yhdistämisestä. Miten nämä asiat toimisivat organisaatiossa luontevasti ja miten huolehditaan sellaisesta sensemaking-käytännöt mahdollistavasta minimaalisesta rakenteesta, josta Hatch ja Weick (1998) puhuvat? Tämän tutkimuksen empiirisen aineiston tarkastelu antaa joitakin viitteitä näihin kysymyksiin liittyen.

4. Muutosdynamiikka ja organisaation muutosprosessit

Kaksi tämän tutkimuksen kohdassa 2.1 esitetyistä kolmesta tutkimuskysymyksestä liittyy organisaatioiden muutokseen ja muuttumiseen: ”Millaisen muutosprosessin kautta yksikkö muodostettiin? Miten yksikkö muotoutui elinkaarensa aikana?” Tässä luvussa tarkastellaan organisaatiomuutoskirjallisuudessa esitettyjä teorioita, joissa esiintyvät näkemykset muutoksesta voidaan jakaa kahteen perustyyppiin eli hallitun ja jatkuvan muutoksen ajattelutapaan. Hallitun muutoksen lähestymistavassa organisaatiomuutos ymmärretään ylimmän johdon käynnistämäksi hankkeeksi, jonka avulla organisaatio siirretään tilasta toiseen. Tällaisten hankkeiden toteuttamiseksi on esitetty erilaisia vaihemalleja. Jatkuvan muutoksen ajattelussa muutos taas mielletään asioiden normaalitilaksi: maailmassa kaikki on luonnostaan liikkeessä kaiken aikaa (esim. Tsoukas & Chia 2002). Tämä ajattelutapa korostaa voimakkaasti arjen mikrotasoisten prosessien merkitystä organisaatioiden muuttumisessa. Alla esitellään kumpaankin lähestymistapaan perustuvia muutosmalleja. Luvun lopuksi arvioidaan niiden soveltuvuutta tämän tutkimuksen empiirisen aineiston käsittelemiseen.

4.1 Muutos ja stabiilius

Perinteinen, hallitun muutoksen näkökulmaa edustava muutoskirjallisuus on lähtenyt stabiiliutta suosivasta ajatuksesta, jonka takana on länsimaissa vallalla ollut näkemys stabiiliudesta asioiden luonnollisena tilana ja muutoksesta poikkeuksena normaalitilanteesta. Sen mukaisesti ensimmäisissä organisaatiomuutosteorioissa tarkoitetaan muutoksella sitä, että asioiden tila hetkellä y on (havaittavasti) erilainen kuin hetkellä x (esim. Van de Ven & Poole 1995, s. 512).

Hallitun muutoksen ajattelun mukaan muutos edellyttää muutospainetta, joka aiheutuu siitä, että organisaation yhteensopivuus muuttuvan toimintaympäristönsä kanssa on heikentynyt. Tällöin johto pyrkii toteuttamansa muutoksen avulla siirtämään organisaation uuteen, toimivampaan tasapainotilaan. Keskeinen kysymys on, miten haluttu muutos saadaan aikaan hallitusti. Uudemmassa kirjallisuudessa taas lähdetään siitä ajatuksesta, että muutos on luonnollista ja jatkuvaa ja että muutosta käynnistyy organisaation kaikilta tasoilta.

Perusnäkemykset muutoksen luonteesta joko poikkeuksellisena tilana tai maailman perusolemuksena heijastelevat myös länsimaisen lineaarisen ajattelutavan ja itäisen syklisen ajattelun välisiä eroja (Marschak 1993). Prosessimaisella muutoskäsityksellä on samankaltaisuutta taolaisen filosofian kanssa, joka katsoo näennäiset vastakohdat kuten stabiilius ja muutos toisistaan riippuviksi, saman jatkumon jatkuvasti toisikseen muuttuviksi ääripäiksi (Inns 1996).

Kuten Leana ja Barry (2000) toteavat, on organisaatioissa kaiken aikaa käynnissä sekä stabiiliutta vahvistavia että muutosta luovia prosesseja, joiden välillä on löydettävä sopiva tasapaino: muutos on välttämätöntä joustavuuden takaamiseksi, mutta liiallisella joustavuudellakin on vaaransa. Esimerkiksi vahvaan erikoisosaamiseen perustuvaa kilpailuetua tavoiteltaessa on tietty henkilöstövoimavarojen stabiilius välttämätöntä.

Mannermaa (2004, s. 211) kehottaa pitämään tässä ”muutoshypen” ajassa mielessä sen, että maailmassa monet tärkeät asiat kuten ihmisen perustarpeet sekä tarve oman identiteetin luomiseen ja toteuttamiseen pysyvät sittenkin hämmästyttävän muuttumattomina. Esimerkiksi yhteiskunnallisten peruspalveluiden toiminnassa vakaus ja ennakoitavuus ovat varsin tärkeitä. Muutoksen hoetaan usein olevan kiihtyvää, mutta Lillrankia siteeraten Mannermaa (em. teos, s. 209) toteaa, että muutoksen voidaan ajatella jopa olevan hidastumassa: verrattuna esimerkiksi maapallokeskeisestä maailmankäsityksestä luopumiseen, Darwinin evoluutio-oppiin sekä itämaisen syklisen ajattelun tai juutalaiskristilliseen käsitykseen perustuvan lineaarisen kehityskäsityksen syntymiseen ovat tietokoneet, kännykät ja tietoverkot ehkä sittenkin melko vaatimattomia uudistuksia.

4.2 Erilaisia näkökulmia organisaatioiden muutokseen

Organisaatioiden muutosprosesseja voidaan jaotella muun muassa sen pohjalta, mitä niissä pyritään muuttamaan (esim. Kallio ym. 2002), samoin kuin muutoksen suuruuden, käynnistäjän tai siihen liittyvän aikakäsityksen perusteella. Muutosta voidaan niin ikään lähestyä hierarkkisesti eri tavoin, joko koko organisaation tai yksilön kannalta. Puhutaan myös muutoksen hallinnasta, millä tarkoitetaan erityisiä johdon taholta käynnistettyjä suunniteltuja muutosprosesseja, ja sen vastapainona jatkuvasta muutoksesta. Tätä tematiikkaa tarkastellaan lähemmin luvuissa 4.4 ja 4.5.

Muutokset voivat saada alkunsa yhtä hyvin organisaation sisältä kuin ulkopuoleltakin. Muutos voi käynnistyä joko yksilötasolta oppimisena tai käyttäytymisen muutoksena (esim. March 1981), organisaatiotasolta rakenteiden muutoksena tai koko teollisuuden alan muutoksista keskeisten teknologioiden muuttuessa (Beer & Walton 1987). Organisaation sisällä voivat muutosten käynnistäjinä toimia ylimmän johdon lisäksi myös muut organisaation jäsenet (esim. Frohman 1997; Clarke & Meldrum 1998), erilaiset organisaation jäsenten huomiota kiinnittävät tapahtumat (Gersick 1994) ja jopa sen toimintarutiinit, jos niiden tulkitaan tarjoavan yksilöille tietyssä tilanteessa joukon mahdollisia toimintatapoja (Feldman 2000). Näin erilaiset resurssit ovat tulkittavissa paitsi rajoittaviksi tekijöiksi myös vastavuoroisesti muutosta ja toimintaa synnyttäviksi (Feldman 2004).

Tarkasteltaessa organisaatiomuutosten ja yksilön välistä suhdetta on näkökulmana usein joko muutosten vastustaminen eli muutosvastarinta ja sen eliminointi (Mary Parker Follett, viittaus Weick 1995a, s. 33; De Cock 1998; Folger & Skarlicki 1999; Piderit 2000; Ford ym. 2002; Werther 2003; Palmer 2004), taikka yksilön selviytyminen muutoksessa ja siinä käytetyt selviytymisstrategiat (esim. Ranki 2000; Heikkilä 1998; Stensaker ym. 2002; Juuti ym. 2004; Syrjälä 2006). Suhtautuminen muutokseen ei suinkaan ole pelkästään rationaalista vaan tunteilla, tiedostamattomilla tekijöillä ja henkilökohtaisilla ominaisuuksilla on siinä merkittävä osuus (esim. Carr 2001; Carr & Gabriel 2001; Vakola ym. 2004). Holt ym. (2003) huomauttavat, että muutosvastarinta ei välttämättä ole pelkkää irrationaalista defensiivistä käytöstä, vaan sen taustalla on usein hyvinkin perusteltuja näkemyksiä. Kegan ja Lahey (2001) selittävät sitä henkilöstön kilpailevilla sitoumuksilla. Lisäksi henkilöstön näkemykset muutoksesta voivat vaihdella ajan kuluessa (Weber & Weber 2001). Kolmas vaihtoehto on tarkastella yksilöä toimijana muutoksessa, kuten esimerkiksi Mattila (2006) on tehnyt. Yksilön asema toimijana vaihtelee huomattavasti sen mukaan, puhutaanko episodisen vai jatkuvan muutoksen käsittein (ks. luvut 4.4 ja 4.5).

4.2.1 Muutoksen jaottelutapoja

Galbraithin (1977) mukaan organisaation suunnittelu koostuu viidellä alueella tehtävistä valinnoista: tehtävä, rakenne, informaatio- ja päätöksentekoprosessit, palkitsemisjärjestelmät ja henkilöstö. Organisaatiota muutettaessa voidaan pyrkiä vaikuttamaan yhteen tai useampaan näistä suunnitteluparametreista. Se, mitä

näistä muutetaan, on strateginen valinta. Pettigrewin ym. (2000, 2003) mukaan muutosten painopiste on viime aikoina siirtynyt rakenteesta ja organisaatiomuodosta strategiaan, prosesseihin, systeemeihin, rajapintoihin ja henkilöstöön.

Muutettavista tekijöistä riippuen muutokset voivat olla ”suuria” tai ”pieniä” (Buhanist 2000). Laaja-alaista ja syvälle käypää muutosta nimitetään usein transformatiiviseksi muutokseksi (esim. Tushman & Romanelli 1985, Romanelli & Tushman 1995.) Yleisesti käytetään myös Watzlawickin ym. 1974 lanseeraamia käsitteitä radikaali ja inkrementaalinen muutos (viittaus lähteessä Weick & Quinn 1999). Millerin ja Friesenin (1982) näkemyksen mukaan yhdistyivät organisaatiorakenteen merkittävät muutokset inkrementaalisia muutoksia useammin korkeaan suoritustasoon.

Miller ja Friesen (1980) jaottelevat organisaatiomuutokset evoluutioon ja revoluutioon. Heidän havaintojensa mukaan organisaatioilla on taipumus muuttua yhä enemmän ”ominaislaatunsa” suuntaan: mekanistiset organisaatiot muuttuvat yleensä yhä mekanistisemmiksi ottamalla käyttöön uusia sääntöjä ja valvonnan muotoja, kun taas orgaaniset yritykset kehittyvät vastaavasti entistä orgaanisemmiksi. Tällaista inertiaan perustuvaa muutosta Miller ja Friesen kutsuvat evoluutioksi. ”Täyskäännöstä” kehityssuunnassa he pitävät niin perustavaa laatua olevana tapahtumana, että he kutsuvat sitä revoluutioksi.

Jos organisaation ajatellaan muodostavan jäsenilleen yhteisen toiminnan perustana olevan ajattelukehyksen, puhutaan ensimmäisen asteen muutoksesta, kun muutoksella on vain vähäinen vaikutus ajattelun perusoletuksiin. Jos muutokseen liittyy koko uskomusjärjestelmän korvautuminen uudella, on kyseessä toisen asteen muutos. Levyn (1986, s. 19) mukaan toisen asteen muutos vaikuttaa sekä organisaation ydinprosesseihin, missioon ja päämäärään, kulttuuriin että maailmankuvaan eli paradigmaan, johon toiminta perustuu. Jotkut tutkijat ovat ehdottaneet uutta, taiteista vaikutteita ottavaa esteettistä mieltämistapaa, jolloin on kyseessä kolmannen asteen muutos (Weick & Quinn 1999, s. 368).

Muutoksia voi tapahtua organisaatioiden kaikilla tasoilla eli yhtä hyvin mikrokuin makrotasollakin. Mikrotason muutoksia tarkasteltaessa keskeiselle sijalle nousevat paikallisuus ja vuorovaikutus. Mikrotason muutokset saattavat kumuloitua ja levitä merkityksellisiksi koko organisaationkin kannalta. Koska organisaatio on systeemi, jonka osien välillä on kytkentöjä, sen yhden osan muuttaminen

käynnistää usein muutoksen myös toisaalla johtaen näin jatkuvaan prosessiin (Inns 1996, vrt. Senge 1994).

Muutokset eivät välttämättä rajoitu yhden organisaation sisälle. Organisaatioiden yhdistymiset ja fuusioitumiset seurauksineen ovat yksi keskeisistä organisaatiomuutoskirjallisuuden osa-alueista (esim. Heikkilä 1998; Marks & Mirvis 2000; Erkkilä 2001; Sachs & Rühli 2001; Vaara 2001; Demers ym. 2003; Ngoyen & Kleiner 2003; Valpola 2004; Epstein 2004; Vaara ym. 2004). Eräs keskeisistä näkökulmista tässä on yhdistymisen vaikutus organisaatiokulttuurin muovautumiseen (esim. Vaara 2000; Säntti 2001; Anonymous 2004).

Liittyen näkemykseen organisaatiosta mekanistisena tai orgaanisena voidaan myös muutos nähdä joko keskitettynä ja suunniteltuna eli joko johdon toteuttamana tai sitten spontaanisti käynnistyvänä, emergenttinä. Tissari (2002) ehdottaa näitä yleisempää koevolutionaarisen muutoksen mallia, joka yhdistää sekä suunnitellun että emergentin muutoksen piirteitä. Sen mukaan muutos käynnistetään keskitetysti, mutta sen läpivieminen tapahtuu hajautetusti ottaen huomioon paikalliset tarpeet.

4.2.2 Muutos ja aika

Muutoksilla tähdätään yleensä organisaation tulevien toimintaedellytysten varmistamiseen, ja siten se on luonnostaan suuntautumista ajassa eteenpäin. Silti on tärkeää säilyttää luonteva yhteys menneisyyden, nykyhetken ja tulevan välillä (Brown & Eisenhardt 1997, Tiittula 1994b), sillä tulevaisuus rakennetaan aikaisemmin luotujen voimavarojen pohjalta. Kuten suunnistuksessa, myös organisaation on tärkeää hahmottaa nykytilansa – ellei tiedä, missä on, on aivan sama, mihin suuntaan lähtee (HS 27.5.2006). Ajattelun suuntaaminen tulevaisuuteen voi tarjota myös toimivampia ja tulevaisuuden kanssa yhteensopivampia näkökulmia organisaation menneisyyteen (Carroll 2002; Gioia ym. 2002; Ford 2002). Gersick (1994, s. 6–39) muistuttaa dead linejen sekä organisaatioiden toiminnan luontaisen jaksotuksen kuten vuosittaisten suunnittelukäytäntöjen merkityksestä muutoksen tahdittajina. Siksi aikaskaala voi joissakin tapauksissa olla merkittävä muutosta koskevissa tutkimuksissa huomioon otettava tekijä (Zaheer ym. 1999).

Ajatukseen muutoksesta poikkeuksellisena tilanteena, ikään kuin katkoksena organisaation muuten stabiilissa olotilassa, liittyy näkemys muutoksen hetkellisyydestä ja rajallisesta kestosta. Tällöin puhutaan episodisesta muutoksesta, jonka vastakohtana on jatkuva muutos. Episodiseen muutokseen liittyy ajatus muutoksen hallinnasta ja muutoksen kuvaamisesta erilaisten vaihemallien avulla. Muutoksen hallintaa ja jatkuvaa muutosta käsitellään lähemmin luvuissa 4.4 ja 4.5. Vaikka episodinen muutos usein ymmärretäänkin varsin lyhytkestoiseksi, pitävät Mintzberg ja Westley (1992) sitä sen laajan kattavuuden vuoksi jatkuvaa muutosta hitaampana.

Muutoksen suhdetta aikaan voidaan kuvata myös käyttäen edistykseen, suuntaan ja tarkoitukseen liittyvää matkametaforaa, joka on yksi rationaalisen länsimaisen kulttuurin keskeisistä metaforista eli juurimetaforista (Inns 1996, s. 20). Marshak (1993) toteaa, että matka voidaan ymmärtää kahdella tavalla: paitsi päämääräkeskeisesti, määriteltyyn kohteeseen suuntautuvana, myös prosessina. Palkintona tehdystä matkasta voidaan pitää joko ”sateenkaaren päässä olevaa aarretta” tai matkalla oloa sinänsä (Marshak 1993, s. 404). Epävarmuuden ohella liittyy prosessimaisen matkametaforan soveltamiseen ajatus muutoksesta ”normaaliolotilana” (Inns 1996).

Jos ajattelu on päämääräkeskeisen matkametaforan rajoittamaa, muutoksen vaihemalleihin sopimattomat piirteet voivat helposti jäädä havaitsematta (Inns 1996, s. 23). Saduissa, myyteissä ja elokuvissa matkametaforaa sovelletaan usein prosessimaisesti merkitsemään epäkypsän minuuden kuolemaa ja itsetuntemuksen heräämistä: matkalle lähdettäessä luovutaan tutusta ympäristöstä ja suunnataan kohti vaaroja, epävarmuutta ja tuntematonta lopputulosta ja siltä palataan aikaisempaa viisaampina. Tällaisessa prosessimaisessa muutoksessa voivat valmiiksi tallatut polut ja valmiit toimintaohjelmat toimia korkeintaan yleisluontoisina ohjeina (Inns 1996, s. 26).

4.2.3 Muutoksen ja stabiiliuden systeemiteoreettinen tulkinta

Systeemiajattelun mukaan asiat pyritään hahmottamaan kokonaisuuksina tutkien sen osasten välisiä vuorovaikutuksia ja takaisinkytkentöjä. Stabiiliutta edistäviä prosesseja voidaan systeemiteoreettisesti kuvata negatiivisina palautekehinä. Organisaatiomuutokseen liittyen tällaisia ennustettavaan lopputulokseen johtavia

eli deterministisiä prosesseja ovat tietoiseen ja ekologiseen valintaan perustuva sopeutuminen (Stacey 1995). Positiiviset eli vahvistavat palautekehät toimivat puolestaan epälineaarisesti johtaen lopulta epästabiilisuuteen. Positiiviset palautekehät voivat olla myös organisaation kannalta ei-toivottuun lopputulokseen johtavia ”noidankehiä” (esim. Senge 1994). Taulukossa 6 verrataan erilaisia systeemidynaamisia oletuksia organisaatioiden toiminnasta.

Taulukko 6. Organisaatioihin ja muutokseen liittyviä perinteisiä ja vaihtoehtoisia systeemidynaamisia oletuksia (Stacey 1995).

Perinteiset näkökulmat	**Vaihtoehtoiset näkökulmat**
Asioilla on selkeästi identifioitavat syy-seuraussuhteet. Tällöin on mahdollista valita toimintatapa, joka johtaa haluttuun tulokseen pitkällä aikavälillä. Hitaus saattaa estää muutosten implementoinnin.	Selkeitä syy-seuraussuhteita ei ole olemassa eikä toimintatapoja näin ollen voida valita siten, että ne määräisivät pitkän aikavälin tulokset.
Organisaatiot hakevat tavoitteellisesti tasapainotilaa ympäristönsä kanssa tai niiden eloonjäänti valikoituu sen perusteella.	Organisaation sisäiset toimijat pitävät sen tilan kaukana tasapainosta konfliktin, moniselitteisyyden ja dialogin kautta
Pitkän aikavälin tulokset määräytyvät joko organisaation sisäisten, vallassa olevien koalitioiden toimien tai kilpailullisen valinnan tuloksena.	Pitkän aikavälin tulokset määräytyvät sekä spontaanin itseorganisoitumisen että kilpailullisen valinnan pohjalta.
Käyttäytyminen on negatiivisten palautekehien määräämää.	Käyttäytymiseen vaikuttavat sekä negatiiviset että positiiviset palautekehät.

Organisaatiot koostuvat suuresta määrästä itsenäisiä toimijoita, joilla on samassa tilanteessa yleensä valittavanaan useita mahdollisia tapoja toimia. Niitä voidaan siten tarkastella monimutkaisina, epälineaarisina palauteverkostoina, joita voidaan kuvata kompleksisuusteorian avulla (Stacey 1995; Brown & Eisenhardt 1997, 1998; Anderson 1999; Aula 1999, 2000; Styhre 2002). Tällaisilla systeemeillä on kaksi perustavaa laatua olevaa dynaamista ominaisuutta eli rajoitettu epästabiilius sekä spontaani itseorganisoituminen (ks. esim. Zuijderhoudt 1990) ja emergentti järjestys. Ne voivat toimia epästabiiliuden – tai stabiiliuden – rajalla

siten, että niiden käytös on samanaikaisesti sekä stabiilia että epästabiilia. Tällaista käyttäytymistä on mahdotonta ennustaa, mutta se pysyy kuitenkin tietyissä rajoissa eli se on rajoitetusti epästabiilia. Tätä kutsutaan myös kaaoksen rajalla toimimiseksi. Spontaani itseorganisoituminen kaaoksessa noudattelee niin kutsuttujen outojen attraktorien määräämää logiikkaa (Stacey 1995).

Menestyvien organisaatioiden, myös innovatiivisten, muodollinen rakenne on yleensä varsin stabiili. Epävirallisen rakenteen vahvistaessa tätä stabiiliutta organisaatio noudattaa stabiiliin tasapainotilan attraktoria pyrkien stabiiliin tasapainotilaan. Fragmentoitumista ja epästabiiliutta saattaa aiheutua voimakkaista formaaliin rakenteeseen kohdistuvista hajaannuttavista voimista ja aivan erityisesti ei-formaalista rakenteesta, jos sitä dominoivat jännitystä, innovatiivisuutta, eristyneisyyttä, aggressiota ja individualismia edustavat inhimilliset voimat kuten politikointi ja vahvat defenssimekanismit. Muutoskykyisen organisaation eiformaali rakenne toimii rajoitetun epästabiilisti (taulukko 7). (Stacey 1995)

Mikäli organisaatio pyrkii tekemään samoja asioita yhä paremmin, on stabiili tasapaino todennäköisesti paras tapa toimia, kun taas innovatiivisuuden katsotaan usein kehittyvän parhaiten kaaoksen rajalla (Stacey 1995; Cheng & Van de Ven 1996; Brown & Eisenhardt 1997, 1998; Aula 1999, 2000). Uuden syntyminen on mahdollista kaoottiseen kehitykseen liittyvissä bifurkaatiokohdissa eli kiteytymispisteissä, jotka toimivat innovaation lähteinä ja sijaitsevat jossakin täydellisen vapauden ja täydellisen kontrollin välimaastossa (Ståhle & Grönroos 1999, s. 119). Vastakkaisiin voimiin perustuva eli konfliktin, jännitteisyyden ja dialogin synnyttämä dynamiikka on tällöin organisaation muutoskyvyn ja innovatiivisuuden perusta (Stacey 1995).

Organisaatiomuutoksen epävarmuutta voidaan ymmärtää kaaosteorian käsitteen alle kuuluvien teorioiden avulla (Aula 2000; Fitzgerald 2002; Fitzgerald & Eijnatten 2002a, 2002b; Thietart & Forgues 1995). Esimerkiksi nk. perhosefektin mukaisesti pienetkin muutokset systeemin ”alku”tilassa voivat käynnistää tapahtumaketjuja, joilla saattaa lopulta olla keskeinen vaikutus ”loppu”tulokseen. Organisaation dynamiikan ohjaamisessa ja hallinnassa voidaan soveltaa organisaatioviestintää, joka voi olla joko integroivaa eli järjestystä tuottavaa tai dissipatiivista eli kaaosta generoivaa (Aula 1999).

Taulukko 7. Organisaatioiden kolme attraktoria (Stacey 1995).

Attraktori	**Formaali rakenne**	**Ei-formaali rakenne**	**Formaalin ja ei-formaalin rakenteen välinen yhteys**
Stabiili tasapaino	Integroitu hierarkia ja byrokratia. Negatiiviset palautekehät.	Konformistinen, riskiä välttävä kulttuuri. Visio ja kulttuuri vahvasti jaettuja.	Toimiva formaali rakenne, jota ei-formaali rakenne tukee.
Epästabiilius/ satunnaisuus/ fragmentaatio	Liian hajautuneet, tehottomat kontrollijärjestelmät.	Suuri kulttuurinen diversiteetti; konflikti. Politikointi aktiivista.	Huonosti toimiva formaali rakenne; kumouksellinen ei-formaali rakenne pahentaa tilannetta
Rajoitettu epästabiilius, ”rajalla” toimiminen	Integroitu hierarkia ja byrokratia. Negatiiviset palautekehät.	Suuri kulttuurinen diversiteetti; konflikti. Politikointi aktiivista. Dialogi. Heikosti jaettu visio, monimerkityksellisyys, oppiminen.	Toimiva, mutta ei jäykkä formaali rakenne, jota ei-formaali rakenne kykenee muuttamaan.

Kielin mukaan voidaan organisaatiomuutosta kuvaavat mallit jakaa kolmeen luokkaan: mekaanista tai lineaarista ajattelua vastaaviin deterministisiin malleihin, systeeminäkökulmaan perustuviin, tasapainoa korostaviin malleihin sekä transformatiivisiin malleihin (Kiel 1994, viittaus lähteessä Beeson & Davis 2000). Metafora organisaatiosta organismina edustaa Beesonin ja Davisin (2000) mukaan käsityksestä, jonka mukaan muutos on ulkoisesti määräytyvää sopeutumista ympäristön muuttumiseen. Perinteisissä tarkastelutavoissa ylikorostuu johdon asema ja valta kontrolloida kaikkia organisaation tapahtumia ja toimintoja. Todellisuudessa toimintaa synnyttävät useat toimijat, joiden käyttäytyminen ei ole pelkästään sopeutuvaa vaan myös luovaa ja osaksi keskenään ristiriitaistakin. Tähän ajatukseen perustuvat uusimmat, dissipatiiviset/transformatiiviset muutosmallit näkevät organisaatiot monimutkaisina epälineaarisina systeemeinä, joiden karakteristinen piirre laajasti jakautunut ja emergentti muutos on. Muutoksessa eläminen ja myös muutoksen hallinta on tällöin jokaisen organisaation jäsenen asia (Beeson & Davis 2000). Sen sijaan, miksi organisaatio muuttuisi,

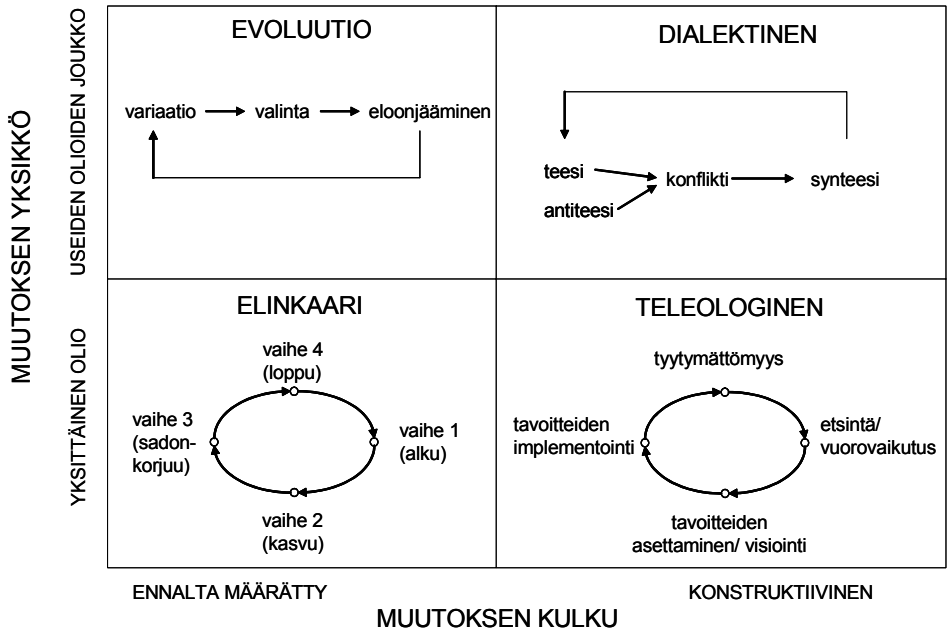
tuleekin aiheellisemmaksi kysyä, miksi siinä vallitsisi stabiilius ja järjestys (Bergmann Lichtenstein 2000).

4.3 Muutoksen prosessiteorioiden typologia

Van de Ven ja Poole (1995) ovat luokitelleet erilaiset muutoksen prosessiteoriat typologiaksi. He pitävät eri näkökulmia toisiaan täydentävinä ja samoista ilmiöistä vaihtoehtoisia kuvia tarjoavina – ”tapa nähdä on samalla tapa olla näkemättä”. Van de Ven ja Poole (1995, s. 512) määrittelevät prosessin organisatorisen olion olemassaolon aikaisena kehityskulkuna eli järjestyneenä sarjana tapahtumia. Muutos on empiirinen havainto tämän olion muodon, laadun tai tilan erilaisuudesta ajan myötä. Olio puolestaan voi olla esimerkiksi jonkun henkilön työn sisältö, työryhmä, organisaation strategia, ohjelma, tuote tai koko organisaatio. Prosessiteoriat kuvaavat, miksi ja miten organisatorinen olio muuttuu ja kehittyy.

Van de Ven ja Poole (1995) jakavat prosessiteoriat neljään ideaaliluokkaan eli elinkaari- ja evoluutioteorioihin sekä dialektisiin ja teleologisiin teorioihin, ks. taulukko 8, josta ilmenee myös kutakin muutostyyppiä vastaava käynnistävä voima, ”moottori”. Hannanin ja Freemanin (1977) populaatioekologiamalli on tyypillinen esimerkki evoluutioteorioista, joita Weick (1995a, s. 34) kritisoi vaihtoehtojen rajoittuneisuudesta: rajallisten resurssien tapauksessa saattaa organisaatioilla olla rikkaampi valikoima tulevaisuudenkuvia kuin pelkästään jäädä henkiin tai kuolla.

Kuvassa 8 jaotellaan eri muutostyyppejä vastaavien muutossyklien kulku muutoksen logiikan ja tarkasteluyksikön perusteella. Ennalta määrätty kulku tuottaa saman viitekehyksen sisällä pysyvää ensimmäisen asteen muutosta, kun taas konstruktiivinen kulku voi johtaa aikaisempien perusoletusten ja kehysten murtumiseen ja sitä kautta toisen asteen muutokseen (Van de Ven & Poole 1995, s. 522–523). Van de Ven ja Poole huomauttavat, että käytännön tapaukset eivät välttämättä edusta mitään yksittäistä puhdasta ideaalityyppiä vaan esimerkiksi inkrementaalinen strategian muodostus on prosessi, jossa yhdistyvät sekä elinkaari- että teleologisen muutoksen piirteet. Muun muassa luvussa 4.4.1 kuvattava Tushmanin ja Romanellin katkoksellisen tasapainon (punctuated equilibrium) -malli kuuluu kahden ja Weickin organisoinnin sosiaalipsykologia kolmen moottorin malleihin (Van de Ven ja Poole 1995, s. 528).



Kuva 8. Organisaatioiden muutoksen ja kehittymisen prosessiteoriat (Van de Ven & Poole 1995, s. 530).

Taulukko 8. Muutoksen prosessiteorioiden ideaalityypit (Van de Ven & Poole 1995 s., 514).

Teoriatyyppi ja sen avain-metafora	**Muutoksen logiikka**	**Tapahtumien kulku**	**Käynnistävä voima, ”moottori”**
Elinkaari; orgaaninen kasvu	Sisäinen ohjelma, jonka ennaltamäärätyn kulun noudattaminen pakollista	Alkutilasta lähtien lineaarinen ja palautumaton sarja ennaltamäärättyjä tiloja olemassa olevan logiikan mukaan	Luonnon, logiikan tai instituutioiden ennalta määrittämä ohjelma tai sääntö
Evoluutio; kilpailu ja henkiinjääminen	Luonnollinen kilpailuun perustuva valinta populaatiossa	Toistuva, kumulatiivinen ja tilastollinen sarja muuttumis-, valinta- ja eloonjäämistapahtumia	Populaation niukkuus, kilpailu, erilajisten yksilöiden yhteinen ravinto
Dialektinen; vastakkainasettelu, konflikti	Vastakkaisiin voimiin perustuva teesi, antiteesi ja synteesi	Toistuva, epäjatkuva sarja ristiriitaisten arvojen ja tapahtumien vastakkainasettelu- ja konfliktitilanteita	Vastakkaisten voimien, intressien tai luokkien konflikti ja konfrontaatio
Teleologinen; tavoitteellinen yhteistyö	Visioitu, sosiaalisesti konstruoitu lopputila, useita yhtä tehokkaita teitä sen saavuttamiseen	Toistuva, epäjatkuva sarja tavoitteenasetteluja, implementointeja ja sopeutumisia lopputilan saavuttamiseksi	Tavoitteen hyväksyminen, keinoja koskeva konsensus, yhteistyö/symbioosi

Sekä teleologiset että elinkaarityyppiset muutosteoriat perustuvat ajatukseen yhdestä yhtenäisestä muutosta kokevasta toimijasta eli niihin sisältyy homogeenisuuden oletus. Teleologisissa muutosprosesseissa korostuu konsensuksen vaatimus (ks. taulukko 8). ”Perinteisessä” muutoksen hallintaa korostavassa muutoskirjallisuudessa päähuomio on teleologisessa muutoksessa, jossa taustalla on ajatus organisaatiossa vallitsevasta konsensuksesta ja homogeenisuudesta.

4.4 Muutoksen hallinta

Puhuttaessa suunnitellusta muutoksesta ja muutoksen hallinnasta muutos ymmärretään suhteellisen harvoin tapahtuvaksi, epäjatkuvaksi ja suunnitelluksi ilmiöksi, jonka perimmäisenä syynä on organisaation kyvyttömyys mukauttaa syvärakennettaan muuttuvaan ympäristöön. Ympäristön ohella muutospainetta synnyttävät puutteellinen suoritustaso, huonosti toimiva organisaatiorakenne, tarve uusia strategiaa tai ylimmän johdon ominaisuudet (Weick & Quinn 1999).

Olennainen kysymys on, miten halutunlainen muutos saadaan hallitusti aikaan voittaen hitaus, jolla tarkoitetaan organisaation kykenemättömyyttä muuttua yhtä nopeasti kuin sen ympäristö. Hitaus voi aiheutua niin organisaation syvärakenteesta, ensimmäisen asteen muutoksesta, rutiineista, menestyksen aiheuttamasta sokeutumisesta, pitkään asemassaan pysyneestä ylimmästä johdosta, pyrkimyksestä pitää yllä identiteettiä, kulttuurista, omahyväisyydestä kuin teknologiastakin, ja se voi myös olla onnistuneen toiminnan ei-toivottu sivutuote (Weick & Quinn 1999). Miettinen (1999, s. 44) muistuttaa, että työprosessien kehittäminen ei suinkaan muuta automaattisesti ihmisten käyttäytymisprosesseja. Suunnitellun muutoksen aikaansaaman käyttäytymisen muutoksen on puolestaan osoitettu korreloivan yrityksen tuloksellisuuden kanssa (Robertson ym. 1993).

Toiseen maailmansotaan asti painottui organisaatioiden kehittämisessä pyrkimys hyödyntää inhimillisiä resursseja maksimaalisen tehokkaasti sääntöjen ja rationalisoinnin avulla. Vastapainona alkoi 1930-luvulla kehittyä ihmiskeskeisempi ajattelu, mihin osaltaan vaikutti tuotantoteknologioiden voimakas kehitys ja sen myötä muuttunut ihmisen merkitys tuotantoprosessien osana (Beckhard 1969, s. 2–4). Näin syntyi organisaatioiden kehittämisen ihmissuhdekoulukunta, jonka pohjalle niin kutsuttu OD- (organization development) lähestymistapa perustuu.

Beckhard (1969, s. 9) määrittelee OD:n suunniteltuna, koko organisaation laajuisena ylhäältäpäin johdettuna pyrkimyksenä parantaa organisaation tehokkuutta ja terveyttä sen prosesseihin kohdistuvilla suunnitelluilla käyttäytymistieteelliseen osaamiseen perustuvilla interventioilla. Organisaation tehokkuus kattaa Beckhardin (1969, s. 10–11) mukaan tehtävä- ja tulossuuntautuneisuuden ohella toimivat suhteet siinä työskentelevien ihmisten, organisaation osien sekä organisaation ja sen ympäristön välillä, vrt. Hildén (2004). OD-hankkeet tähtäävät usein organisaation kehittämiseen orgaanisempaan suuntaan ja ne toteutetaan

organisaation johdon kutsuman konsultin eli muutosagentin tekemän diagnoosin ja sen yhteisen tulkinnan pohjalta (Bennis 1969, s. 15–16). OD:n taustalla oli näkemys ihmisestä järkevänä ja rakastavana olentona, jolloin perustellun, paikkansapitävän tiedon esittäminen luottamuksen ilmapiirissä olisi riittävä perusta tarpeellisten muutosten käyntiin saamiselle ja toteuttamiselle. Ilmeisenä puutteena oli tällöin vallan ja politiikan näkökulmien sivuuttaminen (Bennis 1969, s. 77–78).

Miller ja Greenwood (1997) tarkastelevat erilaisia lähestymistapoja organisaation transformaatioon eli muutokseen, jonka kohteena ovat sekä strategia, rakenne että kulttuuri. He vertaavat toisaalta muutoskonsulttien muutosoptimistista ja ”heroistista”, lähinnä yritysten ylimmälle johdolle suunnattua normatiiviseksi kutsumaansa lähestymistapaa akateemisten kirjoittajien konservatiivisempaan ja olemassa olevien rakenteiden säilyttämistä suosivaan näkemykseen. Kirjoittajat itse lukeutuvat jälkimmäiseen koulukuntaan, kun taas esim. Kotter (1996) on esimerkki edellisestä. Miller ja Greenwood muistuttavat epäonnistuneista organisaatiomuutoksista olevan enemmän esimerkkejä kuin onnistumisista ja varoittavat erityisesti organisaatioiden luontaisesta hitaudesta sekä usein ennalta arvaamattomista systeemisistä vaikutuksista johtuvista vaaroista muutostilanteissa. Erityisesti he kehottavat välttämään ydinkompetenssien pilkkomista, jolla voi olla katastrofaalisia seurauksia yrityksen toiminnalle, ja toteavat yhteistyötahojen arvostavan usein stabiilia kumppania, jonka toiminta on ennalta arvioitavissa eikä muutu yllättävästi.

Uusin muutoksen hallintaan liittyvä kirjallisuus tunnistaa muutoksen prosessimaisuuden. Esimerkiksi Saka (2002) on havainnut myös rationaalis-lineaarista ajattelua suosivan yritysjohdon käyttävän systeemistä ajattelua muutosten toimeenpanossa. Prastacos ym. (2002) huomauttavat, että johdettaessa muutosta nykyisessä kilpailuympäristössä on tärkeää mieltää strategia, rakenne ja organisaation prosessit väljinä ja joustavina toimintaa tukevina kehyksinä ja nähdä henkilöstö keskeisenä kilpailutekijänä eikä pelkästään työvoimana.

4.4.1 Muutoksen vaihemallit

Kurt Lewinin vuonna 1947 esittämää muutoksen kolmivaiheista mallia ”sulata – muuta – jäädytä” pidetään yleisesti suunnitellun muutoksen mallien esikuvana. Toimintatutkimuksen isänä pidettävältä Lewiniltä on myös peräisin toteamus,

jonka mukaan organisaatiota voi oppia ymmärtämään vain yrittämällä muuttaa sitä. Lewinin lähtökohta oli kuitenkin aivan muualla kuin organisaatioiden muuttamisessa. Vuonna 1890 syntyneenä Saksan juutalaisena hän omistautui tutkimaan sosiaalista konfliktia ja erityisesti vähemmistöjen ja heikommassa asemassa olevien ryhmien problematiikkaa. Muutoksen kolmivaihemalli on osa Lewinin neljän teorian muodostamaa kokonaisuutta. Kenttäteorian ja ryhmädynamiikan avulla Lewin selitti sosiaalisten ryhmien muodostumista ja motivaatiota sekä ryhmien säilymistä. Toimintatutkimus ja muutoksen kolmivaihemalli taas tähtäsivät ryhmien käyttäytymisen muuttamiseen. Näennäisestä yksinkertaisuudestaan huolimatta kolmivaihemallin taustalla on huomattavan monipuolista ajattelua: status quo on hänen mukaansa itse asiassa mutkikkaasta voimakentästä riippuva jatkuvasti muuttuva tila. (Burnes 2004)

Beckhard ja Harris (1977, s. 109–110) kysyvät, onko muutoksenteko teknologiaa, taidetta vai tiedettä, ja vastaavat toteamalla, että tekniikoitakin tarvitaan, mutta kyse on pitkälti prosessista, jota ohjanneita johtajia ja OD-konsultteja on arvioitava sen taiteellisen lopputuloksen perusteella. Prosessin monimutkaisuuden vuoksi Beckhard ja Harris arvelivat muutoksesta olevan tulossa enemmän tiedettä kuin taidetta mutta muutoksen hallinnassa tuskin koskaan päästävän ”keittokirjatasolle”.

Palmerin ja Hardyn (2000) mukaan uudemmat OD-paradigman mukaiset useampivaiheiset muutosmallit pohjautuvat lähes kaikki Lewinin kolmivaihemalliin. Nämä mallit ovat luonteeltaan lineaarisia ”perinteisen” länsimaisen ajattelun mukaisesti. Ne olettavat asioilla olevan olemassa vakiotiloja ja toimenpiteiden vaikutusten toteutuvan yksikäsitteisen logiikan mukaisesti. Niiden mukaan ”sulatetaan” eli puretaan ensin organisaatiossa vallitseva tila, tehdään sitten tarvittavat muutokset ja lopuksi ”jäädytetään” organisaatio uuteen tilaan. Esimerkiksi Schein (1987, 2001) soveltaa suoraan Lewinin mallia.

Tushmanin ja Romanellin (1985) katkoksellisen tasapainomallin (punctuated equilibrium model) mukaan organisaation muuttuminen koostuu toisiaan seuraavista konvergenteista ja uudelleensuuntautumisen vaiheista. He pitävät konsistenssia, inkrementaalista muutosta ja hitautta menestyvien yritysten ominaispiirteitä. Strategisen uudelleensuuntautumisen ehtona on joko havaitut tai ennakoidut suoritustasoon kohdistuvat paineet (em. teos; Weick & Quinn 1999). Keskeisiä ovat ylimmän johdon havainnot ja tulkinnat, minkä lisäksi vain sillä

on riittävästi valtaa näin suurten muutosprosessien käynnistämiseen. Uudelleensuuntautumisvaiheissa organisaation hitaus vähenee ja kilpailuasemaan liittyvä valppaus kasvaa. Tällöin strategia muovaa rakennetta. Konvergenteissa vaiheissa muutos on inkrementaalista, organisaation hitaus kasvaa ja sen kilpailuasemaan liittyvä valppaus heikkenee. Keskijohto tekee useimmat merkittävät päätökset ylimmän johdon roolin painottuessa organisaation ydinarvojen vahvistamiseen. Rakenne muovaa tällöin strategiaa. Konvergenteille vaiheille on ominaista myös historiariippuvuus, sillä edellisten konvergenttien ja uudelleensuuntautumisvaiheiden tulkinta muodostaa seuraaville niille kontekstin ja rajat (Tushman & Romanelli 1985). Taylor (1999) havaitsi, että organisaation eri jäsenten tulkinnat tietystä muutosprosessista saattoivat vaihdella hyvinkin paljon: muutos, jota johto piti radikaalina tai epäjatkuvana, saattoi näyttäytyä henkilöstölle inkrementaalisena.

Gersick (1988) on osoittanut katkoksellisen tasapainomallin soveltuvan myös ryhmän kehityksen kuvaamiseen. Tasapainovaiheiden stabiilius on Gersickin (1991, s. 32) näkemyksen mukaan ymmärrettävissä organisaation syvärakenteen käsitteen pohjalta eli tarkastelemalla niitä paljolti implisiittisiä ”valintoja”, joihin järjestelmän osien organisointi, rakennetta ylläpitävät toiminnot ja vuorovaikutus ympäristön kanssa perustuvat. Inkrementaalinen muutos ei Romanellin ja Tushmanin (1994) havaintojen mukaan yleensä kumuloidu transformatiiviseksi muutokseksi, vaan transformatiiviset muutokset tapahtuvat lähes aina epäjatkuvien, radikaalien muutosvaiheiden kautta.

Muutoksen tekijöiden ohjenuoriksi on laadittu useita ohjeellisia vaihemalleja, esimerkiksi Kotterin kahdeksanvaiheinen malli (1996). Malli perustuu Kotterin havaintoihin muutosohjelmien tavallisimmista virheistä, joiden seurauksena hankkeet ovat kestäneet liian kauan, niillä tavoiteltuja etuja ei ole saavutettu ja uudet strategiat ovat jääneet toteutumatta. Siksi on muutosta käynnistettäessä organisaatioon ensinnäkin luotava riittävästi muutosenergiaa, eli sen jäsenet on saatava ymmärtämään muutoksen välttämättömyys. Toiseksi on muutoksen toteutumisen varmistamiseksi perustettava riittävän arvovaltainen muutoksen johtotiimi viemään sitä eteenpäin. Muutosprosessin lopputuloksesta on tehtävä tavoittelemisen arvoinen eli on luotava innostava visio (vaihe 3) ja viestitettävä se tehokkaasti henkilöstölle (vaihe 4). Muutoksen toteuttamista ehkäisevät esteet on raivattava pois (vaihe 5) ja jo lyhyellä aikavälillä on saatava näyttöjä muutoksen tuomista hyödyistä (vaihe 6), jotta henkilöstö ei väsy vaivalloiseen prosessiin

vaan pysyy oikealla tiellä. Samalla on kuitenkin muistettava, että muutos vaatii aikaa, ja varottava julistamasta voittoa liian aikaisin (vaihe 7). Viimeisessä, kahdeksannessa vaiheessa tehtävänä on uuden toimintatavan (kulttuurin) juurruttaminen organisaatioon.

Kotter (1996) painottaa johtajuuden merkitystä, mikäli muutoksella ei tavoitella vain lyhyen aikavälin tuloksia, joihin voidaan päästä myös pelkän asioiden johtamisen avulla. Hänen mukaansa (em. teos, s. 112) kaikissa erityisen menestyksekkäissä muutoshankkeissa hyvä asioiden johtaminen yhdistyy hyvään ihmisten johtamiseen. Kotter (1996, s. 136) korostaa erityisesti sitä, että kulttuurin muuttaminen on todellakin vasta muutoksen viimeinen vaihe. Se voi toteutua vasta, kun ihmiset ovat alkaneet todella toimia uudella tavalla, havainneet sen hyödyt sekä tunnistaneet uusien toimintatapojen ja tulosten välisen yhteyden.

Kulttuurin muuttaminen on Scheinin (2001, s. 131) mukaan aina transformatiivinen muutos, koska se edellyttää syvien perusoletusten muuttamista (ks. luku 4.2.1) ja kestää näin ollen useita vuosia. Beckhardin ja Harrisin (1977) mallin mukaisesti Schein (2001, s. 150) painottaa, että ennen kuin muutostoimenpiteitä aletaan suunnitella, on muodostettava selkeä kuva uuden tilanteen edellyttämästä käyttäytymisestä. Scheinin mukaan (em. teos, s. 132) transformatiivisessa muutoksessa on ennen kaikkea kysymys psykologisesta ja sosiologisesta dynamiikasta. Hänen muutosmallinsa sisältää Lewinin mallin mukaiset kolme päävaihetta. Vaiheessa I saadaan aikaan motivaatio muutokselle kyseenalaistamalla vallitseva tila, synnyttämällä henkilöstössä eloonjäämisahdistusta tai syyllisyyden tunnetta ja vähentämällä oppimisahdistusta psykologista turvallisuutta luomalla. Vaiheessa II opitaan roolimallien, tutkiskelun sekä yrityksen ja erehdyksen kautta uudet käsitteet ja luodaan uusia merkityksiä vanhoille. Uudet käsitteet ja merkitykset sisäistetään vaiheessa III yhdistämällä ne identiteettiin, käsitykseen omasta itsestä ja vallitseviin suhteisiin.

Vaihemalleihin perustuvat muutosohjelmat ovat yhä edelleen suosittuja huolimatta siitä, että niiden on usein havaittu epäonnistuvan käytännössä (esim. Kotter 1996; Eccles & Nohria 1992; Beer & Nohria 2000; Schein 2001; Miller & Greenwood 1997; Tekninen Uratie 19.2.2004). Onnistumisen epävarmuus johtuu muun muassa organisaatioiden erityispiirteistä sekä niissä tapahtuvien prosessien kontekstisidonnaisuudesta ja hitaudesta. Muutoksilla saattaa olla ennakoimattomia vaikutuksia myös yrityksen toimintaympäristöön esimerkiksi niiden

provosoidessa kilpailun kiihtymistä (McKinley & Scherer 2000). Eccles ja Nohria (1992, s. 196–197) perustelevat muutosohjelmien jatkuvaa suosiota kuitenkin sillä, että ne antavat vaikutelman nopeasti toteutettavista, konkreettisista ja mitattavissa olevista toimenpiteistä, sekä yritysjohtajien halulla ottaa mallia tunnetuista menestystarinoista (vrt. Abrahamson 1996; Abrahamson & Fairchild 1999).

Schafferin ja Thomsonin (1992) mielestä muutoksissa olisi painotettava tuloksia eikä toiminnan kehittämistä ja institutionalisoitava ne muutokset, jotka osoittautuvat toimiviksi. Siegal ym. (1996) muistuttavat, että muutosten taustalla tulisi olla ymmärrystä myös ihmisten suhtautumisesta muutokseen. Muutoksia toteutettaessa on tällöin otettava huomioon psykologiset näkökohdat ja pohdittava, miten, milloin ja miten paljon muutoksesta organisaatiossa viestitään. Collins (1996, s. 21) taas suosittelee vaihemallien sijasta merkittävämpää panostamista organisaatioiden dynamiikan tutkimiseen. Coghlan (2000) muistuttaa, että interventioiden taustaksi tulee selvittää monipuolisesti organisaation eri tasojen välistä dynamiikkaa. Tässä on otettava huomioon sekä yksilön, ryhmän, ryhmien välinen että koko organisaation taso.

4.4.2 Hallitun muutoksen toimijat

Suunnitellussa muutoksessa on toimija yleensä muutettavan ulkopuolella eli siinä ”joku tekee jotakin jollekin”, kuten Tsoukas (2005) toteaa. Tämä ”joku” on yleensä yrityksen johto tai ulkopuolinen konsultti. HR-toiminnolla voisi olla nykyistä aktiivisempi rooli (esim. Dooreward & Benschop 2003; Ogilvie & Stork 2003; Hayton 2005). Henkilöstöllä on lähinnä kohteen tai kokijan rooli. Landrum ym. (2000) näkevät tiimit karismaattisten johtajien ohella vaihtoehtoisena toimijana muutoksessa. Viime aikoina on havaittu, että myös henkilöstöasiantuntijoilla voisi olla merkittävä rooli muutosten toteuttamisessa (esim. Doorewaard & Benschop 2002).

Scheinin (1987, 1995, 1999, 2001) prosessikonsultaatiomallissa on konsultilla keskeinen rooli, joskin hänen tavoitteenaan on fasilitoida organisaation itse toteuttamaa muutosta auttamalla tätä hahmottamaan asioiden suhteita. Prosessikonsultaatiossa on myös jatkuvan muutoksen piirteitä sikäli, että siinä yhtenä tavoitteena on asiakasorganisaation kehittyminen kykeneväksi itse pitämään vastaisuudessa muutosta yllä.

OD-hankkeissa muutos etenee muutoskonsultin voimakkaalla tuella tai jopa konsulttivetoisesti. Beer ja Walton (1987) painottavat yrityksen johtajan keskeistä asemaa ”näyttelijänä organisaation draamassa” ja sitä, että myös organisaation ulkopuolisen muutosagentin on otettava muutokseen laajempi näkökulma, joka ottaa huomioon myös teknologian ja yrityksen toimintaympäristön. Worrenin ym. (1999) mukaan onkin nousemassa uusi muutoksen hallinnan konsultoinnin ammattikunta, jonka edustajat pystyvät ottamaan laaja-alaisesti huomioon kaikki muutoshankkeiden keskeiset aspektit. Erilaisiin valtakeskittymiin ja -ristiriitoihin liittyvä politiikka ja politikointi on eräs muutokseen liittyvä aspekti, johon muutosagentin on myös otettava kantaa (Buchanan & Badham 1999). Laurila (1995) on tarkastellut sosiaalisen mobilisaation (ks. Davis & Thompson 1994) näkökulmasta erästä paperiteollisuuden muutosprosessia ”teknologisesta vitkastelijasta” kehityksen eturintamaan. Tällaiseen radikaaliin muutokseen liittyvä epävarmuus ja hämmennystä oikeasta suunnasta edellyttivät eri intressinäkökulmia edustavien johtotason toimijoiden liittoutumista eli sosiaalista mobilisaatiota.

Konsultin rooli on toimia päämääräkeskeisellä muutosmatkalla oppaana, joka luotsaa organisaation turvallisesti karikoiden ohi koeteltuja reittejä pitkin, hyödyntäen matkan varrella olevia kilometripylväitä etenemisen mittaamiseen. Kukapa johtaja suostuisikaan lähtemään sellaiseen oppaan matkaan, joka kertoo tuloksen olevan hämärän peitossa ja määräytyvän itse asiassa paljolti vasta matkan edetessä (Inns 1996). Johtajat pyrkivät varmasti mieluummin ostamaan varmuutta eläessään epävarmuuden maailmassa, jossa varmuutta tulevasta ei juuri ole kaupan.

4.5 Jatkuva muutos

4.5.1 Jatkuvan muutoksen luonne

Kun hallitun muutoksen ajatellaan etenevän karkeasti ottaen vaiheissa sulata – muuta – jäädytä, voitaisiin jatkuvaa muutosta Weickin ja Quinnin (1999, s. 361) mukaan kuvata vaiheilla jäädytä – tasapainota uudelleen – sulata. Jäädyttäminen tarkoittaa tässä organisaatiossa vallitsevien kehityskulkujen ja -mallien tekemistä näkyviksi kuvien, kaavioiden ja tarinoiden avulla. Uusien tulkintojen avulla voidaan kehitys sitten tasapainottaa uudelleen, niin että improvisointi, oppiminen ja muutos voivat jatkua edelleen, mutta aikaisempaa toimivammalla tavalla.

Tsoukas ja Chia (2002, s. 577–578) toteavat ulkoa määräytyvän eksogeenisen ja sisäsyntyisen endogeenisen muutoksen eron häviävän, kun muutosta tarkastellaan jatkuvan muutoksen näkökulmasta. Muutos on osaksi eksogeenistä sopeutumista ulkoiseen todellisuuteen, mutta se, miten organisaatio tähän muutospaineeseen vastaa, on luonteeltaan endogeenista eli sisäsyntyistä, organisaatiosta itsestään lähtevää (vrt. Morgan 1997, s. 253–261).

Jatkuvassa muutoksessa keskeisiä näkökulmia ovat mikrotaso, läheisyys ja paikallisuus. Muutoksen ajatellaan olevan luonteeltaan syklistä ja kumulatiivista ja etenevän ilman stabiilia lopputilaa, tasapainoa jatkuvasti etsien. Muutosta tapahtuu, kun asioita aletaan tehdä uudella tavalla tilanteessa, jossa ei voida soveltaa eksplisiittisesti ilmaistuja valmiita toimintatapoja. Keskeisiä teemoja ovat tällöin improvisaatio, muuttuminen ja oppiminen. Jokainen variaatio käytännöissä mahdollistaa uusia läpimurtoja ja innovaatioita, jotka puolestaan tekevät tilaa uusille variaatioille. Pieneltä vaikuttavasta alusta voi kasvaa näin perustavaa laatua oleva muutos. Muutoksen sijasta olisikin parempi puhua muuttumisesta. (Weick & Quinn 1999)

Erilaisten muutoskäsitysten taustalla on Fordin & Fordin (1994) mukaan kolmentyyppistä logiikkaa. Ensimmäinen näistä on hallitun muutoksen näkökulmaa edustava formaali logiikka. Voidaan myös ajatella, että muutoksen edellytyksenä on konflikti ja dialektinen logiikka. Jatkuvan muutoksen ajattelutapaa edustava kolmas vaihtoehto, ”trialektiikka”, taas näkee ”pysyvinä” näyttäytyvät asiantilat kosmisen, jatkuvassa muutoksessa olevan energian hetkellisinä tasapainotiloina, jotka ovat valikoituneet monien mahdollisten attraktorien joukosta.

Tsoukas ja Chia (2002, s. 567) pitävät organisaatiota inhimillisen toiminnan tapahtumapaikkana, joka on ensinnäkin yritys luoda järjestystä inhimillisen toiminnan luontaiseen muuttuvuuteen ja suunnata sitä tiettyihin päämääriin. Samalla se on muutoksen synnyttämä ja muovaama. Tsoukasin ja Chian tulkinnan mukaan muutos on toimijoiden uskomusten ja toimintatapojen verkon vuorovaikutuksellista uudelleen kutoutumista uusien kokemusten myötä. Jos tämä pyrkimys etsiä tapahtumille mielekkyyttä ja luoda merkityksiä (vrt. Weick 1995a) nähdään jatkuvana prosessina, havaitaan muutoksen olevan ihmisen toimintaan olennaisesti kuuluva piirre.

Jatkuvasti kehittyvän inhimillisen toiminnan tapahtumapaikkoina ovat myös organisaatiot itse jatkuvassa muutoksessa, ja pyrkiessään ehkäisemään muuttumista ne ovat paradoksaalisesti samanaikaisesti muutoksen tuottamia. Tämä näkemys on päinvastainen verrattuna perinteisessä muutoskirjallisuudessa hallitsevaan käsitykseen, jonka mukaan stabiilius, rutiinit ja järjestys ovat organisaatioiden luonnollinen olotila. Muutos ei olekaan organisaation ominaispiirre. vaan päinvastoin organisaatio on muutoksen ominaisuus eli ontologisesti muutos edeltää organisaatiota (Tsoukas & Chia 2002, s. 570). Edwards (2000) ja Hung (2004) näkevät tässä Giddensin (1984) strukturaatioteorian mukaisen yhteyden innovaatioiden ja organisaatiorakenteen välillä.

Tsoukas ja Chia (2002, s. 568) toteavat, että organisaatiomuutoksen hahmottaminen jatkuvaksi muuttumiseksi stabiilisuutta painottavan näkökulman sijasta tuo kolmenlaisia etuja. Tulkinta mahdollistaa ensinnäkin täydellisemmän kuvan muutoksen paikallisista mikroprosesseista (vrt. Pettigrew 1997; Dawson 1997). Toiseksi, jos muutosta tarkastellaan vain peräkkäisten tilojen sarjana, katoaa itse muutos näköpiiristä, sillä sehän on liikettä näiden tilojen välillä. Jatkuvan muutoksen näkökulma tarjoaa sen sijaan mahdollisuuden ymmärtää, mistä muutoksessa on kysymys. Kolmas etu on pragmaattinen, sillä jatkuvan muutoksen tarkastelutapa auttaa myös ymmärtämään, miksi stabiiliuden ajatukseen perustuvat muutosohjelmat useinkaan eivät saa aikaan niillä tavoiteltua muutosta (vrt. esim. Kotter 1996, Huczynski & Buchanan 2001, Sirkin ym. 2005).

Miten muutoksen olemukseen sitten päästään kiinni? Tsoukas ja Chia (2002, s. 571) painottavat intuition merkitystä lainaten Wittgensteinin sanoja ”älä ajattele vaan katso”. Muutoksen keskeisimpiä piirteitä voi heidän mukaansa ymmärtää vain asettumalla keskelle tapahtumien pyörrettä ”havainnoimaan todellisuutta suoraan”; havaitseminen on heidän mukaansa tärkeämpää kuin käsitteet. Ajatus todellisuuden suorasta havainnoinnista tosin muodostuu ongelmalliseksi, jos todellisuuden ymmärretään olevan merkitysvälitteinen ja sosiaalisesti konstruoitu (vrt. Alasuutari 1999, s. 60).

4.5.2 Jatkuvan muutoksen lähteet ja toimijat

Kun muutos ymmärretään jatkuvaksi prosessiksi, tulee muutoksessa elämisen ohella myös muutoksen hallinnasta jokaisen organisaation jäsenen asia (Beeson

& Davis 2000; Kanter 1999). Muutosagentin tai -konsultin rooli muuttuu oppaasta prosessia ohjailevaksi fasilitoijaksi (Inns 1996; Weick & Quinn 1999; Grieves 2000). Rooli muistuttaa perinteisen kiinalaisen filosofian mukaista näkemystä hyvästä johtajuudesta (ks. esim. Wing 1999; Mintzberg 2001; Davis 2004; Fernandez 2004).

Frohman (1997) tutki organisaation keskitasolla eli keskijohdossa tai asiantuntijoina toimivien henkilöiden aloitteesta käynnistyneitä merkittäviä muutoksia yritysten teknologiastrategioissa. Hän havaitsi, että näille henkilöille oli ominaista toimenkuvan ylittävä organisaation edun tavoittelu ja aikaansaamisen tarve ja että he olivat ennemminkin toiminnallisesti kuin tiimihenkisesti orientoituneita. Vaikka suuria muutosprosesseja alkuun saattaneet organisaation keskitason henkilöt ja heidän saavutuksensa tunnistettiin hyvin, he olivat harvoin yrityksensä ”korkean potentiaalin listalla”. Tämä kuvastaa ehkä sitä, että aikaansaannoksista riippumatta suhtaudutaan virallisen roolin rajat ylittävään aloitteellisuuteen yrityksissä usein varauksellisesti. Frohman (1997) suositteleekin siirtymistä yksilöiden muutosvastarinnasta puhumisesta pohtimaan sitä, miten organisaatiot saataisiin vähemmän resistiivisiksi yksilöiden muutosaloitteille. Kanter (1999, s. 11) ehdottaa, että jatkuvaa muutosta tuettaisiin sijoittamalla eri puolille organisaatiota valmentavia, oppimista ja innovointia tukevia muutosagentteja, joilla kullakin on oma ”sponsorinsa” ylimmässä johdossa.

Jopa rutiinit voivat olla jatkuvan muutoksen synnyttäjiä, kun toimijat soveltavat niitä iteratiivisesti (Feldman 2000). Orlikowski (1996) on havainnut, että muutosohjelmat toimivat silloin, kun toimijat virittävät ja muokkaavat ne omaan kontekstiinsa soveltuviksi, jolloin ne ovat jatkuvan muutoksen alaisina. Käytännön muutoshankkeissa on siksi tärkeää ottaa huomioon kontekstisidonnaisuus kuten avainhenkilöiden tavoitteet ja toiminta sekä organisationaaliset näkökohdat silloinkin, kun kyseessä on esimerkiksi uuden teknologian käyttöönotto yrityksessä (Orlikowski 1993; Juuti ym. 2004, s. 118–120).

Tsoukas ja Chia (2002, s. 578) toteavat, että vaikka organisaation kaikki toimijat ovatkin mahdollisia jatkuvan muutoksen alkuunpanijoita, on vain johtajilla deklaratiivinen valta tuoda organisaatioon sellaisia uusia ”diskursiivisia mallineita” kuin uusia rakenteita, järjestelmiä ja toimintatapoja (ks. myös Morgan 1997, s. 263–270; Weick & Quinn 1999, s. 380; Feldman 2004; Tsoukas 2005, s. 99).

Tsoukasin ja Chian mukaan tällaisen ”mallineen” käyttöönotto on kuitenkin aina vain yksi alku, yksi välimerkki organisaation elämänkulussa.

Jatkuvan muutoksen näkökulma ei kiellä suunnitellun muutoksen ja manageriaalisen toiminnan merkitystä, vaikkakin niiden rooli muuttuu. Muutosohjelmat synnyttävät jatkuvaa muutosta tarjoamalla käyttöön uudenlaisia diskursiivisia resursseja ja mahdollistamalla tietyt uudentyyppiset asiat. Muutosohjelmat toteutuvat inhimillisten toimijoiden pannessa ne toimimaan sovittaen, improvisoiden ja työstäen niitä lokaalisti. ”Muutosvastarinta” liittyy Tsoukasin ja Chian (2002, s. 578) mukaan siihen, institutionalisoituuko muutos tällaisten prosessien kautta vai jääkö se improvisaation ja suunnitelmien asteelle.

Painottumisella liiaksi suunniteltuun muutokseen on se riski, että organisaatiossa kaiken aikaa tapahtuva muuttuminen jää havaitsematta. Johtajien on täten terästettävä näköään nähdäkseen, mitä heidän organisaatiossaan on tapahtumassa, ja samalla autettava organisaatiota muovaamaan tapahtumista koherentti ja toivottu muoto (Tsoukas & Chia 2002, s. 579; vrt. Mintzbergin ja McHughin näkemys johdon roolista adhokratian strategian muodostumisessa, luku 3.5).

4.6 Kielen merkitys muutoksessa

Rakenteellis-funktionaalinen tapa ymmärtää muutosta pohjautuu ajatukseen, jonka mukaan todellisuus on luonteeltaan järjestynyt ja yksikäsitteinen, jolloin muutosta johdettaessa sopeutetaan organisaatio tämän todellisuuden mukaiseksi. Konstruktiivisen ajattelun mukaan taas ”todellisuus” perustuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa tapahtuviin tulkintoihin. Organisaatiokäyttäytymistä voidaan tällöin ohjailla tehokkaasti vaikuttamalla organisaatiossa käytäviin keskusteluihin, siinä käytettävään sanastoon ja käsiteltäviin aiheisiin, sillä kaikki, mitä sanotaan, muovaa todellisuutta joko vahvistaen tai muuntaen vallitsevaa todellisuuskäsitystä (Ford 1999). Muutoksen johtamisessa on tällöin kyse ennen kaikkea organisaatiossa käytävien keskustelujen verkostoon vaikuttamisesta, sillä myös muutosvastarinta voidaan nähdä sosiaalisena prosessina, organisaatiossa käytävinä taustakeskusteluina, eikä yksilön ominaisuutena (Ford ym. 2002).

Eccles & Nohria (1992, s. 196–197) näkevät retoriikan keinona mobilisoida, ei niinkään motivoida toimintaa. Lopputulos selviää usein vasta prosessin myötä,

jolloin retoriikka ja toiminta ovat kehämäisessä vuorovaikutuksessa: esimerkiksi tilannetta arvioitaessa ja läpikäytäessä toiminta generoi uutta retoriikkaa, ja näin syntyvät uudet merkitykset käynnistävät taas uutta toimintaa. Eccles ja Nohria (1992, s. 52–53) pitävät rationaalisuuden retoriikkaa keinona vähentää muutokseen liittyvää epävarmuuden ja kaoottisuuden tunnetta ja luoda hallinnan mielikuvaa sekä ulkoisia sidosryhmiä että omaa henkilöstöä ajatellen. Lisäksi se tarjoaa uudenlaisia ajattelukehyksiä. Visio, strategia, suunnitelmat ja tavoitteet ovat tällöin tulevaa toimintaa suuntaavia retorisia keinoja eivätkä kirjaimellisesti otettavia.

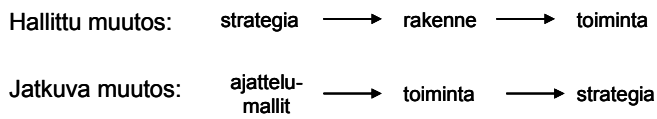
Andersson ja Stein (1999) tarkastelevat Telian konsernijohtajan videokirjeinä toteutettua muutosviestintää yritysfuusiossa retoriikan näkökulmasta. He ymmärtävät retoriikalla Aristoteleen mukaisesti taitoa olla vakuuttava ja jaottelevat tarkastelunsa kolmeen retoriikan alalajiin, jotka ovat puhujan persoonaan liittyvä ”ethos”, tunteita herättävä ”pathos” ja faktoihin perustuva ”logos”. Viestintä toimi Anderssonin ja Steinin analyysin mukaan lähinnä ”ethoksen” tasolla: johtaja näyttäytyi asiallisena ja määrätietoisena, luottamusta herättävänä persoonallisuutena. ”Pathokseen” nojauduttiin jonkin verran, ”logokseen” eli faktoihin tukeutumiseen sen sijaan sangen vähän. Finstad (1998) havaitsi muutosprojekteissa käytetyn retoriikan riippuneen olennaisesti siitä, oliko kyseessä laajempaa kokonaisuutta koskeva vai paikallisesta aloitteesta käynnistynyt uudistus ja tuliko muutosaloite organisaatiossa strategiselta vai käytännön tasolta.

4.7 Hallitun ja jatkuvan muutoksen vertailu

Organisaatiomuutoskirjallisuus keskittyy katsomaan muutosta joko makrotasolta, ylhäältä alas, hallitun muutoksen läpiviemisen kannalta (esim. Tushman & Romanelli 1985, Romanelli & Tushman 1994, Kotter 1996) tai toisaalta mikrotasolta, alhaalta ylös, arjen ongelmien pohjalta kumpuavana jatkuvana muutoksena (Weick & Quinn 1999; Tsoukas & Chia 2002; Frohman 1997; Feldman 2000; Orlikowski 1996). Hallittu muutos nähdään yleensä rajallisen kestoisena, projektimaisena ja selkeän alku- ja lopputilan omaavana, kun taas jatkuva muutos on nimensä mukaisesti käynnissä kaiken aikaa.

Strategian ja muutoksen välistä suhdetta havainnollistetaan kuvassa 9. Hallitussa muutoksessa muotoillaan ensin strategia ja suunnitellaan sitten rakenne, jonka

puitteissa toimitaan sen toteuttamiseksi. Tsoukas ja Chia (2002) näkevät muutoksen toimijoiden uskomusten ja toimintatapojen verkon vuorovaikutuksellisena uudelleen kutoutumisena uusien kokemusten myötä. Jatkuva muutos perustuu täten ajattelumallien muuttumiseen vuorovaikutuksessa, mistä taas seuraa muutos toiminnassa ja sen myötä strategiassa, joka Mintzbergin (1978) mukaisesti ymmärretään kaavaksi tai malliksi toiminnan virrassa.



Kuva 9. Muutoksen ja strategian välinen suhde hallitun ja jatkuvan muutoksen ajattelutavoissa.

Taulukossa 9 verrataan hallitun ja jatkuvan muutoksen ajattelutapoja ja niihin liittyvää käsitteistöä. Yksinkertaistetusti esitettynä hallittu muutos noudattaa Kurt Lewinin vuonna 1947 esittämän kolmivaihemallin mukaista logiikkaa sulata – muuta – jäädytä, kun taas Weickin ja Quinnin (1999) mukaan jatkuva muutos tapahtuu periaatteella jäädytä – tasapainota uudelleen – sulata; keskeistä on ajattelumallien muuttuminen.

Taulukko 9. Hallitun ja jatkuvan muutoksen suhde ja ajattelutapoja kuvaavaa käsitteistöä.

	Hallittu muutos	**Jatkuva muutos**
Muutoksen luonne	Poikkeustilanne	Asioiden luontainen tila
Kuva organisaatiosta	”Johdon työkalu”	Näyttämö
Strategia	Suunnitelma, joka implementoidaan	Emergenttisyys painottuu
Käynnistäjä	Ylin johto	Organisaatiossa toimivat henkilöt tai rakenteet
Keskeinen toimija	Ylin johto/muutosagentti	Jokainen organisaation jäsen
Muutoksen logiikka	Suunnittelu, implementointi ja seuranta	Emergenssi, improvisaatio, dialogi, oppiminen
Muutoksen laajuus	Koko organisaatio	Paikallinen
Suhde aikaan	Kestoltaan rajattu	Päättymätön
Keskeinen tarkastelunäkökulma	Makrotaso	Mikrotaso
Muutoksen kohdistuminen	Virallinen organisaatio (määritellyt rakenteet ja järjestelmät)	Epävirallinen organisaatio (kommunikaatioverkosto)
Kuvaava metafora	Päämääräkeskeinen matka	Prosessi
Mikä muuttuu?	Toimintaa ohjaavat rakenteet	Toimintaa ohjaavat ajattelumallit

Hallitun ja jatkuvan muutoksen tarkastelutapojen välillä on jännitteisyyttä ja kilpailua siitä, kumpi on ”oikea” näkökulma. Muutoksen hallinnan edustajat syyttävät jatkuvan muutoksen näkökulmaa siitä, että se ei paikallisena ja rajallisen laajuisena tuota koko organisaation tasolla merkittävää muutosta. Jatkuvan muutoksen kannattajat taas toteavat arjen ”todellisuuden” unohtuvan hallitun muutoksen ajattelutavassa. Liiketoimintaprosessien muutosta tarkastellut Tissari (2002) on ehdottanut näitä yhdistävää koevolutionaarisen muutoksen mallia, jonka mukaan muutos käynnistyy keskitetysti, mutta sen läpivieminen tapahtuu hajautetusti ottaen huomioon paikalliset tarpeet. Tissarin näkökulma on näin ollen edelleen pitkälti hallittuun muutokseen pohjautuva.

Dunphy ja Stace (1988) katsovat, että evoluutio (inkrementaalinen muutos) ja transformaatio (suunniteltu muutos) sekä toisaalta henkilökunnan osallistumisen mahdollistava ja pakottava tapa tehdä muutoksia ovat toisiaan täydentäviä näkökulmia siten, että ne edustavat jatkumoiden ääripäitä. Muutoksen toteuttamistavat voidaan näin jaotella neljän kategorian typologiaksi. Universaalisti parasta muutostyyppiä ei Dunphyn ja Stacen (1988) mukaan ole olemassa, vaan asia on erittäin tilannekohtainen.

Jos arjesta nouseva muutos sivuutetaan marginaalisena, menetetään huomattava voimavara ja mahdollisuus hyödyntää organisaation luontaista muutoskapasiteettia ja -dynamiikkaa. Toisaalta olisi naiivia väittää, ettei organisaatioita aika ajoin tarvitsisi uudistaa myös laajemmin. Keskeinen kysymys on, miten jatkuvaa muutosta voitaisiin ohjata niin, että tavoiteltu muutos ulottuisi koko organisaatioon eli miten koko organisaatiota koskevasta tulisi myös paikallista (ks. taulukko 9). Erityisesti monilla eri aloilla toimivassa asiantuntijaorganisaatiossa, jossa yksittäiset asiantuntijat jopa itse hankkivat projektinsa, on toimintaan vaikuttaminen erittäin haasteellista pelkän rakenteiden muuttamisen kautta, huolehtimatta samalla uusien yhteisten ajattelutapojen luomisesta. Siinä ylipäätäänkin taulukon 9 oikeanpuoleisimman sarakkeen asioiden ja kuvan 9 jatkuvan muutoksen merkitys painottuu.

Tarvitaan nykyistä kokonaisvaltaisempi tarkastelukehys, joka yhdistää molemmat muutoksen tarkastelutavat. Tällaista peräänkuuluttaa mm. Dunphy (1996), joka toteaa lisäksi organisaatiomuutosteorioiden olevan useimmiten erilaisten ideologioiden sävyttämiä, arvoperustaisia, sosiaalisiin liikkeisiin pohjautuvia, sosiaalisten voimien muovaamia ja jopa esittäjänsä omaa etua ajavia. Myös Morley (2004) sekä Van de Ven ja Poole (2005) suosittelevat prosessimaisen ja vertailevan näkökulman yhdistämistä rikkaamman kuvan saamiseksi organisaatioiden arjesta ja muutoksesta.

Tässä tutkimuksessa pyritään osoittamaan kohdeorganisaation muutosta ja muuttumista tarkastelemalla, miten organisaatioiden muutosprosesseja voitaisiin ymmärtää ja toteuttaa nykyistä paremmin sekä muutoksen hallinnan että jatkuvan muutoksen näkökulmien yhdistämistä.

5. TUO-yksikön syntyprosessi

Tässä luvussa kuvataan VTT Tuotteet ja tuotanto -tutkimusyksikön syntyyn johtaneeseen muutosprosessiin liittyvä empiirinen tausta-aineisto. Tarkastelu jakaantuu kolmeen osaan. Ensiksi kuvataan syksyn 2001 tapahtumat valmisteltaessa VTT-tasoisesti neljän tutkimusyksikön toimintojen uudelleenjärjestelyä. Tämän osalta kuvataan muutoksen valmistelua muutoksen johtotiimin toimesta sekä tutkimusryhmien näkökulmaa tähän vaiheeseen. Toiseksi tarkastellaan keväällä 2002 toteutettua yksikön sisäistä strategiaprosessia kolmella eri tavalla: prosessikuvauksena sekä prosessiin osallistuneiden henkilöiden ja sitä ulkopuolelta seuranneiden tutkijoiden kokemusten pohjalta. Näiltä osin luvun sisältö liittyy ensimmäiseen tutkimuskysymykseen: ”Millaisen muutosprosessin kautta yksikkö muodostettiin?”

Kolmas osa koskee toista tutkimuskysymystä yksikön muotoutumisesta elinkaarensa aikana. Muutosprosessin jatkumista yksikössä kevään 2002 strategiaprosessin päätyttyä kuvataan yhden, rakenteellisesti eniten muuttuneen tutkimusalueen ja sen kahden tutkimusryhmän kautta. Organisaatiomuutosten merkitystä henkilöstölle ja tutkimustyön arjelle arvioidaan asettamalla ne haastateltujen henkilöiden koko työuran käsittävään laajempaan kontekstiin.

Empiirisen aineiston teoreettinen tarkastelu aloitetaan luvun lopussa olevassa johtopäätöksiä kuvaavassa kappaleessa ja se jatkuu tutkimuksen diskussio-osassa (luku 8.2).

5.1 Esivaihe: muutos yksikköjaossa

”No sillon tietysti ku tulin tähän hommaan, sanotaan nyt 2000 keväällä ku strategioita pohdittiin, ni sillon mä aattelin et millä tavalla me voisimme tehostaa tätä VTT-kokonaisuutta, tai näin sillon jo, että VTT:n tulevaisuus on, että keskeinen osa tulevaisuuden kilpailukyvyn kannalta on se, että meillä on monialaista osaamista in-house. Mutta me emme pysty sitä hyödyntämään kunnolla. Tää siiloutuminen on kuitenki erittäin vahvaa.” (pääjohtaja)

Leppävuoren aloittaessa VTT:n pääjohtajana loppuvuodesta 1999 VTT koostui vuoden 1994 organisaatiomuutoksessa muodostetuista yhdeksästä suurehkosta tutkimusyksiköstä. VTT:n strategian uudistaminen alkoi (ks. liite D). Kevään 2001 strategiakierroksen yhteydessä uusi pääjohtaja alkoi pohtia VTT-kokonaisuuden toiminnallista tehostamista. Yksiköiden uudelleenorganisointi käynnistyi vuoden 2001 alussa VTT Rakennustekniikan ja VTT Yhdyskuntatekniikan yhdistymisellä ja jatkui samana vuonna neljää muuta yksikköä koskevana.

5.1.1 Johtotiimi yksikköjaon muutoksen valmistelussa

Keväällä 2001 valmisteltiin muun muassa VTT Automaation mittaustekniikka-toimintojen sijaintipaikkaa koskenutta muutosta. Kun siinä löydettiin ratkaisu kesäkuussa 2001, pääjohtaja nosti esiin pohdintansa yksikköjaon ”jalostamisesta” koskien neljää tutkimusyksikköä VTT Automaatio (AUT), VTT Valmistustekniikka (VAL), VTT Energia (ENE) sekä VTT Kemiantekniikka (KET), ja määräsi kyseisten yksiköiden johtajat pohtimaan asiaa. Taustalla oli myös pyrkimys ratkaista samalla yksikköjen tiettyjä erityisongelmia.

Muutosta perusteltiin toimintaympäristön muutoksella. Asiakkaiden toimintaympäristön ja liiketoimintamallien muutoksen vuoksi heidän vaatimustensa odotettiin kasvavan. Teknologioiden integroitumisen ja osaamisten siirtyessä teollisuuden alalta toiselle sekä tutkimusrahoitukseen kohdistuvan kilpailun kiristymisen nähtiin niin ikään tuovat uusia haasteita. Yksikkökokoa kasvattamalla tavoiteltiin eri alojen osaamisen entistä tehokkaampaa jakamista ja yhdistämistä. Näin VTT pyrki saavuttamaan strategisia kilpailuetuja, jotka olivat tarpeen muun muassa kansainvälistyttäessä. Suuremmissa yksiköissä voisivat eri henkilöiden tehtävät myös erikoistua aikaisempaa paremmin siten, että johtamisesta tulisi ammattimaisempaa ja asiantuntijat voisivat keskittyä tehokkaammin asiantuntijatehtäviin.

Selvitystä vetämään pääjohtaja määräsi tutkimusjohtaja Jouko Suokkaan, jonka johdolla oli AUT-yksikössä juuri toteutettu menestyksekäs uudistamis- ja tervehdyttämisohjelma. Heinäkuun puolivälissä Suokas raportoi Leppävuorelle käydyistä keskusteluista, jotka eivät olleet tuottaneet selkeää lopputulosta uuden yksikkörakenteen suhteen.

2.9.2001 pääjohtaja lähetti koko henkilöstölle sähköpostiviestin, jossa hän totesi muun muassa: ”Tutkimusjohtaja Jouko Suokkaan johdolla toimiva työryhmä on aloittanut tarkastelun, jonka kohteena on AUTin, ENEn, KETin ja VALin muodostama kokonaisuus. Tarkoitus on miettiä osaamispohjaisesti, onko jokin nykyisestä poikkeava organisaatiomuoto parempi. Tätä mietitään laajapohjaisesti mainituissa yksiköissä. Jos tarkastelu antaa aihetta organisaation muutoksiin, näistä päätetään VTT:n hallituksessa 16.11.2001.”

”Mut sit kuitenkin siinä oli Leppävuorella ihan oikee, mun mielestä ihan aito halu kehittää tätä organisaatiota ja toimintatapoja. Sit se ilmeisesti katso, et on syytä vähän perusteellisemmin miettiä, ja nimitti tällasen muutostiimin Kotterin oppikirjan mukaan: kahdeksan portaan ohjelma, kuten hän siinä yhdessä kalvosarjassaan toi esille. Se on sinänsä ihan hyvä se Kotterin lähestymistapa, eihän siinä mitään. Kyl siinä ihan nää ensimmäiset vaiheet oli sen mukasia. Se on musta edelleenkin ihan hyvä lähestymistapa. Se miten mä jouduin siihen muutostiimiin, taisin itekin heittää jotain kommentteja jossain vaiheessa, taisin jopa sille Leppävuorellekin heittää, et pitäskö siinä olla tällanen ryhmä ihmisiä miettimässä, hän oli varmaan itekin miettiny, mut satuin myöskin heittämään semmosen ehdotuksen sinne. En tiedä oliko syynä se vai mikä, et mut sit nimettiin VALin edustajks siihen tiimiin. Ja toisaalta se oli – no [meidän toimialajohtajahan] oli ainoo, joka oli yksikön johtaja siinä tiimissä - musta se oli tavallaan hyvä, et siinä oli muita kuin yksikön johtajia. Mä luulen, et jos olis ollu silloset yksikön johtajat, niin ei siitä kovin avointa keskustelua ois syntyny.” (muutoksen johtotiimin jäsen)

Muutoksen kulmakiviksi miellettiin visiosta johdettu strategia ja sitä toteuttamaan suunniteltu organisaatiorakenne, arvoja vastaava johtamistapa, asetettujen tavoitteiden suuntaan ohjaavat mittarit, järjestelmät ja palkitseminen (muutoksen johtotiimin kalvoaineisto, syksy 2001). Muutoshanke käynnistettiin Kotterin kahdeksanvaiheisen mallin mukaisesti (ks. muutosta tehtäessä käytetty kuva 10). Viestissä mainittu työryhmä, muutoksen johtotiimi, sai tehtäväkseen valmistella organisaatiomuutosta koko VTT:n edun näkökulmasta. Puheenjohtajana toimi tutkimusjohtaja Jouko Suokas, mutta muita yksiköitä eivät edustanut tutkimusjohtaja. Tiimiin kuului kaksi tutkimuspäällikköä. VALia edusti tutkimusprofessori Matti K. Hakala, joka oli siirtynyt tutkimuspäällikön tehtävistä vetämään yhtä VTT:n tutkimusteemoista. Henkilöstöpäällikkö Päivi Mäkelä VTT Automaatiosta toimi tiimin sihteerinä. Tiimiin kuuluivat lisäksi talousjohtaja Seppo

Paalanen sekä toimittaja Sakari Sohlberg VTT:n Konsernipalveluista. Konsulttina muutosprosessissa toimi Olli Koskinen Eera Finland Oy:stä.

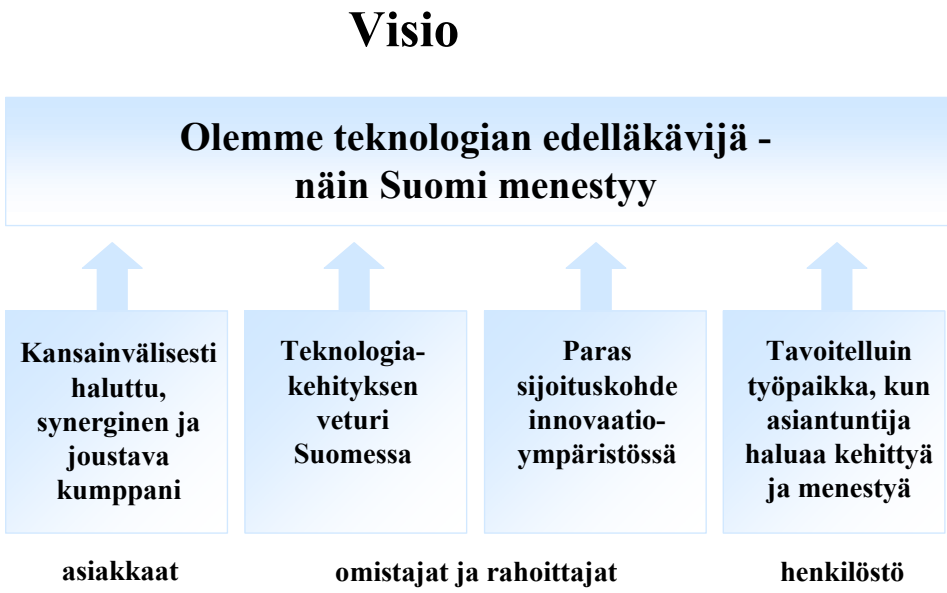
Kuva 10. Muutoksen portaat (Kotter 1996; muutoksen johtotiimin kalvoaineisto 2001).

Muutosta suunniteltaessa korostettiin erityisesti sitä, että kyseessä ei ollut kriisi vaan hallittu pyrkimys toimintakulttuurin muutokseen. Tätä vastaavasti muutoksen johtotiimi perusteli muutoksen toteuttamistapaa viitaten Pierre Cassen teokseen Managing behavioral change, jonka mukaan muutoksen luonne ja johdon kyvyt määräävät muutosprosessin siten, että hallitussa ja ennakoidussa muutostilanteessa muutostarve identifioidaan yhteistyössä ja henkilöstö suunnittelee muutostavan. Nopeaa reagointia edellyttävässä muutostilanteessa taas johdon on hahmotettava muutostarve ja myytävä näkemyksensä henkilöstölle, mutta muutostapa pohditaan yhdessä. Kriisitilanteessa on reagoitava välittömästi. Silloin johto toteaa muutostarpeen ilman keskusteluja ja ”myy” sitten henkilöstölle näkemyksensä muutoksen toteuttamistavasta (vrt. Dunphy & Stace 1988).

Johtotiimin ensimmäisessä tiedotteessa 5.9.2001 kerrottiin VTT tarkentaneen strategiaansa ja sen seurauksena päätetyn myös tarkastella uudelleen VTT:n silloista kahdeksaan tutkimusyksikköön perustuvaa organisaatiota. Suunnitellun

uudelleenorganisoinnin tavoitteena oli osaamisen yhdistäminen niin, että voitaisiin varmistaa strategiassa asetettujen päämäärien ja vision (kuva 11) toteuttaminen.

Johtotiimi sai lokakuun loppuun asti aikaa tehdä VTT:n hallitusta varten ehdotuksen. Näin uuden organisaation oli mahdollista astua voimaan vuoden 2002 alusta. Kevät 2002 varattiin yksiköiden uusien strategioiden tekemiseen ja lopullisen organisaatiorakenteen tuli olla valmiina 1. heinäkuuta 2002.



Kuva 11. Visio muutoksella tavoitellusta tilasta (muutoksen johtotiimin kalvoaineisto 2001).

Muutoksen johtotiimi määritteli muutosprosessin lähtökohtia ja toimintatapoja seuraavasti (Muutoksen johtotiimin tiedote 5.9.2001):

- Työryhmä valmistelee organisaatiouudistusta strategian mukaisesti osaamislähtöisesti.
- Valmisteilla oleva muutos on hallittu ja ennakoitu, joten kyse ei ole mistään kriisitilanteesta.
- Muutoksella tähdätään osaamisen ja kilpailukyvyn varmistamiseen myös tulevaisuudessa.

- Työryhmä muodostaa mahdollisimman laajan näkemyksen muutokseen liittyvistä asioista ja viestii laajasti hankkeesta tutkimusyksiköiden henkilökunnalle.
- Työryhmän työskentelyn lähtökohtana on hyvä yhteistyö ja yhteisen näkemyksen aikaansaaminen.
- Tutkimusyksiköiden ja niiden osaamisen yhdistämisen lähtökohtana on molemminpuolinen hyöty ja yhdistämisestä saatava lisäarvo.

Muutoksen johtotiimi tunnisti sisäisen viestinnän merkityksen organisaatiouudistuksen ja muutoksen valmistelussa ja läpiviennissä olevan keskeisen tärkeä. Niinikään se piti tärkeänä henkilöstön ja johdon välistä vuorovaikutusta sekä henkilöstön osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia. VTT:n intranetiin avattiin organisaatiouudistuksen omat sivut, joille kerättiin asiaan liittyvät tiedotteet ja muut sähköpostiviestit sekä luotiin keskustelusivut, joilla muutoksen johtotiimi ja VTT:n johto vastasivat henkilöstön esittämiin kysymyksiin.

”Se aika paljon perustu siihen, et mitä tutkimusryhmiä on ja mikä se osaaminen niissä on. Ja tutkittiin ja yritettiin sit siitä katsoo, et mitkä sopii yhteen. Ja kyllä siinä, kyllähän meillä oli niitä istuntoja aika monta ja aika pitkälle pohdittiin sitten. Mutta vois sanoo, et ei siinä loppujen lopuks kauheen suurta uutta viisautta tullu. Kyllähän sielt tuli ne kaks vaihtoehtoo, et on kahden yksikön malli tai kolmen yksikön malli, jossa molemmissa on ihan perusteluja. Ja suurin osa oli ihan ilmeisiä, et mitkä ryhmät esimerkiks, tai tutkimuskokonaisuudet, sopii yhteen.” (muutoksen johtotiimin jäsen)

Työryhmä tutustui yksikköjen tilanteeseen käyttäen apuna erilaisia valmiita dokumentteja: nykytila-analyysejä, evaluointeja, strategioita, asiakastyytyväisyystutkimuksia, asiakasanalyysejä sekä henkilöstötutkimuksia. Näiden ohella tehtiin analyysit ydin- ja muista osaamisista. Konsultit haastattelivat lisäksi asiakkaita sekä yksiköiden johtoa ja henkilökuntaa.

”Ja sit oli muutamia rajankäyntijuttuja, joka myös meni nopeesti suunnilleen tälläseks arvovaltakiistaks, miten nyt sanois – et juoksuhautoja kaivettiin. Se oli vielä näin, et se oli avointa ja minäkin yritin avoimesti kertoo ja pyytää kommentointia, ja sainkin VALin porukoilta hyvin paljon erilaisia näkemyksiä. Ei sit ollu tarkotus, et tällasia keskeneräisiä suunnitelmia sit kuitenkaan kauheesti

leviteltäs porukoille, mut sit kuitenkin joissain yksiköissä niin tehtiin ja käsiteltiin lainausmerkeissä sotamiesneuvostoissa tämmösiä suunnitelmia, et nyt on mietitty tämmösiä. Ja sit sielt tuli kauheita vastalauseita, sotamiesneuvoston karvalakkilähetystöjä suurin piirtein: näin ei missään tapauksessa, tuo ryhmä ei kuulu sinne ja niin edelleen. Mut ne oli kuitenkin aika vähästä, mut voi olla et osin sen takia siinä ei kauheen radikaaleihin ratkaisuihin kuitenkaan menty. Et kylhän se oli kuitenkin se kaikkien tietämä lopputulos, noin periaatteessa. Kaks plus kaks, AUT ja VAL menee yhteen ja Energia ja Kemiantekniikka yhteen. Mut sanotaan, et kyl siinä ihan oikeesti mietittiin tosissaan asioita, sisältöjä ja synergioita. Ei sieltä vaan löytyny sen suurempaa viisautta. Ainoo oli se kolmen yksikön malli, jossa ois ollu vähän uudempaa." (muutoksen johtotiimin jäsen jatkaa)

Muutoksen johtotiimi näki muutoksen aiheuttavan johtamiselle erityisen suuria haasteita asiantuntijaorganisaatiossa, jossa ihmiset ovat tavanomaista älykkäämpiä, jolloin muutoksen johtotiimin kalvoaineiston (2001) mukaan:

- Johdon näkemykset kyseenalaistetaan hyvin perustellen; mitään ei purematta niellä!
- Muiden viisauksiin ei sitouduta!
- Henkilökohtaiset intressit ja yhteinen etu ovat puntarissa.
- Löytyy sekä innokkaita mukaanlähtijöitä että totaalivastustajia.
- Muutoksen läpimenon ratkaisee johdon tahdon voimakkuus sekä kyky viedä läpi systemaattinen, aito miettimis- ja päätöksentekoprosessi koko organisaatiossa!

Kahden kuukauden tiiviin työrupeaman jälkeen muutoksen johtotiimi teki pääjohtajalle annetun aikataulun mukaisesti ehdotuksensa uudesta yksikköjaosta ns. kahden yksikön mallin mukaisesti. Uudet yksiköt VTT Tuotteet ja tuotanto (TUO) ja VTT Prosessit (PRO) käynnistyivät vuoden 2002 alussa. Ne muodostuivat pitkälti liittämällä vanhat yksiköt pareittain yhteen, niin että TUO:n muodostivat entiset VTT Automaatio ja VTT Valmistustekniikka ja PRO:n VTT Energia ja VTT Kemiantekniikka. VALissa toiminut Uudet materiaalit -ryhmä kuitenkin sijoittui PRO:hon. TUOn toimialajohtajaksi nimitettiin Jouko Suokas. VALin tutkimusjohtaja jatkoi TUO-yksikön tutkimusjohtajana.

Kevät 2002 varattiin uusien yksiköiden strategian tekoon. Yksikköjakoon liittyneiden ratkaisujen osalta järjestys oli siis se, että ensin tehtiin uusi yksikkörakenne ja sitten uusien yksiköiden strategiat.

5.1.2 Tutkimusryhmien näkökulma uuden yksikköjaon valmisteluvaiheeseen

Muutosprosessi ei tässä vaiheessa vielä tullut kovin lähelle tutkijaa[4]. Syksyn 2001 tapahtumat eivät tuntuneet niin dramaattisilta, että ne olisivat muistuneet monenkaan mieleen haastatteluja tehtäessä, kun tapahtumista oli kulunut jo kolmisen vuotta. Niinpä vain melko harvat haastatelluista tutkijoista kommentoivat muutosprosessin tätä vaihetta. Joissakin henkilöissä muistot vuoden 1994 muutosprosessista kuitenkin herättivät huolta, kun tieto odotettavissa olevasta muutoksesta sai ”*vuoden 1994 tapahtumat jyskyttämään takaraivossa”*.

”Ja sitten siinä oli, sen muistan, et siellä oli konsultti, [firman nimi], joka teki jonkun näköstä tällasta valmistelutyötä, haastatteli ryhmäpäälliköitä. Ja mulle jäi koko aika sellanen käsitys, et siin terotettiin tätä, et nyt täytyy kattoo et mitä tekee ja mitä ei tee. Etsittiin tällasia karsittavia toimenpiteitä. Mul oli koko ajan sellanen tunne, täytyy nyt yrittää olla tarkkana, et ei joku rupee, et toi nyt olikin vähän turhaa tossa. Niin must siinä oli sellanen yrityssaneeraajatyyppi konsulttina. Se ei ollu kovin rakentava, mä olin enemmän puolustusasemissa mielestäni siinä. Sivumennen meijän ryhmä oli varsin dynaamisessa – me oltiin aika vahvoja siinä. Et me uskottiin et meil ei sen kummempaa siinä, sama se mitä tuoll tapahtuu, me pärjätään kuitenkin. Se johtu siitä, et musta meil oli hyvä suorituskyky siinä ryhmässä.” (ryhmäpäällikkö)

Yksi haastatelluista ryhmäpäälliköistä kertoi tuntemuksistaan syksyllä 2001 kerättäessä tietoa yksiköiden uudelleenorganisointia varten. Hänen kommenteistaan heijastuu yleinen näkemys talouden tärkeydestä: niissä ryhmissä, joiden talous oli kunnossa, uskottiin pärjättävän hyvin muutoksessa. Toiset taas kokivat haastattelun mahdollisuudeksi nostaa esiin havaitsemiaan kehitystarpeita.

---

[4] Tässä ja koko tekstissä tutkija-sana viittaa tutkija-nimikkeellä työskentelevään henkilöön, ei itseeni tämän tutkimuksen tekijänä.

”Sitä spekulaatiota alettiin varmaan tekee jo, ku [toimialajohtajasta] tuli AUTin vetäjä. Että sillon alettin jo varmaan spekuloimaan, ja nimenomaan ku me siirryttiin VALista AUTiin, siinä se alko se spekulointi. Sitten tuli näitä ensimmäisiä kalvosettejä, jotka siinä mielessä oli hauskoja – tai surkuhupasia – kalvosettejä, joista paljon tuli murheita turhaa, turhaa huolta. Koska nehän oli [sen konsulttifirman] tekemiä, ja siel oli jotain SWOT-analyysejä, jota leviteltiin ympäriinsä, ja siellä käsiteltiin, miten se nyt oli, ku se oli jännän muotonen, et siinä, niis kalvoseteissä, puhuttiin et miten ”he” saadaan ymmärtämään, tai tavallaan, että ne oli selkeesti jonkun toisen tekemiä ja meitä katsottiin tämmösenä karjana, jota pitäs ajaa johonkin suuntaan... Et ne ei ollu silleen me-muodossa, et mitkä on meidän uhkat, meidän, vaan tosiaan ne kalvosetit oli tehty vähän silleen oudosti, jos sanois näin. Tai ylhäältäpäin katsoen. ... Sit tuli jotain kalvosettejä, joita ryhmäpäälliköiden käskettiin käydä ryhmän kans läpi. Ja sit ku ei itte tienny siitä asiasta yhtään enempää. Tuli joku mystinen kalvosetti, mis oli jotain pallukoita ja kaikennäkösiä tavotteita ja muita, ja sä et tiedä siitä yhtään enempää. Se on siinä, ensi kertaa näit. Ja sit pitäs se esittäessä saada muut sitoutumaan. Se oli aivan, tuntu sellaselta järjettömältä jollakin tavalla, et asetettiin sellaseen hirvittävän hankalaan tilanteeseen. Tietysti, ku ihmiset sit kyselee kauheesti, ni sit – ku tää on kaikki tässä. Ja ku ihmisten se ensimmäinen kysymys, että mitä tää merkitsee minulle, ja ku sitä ei oo mietitty sekunttiikaan missään, mitä se merkitsee ees meijän ryhmälle, ni se oli tavallaan vähän huonosti sitten se tiedottaminen pohdittu. Et sitä ei oltu kuitenkaan kunnoll pohdittu etukäteen.” (ryhmäpäällikkö)

Esimiesten tehtävänä oli ”myydä” syksyllä 2001 ryhmilleen muutos tilanteessa, jossa he itsekään eivät tienneet tulevasta yhtään enempää kuin mitä sanottiin niissä kalvoissa, joiden avulla heidän tuli perustella henkilöstölle muutoksen tarpeellisuus. Aineiston avulla ei ollut mahdollista antaa vastauksia omaa tulevaisuutta koskeviin kysymyksiin, joita muutostilanteet henkilöstössä herättävät.

”Ja tietenkin tuntu, et tääl kävi pääjohtaja keskustelemas meijän kanssa ja [toimialajohtaja] kävi keskustelemasa ja tämmöstä, mut se mistä keskusteltiin, ni en mä nähny, et siin oli mitään oikeeta keskusteltavaa, et oltiin vaan, jäi sellanen mielikuva, et oltiin vaan keskustelemassa, koska prosessissa kuuluu keskustella.” (tutkija)

Hyvin harvat haastatellut puhuivat eri paikkakunnilla järjestetyistä yleisistä tiedotus- ja keskustelutilaisuuksista, eikä kukaan maininnut tiedottamista tai keskustelupalstaa Intranetissä. Konsultit haastattelivat selvitystään varten lähinnä esimiehiä, joten tutkimushenkilöstöä ei kovinkaan aktiivisesti sidottu muutosprosessiin vielä tässä vaiheessa. Parhaiten syksyn tapahtumat näyttävät jääneen niiden mieliin, joiden tutkimusalue muuttui eniten.

”Ja tavallaan itelle jäi sitte sellanen, et jotenkin pysty – siin oli hyvät ja loogiset ajatukset siellä taustalla, et mihin pyritään tällä yhdistymisellä, tai se jäi mieleen, et laajempia hankkeita pystytään toteuttamaan ja isompia yhdistämään paremmin. Mut et sit kuitenkin se tuli, mä olin sen verran pitkään ollu talossa, et sit oli kuitenkin tää pieni epäilys siitä, et onks se nyt kuinka toteuttamiskelponen ajatus. Ja silleen et löytyykö asiakkaita sellasille isoille jutuille sitte loppujen lopuks. Kun meil oli yks – me ollaan paljon pk-yritysten kans tehty hommia, ni siellä ei oikein voi mistään megajutuista oikein... Tavallaan tässäkin niissä strategioissa on myös se pk-sektori, ni se ei – sitä asiakaskenttää vasten isot hankkeet ei välttämättä vakuuttanu.” (erikoistutkija)

Muutoksen taustalla olleita tavoitteita osaamisen yhdistämisestä isommiksi hankkeista pidettiin sangen kannatettavina – olihan hankkeitten pienuudesta aiheutuva toiminnan pirstoutuneisuus tunnistettu jo pitkään ongelmaksi VTT:ssä (Saari 1995, Seppänen 2000, Rossi 2003). Toiminta eri puolilla organisaatiota oli kuitenkin varsin epähomogeenista. Asian kannatettavuudesta huolimatta oli erityisesti pk-yritysten kanssa toimivien vaikea uskoa miljoonien eurojen suuruusluokkaa olevien ns. megahankkeiden realistisuuteen.

”Mä muistan oikeestaan sen, et mä olin – mä odotin jotenkin enemmän. Ja sit olin vähän pettyny siitä, et miten vähän mikään rytkykään siinä mielessä, et lyötiin kaks yksikköö yhteen ja sit se melkein oli siinä, vähän vaihdeltiin nimiä ja logo vaihtu ja näin. Mut muuttu vähemmän kuin mä odotin, et olis muuttunu.” (erikoistutkija)

Muutos herätti monissa tutkijoissa positiivisia odotuksia ja he uskoivat sen myötä tulevan parannusta heidän havaitsemiinsa epäkohtiin. Yksiköiden yhdistäminen likimain ”pareittain” vaikutti kuitenkin melko yksinkertaiselta ratkaisulta, joka ei tuntunut tuovan kovin radikaaleja muutoksia käytännön toimintaan.

5.2 TUOn sisäinen strategiakierros

5.2.1 Prosessin kulku

”Joo, elikkä sillon niin PROn kuin TUOnkin osalta malli oli se, et kun se yksikköratkasu tuli vasta marraskuussa, niin ei ollu mahdollisuutta tähän sisäiseen organisoitumiseen siinä heti, vaan todettiin et tehdään strategiakierros kunnolla. Ja sitten ensin visio ja strategia, ja sen pohjalta aletaan tehdä rakenne. Siinä strategiaprosessissa edelleen käytin sitten tätä Eeraa konsulttina. Se oli luonnollinen jatkumo siihen asiaan, siihen muutosprosessiin. Ja niissä keskusteluissa syntyi ajatus, että me kytketään kaikki tutkimuspäälliköt ja ryhmäpäälliköt mukaan siihen prosessiin sopivalla tavalla. Ja sitte kun se strategia oli hahmotettu, niin sen viime metreillähän sit esitin tän luonnoksen tästä rakenteesta ja sen perusteella tuli se viimeistely siihen. Ja sitten se rakenne astui voimaan 1.6..” (toimialajohtaja)

Uuden yksikön sisäinen suunnittelu aloitettiin heti yksikköjaon selvittyä marraskuussa 2001. Ensin haluttiin tehdä strategia ja sitten vasta uusi rakenne, mitä varten käynnistettiin kevään 2002 kestänyt oma laaja strategiaprosessi. Valittu järjestys noudatteli siis Chandlerin (1962) ja Galbraithin (1977, 2005; ks. kuva 2) klassisia näkemyksiä.

Muutoksen tueksi perustettiin yksikköön yhdeksänhenkinen muutosryhmä valmistemaan strategiaprosessia ja asiakastoimintaan liittyviä rakenteita sekä huolehtimaan sisäisestä ja ulkoisesta muutosviestinnästä. Muutosryhmän jäseniksi nimitettiin syksyn 2001 muutoksen johtotiimissä toimineiden TUOlaisten lisäksi tutkimusjohtaja, kaksi AUTin tutkimuspäällikköä sekä joitakin tutkimusyksiköiden esikuntiin kuuluneita henkilöitä. Talous-, tietohallinto-, laatu- ja henkilöstöasioita varten perustettiin lisäksi omat työryhmänsä. Ehkä isohkon kokonsa vuoksi muutosryhmän oli varsinkin alussa hieman vaikea toimia uutta synnyttävänä, synergiaa tehokkaasti hyödyntävänä tiiminä, kuten henkilöstöpäällikkö asiaa arvioi muutosprosessin aikana keväällä 2002 tekemässäni haastattelussa.

Strategiaprosessin tavoitteiksi asetettiin (Intranet; Aulangon strategiaworkshopin aineisto)

- yhteinen näkemys visiosta, missiosta ja strategisista tavoitteista

- yhteinen näkemys strategisista teknologiapainotuksista ja niiden nykyvolyymistä
- TUOn synergiapotentiaalien identifiointi sekä
- tavoitteet strategisille teknologiateemoille.

Taulukko 10. Strategiaprosessissa tehdyt teknologia- ja markkinaselvitykset.

Pääotsikko	**Teknologia**	**Markkinaselvitykset**
Life cycle management	Eliniän hallinta Turvallisuus ja käyttövarmuus	Energia Prosessiteollisuus (kemia ja metsä)
Production systems & manufacturing	Valmistus- ja tuotantotekniikat	Elektroniikan valmistus Metallinjalostajat
Intelligent systems	Älykkäät tuotteet ja järjestelmät Langaton tiedonsiirto ja palveluautomaatio	Automaatio- ja ohjelmistoteollisuus ICT-tuotteet ja -palvelut
Product development	Simulointi ja virtuaalitekniikka Värähtelyn ja äänen hallinta	Koneet ja laitteet Liikkuvat työkoneet ja kuljetusvälineet
Industrial systems management	Ihminen-tekniikka-organisaatio Verkottunut toiminta	Logistiikka ja kuljetukset

Muutoksen johtotiimin syksyllä 2001 tekemän ydinosaamisten identifioinnin perusteella määritettiin tutkimusyksikön yhdeksän keskeistä osaamiskokonaisuutta, joihin määrättiin joulukuussa strategiatyöryhmät työstämään teknologia- ja markkinaselvityksiä. Strategiatyöryhmien tuotoksia työstettiin eteenpäin kolmessa strategiaworkshopissa. Niihin osallistui kuutisenkymmentä TUOlaista, lähinnä esimiehiä ja keskeisiä tutkijoita. Omasta ryhmästäni meitä osallistui strategiaprosessiin viisi henkilöä.

Ensimmäinen workshop pidettiin Aulangolla 24.–25.1., toinen Hämeenkylän kartanossa 6.2. ja viimeinen Eerikkilässä 7.–8.3. Aulangon workshopissa keskeiset osaamisalueet ryhmiteltiin taulukon 10 mukaisten viiden otsikon alle aihekokonaisuuksiksi, joilla ajateltiin tulevaisuudessa olevan vahvaa kysyntää ja kasvupotentiaalia. Ennen Eerikkilän workshoppia pyydettiin tutkimusryhmiltä kommentteja työryhmien tuotoksiin.

Toimialajohtaja kävi tässä vaiheessa keskusteluja myös keskeisten rahoittajien ja asiakkaiden kanssa. Esimerkiksi Tekesin kanssa tehtiin yhteisiä strategialinjauksia. Yritysten suunnalta saadusta palautteesta ilmeni, että ne olivat kiinnostuneita toteuttamaan VTT:n kanssa entistä isompia hankkeita ja pitivät 500–600 hengen tutkimusyksikköä selkeästi kiinnostavampana ja varteenotettavampana partnerina kuin puolta pienempää kokonaisuutta.

Konsulttiyrityksen roolista muutoksessa toimialajohtaja totesi keväällä 2002 tekemässäni haastattelussa, että konsulttina toiminut senioriasiantuntija toi prosessiin näkökulmaa muutoksen yleisistä lainalaisuuksista. ”Pallo” ja vastuu prosessista oli kaiken aikaa ollut yksikön johdolla itsellään. Konsultti ennemminkin jarrutteli ja varoitteli liian nopeasta etenemisestä kuin toimi vauhdittajana. Prosessia vietiin siis eteenpäin Scheinin (1987) prosessikonsultaation hengessä, jossa vastuu ongelmasta on aina organisaatiolla itsellään. Konsultin rooli on tällöin avustaa organisaatiota löytämään ratkaisut itse muun muassa tuomalla erilaisia työkaluja pohdinnan tueksi.

5.2.2 Strategiaprosessin tulokset

Workshopien tuloksena muotoutui lopulta kuvan 12 mukaiset osaamisen painoalueet, joihin osaamisen kehittäminen oli erityisesti tarkoitus kohdentaa. Volyymiltään ne olivat varsin erisuuruisia: esimerkiksi ihminen-tekniikka-organisaatio -tutkimuksen parissa työskenteli 550 TUOlaisesta kymmenisen henkilöä ja eliniän hallinnan osaamisalueella toistasataa. Suurelta osin painoaluejako noudatteli taulukon 10 otsikointia. Valmistus- ja tuotantotekniikka -aiheinen otsikko kuitenkin jäi pois ja life cycle management -aihealueelle muodostettiin kaksi painoaluetta, eliniän hallinta sekä turvallisuus ja käyttövarmuus. Samoin industrial systems management -aihealueelle syntyi kaksi painoaluetta eli verkottunut toiminta ja ihminen-tekniikka-organisaatio.

Kuva 12. Kevään 2002 strategiaprosessissa muodostetut tutkimusyksikön osaamisen painoalueet.

Painoalueiden tarkoitus määriteltiin seuraavasti (intranet; haettu 11.3.2006): *"Painoalueet ovat keskeinen osa VTT:n kokonaisstrategian toteuttamista. Painoalueet vastaavat osaamisen pitkäjänteisestä kehittämisestä ja uudistamisesta. VTT-tasolla on valittu neljä yhteistä strategista teknologiateemaa. Näistä TUO vetää kahta – älykkäät tuotteet ja järjestelmät sekä turvallisuus ja käyttövarmuus teemoja. Nämä sijoittuvat keskeisellä tavalla myös TUOn kuudessa painoalueessa. Strategiset painoalueet kattavat noin puolet toiminnastamme. Niiden ulkopuolella tehdään merkittävä määrä tutkimusta, josta osa on suunniteltu vastaamaan asiakkaidemme tarpeita ja osa on luonteeltaan uusia päänavauksia tunnustelevaa toimintaa."*

Intranetissä määriteltiin painoalueiden tehtävät varsin haasteellisesti:

- kansainvälisen huipputason osaamisen pitkäjänteinen ja tavoitteellinen kehittäminen, osaamisen synerginen yhdistäminen ja jakaminen, vuorovaikutuksen edistäminen TUO:n ja VTT:n sisällä
- osaamisen suuntaaminen uuden teknologian mahdollisuuksien sekä asiakaskunnan visioitujen tarpeiden mukaisesti; teknologiastrategian ja teknologia-Road Mapien laatiminen ja ylläpito

- verkottuminen kansainvälisten huipputason partnereiden kanssa; isojen yhteishankkeiden, kansainvälisten mega-hankkeiden kehittäminen, proaktiivinen osallistuminen teknologiaohjelmien valmisteluun, laajojen asiakashankkeiden synnyttäminen
- tutkimuksen huippuryhmien synnyttäminen, tieteelliset näytöt, jatkoopiskelu, tutkijanvaihto sekä teknologiset läpimurrot.

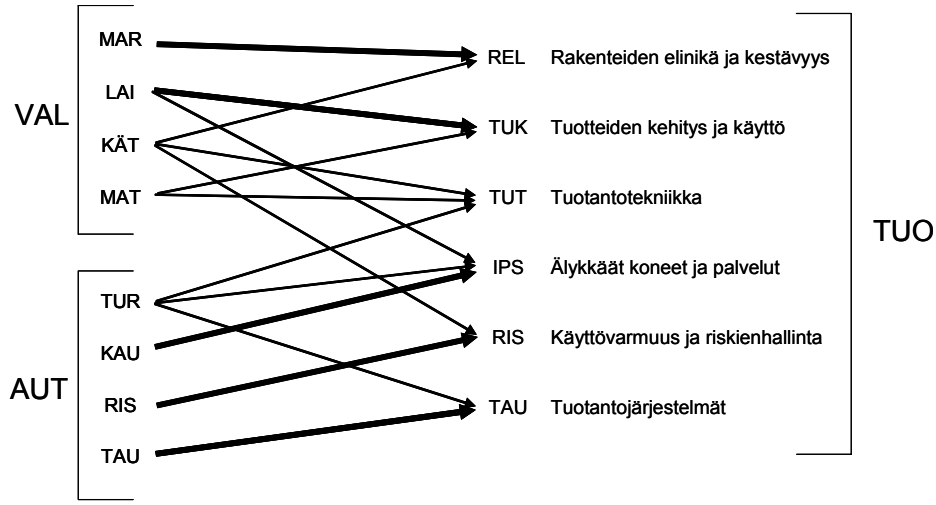
Lisäarvona yksiköllе odotettiin painoalueiden luovan suunnitelmallisesti uutta osaamista ja helpottavan tutkimuksen fokusoinnissa valituille aloille. Edelleen niiden avulla oli tarkoituksena tehostaa yhteistyötä VTT:n sisällä ja synnyttää huipputiimejä yli organisaatiorajojen. Painoalueita aiottiin myös hyödyntää tiedotettaessa sidosryhmille VTT:n kehityssuunnista ja niiden odotettiin myös helpottavan isojen hankkeiden käynnistämistä ja laajempien kokonaisuuksien tarjoamista asiakkaille.

Painoalueiden odotettiin tuovan selkeitä hyötyjä myös tutkijoille. Niiden oli tarkoitus edustaa visioita, jotka luovat yhteistä näkemystä tulevaisuudesta, ja korostaa yksikön yhteisiä osaamisia, joihin panostetaan. Painoaluetiimien laatimat teknologiakatsaukset auttaisivat suuntaamaan hankevalmistelua ja hahmottamaan kokonaisuuksia aikaisempaa paremmin, jolloin hankkeet nivoutuisivat entistä paremmin toisiinsa ja niiden irrallisuus ja pirstaloituminen vähenisivät. Yli tutkimusryhmien ja -alueiden ulottuva asiantuntijaverkosto helpottaisi hankkeissa tarvittavien osaamisten kokoamista ja uusien avausten yhteistä suunnittelua. Hankkeen sijoittuminen VTT:n strategiselle alueelle parantaisi näin uskottavuutta rahoittajan kannalta ja edistäisi hankerahoituksen saamista. Painoalueiden näkyminen asiakkaiden suuntaan herättäisi myös asiakkaiden puolelta aloitteita näillä alueilla. (intranet, haettu 23.2.2006)

Kullekin painoalueelle oli nimetty vetäjä ja painoaluetiimi, jossa oli eri tutkimusalueiden edustajia. Vetäjinä toimivat henkilöt olivat tehtävänimikkeeltään ryhmäpäälliköitä, erikoistutkijoita, johtavia tutkijoita ja tutkimusprofessoreja. Osa heistä oli toiminut muutosprosessissa jo strategiatyöryhmän vetäjinä ja lähes kaikki olivat olleet strategiatyöryhmien jäseninä.

Viimeisessä Eerikkilän workshopissa toimialajohtaja esitti ehdotuksensa uudeksi linjaorganisaatioksi eli tutkimusaluejaoksi. Tutkimusalueet muodostuivat kuvan

13 mukaisesti. Kaiken kaikkiaan tutkimusalueiden keskikoko kasvoi. Mikään tutkimusalue ei säilynyt muutoksessa sellaisenaan. Muutos näytti kuitenkin koskettavan vanhoja tutkimusyksikköjä hieman eri tavoin, sillä entisen AUTin alueista kolme ja entisen VALin alueista puolestaan vain yksi säilyi kokonaisena. Kuusi entisistä kahdeksasta tutkimuspäälliköstä jatkoi tutkimuspäälliköinä.



Kuva 13. Muutosprosessissa syntyneen TUO-yksikön kuuden tutkimusalueen muodostuminen aikaisempien AUT- ja VAL-yksiköiden kahdeksasta tutkimusalueesta. Nuolten vahvuus kuvaa henkilöstön pääosan sijoittumista muutoksessa.

Viidellä tutkimusalueella vetäjä ja suurin osa henkilöstöstä säilyivät samoina (ks. kuvan 13 vahvemmat nuolet). TUT-tutkimusalue, jonka vetäjä tuli TUR-alueelta, sen sijaan oli aivan uusi kokoonpano. Muodostetuista tutkimusalueesta kaksi eli TUK ja REL toimivat kokonaan Espoossa. Kolme aluetta (IPS, RIS ja TAU) oli jakautunut kahdelle paikkakunnalle eli Espooseen ja Tampereelle. TUT-tutkimusalueella oli näiden kahden paikkakunnan lisäksi henkilöstöä myös Lappeenrannassa.

Tutkimusalueiden jakaantuminen ryhmiin ilmenee liitteestä B. Haastatelluissa ryhmissä tapahtui seuraavat muutokset.

- Ihminen-kone-turvallisuus: Ryhmään liittyi uusi tiimi, niin kutsuttu ”virtutiimi”.

- Pintatekniikka: Ryhmään liittyi Lappeenrannassa toimiva lasertiimi, joka toimi itsenäisenä ”supertiiminä” ja erkani taas omaksi ryhmäkseen vuoden 2005 alussa.
- Laivat ja merirakenteet: Ajoneuvot ja työkoneet: Ei muutoksia tässä vaiheessa. Ryhmä oli muodostettu vuotta aiemmin LAI-tutkimusalueen sisäisessä muutosprosessissa, jossa alueella oli otettu käyttöön eräänlainen matriisiorganisaatio.
- Tuotteiden riskienhallinta: Ei muutoksia. Ryhmä oli muotoutunut sen vetovastuulla olleen STAHA-tutkimusohjelman tarpeita ajatellen.
- Ajoneuvot ja työkoneet: Ei muutoksia tässä vaiheessa. Ryhmä oli muodostettu vuotta aiemmin LAI-tutkimusalueen sisäisessä muutosprosessissa. 1.1.2003 ryhmään liitettiin uusi tiimi.
- Tuotantotalous: Ryhmään liittyi Tampereella toimiva verkostotiimi.
- Rakenteellinen eheys: Ei muutoksia.

Kyseisissä ryhmissä jatkoivat entiset ryhmäpäälliköt tehtävissään. Muutos kasvatti siis keskimäärin ottaen kaikkien organisatoristen yksiköiden eli sekä tutkimusyksiköiden, -alueiden että ryhmien kokoa.

Yksikön esikunta miehitettiin pääosin AUTin henkilöillä. Osittain tämä johtui siitä, että entisten yksiköiden esikuntien kokoonpano oli hieman erilainen: VALissa ei ollut henkilöstöpäällikköä eikä AUTissa markkinointipäällikköä. Yksikön markkinointipäällikkö tuli VALista ja VALin tutkimusjohtaja toimi toimialajohtajan varamiehenä ja työparina. Kevään 2002 ajan TUOn johtoryhmän muodostivat AUTin ja VALin johtoryhmät yhdessä. Uuden jaon mukainen johtoryhmä alkoi toimia, kun uusi tutkimusalue- ja ryhmäjako tuli voimaan kesäkuun 2002 alussa. Muutosryhmä jatkoi kuitenkin ”sparraajana” strategian ja johtoryhmän toiminnan suhteen, kunnes se 2.10.2002 päätti lopettaa toimintansa tarpeettomana.

Muutosprosessin tuloksena määriteltiin taulukon 11 mukaiset varsin haasteelliset strategiset tavoitteet, jotka esiteltiin uuden yksikön neuvottelukunnalle huhtikuun 2002 alussa.

Taulukko 11. TUO-yksikölle muutosprosessissa asetetut strategiset tavoitteet.

Aihealue	Tavoitteet
Asiakkuus	Syvennämme asiakkuutta keskeisimpien asiakkaiden kanssa: – Kasvatamme viidenkymmenen suurimman asiakkaan laskutusta puolella viiden vuoden aikana – Meillä on 5–6 asiakkuutta, joiden laskutus on yli 1 milj. €/vuosi, joista yksi on yli 2 milj. €/vuosi – Osallistumme vuosittain viiden yrityksen strategiaprosessiin. Olemme merkittävä tekijä Suomen pk-sektorin teknologiakilpailukyvyn kehittäjänä (innovaatiot, tapa toimia, verkottuminen)
Osaaminen	Ulkomaisia tutkijoita ja tutkijoitamme ulkomailla 10 prosenttia tutkijoiden lukumäärästä vuosittain Yksi kansainvälisesti tunnustettu huippuryhmä/osaamisalue Substanssiosaamisen rinnalla rakennettu osaamista seuraavilla alueilla: vuorovaikutustaidot, asiakas- ja markkinointi-osaaminen, liiketoimintaosaaminen, kv-projektiosaaminen Olemme arvostettu asiantuntija kansallisten ja kansainvälisten ohjelmien käynnistämisessä ja toteuttamisessa
Henkilöstö ja toimintatapa	Johtamista kehitetään ja osaamista johdetaan kaikilla tasoilla (ryhmän ja yksilön osaamisen kehittämissuunnitelmat, knowledge sharing toimintatapa) Toimintatavat yhtenäisiksi ja esimerkillisiksi Olemme keskeinen verkostojen rakentaja ja niissä toimija (toteutuu yli puolessa hankkeitamme) On luovuutta ja innovatiivisuutta synnyttäviä foorumeja
Tuloksellisuus	Yritysten kilpailukyvyn kehittäminen: – Vaikuttavuus osoitettu yritysesimerkkien ja yhteiskunnallisten tulosten kautta – Megahankkeita käynnissä vähintään yksi (kymmeniä miljoonia euroja). Kannattava kasvu ja kansainvälistyminen Olemme synnyttämässä yhtä merkittävää kansainvälistä innovaatiotuotetta/vuosi Esittelemme tuloksia kansainvälisillä tieteellisillä foorumeilla

Henkilöstölle tiedotettiin muutosprosessista yksikön intranetissä, henkilöstölehden eli TUOKIOn artikkeleissa sekä toimialajohtajan tiedotteilla henkilöstölle 14.2. otsikolla *Osaaminen ratkaisee* sekä 17.6.2002 otsikolla *Strategiasta käytännön toimintaan*. Intranetin keskustelupalstalla oli lisäksi mahdollisuus kommentoida tapahtumia ja esittää kysymyksiä yksikön johdolle. Ensimmäinen toimialajohtajan tiedote selvensi kansainväliseen kilpailukykyyn, koko osaamisen hyödyntämiseen ja asiakkuuden hallintaan perustuvaa VTT:n uutta strategiaa sekä sen toteuttamista toimintakulttuurin muutoksen ja käytännön toimintamuotojen avulla. Osallistumaan haastava muutoksenteko oli TUOssa eräs keskeisistä elementeistä. Toinen tiedote keskittyi siihen, miten strategiaa lähdettiin toteuttamaan TUOssa painoalueista, tutkimusalueista ja markkinoinnista koostuvan ”kolmikannan” avulla. Painoalueiden tehtävänä oli ennakoida teknologisia mahdollisuuksia ja kehittää huippuosaamisia. Perusorganisaatio vastasi resursseista ja niiden kehittämisestä sekä toimintastrategiasta ja sen toteuttamisesta. Markkinointitoiminnot puolestaan tähtäsivät asiakkuuksien kehittämiseen kohti kumppanuuksia ja toimintaympäristön tulkitsemiseen.

5.2.3 Muutosprosessin aikaisia näkemyksiä

Tässä kuvataan asioita, joita toimialajohtaja ja henkilöstöpäällikkö nostivat muutosprosessin aikana (keväällä 2002)[5] haastatteluissa esille muutoksen läpiviennissä erityisesti huomioon otettavina seikkoina.

Toimialajohtaja näki matriisimaisessa toimintatavassa olevan paljon pohdittavaa erityisesti painoalueiden osalta samoin kuin siinä, miten muutoksen keskeisimpiä tavoitteita ollut osaamisen jakaminen ja yhdistäminen hoidetaan. Muutosprosessin jatkumisen osalta hän painotti toiminnan jatkuvaa tarkastelemista sekä muutoksen onnistumisen mittamistä sillä, miten hyvin asetetut tavoitteet saavutetaan.

Päämääräkeskeinen näkemys muutosprosessista korostui myös henkilöstöpäällikön puheessa maratonin maalista, ”tankkauspaikkojen” määrittelystä ja tietoisuudesta kulloisestakin sijainnista. Toinen henkilöstöpäällikön haastattelussa esille tullut teema oli se, kuka muutosprosessin ”omistaa” eli *”kenellä on apinan*

[5] Muu haastatteluaineisto on kerätty marraskuun 2004 ja maaliskuun 2005 välisenä aikana.

raivo” pitää sitä yllä jatkossa, niin että se etenee läpi koko organisaation. Olennainen kysymys on, jäävätkö ”osaamisen jakaminen ja yhdistäminen” ja muut muutoksen tavoitteet organisaatiossa hoettaviksi mantroiksi vai lähdetäänkö niille aidosti antamaan sisältöä. Henkilöstöpäällikkö näki muutoksen läpiviennin olevan yksikön johtajan päävastuulla, mutta vaativan erittäin paljon resursseja ja panostusta. Toimintatapojen vieminen käytäntöön pitkällinen prosessi, joka edellyttää priorisointia. Sen pysymistä yllä voisi ehkä vahvistaa pitempään toimiva muutosryhmä tai erillinen johdolta toimeksiantonsa saava muutosagentti.

Kolmanneksi henkilöstöpäällikkö pohti sitä, tuleeko pitkälti entisiin tutkimusalueisiin perustunut uusi rakenne synnyttämään riittävästi uutta. ”Puhtaalta pöydältä” lähdettäessä olisi ehkä päädytty ratkaisuun, joka olisi enemmän pakottanut uuteen toimintatapaan, kun nyt tehty rakenneratkaisu pohjautui pitkälti aikaisempaan tutkimusaluejakoon. Myös hän näki yhdeksi keskeiseksi avoimeksi kysymykseksi sen, miten matriisiorganisaatio alkaa toimia.

5.2.4 Strategiaprosessi osallistujien silmin

Tämä luku perustuu lähinnä tutkimus- ja ryhmäpäällikköjen haastatteluihin. He olivat kaikki osallistuneet tutkimusyksikön sisäiseen strategiaprosessiin ja ainakin osaan sen strategiaworkshopeista. Useat heistä kokivatkin muutoksen alkaneen vasta tämän vaiheen myötä vuoden 2002 alussa.

Workshoppien lisäksi muutokseen liittyviä asioita käsiteltiin tietenkin myös aluejohtoryhmissä ja tutkimusryhmien tilaisuuksissa sekä lukuisissa epävirallisemmissa keskusteluissa organisaation eri tasoilla ja niiden välillä. Jotkut ryhmät kävivät tässä vaiheessa myös keskenään neuvotteluja ja pitivät yhteisiä tutustumistilaisuuksia, joiden pohjalta ne arvioivat proaktiivisesti mahdollisuuksia uudenlaisiin osaamisyhdistelmiin.

”Se prosessi sinänsä, ni sehän oli aika mittava. Sehän oli se yks kevät, ja se täytyy sanoa, että sehän oli hyvin avoin prosessi. Meil oli mahollisuus mennä kokouksiin, siel oli paljon kokouksia. Mä muistan et mäkin istuin kymmenenä päivänä erinäkösissä strategiapalavereissa sen kevään aikana. Ja siin oli mahdollisuus tutustuu niihin. Ensiks me käytiin Tampereella tutustumassa, jotka tekee vähän samanlaista, IPSin ihmisiä. Et kyl prosessina se oli avoin, siellä

keskusteltiin paljon, oli paljon kokouksia, ryhmäpäälliköt sai osallistua. Varmasti oli mahollisuus ryhmäpäälliköllä osallistua ja sanoa mielipiteensä siellä. Ja mä olin ainakin mielestäni aika aktiivinen ja esitin mielipiteitäni siellä." (ryhmäpäällikkö)

Laaja mahdollisuus osallistua uuden yksikön rakentamiseen nähtiin yleisesti hyvin positiiviseksi asiaksi ja koko prosessia pidettiin hyvänä ja hallittuna. Kokonaisuuden hahmottuminen viritti monissa osallistujissa positiivisia odotuksia ja sai heidät näkemään uusia mahdollisuuksia.

"..tää Aulangon strategiapalaveri oli sellanen, mitä mä en unohda koskaan." (ryhmäpäällikkö)

Kolmesta strategiaworkshopista Aulangon ja Eerikkilän tilaisuudet jäivät vahvimmin osallistujien mieleen, erityisesti ensin mainittu. Aulangon tilaisuuden ikimuistoisuuteen oli kaksikin syytä. Ensinnäkin aiheutti keskeiseksi tunnistettujen osaamisalueiden väheneminen ja valmistus- ja tuotantotekniikka-aiheen putoaminen keskeisten osaamisteemojen listalta irrallisuuden tunnetta niissä, jotka kokivat osaamisalueensa näin "pyyhityn yli". Tunne konkretisoitui, kun workshopissa jakauduttiin ryhmätöihin keskeisten osaamisteemojen mukaisesti.

"Sitten tuli ne koko [konsulttifirman] haastattelut ja sehän sitte oli oikeen fiasko se koko [konsulttifirma]-kuvio. Se miten nää AUTin alueet esiteltiin ja miten entisen VALin alueet esiteltiin, siellä yhteisessä tilaisuudessa Aulangolla, vai missä me oikeen oltiinkaan. Nehän oli kun eri maailmoista, ne oli eri henkilöitten tekemiä, ne oli ku eri maailmoista. Siellä ni jotenkin- se oli todella rumalla tavalla tehty. Nostettiin AUTti sellaseks esikuvaks ja VALlista vedettiin aika outoja johtopäätöksiä, johtuen siitä, et siel oli eri henkilöt tehny [siellä konsulttifirmassa] ne selvitykset ja ihan eri tavalla. Et se oli mun mielestä [sen konsulttifirman] osalta järkyttävää, et miten ne ei ollu käyny niitä etukäteen läpi. Ja se oli meijän osalta järkyttävää, et meijän ne ihmiset ku piti meijän osalta sitä muutosta vedä eteenpäin, miten ne ei ollu yhtään kattonu mitä [se konsulttifirma] esittää. Tai en mä tiedä, ehkä ne oli kaikki kattonu sen, ehkä ne oli hyväksyny sen. Mut ainaki mun mielestä siel ku oli näitä ryhmäpäälliköitä ja muita, joiden kanssa sit juteltiin, ni ne oli kaikki kyllä hämmästyneitä, et miten tää ny tälleen. Mä taisin istuin vielä [sen tutkimuspäällikön] vieressä [jonka aluetta] mollattiin siellä kaikkein eniten. Ei sillä kyllä siellä hauskaa ollu. Et VALista sai

huonon kuvan ja AUTista sai aivan liian hyvän kuvan, ja ne ei pitäny paikkaansa kumpikaan." (tutkimuspäällikkö)

Toinen mieliin vahvasti painunut tapahtuma liittyi yhdistyneiden tutkimusyksiköiden tilanteen kuvaamiseen. Tapaa, jolla konsultit esittivät yhteisen strategiaprosessin pohjustukseksi tuloksensa vanhojen yksiköiden evaluoinnista, pidettiin osaksi epäasiallisena ja epätasapuolisena: toinen yksiköistä kuvattiin yksikäsitteisen positiivisena kokonaisuutena, kun taas toinen ruodittiin tutkimusalueittain osaa niistä rankastikin kritisoiden. Tällaisesta konfrontaatiosta mm. Schein (1987) varoittaa tilanteen lukkiuttajana. Esitystapa tuntui jopa joidenkin henkilöiden julkiselta teilaukselta, minkä myös useat suopeammin kuvatun yksikön edustajat kokivat kiusallisena.

"Se oli hyvä ku mä muistan: oli joku johtamiseen liittyvä tilaisuus, se oli varmaan siel Hämeenkylässä, vois sanoo yleinen, meil oli just muutostiimin työ loppuvaiheessa. Siellä sit joku ulkopuolinen guru sano, et se mitä porukka koko ajan vahtii tossa kun tulee uus organisaatio on, et minkälainen nilkki sinne nimitetään johtajaks. Näin se on hyvin paljon. Kyllä se on hyvin ratkasevaa loppujen lopuks. Ja VTT:llä on nimitetty sellaset johtajat ku on nimitetty, ja niiden kans pitää tietysti tulla toimeen. Mut se on siinä vaiheessa, kun niitä nimitetään, sillon pitäs kyllä aika tarkkaan kattoo, tietysti kaikilla portailla. Mut mitä ylemmäs mennään, sitä enempi sillä on merkitystä." (muutoksen johtotiimin jäsen)

Ainoa haastatteluissa esiin tullut maininta Hämeenkylän tilaisuudesta liittyi "gurun" kommenttiin käytäväkeskustelussa. Tämä oli korostanut sitä, että henkilökunta seuraa johtajanimityksiä hyvin tarkkaan organisaatiota uudistettaessa ja tekee pitkälti sen perusteella arvionsa tulevaisuuden kehityssuunnista.

"Kyllähän strategiaa tehtiin, mut kyllä mulle jäi päällimmäisenä mieleen, et organisaation palikat jouduttiin panee uudelleen." (tutkimuspäällikkö)

Uusi aluejako puhutti ja mietitytti osallistujia koko prosessin ajan. Asian käsittelyä kuitenkin "toppuuteltiin", sillä ensin haluttiin tehdä strategia ja sitten vasta määritellä uusi sisäinen rakenne sitä toteuttamaan.

"Ja sit sen pohjalta, kun ne [strategia ja painoaluevalinnat] oli tehty, ni sit se organisaatio rakennettiin sen päälle, tai päälle, vaan toteuttaan sitä hanketta tai

strategiaa. Ja sillon kyl todettiin et se life cycle management, et kaikki se osaaminen mikä siihen ois kuulunut, ni se olis johtanut liian isoon kokonaisuuteen. Ja sillon siel sitten katsottiin tätä näin, et nää alueet ois suht koht saman kokosia, et ei ne kooltaan eroais hirveen paljon. Ja sit sen takia siin tuli sellasia, et se koko oli yks vähä kriteeri ja sit yks oli tää fyysinen sijainti. Siin sit [toimialajohtaja] teki tietynlaisia kompromisseja, miten nää erilaiset osaamiset sit kuitenkin linjassa laitettiin tiettyihin laatikoihin. Ja kaikilta osin ei se kyllä ollut ihan järkevää, mut se olosuhteiden pakosta sit tehtiin sellaseksi." (tutkimuspäällikkö)

Aluejako määrittyi pitkälti Eerikkilän workshopissa maaliskuun alussa. Eerikkilän workshop hahmottuikin haastatteluissa lähinnä ajankohtana, jolloin uusi sisäinen rakenne julkistettiin. Silloin toimialajohtaja esitteli muutoksen johtotiimin jäsenen avustuksella suunnittelemansa rakenteen, joka astui virallisesti voimaan kesäkuun alussa.

Osallistujat kokivat strategiaprosessin lähes poikkeuksetta hyvin positiiviseksi, joskaan aivan kaikki eivät pitäneet konsulttien mukanaoloa tarpeellisena. Monista osallistuneista prosessi tuntui Eerikkilän tilaisuuden jälkeen kuitenkin loppuneen "kuin veitsellä leikaten". Eerikkilässä esitelty uusi tutkimusaluejako ei tietenkään voinut olla kaikkien toivomusten mukainen. Tämä sai prosessin vaikuttamaan joistakin osallistujista jopa näennäisdemokratialta. Monet osallistujat tunsivat uuden aluejaon tulleen kovin nopeasti ja yllätyksellisesti. Toisaalta osa päälliköistä piti tilannetta, jossa ei ollut virallista organisaatiota, myös liian pitkänä – heidän näkökulmastaan "*asian pitää alkaa ja loppua ja sillä selvä*".

"Kauhee määrä väkee niissä loputtomissa palavereissa, missä ensin istuttiin yhessä pitkään ja sitte rökästiin joku – nyt ku mä oikein muistan näitä – ni hökästiin joku satunnainen porukka, jossa ei kukaan tuntenu toinen toisiaan etukäteen. Pistettiin tekemään 45 minuutin ryhmätöitä, joiden tulokset sitte julkastiin uutena strategiana. Se oli mun mielestä hämmästyttävä." (tutkimuspäällikkö)

Toisaalta myös kritisoitiin prosessin kalleutta ja pitkää kestoa pohtien, oliko taustalla pyrkimys sitouttamiseen vai johdon tietämättömyys siitä, mihin suuntaan "laivaa" tulisi ohjata. 50–60 hengen tilaisuudet tuntuivat joskus "torikokouksilta". Aktiivinen yhteistyö ryhmätöissä ennestään tuntemattomien kollegoiden kanssa oli haasteellista. Strategiaprosessin laajuudella oli positiivisten näkö-

kohtien ohella se kääntöpuoli, että se sitoi paljon avainhenkilöiden resursseja, minkä taas koettiin ”kostautuneen seuraavana vuonna” talouden notkahtaessa.

”Suurimmalle osalle henkilöstöä muutos konkretisoituu sit vasta, kun laatikot piirretään uudestaan.” (muutoksen johtotiimin jäsen)

Muutos vaikutti sekä strategiaan, toimintatapoihin että sisäiseen rakenteeseen. Henkilöstön ja arjen toiminnan näkökulmasta rakenteella on näistä usein suurin merkitys, koska se käytännössä säätelee pitkälti toiminnan reunaehtoja.

Osa tutkimusalueista ja ryhmistä jatkoi lähes sellaisinaan tai hieman kasvaneina – ”*hyvä puoli, että meillä ei muuttunut mitään*” – mutta joillekin muutos oli hyvinkin haasteellinen. Kaksi haastatelluista ryhmistä sijoittui tutkimusalueille, jotka tuntuivat varsinkin aluksi niille vierailta, eivätkä ne tunteneet tulleensa kuulluiksi sijoittumiskysymyksessä. Koska ryhmäjakoja uusien alueen sisällä ei tässä vaiheessa tarkistettu, jotkut haastatellut tunsivat myös prosessin jääneen tavallaan kesken.

Sisäisen muutosryhmän rooli johtoryhmän kokousten ja strategian ”sparraajana” uuden aluejaon jo tultua voimaan herätti joissakin hämmennystä ja muutosryhmä vaikutti jotenkin muusta organisaatiosta irralliselta elimeltä. Jännitteisyys liittyi myös siihen, että vain osa linjajohdosta oli siinä mukana. Muutosryhmäläisen sanoin *”kuitenkin me oltiin niitä, jotka valmisteli asioita ja esitti ja muut vaan kuunteli sujuvasti”*. Muutosryhmän toiminnan loputtua lokakuussa 2002 siirtyi muutoksessa tavoiteltujen asioiden edistäminen yksinomaan linjajohdon vastuulle. Erään muutosryhmäläisen näkökulmasta muutos meni tällöin *”meni laatikkoleikiksi”* ja perimmäinen tarkoitus eli toimintatapojen kehittäminen unohtui.

5.2.5 ”Strategiaa tehtiin hirvittävän paljon ja sit pikkujoulut peruttiin” - tutkijan[6] näkökulma

Strategiaprosessin ajan oli vielä voimassa aikaisemman organisaation mukainen ryhmäjako. Muutostilanne nosti ryhmissä esiin monenlaisia tunnelmia. Osa hen-

[6] Tutkija-sanalla viitataan VTT:ssä tutkija-nimikkeellä työskentelevään henkilöön.

kilöstöstä suhtautui muutokseen varsin positiivisesti, koska siinä nähtiin mahdollisuuksia parempaan. Erityisesti niissä haastatelluissa heräsi odotuksia, jotka odottivat muutosta yksikössään havaitsemiinsa kehitystarpeisiin. Niinpä monet totesivatkin, että ”*muutos pitää hereillä*” ja siihen liittyy ”*positiivinen draivi*”. Aivan kaikkialla ei organisaatiomuutosta kuitenkaan koettu aiheelliseksi, sillä esimerkiksi LAI-tutkimusalueella oli juuri vuotta aikaisemmin toteutettu oma laajamittainen sisäinen muutosprosessi, jonka tuloksena tutkimusalueella oli aloitettu oma matriisikokeilu. Niinpä on luonnollista, että muutosprosessin taustamotiivit myös mietityttivät monia ja kaikkien oli vaikea mieltää odotettua lisäarvoa.

”Näitä laivamallikokeita ollaan aina oltu lopettamassa samalla lailla kuin telakoita on aina oltu lopettamassa, ni näitä on vähän väliä. Mutta sitä nyt on vaikee sanoa herättiks se suorastaan huolta.” (tutkija)

Erityisesti päällekkäisissä toiminnoissa tilanne koettiin luonnollisesti uhkana. Osa henkilöstöstä arvioi kuitenkin, että oman toiminnon lakkauttamisella ei välttämättä olisi kovin dramaattisia seurauksia, vaan henkilökohtaisesti se merkitsisi vain toimenkuvamuutosta. Hiljattain taloon tulleet ja ne, joille oman työn tarpeellisuus ja jatkuvuus oli selvää, olivat muutoksen keskellä melko rauhallisia, mutta näkyvissä oli myös vuoden 1994 organisaatiomuutoksen muistojen esiin nostamia pelkoja.

”*Kun me ollaan alue, joka tekee helkutin hyvää tulosta, niin jos sitä menee pahasti munklaamaan, ni...*” *(erikoistutkija)*

Taloudellisten näkökohtien merkitys koettiin ryhmissä yleisesti keskeiseksi. Siellä, missä osaamisella oli kysyntää ja hyvä projektikanta, oltiin yleensä rauhallisin mielin, sillä ”*jos ei muuta niin joku tarvii niit rahoja*.” Yleinen käsitys olikin, että kun talous pidetään kunnossa, niin tutkimusalueet ja ryhmät pystyvät toimimaan VTT:ssä varsin omaehtoisesti. Joissakin ryhmissä hahmottui jo melko aikaisin, että hyvän taloudellisen ja toiminnallisen tilanteen vuoksi muutosprosessi ei tule tuomaan niille isoja muutoksia. Esimerkiksi yksi muutoksitta säilyneistä ryhmistä oli juuri viritetty sen vetovastuulla olevaa suurta kansallista tutkimusohjelmaa varten.

Käytännön tekemisen reunaehtojen tunnistettiin määräytyvän lähinnä lähiyhteisöstä. Vaikka oma asema olisikin tuntunut turvatulta, kannettiin ryhmissä usein huolta hyvin toimivan lähipiirin säilymisestä sellaisena. Näin koettiin epävarmuuden omasta kotipesästä ja sen tulevaisuudesta osaksi halvaannuttaneen toimintaa. Paitsi huolta työn jatkumisesta ja omasta tulevasta roolista, tutkijoita huolestutti myös tutkimuksellisuuden ja työn laadun kehittyminen vastaisuudessa.

”Se on oikeestaan hyvä, et halutaan kysyä, kuulla muiden mielipiteitä, mut liika on liika – ei voi olla huutoäänestys.” (tutkimusinsinööri)

Erään haastatellun näkemyksen mukaan johto toivoi saavansa muutosprosessissa tutkijoilta ratkaisun siihen, miten organisaatiota pitäisi uudistaa, vaikka organisaation ja strategian luominen on johdon eikä tutkijoiden tehtävä: johdon pitää oivaltaa, mitä pitää tehdä ja miten asioita tulee kehittää. Ison organisaation rakentaminen edellyttää kokonaisuuden hahmottamista ja ylhäältä päin katsomista, sillä vaikka tutkijat näkevätkin oman osaamisalueensa hyvin, ei heidän voi olettaa tuntevan kokonaisuutta riittävästi. Tämä haastateltu totesi realistisesti, että kokonaisuuden etu ei aina ole sama kuin yksittäisen ryhmän tai tutkimusalueen. Näin ollen ei lopputulos voi olla kaikkien kannalta ideaalinen, vaan monenlaisten asioiden yhteensovittamista ja ”nuppilukumatematiikkaakin” tarvitaan.

Vaikka muutos pyrittiin toteuttamaan stabiilissa tilanteessa, jossa ei ollut näköpiirissä suuria ongelmia, osoittautui ajoitus lopulta haasteelliseksi, koska samaan aikaan tapahtui myös sekä kysynnän notkahdus tietyillä asiakastoimialoilla että Tekesin ja VTT:n oman perusrahoituksen supistuminen. Eräs haastateltu totesikin jälkiviisaasti, että olisi ehkä ollut tärkeää keskittyä olemassa olevan organisaation selviytymiseen.

”Palikkaleikki kesti pitkään.” (teknikko)

Laajamittainen strategiaprosessi vaati myös veronsa. ”*Ryhmäpäälliköt oli viikkotolkulla kaikennäkösillä kursseilla ja aluepäälliköt ties missä ja suuria päälliköitä ei nähny koskaan enää.”* Palaverit veivät paljon resursseja normaalista toiminnasta ja avainhenkilöt olivat usein poissa työpaikaltaan. Lisäksi heidän huomionsa kohdistui organisaation sisään sen sijaan, että he olisivat aktiivisesti hankkineet yrityksiltä isoja toimeksiantoja.

Keskustelua ja kritiikkiä haastatteluissa nousi eniten esiin LAI-tutkimusalueen hajottamisesta muutosprosessissa ja TUT-tutkimusalueen muodostamisesta. Vaikka ”palikkaleikki” kestikin monien mielestä pitkään, uusi rakenne tuntui joistakin kuitenkin muodostetun liian nopeasti, eli erään erikoistutkijan sanoin ”*kiireellä, liian vähällä tiedolla ja sattumanvarasesti muodostu tämä, väärillä perusteilla, että esimerkiks et on sopivan kokosia ja oikeessa paikassa.*” Esimerkiksi erään ryhmän uusi sijainti tuntui epäloogiselta, mutta ”organisaation kannalta muodollisesti paremmalta”. Tutkimusyksikön johdon sijainti Tampereella, jossa toimi vain noin kolmannes henkilöstöstä, oudoksutti lisäksi monia otaniemeläisiä.

Muutosprosessia ei yleensä pidetty kovin dramaattisena. Haastatellut tutkijat kannattavatkin ”*maltillista, pienimuotosta, pikkuhiljaa tapahtuvaa kehitysprosessia*” ja ”*kapinoivat tämmösiä suurisuuntasia mullistuksia vastaan*”. Useimmat haastatellut eivät nähneet muutosprosessilla olleen merkittävää vaikutusta työmotivaatioonsa, vaan he keskittyivät pitkälti omiin hankkeisiinsa tai jatkoivat rauhallisin mielin virkavapaataan. Fyysisten muuttojen nähtiinkin monesti vaikuttaneen työntekoon muutosprosessia enemmän.

Muutosta kuvattiin tasavertaisten yhdistymiseksi, mutta silti monet kokivat toisen yksiköistä muutosprosessissa johtavaksi ja toisen jossakin määrin altavastaajaksi. Tällaisia tuntemuksia oli etenkin sellaisissa ryhmissä, joissa oli hiljattain koettu irtisanomisia. Niissä muutos selvästi pelotti monia. Huoli omasta tulevaisuudesta purkautui joissakin tapauksissa työuupumuksen muodossa vasta myöhemmin, tilanteen jo vakiinnuttua.

”Muutos oli vellova massa joka vyörähti eteenpäin pikkuhiljaa ja asiat sitten loksahteli yksitellen paikoilleen.” (tutkija)

Eräs hiljattain teollisuudesta VTT:lle siirtynyt tutkija kommentoi tutkimusmaailmalle olevan ominaista, että kaikilla on paljon mielipiteitä ja he tuovat ne myös esille. Hänen näkökulmastaan keskustelun annettiin velloa prosessissa liian vapaasti. Siinä lähdettiin ”kauhalla liikkeelle” ja katsottiin, mihin päädytään, kun tehokkaampaa olisi ollut määritellä keskustelulle rajat ja tavoitteet. Ehkä muutosprosesseissa kannattaisikin kiinnittää enemmän huomiota keskustelun hyödyllisyyteen ja siihen, mitä sen avulla halutaan saada aikaan eri organisaatiotasolla.

”Kaikki 3000 ei voi keskustella mikä on VTT:n tulevaisuus.” (tutkija)

Prosessiin liittyi paljon epätietoisuutta ja spekulointia, mutta positiivista oli tilaisuus kertoa mielipiteitään. Kuitenkin joku tunsi olleensa prosessissa ”*vain kärsivänä osapuolena*”. Runsas keskustelu tuntui loppuneen yllättäen: *”sitten tuli marssiväsymys, homma lopahti tai kuivahti”*. Yleistä keskustelua *”seurasi pitkä hiljaisuus ja ilmoitus, et homma menee näin”*. Ryhmien näkökulmasta voidaan kyllä keskustella kaikesta, mutta on epäselvää, voidaanko todellisuudessa asioihin kuitenkaan vaikuttaa. Tärkeää olisi, että ryhmät voisivat vaikuttaa ainakin omaan tulevaisuuteensa keskeisesti vaikuttaviin ratkaisuihin.

Tiedottaminen muutosprosessin aikana ei runsaudestaan huolimatta jäänyt kovin hyvin haastateltujen mieleen, vaan liikkeellä tuntui joskus olevan ”enemmän huhua kuin faktaa”. Yksikään haastatelluista ei maininnut muutoksen aikana koko henkilöstölle jaettuja painettuja tiedotteita tai henkilöstölehtiä tiedon lähteinä. Parhaiten muistettiin tiedottaminen sähköpostilla. Keskustelutilaisuudet mainittiin selvästi harvemmin, mutta vaikka ne eivät jääneet kovin hyvin mieleen, kaivattiin ylemmän johdon jalkautumista silti enemmän. Ehkä olisi hyvä panostaa enemmän siihen, että keskustelutilaisuuksissa käsiteltävät asiat olisivat lähempänä kohdeyleisöä. Intranet koettiin myös melko hyväksi kanavaksi, sillä esimerkiksi työssään paljon matkustaville ”surffaaminen” siellä oli hyvä tapa saada tietoa siitä, missä kulloinkin mennään.

5.2.6 Ryhmäpäälliköiden toiminta strategiaprosessissa

”Musta se [viestinvienti ryhmästä ulos] on ehkä se tärkein tämmösessä muutoksesa, että eihän jokainen tutkija voi lähteä puhumaan aluepäällikön tai yksikön johtajan kanssa näistä asioista, ei siitä oo mitään hyötyä, se on pirstaletietoa. Ne, jotka päätöksiä tekee sitten suodattavat, filtteeraavat koko ajan.” (tutkija)

Ryhmäpäälliköillä oli kevään 2002 strategiaprosessissa tärkeä rooli tiedon välittäjinä ja keskustelun ylläpitäjinä sekä oman ryhmänsä sisällä että ryhmän ja muun organisaation välillä. Parhaassa tapauksessa ryhmäpäällikkö oli prosessissa avoimesti ja rehellisesti mukana huolehtien hyvästä tiedonkulusta molempiin suuntiin. Jopa tärkeimpänä pidettiin viestinvientiä ryhmästä hierarkiassa ylöspäin, sillä ryhmäläiset tunnistivat sen tosiasian, että ylimmän johdon resurssit

eivät riitä henkilökohtaisiin kontakteihin jokaisen kanssa. Päättäjien arveltiin myös suodattavan saamaansa tietoa, jolloin viesteillä uskottiin olevan suurempi painoarvo, kun ne toimitettiin keskitetysti ryhmäpäällikön kautta.

Muutostilannetta käsiteltiin ryhmäpalavereissa, joissa käytiin keskustelua ryhmän asemasta ja sijainnista. Myös uusia yhteistyökumppaneita pohdittiin. Ryhmäpalaverissa tiedotettiin viimeisimmät tarkat tiedot sekä huhut, joita ei välttämättä kirjattu pöytäkirjaan. Prosessiin liittynyt systemaattinen osaamisten kartoittaminen oli joillekin ryhmille uutta.

Ryhmäpäällikön fyysinen läheisyys koettiin eduksi, kun asioista oli aina tarpeen tullen mahdollisuus käydä epävirallisia keskusteluja hänen kanssaan. Tärkeänä pidettiin myös sitä, että ryhmäpäällikkö osasi keskustella oikeaan aikaan oikeiden henkilöiden kanssa ja selittää sitten ryhmälle muutosta koskevia asioita. Muutoksen teon ohella ryhmäpäälliköiden oli vastattava myös normaalien arjen rutiinien ”pyörityksestä”. Eräästä ryhmästä kommentoitiinkin sen esimiehen toimineen olosuhteisiin nähden suorastaan erinomaisesti.

”Mut tota – kuitenkin mä veikkaan et sillä on merkitystä, että osataan keskustella oikeiden henkilöiden kanssa ajoissa asioista ja selittää, mikä ryhmää koskee ja sitä kautta vaikuttaa ehkä siihen, mikä viesti sieltä ryhmältä sitten tulee ulos.” (tutkija)

Eri ryhmäpäälliköiden toimintatavassa muutoksen keskellä oli huomattavia eroja. Vaikka he kaikki osallistuivatkin strategiaprosessiin, ei heidän aina uskottu toimineen aktiivivaikuttajina. Ryhmän asema muutoksessa näyttäytyi tällöin ajautumisena ja omat vaikuttamismahdollisuudet arvioitiin aika vähäisiksi, *”tapahtuu mitä tapahtuu”*. Ryhmäpäälliköiden kokeneisuus oli usein eduksi, koska silloin he kykenivät ennakoimaan tapahtumia ja rauhoittamaan toimintaa ryhmässä. He ymmärsivät, miten VTT toimii ja miten kannattaa menetellä, jos haluaa vaikuttaa asioihin. Näin he pyrkivät joskus myös vaikuttamaan siihen, mitä viestiä ryhmästä päin tuli ulos.

”Me kirjotettiin sinne se mitä me haluttiin – tiedettiin heidän haluavan, ei se mitä me oikeesti ajateltiin. Se on musta eri asia, niinku monesti muussakin. Että se tieto, mikä me annettiin, ei välttämättä ollu kovin hyödyllistä, eikä välttämättä

ihan kuvannu sitä tilannetta. Me pantiin se miten haluttiin toimia itse, ja olettaen et he haluu nähä täntyyppistä tekstiä." (tutkija)

Kun prosessin lopputulosta ei etukäteen tiedetty, ryhmät reagoivat tilanteeseen varovaisuudella pyrkien ensinnäkin turvaamaan omien työpaikkojen ja lähipiirin säilymisen ennallaan. Lisäksi pyrittiin parantamaan asemia vaikuttamalla siihen, että omat kiinnostuksen kohteet tulivat mahdollisimman hyvin näkyville yksikön teknologiastrategiassa ja painoalueissa. Näin ollen se tieto, mitä ryhmä syötti muutosprosessiin, ei välttämättä aina edustanut sen todellista ajattelua.

Osaksi jotakin toista ryhmää liitetyille ryhmille oli ominaista ryhmäpäällikön passiivisuus: ryhmälle ei muodostunut sellaista kuvaa, että oma esimies olisi aktiivisesti ollut vaikuttamassa sen sijoittumiseen. Näihin ryhmiin tuli vain vähän tietoa esimiehen osallistumisesta strategiaprosessiin, ja ryhmäläiset jopa epäilivät, menivätkö heidän kannanottonsa eteenpäin. Eräs kyseisistä ryhmäpäälliköistä olikin itse todennut pitävänsä omaa rooliaan tulppana, joka suodatti "ylimääräiset" tiedot pois kertoen ryhmälle vain "tarpeelliset".

Mielenkiintoista on, että parhaat arviot ryhmäpäällikön toiminnasta muutosprosessissa tuli niistä ryhmistä, joiden sijoittuminen ei ollut niiden oman toivomuksen mukainen. Ryhmäpäällikön asenne ja toimintatapa näyttää siis olevan tärkeämpi kuin se, että hän kykenee "voittamaan jokaisen taistelun". Keskeistä on, että esimies uskoo ryhmän asiaan ja pyrkii viemään sitä eteenpäin.

5.3 Muutoksenteko jatkuu TUT-tutkimusalueella

Yksikön eri tutkimusalueilla oli hyvin erilaiset lähtökohdat. TUT-tutkimusalue oli uuden yksikön alueista selkeästi uusi kokonaisuus, kuten kuva 13 osoittaa. Kun muut tutkimusalueet muodostettiin pitkälti jotakin aikaisempaa tutkimusaluetta laajentamalla, kolmesta samaa suuruusluokkaa olleesta osasta koostunut TUT vaikutti monista jopa "sillisalaatilta" tai "keräilyalueelta".

Tutkimusalueen toiminta oli alkuvaiheessa paitsi hajanaista myös taloudellisesti melko tappiollista. Omien kehittämistoimiensa ansiosta se saatiin kuitenkin nostettua kannattavaksi. Alla kuvataan tarkemmin muutosprosessin jatkumista tällä

tutkimusalueella. TUT-alueelta haastateltiin muista poiketen kahta ryhmää, joiden taustat olivat eri yksiköistä.

5.3.1 Keräilyeristä yhteisen FOF-sateenvarjon alle

”Jokuhan tässä tekee varsinaisia asioita aina. Ei niitä pääjohtaja tee. Se sano: tehkää muutos. Sitte tuli joku joka sano, et näistä aineksista. Ja sit joku alkaa niistä aineksista vääntää. Ne oli alue- ja ryhmäpäälliköt” (tutkimuspäällikkö)

Organisaation ydintoiminnan tasolla muutoksenteko ja päätösten käytäntöönpano vasta alkavat siitä, kun isommat raamit ja toiminnan kehykset on ensin luotu. Erityisesti keskijohdon tehtävänä on tällöin saada heidän johdettavikseen annetut organisaation osat toimimaan.

”Ja sitten muistan tilanteen, kun menin esimieheni luo hänen kutsustaan. Mielessä oli kaks vaihtoehtoa, et joko mulle on töitä tai ei oo töitä tässä yhtiössä. Eli tota – no sitten hän esitteli organisaation ja esitteli ne asiat. Ja sitte mä yllättäen huomasin, et sen nimistä aluetta tai sen tyyppistäkään aluetta mitä mä olin aikasemmin johtanu ei ollu listalla ollenkaan. Ja sitte mä muistan vaan kysyneeni, et ai jaa, täs ei tainnu mulle ollakaan organisaatiota ja sit [toimialajohtaja] sano: ei, on tossa. Se oli tää Tuotantotekniikka.” (tutkimuspäällikkö)

Tutkimusalueiden lähtökohdat olivat varsin erilaiset. Viisi tutkimusaluetta muodostui pitkälti täydentymällä jonkin aikaisemman pohjalta perustana olleen tutkimusalueen vetäjän jatkaessa tutkimuspäällikkönä. TUT sen sijaan koottiin pienemmistä osista. Kokoonpanoon sisältyneet osaamiset olivat suureksi osaksi myös vetäjälle uusia.

”Sillon kun se organisaatiouudistus tuli, ni me mietittiin, et mitä me täällä oikein tehdään, mut ajateltiin et katotaan nyt sitten mitä tapahtuu.” (erikoistutkija)

TUT-tutkimusalue tuntui monista sen tutkijoista aluksi ”sillisalaatilta” tai ”keräilyporukalta”. Alueelle ei ollut aivan helppo hahmottaa yhteistä, kokoavaa teemaa. Sijoittuminen tälle tutkimusalueelle herätti hämmennystä. Tutkijat eivät myöskään kokeneet löytävänsä paikkaansa yksikön tutkimuksellisista painoalueista, jolloin he jopa tunsivat tekevänsä toisen luokan työtä. Tutkimuspäälliköltä *”ky-*

syttiin et on Tuotteet ja tuotanto, ja tuotantopainotteisii asioita ei oo yhtään meijän painoalueissa: miksei?"

"Tietysti – jos miettii – vaikka ei oo kun tällanen tutkimusalue, jossa on kuus ryhmää ja toistasataa ihmistä – jos sä ajattelet tilannetta, et yhtäkkiä alat miettiin uutta strategista lähestymistä porukalle, niin kyllä siinä saa miettiä. Ei se ainakaan mulle valkene yhtäkkiä. Mä oon viel hämäläinen. Mieti, sillon oli 120 henkee, miten sille 120:lle löytyy sellanen toiminnallinen malli, jolla se pärjäis. Siitä olemassaolevasta osaamisesta, mikä setti on tullu jaossa käteen. Eli tää Tulevaisuuden tehdas oli se mihinkä mä päädyin. Ja ilmeisesti se nyt ei ainakaan ihan mettässä ollu." (tutkimuspäällikkö)

Tutkimuksellisesti ja maantieteellisesti hajanaista aluetta yhdistävän tekijän löytäminen oli tutkimuspäällikölle uuden alueen käynnistämisvaiheessa varsin haasteellinen tehtävä. Lappeenrannassa, missä osa tutkimusalueesta toimi, oli ennestään Tulevaisuuden tehdas -niminen Lappeenrannan teknillisen yliopiston ja VTT:n yhteinen laboratorio. Eräällä paluumatkalla Lappeenrannasta Tampereelle tutkimuspäällikkö oivalsi, että Tulevaisuuden tehdas, FOF (Factory of Future), sopisi hyvin myös tutkimusaluetta yhdistäväksi teemaksi ja että siihen olisi mahdollista liittää paljon muutakin yksikön toimintaa.

"Viime Aulangon kokouksessa joku tyrmäs, et ei painoalueeseen saa asiakasta sekottaa. No, joku voi olla sitä mieltä, mut FOFfiin se nyt sekotetaan ja mun mielestä siit on silleen eniten hyötyä. Ei meijän pidä pitää erillään näitä asioita." (tutkimuspäällikkö)

Uuden painoalueen lanseeraaminen yksikön johtoryhmässä ei ollut aivan helppoa, sillä alkuperäisiä kuutta painoaluetta pidettiin ensinnäkin jo varsin suurena strategisten painotusten määränä. Kritiikkiä tuli myös FOFin muista painoalueista poikkeavista toimintaperiaatteista, sillä Tulevaisuuden tehdas näki tehtäväkseen sekä osaamisen kehittämisen että asiakasnäkökulman huomioon ottamisen, kun taas alkuperäinen idea painoalueista oli yksinomaan tutkimuksellinen. Siksi jotkut kritisoivatkin FOFin toimintaa liian lyhytjänteisestä osaamisen kehittämisestä. Tutkimuspäällikkö ajoi ajatuksensa kuitenkin läpi, koska hän piti alueen ihmisille tärkeänä aiheen saamista yksikössä yleisesti hyväksytyksi. Näin strategiaworkshopeissa poistettu tuotantoaihe nousi uudelleen tutkimukselliseksi painoalueeksi.

”Kyllä se [painoalueiden ja tutkimusalueiden välinen suhde] on ihan selkee ainakin FOFfissa. Painoalueella on viiden tutkimusalueen henkilöitä, kaikki muut paitsi REL. Tutkimusalue on tutkimusalue. Siin on kuus ryhmää. Painoalue on yhteistyöelin. Ja ainakin meillä se toimii sellasena, et kokouksissa käy kyllä kaikki edustajat. Ei esimerkiks Tulevaisuuden tehdas -aihealueessa kukaan voi kuvitella yksin tuottavansa sitä osaamista mitä tarvitaan siihen. Se on järjetön ajatuksenakin.” (tutkimuspäällikkö)

Linjaorganisaation ja yhteistyöelimien välinen suhde ei ole käytännössä aivan yksinkertainen asia, kun vanhastaan tutut toimintatavat ovat hyvin linjaorganisaatiopainotteisia. Vaikka Tulevaisuuden tehtaan idea lähtikin yhden tutkimusalueen kokoamisesta, se yhdisti myöhemmin yksikön lähes kaikkien alueiden osaamista.

Myös haastateltu ryhmäpäällikkö, joka näki Tulevaisuuden tehtaan positiivisena tahtotilana, kuvasi vuotta muita myöhemmin ”painoaluepiirakkaan kiilatun” FOFin syntyneen ennen kaikkea tutkimusalueen strategiana, jonka ympärille oli sitten liittynyt tutkijoita muualtakin yksiköstä. FOF oli hänestä myös ollut tärkeä oppimisen paikka, joka oli auttanut hahmottamaan paremmin, miten oma tekeminen liittyy isompaan kokonaisuuteen: *”Et jos me tehään keihäänkärki tässä, ni mihin se liittyy. Se on monelle ihmiselle hyvinkin avartava, et se kokonaisuus on nähty.”*

Haastateltujen identifioituminen Tulevaisuuden tehtaaseen vaihteli melko paljon ryhmästä ja -tiimistä riippuen. Melko tavallista oli, että ajatuksen koettiin sopivan paremmin yhdistämään alueen muita osaamisia kuin sitä, mihin haastateltu itse kuului. Myös useiden muiden kuin TUT-tutkimusalueen haastatellut tutkijat mainitsivat yhteyksiä FOFiin, joskaan he eivät välttämättä pitäneet sitä toimintaa ohjaavana. Eräälle oman ryhmäni edustajalle Tulevaisuuden tehdas näyttäytyi jopa koko yksikön ”yhteisenä aurinkona” korostaen hänen omaa ulkopuolisuuden tunnettaan diffuusiksi kokemassaan tutkimusyksikössä.

”Ei voi tehdä pelkkää materiaalitutkimusta, ei voi tutkii pelkkää bisnestä, eikä voi tutkii pelkkää turvallisuutta, vaan pitää se yhdessä luoda. Ja mun mielestä me ollaan ihan hyvällä reitillä.” (ryhmäpäällikkö)

Yhteistyö tutkimusalueen ryhmien välillä painottui etupäässä vanhoihin yhteistyösuhteisiin, mihin vaikutti osittain myös maantieteellinen hajanaisuus eli alueen sijainti kolmella paikkakunnalla. Jonkin verran yhteistä oli kuitenkin löytynyt, mihin eräs haastateltu erikoistutkija katsoi ”eksymisen samalle alueelle” osaksi vaikuttaneen. Tutustuminen muiden osaamiseen oli opettanut näkemään, miten eri osaamisia voidaan yhdistää asiakashyötyä ajatellen.

Tulevaisuuden tehdas -konseptin ohella tutkimusalueen nousuun kannattavaksi vaikutti vahvasti johtoryhmässä luotu yhteinen tahtotila asioiden saamisesta kuntoon.

5.3.2 Lappeenrannan supertiimikokeilu

Lappeenrannassa, tiiviissä yhteistyössä Lappeenrannan teknillisen yliopiston kanssa toimineessa kymmenhenkisessä ohutlevytekniikan ryhmässä suhtauduttiin muutosprosessiin melko rauhallisin, odottavin mielin. Koska VTT:n toinen Lappeenrannassa sijainnut ryhmä oli melko hiljattain lopetettu, oma asema muista etäällä olevana pienenä porukkana kuitenkin hieman mietitytti.

Lappeenrantalaisten kannalta tapahtui TUOn synnyn myötä kaksi merkittävää muutosta. Ensinnäkin sen toimintaa fokusoitiin huomattavasti: ryhmästä tuli lasertekniikan tiimi ja sen muista tutkimusaiheista luovuttiin kokonaan. Yhteyttä muuhun organisaatioon tuettiin supertiimijärjestelyn avulla liittämällä tiimi osaksi muuten Otaniemessä toiminutta pintatekniikan ryhmää. Tiiminvetäjän toimiessa ryhmäpäällikön valtuuksin pystyttiin käytännön toiminta hoitamaan joustavasti tarvitsematta kierrättää kaikkia allekirjoitettavia papereita Otaniemen kautta. Talousmielessä supertiimiä seurattiin omana kokonaisuutenaan.

Tiimi koki supertiimiajan merkityksen erittäin suureksi, koska sen ansiosta päästiin paremmin yhteyteen muun organisaation kanssa. Tiimin kannalta kokeilusta seurasi ryhmän sisällä ”äärimmäisen hedelmällinen” yhteistyö, joka myös synnytti yhteisiä hankkeita. Kun päästiin hyödyntämään pintatekniikan ryhmän päällikön verkostoja Otaniemessä ja Tampereella, pysyttiin hyvin selvillä siitä, mitä muualla yksikössä tapahtuu. Näin supertiimillä oli ”napanuora” koko VTT:hen. Vuoden 2005 alussa supertiimi itsenäistyi omaksi ryhmäkseen.

TUOn synty merkitsi pintatekniikan ryhmälle sen Otaniemen toiminnan fokusoitumista, mutta muita ryhmäläisiä oudoksutti hieman lasertekniikan tutkijoiden sijoittuminen siihen supertiimiksi. Otaniemessä toimineet tutkijat havaitsivat Lappeenrannan ja Otaniemen toimintojen välille muodostuneen hyvin vähän yhteyttä. Yhteistyö näyttääkin tapahtuneen lähinnä ryhmäpäällikön ja Lappeenrannan supertiimin välillä.

5.3.3 Uuden toimintamallin etsiminen Ihminen-kone-turvallisuus -ryhmässä

Ihminen-kone-turvallisuus -ryhmä muodostettiin muutosprosessissa liittämällä koneturvallisuusryhmään virtuaalimallinnukseen keskittynyt niin kutsuttu ”virtutiimi”. Koneturvallisuusaihepiirin tutkimusta on tehty lähes koko VTT:n Tampereella toimimisen ajan.

”No tuotantotekniikka ja koneturvallisuus, niin kieltämättä se meistä kyllä, suoraan sanoen alussa tuntu vähän jotenki et me ei – mä en ainakaan heti tuntenu kuuluvani siihen. Se jotenkin se tuotantotekniikka ja koneturvallisuus, niin ne ei oikein lyöny kättä toisilleen. Mut kyllä nyt se periaatteessa se omakin käsitys on laajentunu siitä, et ei ne oo toisiaan pois sulkevia, et kyllähän tuotantotekniikka laajasti ottaen, niin onhan siellä hyvinkin paljon koneturvallisuuteen, konesuunnitteluun liittyviä, ohjausjärjestelmiin liittyviä asioita hyvinkin runsaasti. Se on vaatinu vähän sellasta sisästämistä. Että kyllä se siihen nyt natsaa. Mut toisaalta jos vois kysyy, et mikä natsais paremmin, ni kyllä sellasiakin alueita vois löytyä. Mut ei se, kyllä se tähänki natsaa loppujen lopuks ihan hyvin. Se vähän aikaa vaati sellasta kypsyttelyä.” (teknikko)

Sijoittuminen TUT-tutkimusalueelle herätti ryhmässä aluksi kovasti pohdintaa ja tarvetta käydä keskustelua ryhmä- ja aluepäällikön kanssa. Asiasta ei kuitenkaan haluttu tehdä kynnyskysymystä, koska tutkimusalue tulkittiin lähinnä hallinnolliseksi organisaatiotasoksi.

Ryhmä oli muutoksen myötä kolmen ison haasteen edessä samanaikaisesti. Ensinnäkin sen sijoittuminen yksikössä vaati sopeutumista ja kypsyttelyä – haastatellut puhuivat jopa identiteettikriisistä. Toiseksi ryhmä kasvoi muutoksen myötä ja uusi kokoonpano saatava toiminnallisesti pelaamaan. Kolmanneksi sille oli

vielä löydettävä samalla uusi ansaintalogiikka, koska sen perinteinen keskeinen rahoittajataho Työsuojelurahasto alkoi samaan aikaan suunnata rahoituksensa muihin kuin koneturvallisuusaihepiireihin. Erityisesti yhden tiimin, ”virtutiimin”, työtilanne oli alkuvaiheessa huono, mikä saattoi osaksi liittyä avainresurssien keskittymiseen muutoprosessiin hankkeitten valmistelun sijasta. Vaikkakaan työpula ei koskenut aivan koko ryhmää, tilannetta kuvailtiin ryhmässä kaiken kaikkiaan jopa olona *”montun reunalla kiväärin piippu niskassa kiinni”*. Ryhmään kantautui jopa huhuja sen lopettamisaikeista.

Muuhun ryhmään muutoksen yhteydessä liitetty ”virtutiimi” oli perinteisesti toiminut hyvin itsenäisesti ja fyysisestikin eri rakennuksessa kuin muu ryhmä, mihin sillä oli ollut vain hyvin vähän kontakteja. Tampereen VTT-taloon muutettuaan se oli edelleen erillään muista. Useat sen isot hankkeet olivat juuri päättyneet, eikä toimeksiantotoiminta vetänyt kysynnän yleisesti heiketessä alan asiakaskunnassa. Vaikea työtilanne ja ryhmän itsenäisyyden menettäminen heikensivät ilmapiiriä. Useat tiimin henkilöt ottivat tutkimuspäällikköön yhteyttä huolestuneina tilanteesta.

Ryhmän tilanne koettiin niin haasteelliseksi, että sillä koettiin olevan vain yksi suunta eli ylöspäin. Nousu alkoi sarjasta tutkimuspäällikön, ryhmäpäällikön ja ”virtutiimin” vetäjän kesken käytyjä kriisipalavereja, joissa pohdittiin yhdessä, millaisella toiminnan suuntauksella uusia rahoittajia voitaisiin löytää ja minkälaisia hankkeita ne voisivat rahoittaa.

”Meil tuli aika syvä notkahdus tohon. Me jouduttiin miettiin ja rakentaan uudestaan se meijän punanen lanka tässä näin, ja mä oon kyl hirveen tyytyväinen, et me ollaan kyl omast mielest löydetty se, ja me ollaan saatu aika iso joukko Tekes-hankkeita nyt käyntiin. Ja kun Tekes oli meille rahottajana ihan vieras. Me ollaan jouduttu tää rahotuspohja rakentaa uudestaan, tää tutkimusrahotuspohja.” (ryhmäpäällikkö)

Kun uudet suuntalinjat oli tutkimuspäällikön tuella määritelty, ryhmä mietti ja rakensi itse uudelleen toimintansa punaisen langan. Perussuunnan löydyttyä ja organisaation taustatuen varmistuttua täytyykin käytännön tason ratkaisujen kantaakseen löytyä ryhmästä itsestään. Tutkimuspäällikkö uskoi vahvasti ryhmän kykyyn saada asiansa kuntoon ja antoi sille kaksi vuotta aikaa muutoksen tekemiseen.

”Se mikä jäi mieleen, et me oltiin niin yksin, sillon kun meni huonosti. Kyl mä tiedän, et [tutkimuspäällikkö] yritti kaikkensa meidän eteen, mut kyl meist tuntu et me oltiin niin yksin. Et jos ei me oltais omaa hommaamme hoidettu, niin ei meijän ryhmää enää olis. Et se jos me oltas... Me tehtiin [ryhmässä] oma organisaatiomuutos, joka ei oikeesti vaikuttanu siihen et meil alko menee hyvin. Mut jotain piti tehdä. Ja siin vaihees ruvettiin saada projekteja, mikä oli taas aikasemman pohjatyön tulosta. Et sitä ennen oltiin paljon, paljon yritetty.” (tutkija)

Mitään valmista patenttiratkaisua kriisistä selviytymiseen ei ole olemassa. Käänne saatiin aikaan koko ryhmän voimin, yhdessä ja tasavertaisesti avoimesti keskustellen. Esimiesten tuen ohella oli hyvin tärkeää se, että yhdessä päätettiin selviytyä ja lähteä määrätietoisesti tiettyyn suuntaan ja että sen pohjalta myös tehtiin konkreettisia toimenpiteitä, vaikkakin niiden vaikutus ehkä tuntuikin osaksi symboliselta. Kun yhteinen tahtotila oli syntynyt, alettiin tehdä uuden suuntauksen mukaisia hakemuksia ja lähestyä Tekesiä uutena rahoittajana. Yhtenä käytännön keinona ryhmä myös organisoitiin uudelleen jakamalla se aikaisempien ryhmien osaamisia uudella tavalla yhdisteleviksi sovelluslähtöisiksi tiimeiksi.

”Mut vuodessa tapahtu ihan järkyttävä muutos. Ei se kyllä pelkästään meijän ansiota oo. Et kylhän teollisuus, Tekes alko rahottaa taas ja teollisuus nousi ja samassa ketjussahan me ollaan. Jos teollisuudel ei oo rahaa, ni ne ei tuu hankkeisiin mukaan ja sit me ei saada Tekes-rahaa, ku ei meil oo yrityksii. Ja sit jos teollisuus alkaa taas antaa rahaa, ni koko ketjuhan purkaantuu. Tää kevyt nousu tai nousuhdanne mikä nyt on ollu, ni kyl se on meitä auttanu. Mä oon [tutkimuspäälliköllekin] sanonu, ku se aina väliin hehkuttaa kuin hyvin me ollaan täst selviydytty, ni mä sanon et ei me oo tästä ihan yksin selviydytty”. (ryhmäpäällikkö)

Haastattelujen tekovaiheessa rahoitushakemukset olivat alkaneet olla varsin menestyksellisiä, niin että ryhmä oli jopa ylityöllistetty ja uusia työntekijöitä oltiin rekrytoimassa. Myös yhteisiä, ryhmää yhdistäviä hankkeita oli saatu aikaan. Aluksi esiintynyt kriittisyys ryhmän sijoittumiseen oli niin ikään vähitellen lieventynyt, kun ryhmä oli löytänyt oman tapansa toimia uudessa ympäristössä. Kun vaikeasta taloudellisesta vaiheesta oli selviydytty, alkoi myös yhteistyö muilla tutkimusalueilla sijaitsevien ryhmien kanssa sujua hyvin. Ihminen-koneturvallisuusryhmän yhteistyösuhteet suuntautuivatkin pääosin yksikön muille tutkimusalueille.

”Mä en oikein tiedä… Siis avointa keskustelua ja sellanen avoimuus ja yhessä yrittäminen ja semmonen, et ei me luovuteta. En mä tiä miten, ei mul mitään oo, et ensiks tehään sitä ja sitte tätä. Mul on muutenkin tapana pitää sellasta keskustelua yllä tos ryhmässä. Kaikki saa sanoo miltä tuntuu ja ihan oikeesti miltä tuntuu ja mihin pitäs mennä.” (ryhmäpäällikkö)

Kertoessaan kokemuksesta ryhmäpäällikkö ja ryhmäläiset antoivat toisilleen ja tutkimuspäällikölle varauksetonta kiitosta. Ryhmäpäällikkö piti tärkeänä ryhmän jäsenten itsenäistä toimintaa projektien myymisessä ja toteuttamisessa. Ryhmä taas näki ryhmäpäällikön olleen avainasemassa yhteisen tahtotilan luomisessa, missä hänen henkilökohtainen sitoutuneisuutensa ryhmän eteenpäin viemiseen oli keskeinen lähtökohta. Tärkeää oli niin ikään, että tutkimuspäällikkö ”säesti” ja oli taustatukena. Eteenpäin kantoi myös erittäin hyvä yhteishenki. Huumori ei ryhmässä loppunut, vaikka takaiskujakin sattui ja rahoitushakemuksia hylättiin. Ryhmä arvosti erityisesti sitä, että sen esimies oli mukana koko persoonallaan, jakamassa muiden kanssa aidosti ja avoimesti niin ilon kuin surunkin hetket.

Jälkeenpäin tarkasteltuna on selviytyminen kriisistä yhdessä kääntynyt ryhmän voimavaraksi ja parantanut sen yhteishenkeä entisestäänkin. Haasteista selviytyminen tehosti myös ryhmän integroitumista. Se loi porukalle uskoa siihen, että jos ja kun tulevaisuudessa taas tulee jokin pienempi notkahdus, niin ryhmällä on keinot selviytymiseen – onhan pahemmastakin päästy yli. Ryhmäläiset myös heräsivät huomaamaan oman toimeliaisuuden merkityksen – *”et meistähän se on kiinni mitä me tehään ja apua me ei saada”*.

5.4 Muutosten henkilökohtainen merkitys ja koetut muutostarpeet

Henkilön työuran aikana tapahtuu monenlaisia muutoksia. Vaikka muutokset organisaation rakenteessa saattavatkin vaikuttaa henkilöstön oloihin hetkellisesti hyvinkin voimakkaasti, ne ovat kuitenkin vain yksi muutostyyppi. Mikä on siis organisaatiomuutosten merkitys, kun niitä tarkastellaan jälkikäteen koko työuraan suhteuttaen?

Taulukkoon 12 on luokiteltu yhteenveto asioista, joita haastateltavat nostivat esiin kaikkein suurimpana kokemanaan muutoksena reflektoidessaan omaa työ-

uraansa ja pohtiessaan erilaisten muutosten merkitystä. Taulukossa on kutakin haastateltua kohti yksi maininta.

Vastaukset jakautuvat varsin laajalle skaalalle. Toista ääripäätä edustaa kaksi henkilöä, joiden mielestä mitään merkittävää muutosta ei ole tapahtunut, koska he ovat itse voineet vahvasti vaikuttaa työnsä sisältöön. Toisena ääripäänä taas on vasta lyhyehkön ajan VTT:ssä työskennellyt nuori tutkija, joka koki koko työuransa olleen yhtä muutosmyllerrystä, josta oli vaikea nostaa esille mitään yksittäistä asiaa.

”Ku näitä organisaatiomuutoksia ja muita on ollu, se ei oo oikeestaan mun tekemisiin vaikuttanu sillä tavalla. Ku ajatellaan nyt tätä työhistoriaa ja tutkijanuraa ja tota... Kyllä ne on muut asiat, jotka sitä on ohjannu kun tää VTT:n organisaatio konsanaan. Että tavallaan asiakastarpeet ja tämmöset muutokset tuolla ympäristössä on enempikin ohjannu sitä, miten tää meijän tai meikäläisen työ on suuntautunu ja kehittyny.” (erikoistutkija)

Yllä oleva sitaatti vetää henkilöstön muutoskokemukset hyvin yhteen ja vastaa Mintzbergin (1983) kuvausta strategian muotoutumisesta asiantuntijaorganisaatiossa. Kaiken kaikkiaan vastauksissa painottuu voimakkaasti haastateltavan oma työ ja sen sisältö. Mainintoja liittyy niin itse substanssiin kuin kokemuksen myötä tulevaan tarkastelunäkökulman ja vastuiden laajenemiseen. Yllättävää oli, että pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna vain yksi henkilö mainitsi tärkeimpänä muutoksena jonkin VTT:n organisaatiomuutoksen sellaisenaan. Muutamissa muissa organisaatiomuutosten keskeinen vaikutus näyttäytyi lisäksi sitä kautta, miten se oli vaikuttanut haastatellun lähityöyhteisön kokoonpanoon, esimerkiksi kasvattaen hänen vastuullaan olevan organisaation osan kokoa tai pirstomalla aikaisemmin tiiviisti yhdessä toimineen työyhteisön. Oman organisatorisen aseman muutos, joka oli työn sisällön ohella toinen kaikkein useimmin esille nousseista teemoista, oli tärkeä siihen liittyneen vastuun muuttumisen eikä niinkään statuksen vuoksi. Tutkijoiden ja erikoistutkijoiden kokema merkityksellinen organisatorisen aseman muutos liittyi toimimiseen ryhmän varapäällikkönä tai tehtävänkuvan vaihtumiseen esimiestehtävien ja tutkimuksen välillä. Mielenkiintoisia, muista erottuvia hahmottamistapoja olivat oman identiteetin kehittymisen kokeminen tärkeimmäksi muutokseksi ja toisaalta VTT:n ulkoisen ympäristön muutosten pitäminen eniten omaan työuraan vaikuttaneena.

Eriteltäessä vastauksia tehtäväryhmän perusteella ilmeni, että tutkimusta avustavan henkilöstön ja tutkijoiden merkittävimmäksi koettu muutos liittyi useimmiten oman työn sisältöön. Erikoistutkijoilla ja eri tasojen päälliköillä painopiste siirtyi tästä vähitellen organisatorisen aseman suuntaan. Mielenkiintoista on, että ryhmäpäälliköt mainitsivat näiden ohella kolmantena tärkeänä muutoksen muotona näiden kahden ohella myös lähityöyhteisön kokoonpanon muuttumisen, millä he tarkoittivat vetämänsä ryhmän koon kasvua ja siihen liittyneitä rahoituksen etsimiseen liittyviä kysymyksiä.

Haastateltujen VTT:ssä suurimmat muutostarpeiksi kokemat asiat on luokiteltu taulukkoon 13. Useat vastaajat, erityisesti tutkimuspäälliköt sekä johdossa ja esikunnassa toimivat, nostivat esille useampiakin asioita. Ne on kaikki otettu mukaan, joten vastausten kokonaismäärä on tässä suurempi kuin vastaajien määrä. Yhdelläkään haastatelluista ei ollut vaikeuksia nimetä asioita, joita olisi tarpeen kehittää, joten tulosten pohjalta ei oikein tunnu perustellulta syyttää henkilöstöä muutosvastarinnasta.

Taulukossa erottuu suurimpina muutostarpeina neljä asiakokonaisuutta, joista kaksi liittyi VTT-näkökulman korostamiseen. Lähinnä sellaiset henkilöt, jotka olivat jo olleet aktiivisesti mukana valmistelemassa Uutta VTT:tä, painottivat tarvetta eriyttää erilaisia toimintoja, esimerkiksi luomalla VTT-tasoisia käytäntöjä asiakkuuksien hoitamiseen. Käytännön tutkimustyön parissa työskentelevät taas pitivät synergian laajamittaista hyödyntämistä tärkeimpänä, mitä varten olisi edelleen kiinnitettävä huomiota sisäistä kilpailua vahvistavien rakenteiden karsimiseen.

Taulukko 12. Haastateltavien työurallaan merkittävimmäksi kokema muutos. Kussakin tehtäväryhmässä eniten mainintoja saanut näkökulma on tummennettu.

		Mainintojen määrä						
Kategoria		Tutkimusta avustavat	Tutkijat	Erikoistutkijat, tutkimusprof.	Ryhmäpäälliköt	Tutkimuspäälliköt	Johto + esikunta	Yht.
Ei muutosta				2				2
Oma työ	työidentiteetti		1					1
	työpaikan vaihto			2		1	1	4
	työn sisältö	**2**	**4**	3	**2**	1	1	13
	organisatorinen asema[1)]		1	**4**	**2**	**2**	**2**	11
Lähityöyhteisö	kokoonpano[2)]	1	2	1	**2**			6
	henkilösuhteet		2	1				3
Organisaatiomuutokset						1		1
Ulkoinen toimintaympäristö			1		1	1		3
Pelkkää muutosta			1					1
Yhteensä		3	12	13	7	6	4	45

[1)] Yhdessä tapauksessa liittyy VTT:n laajempiin organisaatiomuutoksiin.

[2)] Neljässä tapauksessa liittyy VTT:n laajempiin organisaatiomuutoksiin.

Taulukko 13. Haastateltavien tärkeimmiksi kokemat muutostarpeet VTT:ssä. Kussakin tehtäväryhmässä eniten mainintoja saanut aihe on tummennettu.

		Mainintojen määrä						
		Tutkimusta avustavat	Tutkijat	Erikoistutkijat, tutkimusprof.	Ryhmäpäälliköt	Tutkimuspäälliköt	Johto + esikunta	Yht.
Strategiset valinnat	VTT:n rooli		1				1	2
	Strategia		3	1				4
VTT-näkökulma	Erilaisten toimintojen eriyttäminen			3	2	**5**	**4**	14
	Synergian hyödyntäminen		**4**	2	**3**	2		11
Johtamisjärjestelmä	Rakenne			**5**	1	1		7
	Johtajuus	**2**	2	1	1	1	3	10
	Läpinäkyvyys		1	1	1	1		4
Osaamisen johtaminen	Osaamisen taso	1	2	3	1	1	1	9
	Työroolit	1	3	1				5
Muutosten toteuttaminen				1		3		4
Yhteensä		4	16	18	9	14	9	70

Johtamista koskevat muutostarpeet liittyivät niin parempaan henkilöjohtamiseen, organisaation ”keskivartalolihavuuden” (vrt. Mintzbergin adhokratia, kuva 4!) hoitamiseen ja johdon nuorennusleikkaukseen kuin ammattimaisempaan johtamiseenkin, siten, että tutkijat painottivat henkilöjohtamista ja johto taas johtamisen ammattimaisuutta. Varsin monet vastaajat kautta hierarkiatasojen toivat esille huoltaan osaamisen tason kehittämisen edellytyksistä: miten pienistä projekteista koostuvassa työssä pystytään varmistamaan riittävät resurssit jatkuvaan osaamisen tason parantamiseen ja huolehtimaan samalla osaamisen strategianmukaisuudesta?

Esille nostetut muutostarpeet ovat varsin yhdensuuntaisia verrattuna toteutetun organisaatiomuutoksen perusteluihin: parempi osaamisten yhdistäminen ja yhteistyön esteiden poistaminen, suuremmat hankekokonaisuudet ja parempi johtaminen.

5.5 Johtopäätöksiä muutosprosessista

5.5.1 Muutoksen toteutus

Tarkastellussa tutkimusyksikön syntyyn johtaneessa muutosprosessissa oli kyse sangen laajamittaisesta hankkeesta, jossa syntyneessä uudessa yli 500 hengen tutkimusyksikössä pyrittiin uudistamaan sekä strategia, rakenne että kulttuuri.

Muutos käynnistyi syksyllä 2001 Kotterin kahdeksanvaiheista mallia noudatellen neljää VTT:n silloisista kahdeksasta tutkimusyksiköstä koskevana. Syksyn aikana valmisteltiin muutos, jonka tuloksena kyseiset neljä yksikköä yhdistyivät osaamispohjaisesti jokseenkin pareittain kahdeksi uudeksi yksiköksi. Toisessa yksiköistä – tässä tutkimuksessa tarkasteltavassa TUO-yksikössä – muutoksenteko jatkui kevään 2002 henkilöstön laajamittaisen osallistumisen mahdollistaneena strategiaprosessina, jossa oli suoranaisesti mukana kuutisenkymmentä yksikössä työskennellyttä henkilöä ja jonka välituloksia ja tuotoksia koko henkilöstöllä oli mahdollisuus kommentoida.

Kun yksikkö ja sen sisäinen rakenne eli jako tutkimusalueisiin ja -ryhmiin olivat muodostuneet ja uudet yhteistyöelimet määritelty, muutoksenteko jatkui uutta toimintamallia käyttöönotettaessa ja uusia tutkimusalueita ja -ryhmiä käynnistettäessä, minkä ohella näillä oli omia paikallisista olosuhteista aiheutuvia kehitysprosessejaan. Tätä muutosta tarkasteltiin yhden, rakenteellisesti eniten muuttuneen tutkimusalueen ja sen kahden ryhmän kautta.

Sisäisen rakenteen muodostuttua muutoksenteko jatkui erityisesti tarkastellulla useista osista kootulla tutkimusalueella, jonka hajanaisuus synnytti voimakkaan tarpeen löytää yhteinen merkitys ja suunta toiminnalle. Paineita aiheutui myös vaikeasta taloudellisesta tilanteesta. Osana paikallista muutosprosessia määriteltiin uusi yhdistävä tutkimuksellinen teema, joka ajettiin läpi myös yksikkötason painoalueeksi. Näin luotiin alueen omaa identiteettiä hyödyntäen samalla paikal-

lisesti yksikkötason muutosprosessin tuottamia diskursiivisia välineitä (Tsoukas & Chia 2002, s. 579). Yhteinen identiteetti lähti vähitellen hahmottumaan, minkä myötä motivaatio oman tilanteen kohentamiseen selkeästi kasvoi ja talouskin alkoi nopeasti kohentua. Vastaava kaltaisia prosesseja oli käynnissä myös alueen tutkimusryhmissä. Kaikille näille oli yhteistä vetäjän aktiivinen ja itsensä likoon laittava rooli (vrt. Collins 2004) sekä aktiivinen yhteinen pohdinta, ”sensemaking” niin aluejohtoryhmässä kuin tutkimusryhmien sisällä (Weick 1995a).

5.5.2 Osallistuminen muutoksentekoon

Haastateltavien näkemyksissä liittyi jännitteisyyttä kahteen asiaan: muutoksentekoon osallistumiseen kevään 2002 strategiaprosessin aikana ja muutoksen läpiviennin ”jäämiseen kesken”.

Haastateltujen näkemys osallistumismahdollisuuksista muutosprosessiin oli kahtalainen. Pääsääntöisesti siihen oltiin erittäin tyytyväisiä. Monille mukana olleille strategiaprosessi antoi voimakkaan merkityksellisyyden tunteen ja sai aikaan kuvan siitä, että uutta yksikköä ollaan todella rakentamassa yhdessä. Ryhmistä vaikutti kuitenkin epävarmalta, voidaanko asioihin ainakaan koko organisaation tasolla vaikuttaa, vaikka kaikesta voidaankin keskustella. Tärkeää on silti päästä tuomaan ajatuksensa esille niin, että voi vaikuttaa itseään koskeviin muutoksiin. Varmaankaan ”kaikki 3000 ei voi keskustella mikä on VTT:n tulevaisuus”, mutta yhteinen keskustelu ja yhteisen näkemyksen synnyttäminen oman lähipiirin tulevaisuudesta ovat keskeisen tärkeitä.

Organisaatioiden transformaation on havaittu nopeutuvan, jos koko henkilöstö saadaan prosessiin mukaan Miles (2001). Dunphy ja Stace (1988) kutsuvat yhdessä toteutettavaa muutoshanketta karismaattiseksi transformaatioksi, joka heidän mielestään soveltuu parhaiten tilanteisiin, joissa aikaa muuttumiseen on jonkin verran ja joissa organisaatiosta löytyy tukea radikaalille muutokselle.

Muutosprosessin aikana tuntui liikkeellä olevan paljon spekulaatiota, johon keskityttiin joidenkin mielestä liiaksi. Runsaasta tiedottamisesta huolimatta tietoa tuntui olevan liian vähän. Muutosprosesseissa onkin ilmeisesti kiinnitettävä nykyistä enemmän huomiota myös siinä käytävien keskustelujen suunnittelemiseen, ohjaamiseen ja rajaamiseen niin, että paikallisten näkökohtien mukaan

pohditaan, milloin, mistä aiheista ja miten eri foorumeilla keskustellaan. Ylimmän johdon jalkautumista keskustelemaan muutoksen tarpeesta ja suunnitellusta lopputuloksesta arjen näkökulmasta tarvitaan nykyistä enemmän. Esimerkiksi Schein (2001, s. 150) painottaa sitä, että on tuotava hyvin selkeästi esille, minkälaisia käyttäytymisen muutoksia henkilöstöltä edellytetään.

Henkilöstö koki esimiesten aktiivisen ja tasa-arvoisen, kaikkien mielipiteitä ja näkökulmia arvostavan otteen muutosprosessissa erittäin tärkeäksi. Esimiehet olivat varsin haasteellisessa tilanteessa, sillä samalla kun he vastasivat normaaliarjen pyörityksestä, he joutuivat ”myymään” ryhmälleen muutosta juuri käsiinsä saamansa aineiston pohjalta, vaikka eivät tienneet asiasta itsekään muita enempää. Tässä tilanteessa oli vaikea kertoa, mitä muutos tulisi ryhmälle merkitsemään.

Kaiken kaikkiaan oli yhteinen mielekkyyden luominen eli sensemaking (Weick 1995a) muutosprosessissa kaikilla organisaatiotasoilla tärkeää, mutta ajoittain varsin haasteellista.

5.5.3 Muutoshankkeen toteutuminen

Kulttuurin muutoshankkeet ovat hitaita, jopa vuosien mittaisia (esim. Schein 2001, s. 20). Samaa painottaa myös Kotter (1996) kahdeksanportaisessa mallissaan. Niinpä kuvan 10 ylintä porrasta ei ole edes mahdollista vielä saavuttaa vuodenkaan mittaisen muutosprojektin aikana.

Yllättävän suuri ja paljon pohdinnan aihetta antanut näkemysero liittyi siihen, että henkilöstö koki tarkastellun muutosprosessin katkenneen äkillisesti sisäisen rakenteen muodostuttua. Strategiaprosessi tuntui monista osallistuneista ryhmäpäälliköistä katkenneen tällöin kuin ”veitsellä leikaten”. Johdon näkökulmasta strategian eteenpäin vieminen sen sijaan jatkui selkeästi. Strategiaa koskevassa puheessa organisaatiossa on vallitsevana strategian tulkitseminen suunnitelmaksi, joka sitten implementoidaan.

Tulkitsen ristiriidan osoitukseksi kahden erillisen merkitystodellisuuden rinnakkaisesta olemassaolosta organisaatioissa, mihin viitattiin jo luvussa 3.9. Samanaikaisesti vaikuttavat toisaalta klassisen organisaatioteorian ja hallitun muutoksen maailmankuva ja toisaalta arjen ehdoilla rakentuva jatkuvan muutoksen

maailma. Empiirisen aineiston pohjalta vaikuttaa siltä, että johto elää edelleen pitkälti rationaalisuuden maailmassa, jossa organisaatiorakenteen suunnittelu on yksi vaihe strategian läpiviennissä, vrt. Galbraithin (1977) ”tähtimallia” esittävä kuva 2. Niinpä, kun teknologiastrategia tutkimuksen painoalueineen oli valmistunut ja sitä toteuttamaan muodostettu sisäinen rakenne otettu käyttöön Chandlerin (1962) mukaisesti, johdon painotus johtamiseen linjaorganisaation kautta. Sen näkökulmasta radikaali muutosvaihe oli nähtävästi ohi ja muutosprosessissa sovittujen toimenpiteiden eteenpäin vieminen siirtynyt linjaorganisaation vastuulle. Vuorossa olisi loogisesti seuraava vaihe: seuranta ja muutoksen onnistumisen mittaaminen asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Tämä vastaa Tushmanin ja Romanellin (1985) katkoksellisen tasapainomallin konvergentteja vaiheita, joissa keskijohto toteuttaa inkrementaalisia uudistuksia.

Mintzbergin (1983) mukaan strategia muotoutuu erikoistuneeseen asiantuntijuuteen perustuvassa professionaalisessa kuitenkin byrokratiassa organisaation mikrotasolta käsin. Asiantuntijaorganisaation henkilöstölle ovat keskeisimpiä työn sisällölliset aspektit, jolloin strategia merkitsee heille teknillisen alan organisaatiossa lähinnä teknologiastrategiaa. Tämän vuoksi strategiaprosessi, jossa ylhäältä alas- ja alhaalta ylös -suuntainen strategiatyö kohtasivat vahvasti, tuntui osallistujista hyvin merkitykselliseltä. Kevään 2002 workshopit toimivat tärkeinä yhteisen ajattelun rakentamisen foorumeina. Sisäisen rakenteen muodostuttua ja toiminnan muututtua selkeän linjapainotteiseksi he eivät enää kokeneet olevansa samalla tavalla yhteisen tulevaisuuden rakentamisen keskiössä kuin osallistuessaan strategian yhteiseen työstämiseen.

Henkilöstö elää myös paljolti jatkuvan muutoksen maailmassa mieltäen muutoksen sen kautta, kokevatko he arjen toiminnan muuttuneen. Tätä kuvastaa muun muassa se, että vaikka sana ”muutos” usein tuokin ensimmäiseksi mieleen organisaation suuret rakennemuutokset saaden esimerkiksi ”vuoden 1994 tapahtumat jyskyttämään takaraivossa”, koettiin työuran merkittävimmän muutoksen kuitenkin lähes poikkeuksetta liittyneen oman työn sisällön ja lähipiirin muuttumiseen. Suuri toimintatapojen muutos olisi henkilöstön näkökulmasta ollut mitä ilmeisimmin se, että se olisi voinut jatkossakin osallistua strategiaprosessin tapaisella tavalla yksikön yhteiseen rakentamiseen. Muutosprosessi vaikutti henkilöstöstä nyt tyrehtyneen. Tähän palataan luvun 7 lopussa.

Etenkin yhteistä synergiaetua tavoittelevassa muutoksessa vastuun siirtymiseen alemmille organisaatiotasoille liittyy kuitenkin se riski, että linjaorganisaation suuntaiset edut voivat ajaa yhteisten näkökulmien edelle etenkin, ellei lyhyen aikavälin tavoiteasetannassa ja palkitsemisessa erityisesti korosteta näitä. Pitkän aikavälin tavoitteet voivat jäädä ”mantroiksi” vailla sisältöä. Nyt muutosprosessia hankaloittivat myös alkuvaiheen taloudelliset vaikeudet.

Muutosprosessissa, jossa tavoite on melko abstrakti kuten synergian hyödyntäminen, olisi myös syytä selventää, mitä muutoksella itse asiassa tarkoitetaan ja mikä on ”maratonin maali”, jos muutosta ajatellaan päämääräkeskeisenä hankkeena tai matkana (Inns 1996; Marshak 1993). Muutosten vieminen läpi organisaatiossa ylhäältä alas vaatii ”apinan raivoa”. Jatkuvan muutoksen näkökulmasta johdon olisi Tsoukasin ja Chian (2002) mukaan edullista olla herkkä organisaation tapahtumille voidakseen hyödyntää juohevasti organisaation luontaista muutoskapasiteettia ja -dynamiikkaa. Hyödyllistä voisi myös olla muutoksen tarkasteleminen prosessina ja keskittyminen varmistamaan pysyminen oikeassa suunnassa. Kotterin (1996) ja Scheinin (2001) ehdottama riippumaton muutosryhmä tai muutosagentti olisi ehkä ollut pitemmälläkin aikavälillä hyödyllinen ohjailemaan kehitystä halutun suuntaisesti.

Tsoukas ja Chia (2002) tulkitsevat suunniteltujen muutoshankkeiden toimivan lähinnä suunnitelmien luojina, erilaisten tapahtumien käynnistäjinä organisaatiossa ja uusien diskursiivisten viitekehysten tarjoajina. Varsinaista muutosta on vasta suunnitelmien ottaminen käytäntöön. Muutoksia kumpuaa organisaatiossa ylimmän johdon aloitteiden ohella myös monista muista lähteistä.

6. Yksikön linjaorganisaation toiminta

Tämä ja seuraava luku muodostavat lähinnä kolmanteen, matriisimaisen organisaatiomuodon toimintaa koskevaan tutkimuskysymykseen liittyvän kokonaisuuden, jossa tarkastellaan TUO-yksikön toimintaa sisäisen rakenteen muodostumisesta 1.6.2002 aina yksikön toiminnan loppumiseen asti vuoden 2005 lopussa. Tässä luvussa tarkastelukohteena on linjarakenne. Matriisityyppisiä tutkimus- ja asiakastoimintaan liittyviä toimintoja käsitellään luvussa 7. Organisaation muuttumisen osalta esiteltävät asiat liittyvät toiseen tutkimuskysymykseen: Miten yksikkö muotoutui elinkaarensa aikana? Näissä luvuissa pääpaino on asioiden arvioimisessa aineistolähtöisesti, haastateltujen näkemysten pohjalta. Keskustelu teorian kanssa painottuu tutkimuksen diskussio-osaan (luku 8.2).

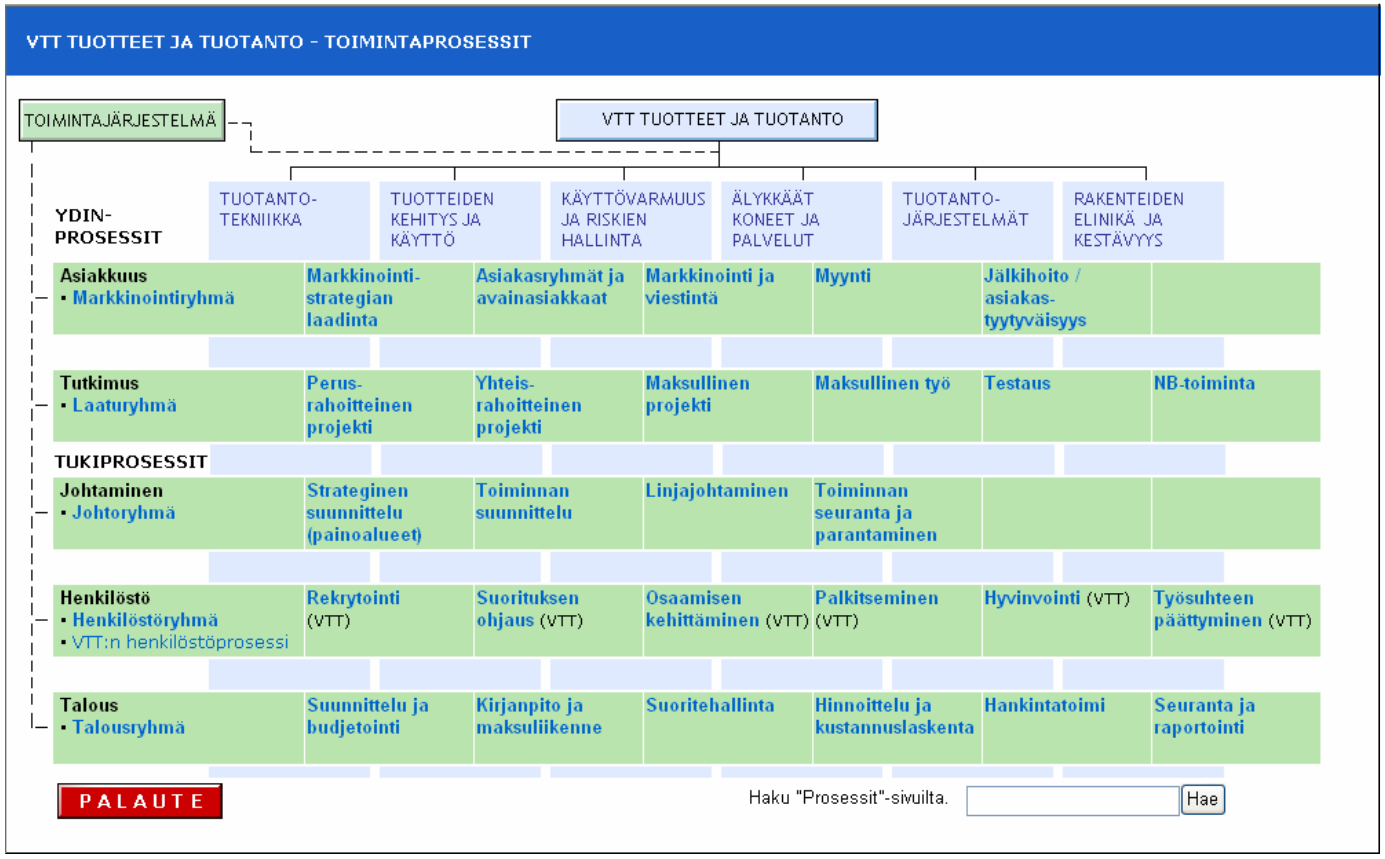
Haastattelut on tehty vuodenvaihteen 2004/2005 tienoilla, joten ne ja niiden pohjalta tehdyt johtopäätökset kuvastavat haastateltujen silloisia käsityksiä ja sen hetkistä tilannetta. Dokumentoitua tietoa on käytettävissä myös vuoden 2005 ajalta.

Tässä luvussa kuvataan ensin lyhyesti TUO-yksikön organisaatiomuotoa eli rakennetta ja yksikköä yhdistäviä järjestelmiä sekä esitetään joitakin keskeisiä tapahtumia ja toiminnan tunnuslukuja. Sen jälkeen tarkastellaan lähemmin yksikön linjaorganisaation toimintaa. Tarkastelukohteena on eri organisaatiotasojen merkitys ja siinä erityisesti organisaation välitaso, tutkimusalue. Empiirisen aineiston pohjalta käsitellään aluksi organisaatiotasojen merkitystä hierarkian eri tasoilla toimineiden henkilöiden näkemysten pohjalta. Johtamista arvioidaan esimiesroolien sekä johtoryhmätoiminnan ja päätöksenteon kannalta, jolloin tarkastelun perustana ovat esimiestehtävissä toimivien käsitykset omasta tehtävästään sekä niiden yhteensopivuus organisaatiotason kuvauksen kanssa. Yksikköä yhdistäviä toimintoja ja yhteistyöelimiä käsitellään luvussa 7 painottuen strategiaprosessissa muodostettuihin tutkimuksen painoalueisiin ja asiakastoimintaan.

Yksikön hierarkkinen rakenne muodostui kuudesta tutkimusalueesta (ks. kuva 13), jotka oli edelleen jaettu 3–7 tutkimusryhmään (liite B). Linjarakenteen ohella oli määritelty useita tutkimusalueita yhdistäviä toimintoja ja yhteistyöelimiä, joista yhtenä luonnollisesti toimi yksikön johtoryhmä. Muita keskeisiä yhteisiä

toimintamuotoja olivat tutkimuksen painoalueet sekä markkinointiin liittyvät ryhmät, joiden toiminnan perusta luotiin kevään 2002 strategiaprosessissa ja joita käsitellään tarkemmin seuraavassa luvussa. Yksikössä panostettiin merkittävästi myös toimintaprosessien yhdenmukaistamiseen, ks. kuva 14. Tutkimustoiminnan osalta prosessikuvaukset antoivat ohjeistusta projektien laadunhallintakäytännöistä yksikön ISO9001 sertifikaatin edellyttämällä tavalla.

Henkilöstöasioihin liittyen yksikössä oli runsaasti yhteisiä toimintoja. Näiden asioiden valmistelun tueksi oli oma yhteistyöelimensä, henkilöstöryhmä, johon kuului erityyppisissä tehtävissä toimivia henkilöitä eri tutkimusalueilta. Osallistuin ryhmäpäällikkönä sen toimintaan. Yksikön osaamisen kokonaisvaltaista hyödyntämistä ajatellen painotettiin osaamisen johtamista. Esimiestoimintaa ja ryhmien toimivuutta pyrittiin tukemaan. Työnohjausta oli tarjolla sekä esimiestehtävissä että tutkimustyössä ja tukipalveluissa toimineille. Nuorille tutkijoille järjestettiin vuosittain tutkimuksellisuutta ja jatko-opiskelua tukevaa Hyvä tutkimuskäytäntö -koulutusta. Jatko-opiskelua pyrittiin tukemaan myös niin kutsutun TUO-Akatemian avulla. Tukipalveluhenkilöstölle järjestettiin keskeisiin yhteisiin kysymyksiin liittyneitä tilaisuuksia. Vuosittainen TUO-päivä koko henkilöstölle pidettiin alkuvuodesta lukuun ottamatta vuotta 2004 johtuen edellisen vuoden taloudellisesta raskaudesta. Henkilöstölehti Tuokio ilmestyi viitisen kertaa vuodessa. Myös talous-, laatu- ja tietohallintoasioita varten oli omat eri tutkimusalueita yhdistävät tiiminsä.



Kuva 14. TUO-yksikön toimintajärjestelmä; prosessien kuvauslomakkeen etusivu (Yksikön intranet, haettu 23.3.2006).

6.1 Keskeisiä tuloksia ja tunnuslukuja

Tutkimustoiminta yksikössä oli varsin moninaista, mitä kuvastavat myös toimialajohtajan vuoden 2005 TUO-päivässä esille nostamien tulosesimerkkien otsikot:

- VTT:n kehittämä murtumisanalyysi vakuutti myös Saksassa: ydinvoimalan paineastia todettiin turvalliseksi
- VTT:n osaamista (VTT:n kehittämä ja patentoima servopneumaattiseen ohjaukseen perustuva materiaalien tutkimuslaite) JRC Pettenin laboratorioon Hollantiin
- Miljoonasäästö tuotannon käyttövarmuutta parantamalla – esimerkki teräslevytuotannosta
- Riskienhallinnan työkalut kiinnostavat eurooppalaisyrityksiä – suuryritykset alkaneet vaatia pk-yrityksiltä riskien arviointia
- Autonomisesti toimivan malminkuljetusjärjestelmän turvallisuus
- VTT:n kehittämä toimintamalli parantaa Suomenlahden meriturvallisuutta
- Risteilyaluksiin kohdistuneita teollisuuden toimeksiantoja
- APOLLO-älyrengas (VTT:n koordinoima EU-hanke)
- Puheeseen perustuva opastusjärjestelmä matkapuhelimeen – opastuksesta hyötyvät erityisesti näkövammaiset
- Kartongin ja paperin laserleikkaus
- Arvoketju ja osaamisen muutos
- BestServ Forum – teollisten palveluiden alalla toimiva tiedon jakamisen ja oppimisen verkosto
- Industrial Innovation Management – työssä oppimisen kokonaisuus nuorille ja kyvykkäille liiketoiminta- ja teknologia-asiantuntijoille

Taulukossa 14 on yhteenveto eräiden keskeisten tunnuslukujen kehittymisestä yksikön elinkaaren aikana.

Taulukko 14. Eräiden keskeisten toiminnan tunnuslukujen kehittyminen TUO-yksikön elinkaaren aikana. Talousluvut on esitetty tuhansina euroina. Kv: kansainvälinen.

	2002	**2003**	**2004**	**2005**
Liikevaihto	46 938	46 508	49 054	47 965
Henkilötyövuodet	551	507	491	481
Perusrahoitus	13 650	12 441	13 118	14 977
Yksityisen sektorin tulot, kotimaa	15 905	15 653	16 740	17 025
Tekes-rahoitus	5 306	4 472	5 081	4 852
Ulkomaiset tulot	5 958	7 249	8 413	6 314
Projektointiaste (%)[7]	71,8	74,2	75,1	75,1
Kv. tieteellisten julkaisujen määrä	142	167	179	187
Kv. tieteelliset julkaisut/ tutkija			0,55	0,54
Asiakastyytyväisyys *)	3,50	3,53	3,45	3,58
Tulos	-958	345	1 836	1 321

*) Tulosten keskiarvo, skaala 1–5

Vuonna 2002, yksikön toiminnan ollessa käynnistymässä, kysyntä heikkeni kahdella keskeisellä asiakassegmentillä. Seuraavana vuonna sekä VTT:n perusrahoitus että Tekes-rahoitus supistuivat. Tästä johtuen käytiin vuonna 2003 kahdet yt-neuvottelut, joista ensimmäiset koskivat 26 henkilön uudelleensijoittamista ja jälkimmäiset koko henkilöstön lomautuksia. Neuvotteluissa päädyttiin kuuden henkilön irtisanomiseen sekä 29 henkilön lomauttamiseen yhteensä 37 viikoksi. Muilta osin henkilöstön määrän vähenemisen syynä oli ns. luonnollinen poistuma: määräaikaisten työsuhteiden jättäminen uusimatta sekä tietoteknisten tukipalvelujen siirtyminen konsernitoimintojen alaisuuteen.

Vuoden 2003 jälkeen yksikön tuloksellisuus kehittyi suotuisasti kaikilla tasapainotetun mittariston osa-alueilla, jatkuvasta henkilöstön määrän lievästä laskusta huolimatta. Esimerkiksi kansainvälisen tason tieteellisten julkaisujen määrä kas-

[7] Projektointiaste kuvaa työajasta projekteille kohdistuvan osuuden suuruutta.

voi kaiken aikaa. Taloustilanne säilyi hyvänä myös vuonna 2005, jolloin yksikön monien avainhenkilöiden huomio kiinnittyi Uuden VTT:n valmistelemiseen, missä he olivat keskeisissä rooleissa.

6.2 Yksikön johdon näkemys linjaorganisaatiosta

6.2.1 Tutkimusyksikkö strategian luomisen tasona

”Ja musta yksikön rooli on lisätä meidän kiinnostavuuttamme yhteistyökumppanina, elikkä luoda ja edistää näitä asiakkuuksia, syventää ja edistää näitä nykyisiä asiakkuuksia ja luoda uusia edellytyksiä ja käydä siellä niiden teknologia-toimitusjohtajatasolla keskustelua, mitä he tarvitsevat. Ei niinkään mennä myymään jotakin hanketta vaan enemmänkin keskustella jonkun vaikka Metson teknologiajohtajan kanssa, et miten voimme olla avuksi.” (toimialajohtaja)

500 hengen tutkimusyksikkö on iso kokonaisuus, joka sisältää hyvin monenlaista osaamista. Tällöin yksikkötason rooli osaamisen myynnissä on lähinnä markkinointia ja uusien suuntien hakemista pohjaksi varsinaiselle myyntityölle, joka tapahtuu alue- ja ryhmätasolla. Linjaorganisaation myynnin tueksi tuotetaan esimerkiksi markkinointimateriaalia. Suhteita keskeisiin asiakkaisiin hoidetaan koordinoidusti johtajatason yhteydenpidon avulla. Hyvät kontaktit auttavat myös strategian luomisessa tarvittavan tiedon hankkimisessa ympäristöstä, esimerkiksi teknologioiden muutoksiin liittyen.

Ryhmätasolla toiminnan fokus on käytännön jokapäiväisessä työssä, mutta yksikkötasolla pitäisi suuntautua enemmän tulevaisuuteen. Siellä pitäisi pystyä hallitsemaan laajoja kokonaisuuksia ja hahmottamaan, miten maailma on muuttumassa laajemmalti. Tätä tietoa tulee myös tutkijoiden kautta, mutta sen yhdisteleminen, prosessointi ja tulevaisuutta koskevan mielikuvan, vision luonti on yksikkötason toimialaa.

Yksikön strategisen kehittämisen pitää olla yhteneväinen VTT:n strategisen linjauksen kanssa ja yhteydessä VTT-tasoon. Tutkimusjohtajan näkemyksen mukaan yksikön pitää yksinkertaistaa VTT-tason strategia niin, että henkilöstö ymmärtää siitä, mihin suuntaan ollaan menossa. TUOssa tämä on tehty määrittelemällä tutkimuksen painoalueet. Yksikön strategiassa yhdistyvät sekä alhaalta

että ylhäältä tulevat impulssit. Liiketoimintastrategia määräytyy osittain VTT-tasolta. Sitä seuraavat muun muassa teknologia-, henkilöstö- ja markkinointistrategiat sekä alempien organisaatiotasojen strategiat.

Yksikkö oli VTT:ssä tulosvastuullinen organisaation osa, joskin tulosvastuuta oli TUO-yksikössä vyörytetty alaspäin. Kokonaisuuden johtamismielessä isolla yksiköllä on kuitenkin huomattavasti ryhmiä tai tutkimusalueita enemmän mahdollisuuksia strategisten valintojen tekemiseen, panostukseen eteenpäin vietäviin kohteisiin ja riskin kantamiseen.

”No mehän olemme yksi näistä VTT:n kuudesta yksiköstä. Jos ajatellaan meidän profiloitumista, niin asiakaskunnan ja teknologian suhteen me ollaan varmasti verkottunein VTT:n yksiköistä. Joku voi sanoo, et siin on fokusointiongelmaa. Toisaalta mun mielestä siinä on uniikki mahdollisuus osaamisten yhdistämiselle. Ja oon sitä mieltä, et me on ihan mukavia askeleita sillä tiellä otettu, samoin kuin että on kyllä vaikutettu siihen mihin suuntaan VTT on kehittyny.” (toimialajohtaja)

Yksikön monialaisuus ja hajanaisuus on ollut haaste. Synergian löytämisessä alettiin kuitenkin vähitellen edetä. Yksikön johto suuntautui toiminnassaan voimakkaasti ulospäin hyödyntäen vaikutus- ja yhteistyökanaviaan paitsi asiakaskunnan suuntaan myös VTT-kontekstissa pyrkimällä viemään yksikössä kehitettyjä uusia toimintatapoja käyttöön VTT-tasoisesti.

6.2.2 Aluetaso johtamisen välineenä

Toimialajohtaja ja tutkimusjohtaja näkivät tutkimusaluetason suurimman lisäarvon johtamisessa ja ryhmien osaamisen yhdistämisessä hahmottaen tutkimusaluetason merkityksen lähinnä tutkimuspäällikön roolin kautta.

Tutkimuspäällikön tehtävänä on yksikön johdon mukaan ennen kaikkea tukea ryhmäpäälliköitä erilaisissa vastaantulevissa arjen ongelmatilanteissa, kun kaikki ei aina mene suunnitelmien mukaan. Näin tutkimusalue toimisi tasona, jolla sisäiset kriisit ratkaistaan. Tutkimuspäällikön vastuulla on niin ikään huolehtia riittävän tasokkaasta osaamisesta ja sen kohdistumisesta strategian mukaisesti sekä tukea ryhmiä osaamisen myynnissä. Hän on osaltaan avaamassa ovia asia-

kasyrityksiin ja huolehtimassa verkottumisesta ja yhteydenpidosta rahoittajien suuntaan. Näin tutkimuspäällikön tehtävä on luoda alueensa tutkijoille toiminta-edellytyksiä sekä osaamis- että asiakkuusmielessä. Keskeistä on myös pitää huolta siitä, että ryhmät eivät kilpaile keskenään vaan pyrkivät edistämään alueen toimintaa yhdessä niin, että niiden osaamista tarjotaan asiakkaille isompina kokonaisuuksina. Tutkimuspäällikön tehtävänä on katsoa myös henkilöstön sijoittumista yli tutkimusryhmien.

Yksikön tutkimusryhmien määrä (kolmisenkymmentä) nähtiin liian suureksi toimialajohtajan suoraan johdettavaksi; ”kuusi kertaa kuusi” nähtiin tässä asiassa hyväksi nyrkkisäännöksi. Tutkimusalue on lisäksi aihealueiltaankin vielä sen kokoinen organisaation osa, että siinä kyetään käymään asiantuntijoiden välistä keskustelua.

Henkilöstöpäällikön näkemyksen mukaan aluetason lisäarvoa ei vielä ollut kovin aktiivisesti lähdetty hakemaan. Tutkimusalue voisi olla erityisesti osaamisyhteisö ja resurssipuskuri kysyntävaihtelussa. Lisäksi myös henkilöstöpäällikkö katsoi tutkimusalueen olevan tarpeellinen välitaso, koska yksikkö on muuten liian suuri johdettavaksi.

6.2.3 Tutkimusryhmä osaamisen kotipesänä

”Tutkimusryhmä on osaamisen kotipesä. Jos sen oikein karakterisoi, niin musta ryhmä on joukko ihmisiä, joilla on toisiaan täydentävä osaamisprofiili ja ne yhdessä muodostaa sitten sellasen sopivan osaamisen kotipesän, joka myöskin vastaa sen osaamisen kehittymisestä ja tarvittavasta verkottumisesta muiden osaajien kanssa.” (toimialajohtaja)

Johdon puheessa painottuu näkemys ryhmän keskeisestä merkityksestä osaamisen kehittämisessä. Se on myös ihmisten ”*koti, josta lähdetään muualle töihin*” eli tekemään tutkimusta projekteissa. Myynti on sekä ryhmän että tutkimusalueen vastuulla. Tutkimusjohtaja näkee ryhmän velvollisuudeksi suunnata osaamisensa tulevaisuudessa sellaisille aihealueille, joissa on kysyntää. Verkottuminen on keskeisen tärkeää, jotta ryhmä saa kehittämiseensä impulsseja ulkopuolelta. Yhteistyökyky muiden VTT:n ryhmien kanssa on välttämätöntä, jotta päästään isompaan hankekokoon.

”Kyl mä ryhmän nimeen vannon yhä voimakkaammin. Se on mulle kirkastunu ja yks niitä isoja asioita mihin mä uskon, koska ryhmä on lähiyhteisö, eli siel ihminen on ihmisenä. Se on jaksamisen kotipesä, se on se missä opitaan yhdessä tai sitten ei opita yhdessä. Siel on lähijohtaminen. Et se on hyvin monin tavoin tärkee paikka. Siel viedään osaamista eteenpäin, sitä ydinosaamista eteenpäin, joka on tärkee.” (henkilöstöpäällikkö)

Henkilöstöpäällikkö puolestaan painottaa ryhmän toimivuutta yhteisönä. Toiminta ei kuitenkaan voi olla yksinomaan ryhmän vetäjän vastuulla, vaan olennaista on ryhmän yhteinen tahtotila ja näkemys tulevaisuudestaan. Keskeistä on kuitenkin, että vetäjällä on mahdollisuus panostaa riittävästi esimiestehtäväänsä ja että hän saa siihen myös tukea omilta esimiehiltään.

6.3 Tutkimuspäälliköiden käsitykset linjaorganisaatiosta

6.3.1 Tutkimusyksikkö yhteisenä kehittämiskohteena

”Tää TUO? Mitähän sitä nyt sanois? Kyllähän täs kehittämist on paljon, että ihan samaa ku, mä luulen, et [toimialajohtajalla] on ihan sama ajatus ku minullakin, et just kun päästiin vauhtiin, ni ruvetaan vetää mattoo alta pois. Et jos mä oon hakenu täällä tutkimusalueella sitä yhteistyötä ryhmien kesken, ni vähän samanlaisia pyrkimyksiä on ollu koko TUOssa, niin kun mun mielestä tutkimusalueittenkin välillä. Mut kyllä me vielä aika paljon puhutaan toistemme ohi.” (tutkimuspäällikkö)

Tutkimuspäälliköt pohtivat yksikkötason merkitystä pitkälti synergianäkökohtien kannalta. He tunnistivat mahdollisuuksia tarjota asiakkaille alueiden välisillä ”ristiinkytkennöillä” enemmän kuin yksittäisten tutkimusalueiden olisi mahdollista. Käytännössä tämä perustui paljolti jo ennestään olemassa olleisiin yhteistyösuhteisiin. Uusia yhteyksiä tutkimusalueiden välille oli hahmottumassa, vaikkakaan runsaassa kahdessa vuodessa ei tässä ollut vielä ehtinyt tapahtua kovin paljon. Toisiin tutustuminen oli yleensä luonut positiivista mielikuvaa muiden osaamisesta. Synergianäkökohtia havaittiin sekä osaamis- että asiakasmielessä. TUO kokosi saman sateenvarjon alle metalli- ja valmistavaan teollisuuteen liittyvät osaamiset, minkä lisäksi yksikössä tehtiin merkittävässä määrin myös energia- ja prosessiteollisuuteen suuntautuvaa tutkimusta.

”Ei Suomen kokoses maassa tällanen 500 hengen yksikkö voi olla kovin synerginen välttämättä, vaikka niitäkin ilmiöitä tääl on. Kun tää on pieni maa, ni täällähän viiden miehen konsulttitoimistokin joutuu tekee hommii laidast laitaan vaan sen takii, et on pieni maa.” (tutkimuspäällikkö)

Edeltäjiinsä verrattuna TUO oli huomattavasti monialaisempi ja siinä mielessä vähemmän fokusoitu. Tämä oli yksi isojen yksiköiden haittapuoli.

Aluepäällikön kannalta suurempi ja monella paikkakunnalla toimiva yksikkö tarkoitti myös sitä, että johtamiseen kului huomattavasti enemmän aikaa, kun työhön sisältyi paljon matkustamista Otaniemen ja Hervannan välillä ja yhdessä tapauksessa myös Lappeenrannassa. Joissakin asioissa, kuten kansainvälisessä toiminnassa kehitys oli voimakkaimmin kansainvälistyneiden tutkimusalueiden päälliköiden näkökulmasta katsoen hidastunut. Käytettyjen toiminnan ohjauksen mekanismien, erityisesti tulosvastuun jakautumisen ja tulosmittareiden, koettiin kuitenkin haittaavan synergian hyödyntämistä, koska niiden koettiin kannustavan ennemmin keskinäiseen kilpailuun kuin yhteistyöhön tehden tutkimusalueista ”keskenään kilpailevia linnakkeita”.

”No minusta TUO-yksikkö on tällä hetkellä semmonen yksikkö, jossa on mukava olla töissä siinä mielessä, et asioita on saatu kuntoon. Me pärjätään erilaisissa arvioinneissa. Asiakkaat tykkää meistä. Talous on kunnossa tällä hetkellä. Ja siinä on kuitenkin paljo sitä, missä on itekin ollu mukana, ni kyllä tää on tärkee yksikkö.” (tutkimuspäällikkö)

Tutkimuspäälliköillä oli vaihteleva määrä yksikkötason vastuita. He, joilla niitä oli eniten, olivat erittäin sitoutuneita edistämään yksikön menestystä ja hyvinvointia. Eräs tutkimuspäällikkö totesi, että yksikölle oli muodostunut tietty profiili ja identiteetti ja että erilaisten toimenpiteiden vaikutuksesta asiat olivat alkaneet vähitellen ja ikään kuin huomaamatta toimia paremmin. Hän arveli kuitenkin, että tämä ei välttämättä hahmotu tutkijatasolla asti, missä keskitytään oman substanssin ja lähipiirin kanssa toimimiseen.

6.3.2 Tutkimusalue osaamisen yhdistäjänä

”Aluetasohan on, ku miettii tätä... Tottakai ryhmät tarvitaan, se on ihan selvä, mut mikä se aluetason merkitys siinä välissä, niinku tietysti toi yksikkötasokin, et mikä se – mut et... Miten tätä nyt ryhmittäs, ryhmät parhaimmillaan vois tietty olla sellasia itseohjautuvia orgaaneja, jotka hakeutuu strategiassa esitettyihin tavoitteisiin, joittenkin luonnollisten lainalaisuuksien johtamina (naurua). Mut näinhän ei ole.” (tutkimuspäällikkö)

Aluetason tuoma lisäarvo on asia, jota useat tutkimuspäälliköistä olivat pohtineet. Ryhmätaso näyttäytyi myös tutkimuspäälliköille keskeisen tärkeänä ja tutkimusyksikkö puolestaan ”annettuna” toimintakehyksenä ja toimijana, jolla on tietyt yhteiset tavoitteet. Mihin tutkimusaluetta siis tarvittiin?

”*Et jos kattoo miten ihmiset organisoituu, ni se on työpari ja kolme henkee on tämmönen yks, sit on 6–8 henkee ja sit siitä eteenpäin sitte vähän isompi. Sit ollaan tällases suvun kokoses organisaatios ehkä, tai kylän kokoses. Tää on tämmönen alue, et täs viel kaikki tuntee toisensa, mut jos näit ois kakssataa, niin sit ei enää tunnettas.” (tutkimuspäällikkö)*

Organisoitumisen erikoistumista edellyttävässä asiantuntijatyössä voidaan katsoa lähtevän alhaaltapäin (vrt. Mintzberg 1983).

”Jotenkin se organisaatio pitäs olla sellasina ihmisen kokosina palasina, mitkä on mahdollista hallita. Et siinä mielessä, tää meijän alue on joku 75 ihmistä. Et täs vielä pystyy tuntemaan yksittäisiä tutkijoita, pystyy tietyllä tavalla hallitsemaan sitä meijän tutkimuksen substanssia, karkeella tasolla. Et sit ku on kovin paljo isompii, ni sit alkaa hataroituu. Et sit jossakin vaiheessa tullaan niin isoon, et ei oikeestaan voi ottaa muuhun kantaa, ku kattoo budjetteja paperilta, et miten on menny. Mut jossain täällä sadan ihmisen tai alta sadan, ni pystyy ihan oikeestikin vaikuttamaan asioihin.” (tutkimuspäällikkö)

Samoin kuin yksikön johdon myös tutkimuspäällikköjen puheessa korostui tutkimusalueen merkitys sopivan kokoisena ryhmien ja yksikön välisenä tasona. Sopiva koko mielletään sekä henkilöstön että vetäjän kannalta. Tutkimusalue toimii henkilöstölle samaistumiskohteena, kun siinä vielä kaikki tuntevat toisensa. Tässä useat tutkimuspäälliköt pitävät noin sadan hengen kokoa maksimina.

Sen suuruisessa organisaation osassa on myös vetäjän vielä mahdollista tuntea kaikki alaisensa ja ainakin karkealla tasolla heidän tutkimusalojaankin.

”No jos taas kattoo toisinpäin, sitä et meil ei oisi alueita, ni meil ois toimialajohtajalle suoraan raportoivia ryhmäpäälliköitä 36 kappaletta yksikössä. Tultas lähelle samaa mallia, kun mikä on esimerkiks autokatsastuksessa, missä koko Suomi raportoi toimitusjohtajalle. Ja se aiheuttaa vaan sen, et tulee tämmösiä itseorganisoituvia alijuttuja sinne. Eli sittenhän tarvii löytää joku keskustelukanava. Tuskin se ehtii vastaa niille kaikille se henkilö, ni täytyy joku kaveri. Mun mielestä tää tuo selkeyttä tähän rakenteeseen. Et tää on järkevän kokonen kokonaisuus. Yritysmaailmassa sata henkee on jo ihan kohtalaisen kokonen yritys. Ja mä uskosin et ryhmäpäälliköil on myös tarve puhua jollekin väliportaalle, ennemmin kun viedä kaikki asiat toimialajohtajan ratkastavaks. Jotenki moni asia on sellasia, missä se vois olla vähä liian järee keino...” (tutkimuspäällikkö)

Aivan kuten yksikön johto myös tutkimuspäälliköt perustelivat aluetason tarvetta yksikön johdon kannalta eli sillä, että toimialajohtajan suorien alaisten määrä pysyi kohtuullisena eli noin kuutena tai seitsemänä. *”sehän suunnilleen se on, sen jo vanhat roomalaiset huomas...”*

”Se on aika tärkee tällanen filosofinen kysymys, et onko tällasen laitoksen strategia tämmönen, minkä johto miettii ja sitten implementoi, vai onko se tämmönen emergentti strategia, joka syntyy siinä, ku porukka tekee ja toimii ja huomataan, et nää asiat täält nousi esiin, et tää on se strategia. Meil on enemmin ollu tää jälkimmäinen, just tää emergentti strategia, just täs tutkimusympäristös.” (tutkimuspäällikkö)

Joillakin tutkimusalueilla korostui ajatus yhteisestä toimintaperinteestä ja -logiikasta. Alueen spesifistä toimintakentästä ja tutkimusympäristöstä riippuen sillä saattoi olla myös oma ominainen tapansa luoda strategiaa. Eräällä alueella tunnistettiin strategian olevan luonteeltaan lähempänä emergenttiä, jolloin se perustui pitkälti tutkijoiden havaintojen pohjalta esille nousseisiin näkemyksiin. Päätösvaltaa tällä alueella oli porukkaan luottaen vastaavasti siirretty alaspäin.

”Mut sit ku niit tutkimusryhmiä on useampia, ne muodostaa tietyn integroidun kokonaisuuden ja se on sitten lähinnä tutkimusalueen asia vetää näiden ryhmien integrointia ja yhteistyötä eteenpäin, niin et siit tulee tavallaan enemmän voimaa

kuin yhdestä tutkimusryhmästä. Sillon tietysti olis hyvä, että ne tutkimusryhmien osaamiset olis jossain suhteessa profiloituneet erilleen, niin että kun ne laitetaan integroidusti yhteen, ja niist syntyy sellanen tietty ehjä kokonaisuus." (tutkimuspäällikkö)

Yllä oleva näyte edustaa hyvin tavallista näkemystä, jonka mukaan tutkimusalue muodostui nimenomaan ryhmien päälle rakentumalla, jolloin sen rooli on enemmän asioita yhdistävä kuin toimintaa ohjaava. Tutkimusalueita yhdistivät tietyt tutkimukselliset teemat. Eniten muutoksia kokeneilla tutkimusalueilla tällaista yhteistä punaista lankaa ei ollut kovinkaan helppo hahmottaa käytännön tasolla, kun taas useissa se oli olemassa jo vanhastaan. Yhteisen linjan löytämistä hankaloitti myös useilla paikkakunnilla toimiminen. Alussa hajanaisimmiksi koetuilla alueilla onnistuttiin vähitellen löytämään yhteneväisyyttä luova johtoajatus (tulevaisuuden tehdas/ tuotteista synnytettävien datavirtojen hyödyntäminen).

Yhteiseen teemaan perustuvan identiteetin luomisen ohella tutkimuspäälliköt mielsivät alueen hallinnollisena kotipesänä ja operatiivisen johtamisen tukena korostaen kuitenkin, että aluerajat eivät saa olla barrikadeja, jollaisiksi laboratoriorajat aikanaan koettiin.

Ryhmien tuloksen mittaamiseen liittyen eri tutkimusalueiden käytännöt vaihtelivat suuresti. Yhdellä alueella tulosta haluttiin tarkastella vain aluetasolla, koska siellä katsottiin vasta tutkimusalueen olevan riittävän iso toimija projektien taloudellisten riskien hallitsemiseen. Tutkimusprojekteihinhan liittyy luonnostaan riskejä, jotka luonnollisesti kasvavat hankekoon mukana ja joskus hankkeita joudutaan myös käynnistämään jo ennen koko rahoituksen varmistumista. Samalla aluetaso on vielä riittävän lähellä riskejä pitääkseen yllä tuntuman riskien määrään ja sijaintiin. Näin se voi myös paremmin harkita, minkä verran lisäriskejä se voi ottaa taloutta vaarantamatta. Aluetasolla voidaan myös hahmottaa paremmin hankkeissa hyödynnettäviä synergioita. Kahdella alueella toiminnan seuranta perustui tasapainotettuun mittaristoon ja yhdellä ryhmien tulokset laskettiin karkealla tasolla 2–3 kertaa vuodessa ottaen huomioon myös ryhmille "jyvitetyt" tilakustannukset sekä yksikkö- ja konsernitason kustannukset. Näin tutkimuspäälliköllä oli tarkka käsitys eri ryhmien toiminnallisesta ja operatiivisesta toimintakyvystä. Sisäisen kilpailun kiihtymiseen liittyvien riskien vuoksi luvut oli tarkoitettu vain oman ryhmän tilanteen kehittymisen arviointiin eikä vertailuihin naapuriryhmien kanssa.

Tulosvastuun tason lisäksi myös sisäisen organisoitumisen logiikka eri tutkimusalueilla vaihteli. Osa tutkimusalueista oli organisoinut toimintansa teknologialähtöisiin ryhmiin, toisissa taas jaottelu oli toimiala- tai asiakasryhmäkohtainen. Tuloksen mittaaminen näytti olevan keskeisemmässä roolissa asiakasryhmäkohtaisesti organisoituneilla tutkimusalueilla.

6.3.3 Tutkimusryhmä toiminnan perustana

”Kyl tutkimusryhmän merkitys on se kaikkein tärkein merkitys, koska osaaminenhan meil on tutkimusryhmissä ja sillon se tahtoo sanoo, et jos meil ei oo toimivia tutkimusryhmiä, ni meil ei oo mitään.” (tutkimuspäällikkö)

Kaikki tutkimuspäälliköt olivat aikaisemmin toimineet ryhmäpäällikköinä, joten tehtävän moninaisuus oli heille omakohtaisestikin tuttua. He pitivät tutkimusryhmiä keskeisen tärkeinä erityisesti substanssiosaamisen kotipesinä. Ryhmissä tehtävä työ miellettiin myös käytännössä ainoaksi, mistä asiakkaat maksavat – *”muuthan tässä vaan kuluttaa”*. Ryhmillä täytyy tällöin olla ote oman alansa bisnekseen ja osaamisen ylläpitoon. Keskeistä on niin ikään ryhmän sisäinen toimivuus ja sen oma näkemys suunnasta. Vain yksi tutkimuspäällikkö puhui ryhmän psykologisesta merkityksestä yhteenkuuluvaisuutta luovana tuen saamisen paikkana, mikä on mahdollista vain melko pienessä organisaation osassa. 70–100 ihmisen tutkimusalue on tässä mielessä jo liian suuri.

Yhdellä tutkimusalueella ryhmien rooli oli muista poikkeava. Se toimi kolmella selkeästi erityyppisellä aihealueella ja tehdyn strategisen linjauksen mukaan se oli jaettu vastaavasti kolmeen isoon ryhmään, joista tässä tutkimuksessa haastateltu ryhmä oli suurin, 35 henkilöä. Sen sisällä toimi tilanteen mukaan joustavasti vaihdellen 3–4 tiimiä, jotka olivat toimintatavoiltaan samankaltaisia kuin muiden tutkimusalueiden ryhmät. Hallinnollisten rutiinien hoito oli ryhmätason vastuulla, jolloin tiimit saivat keskittyä substanssikysymyksiin.

Käytännön tutkimustyö tehdään VTT:ssä projekteissa, jotka eivät ole ryhmäsidonnaisia, vaan niihin voi osallistua tutkijoita useista ryhmistä. Ryhmien välinen yhteistyö ei kuitenkaan aina ole ongelmatonta. Eräs tutkimuspäällikkö näki yhteistyön hidasteiden syntyvän siitä, että ryhmä luonnostaan fokusoi siihen kuuluvien ihmisten ajatuksia eikä niinkään organisatorisista esteistä.

Alueiden ryhmät olivat usein erilaisia niin kooltaan, historialtaan kuin toimintarakenteeltaankin. Tällöin tutkimuspäällikön on tärkeää saada niiden toimintaa tasapainotetuksi ja yhdenmukaistetuksi siten, että sekä tutkimuksellisuus että asiakastoiminta painottuisivat kaikkialla sopivassa suhteessa. Joillakin tutkimusalueilla on ollut ongelmallista myös eri ryhmien osaamisen liiallinen samankaltaisuus. Silloin tutkimuspäällikön haasteena on saada ryhmät toimimaan toisiaan tukien eikä keskenään kilpaillen niin, että ryhmät kehittävät osaamistaan pitkäjänteisesti ja alueen roolina on sitten yhdistää osaamisia isommaksi ”osaamismassaksi”.

6.4 Tutkimusryhmien näkemyksiä linjaorganisaatiosta

6.4.1 Tutkimusyksikkö – etäinen ja hajanainen

”Jos ajatellaan et meillä aluetasolla löyty juoni, joka pystyttiin viestimään porukalle ja saamaan ne mukaan, ni mä väitän, et yksikkötasolla ei tällasta ole, vaan täällä on vaan monta painoaluetta, jotka on hyvin kirjavia. Ei oo yhtä vastaavaa strategista tahtotilaa löytyny ja pystytty hahmottamaan. Ne strategiset jutut – ne vois istuu varmaan kelle vaan, sellaset asiakashyöty- ja arvojutut ja muut.” (ryhmäpäällikkö)

Yksikkö näyttäytyy tutkimusryhmistä katsottuna usein etäisenä, kaukana käytännöstä olevana, vaikeasti hahmottuvana ja hajanaisena, mitä korostaa myös yksikön suuri koko. Hajanaisuus seuraa paitsi osaamisen ja asiakaskuntien moninaisuudesta myös siitä, että toiminta on yksikön eri osissa myös hyvin eriluonteista: jotkut tutkimusryhmät ovat sangen tutkimuksellisesti orientoituneita, kun taas jossakin voidaan toimia hyvin lähellä käytäntöä, kuten esimerkiksi yritysten tuotekehitystoiminnan tukena. Mielenkiintoista yllä olevassa näytteessä on, että haastateltu ryhmäpäällikkö tarkastelee tavallisuudesta poiketen yksikön mahdollista yhteistä juonta matriisinäkökulmasta eli tutkimuksen painoalueiden, ei linjaorganisaation kautta. Näytteestä ilmenee myös, että ylätason visiota ja strategisia tavoitteita pidetään kovin yleisluonteisina, milteipä mille tahansa organisaatiolle soveltuvina.

”Et mikä se yksikkö sit on? Aikasemmin me oltiin VTT Automaatio. Ehkä se kuulosti sillain jotenkin istuvan paremmin. Jotenkin se koko yksikkö, et vaikka se

on fyysisesti täs meijän ympärillä, tos on seinä välissä, mut silti se on jotenkin kaukana. Ei sitä paljon mietitä sitä hirveesti sitte, et mikä se on se yksikkö." (teknikko)

Monet kokivat yksikön vain hallinnolliseksi organisaatiotasoksi, jonka merkitys on lähinnä siinä, että tietyn nimiseen yksikköön satutaan kuulumaan. Joillekin tutkijoille yksikkö näyttäytyy aluetasoa merkittävämpänä, mutta useimmat kokevat asian täsmälleen päinvastoin. Osalle ryhmistä yksikön merkittävyys on seurausta niiden kiinteistä suorista yhteyksistä yksikön johtoon. Tulosvastuullisen organisaation osan kasvun myötä ensin laboratorioista yksiköiksi ja sitten aikaisempaa suuremmiksi yksiköiksi vaikuttivat organisaatiomuutokset vievän päätöksentekoa kuitenkin yhä etäämmäs toiminnan perustasolta.

Ryhmäpäälliköiden mukaan oli TUOn myötä muodostunut jonkin verran uusia yksikön sisäisiä yhteistyösuhteita ja joitakin yhteisprojekteja uudentyyppisillä osaamiskokoonpanoilla oli käynnistynyt. He kokivat myös, että VTT:n osaamisen laajempi myyminen asiakkaille oli hieman lisääntynyt uudentyyppisen ajattelun ja yhteisten markkinointikäyntien ansiosta, ja jotkut olivat myös itse alkaneet markkinoida asiakaskäynneillään aikaisempaa aktiivisemmin muidenkin osaamista. Lähentymisessä oli kuitenkin suurta vaihtelua: jotkut osat yksiköstä olivat tulleet tutummiksi, mutta monet olivat jääneet edelleen hyvin vieraiksi toisilleen. Yhteistyö perustuikin yhä pitkälti jo ennen TUOn aikaa olemassa olleisiin henkilösuhteisiin. Yksikön nähdään tuoneen hyötyä lähinnä sitä kautta, että sieltä löytyy hankkeissa yhdistettävää osaamista. Toisaalta ei kuitenkaan yksikkörajojakaan koeta esteeksi, mikäli hankkeessa tarvittava osaaminen onkin oman yksikön ulkopuolella.

Mitä tutkijat sitten odottavat yksiköltä? Siltä ja tutkimusalueeltakin he toivovat parempaa koordinointia ja tiedon kulkua liittyen muiden suunnitelmiin ja tekemisiin. Hankevalmistelua varten he haluaisivat tietää, onko yksikössä muita samasta aiheesta kiinnostuneita ryhmiä tai henkilöitä ja onko heillä mahdollisesti samankaltaisia suunnitelmia. Tämän lisäksi organisaation odotetaan tarjoavan normaalin arkirutiinin pyörittämisessä tarvittavia tukitoimintoja kuten yleistä markkinointia ja tiedonvälitystä. Erityisen tärkeäksi koettaisiin käytännön tuki kansainväliselle toimeksiantotoiminnalle.

6.4.2 Tutkimusalue – identifioitumiskohde?

Ryhmien oli yleensä vaikea mieltää aluetason merkitystä sinänsä. Ryhmät koettiin yleisesti toiminnan keskeiseksi organisatoriseksi perustaksi. Ne ryhmät, jotka pitivät tutkimusalueen merkitystä suurena, näkivät lisäarvon syntyvän joko alueen muodostamasta yhtenäisestä substanssikokonaisuudesta tai alueelle ominaisen, lisäarvoa tuovan toimintatavan kautta.

Kahdella tutkimusalueella oli vahva yhtenäisyyden tuntu. Toisella niistä haastateltu ryhmä koki itsensä substanssimielessä varsin erilliseksi muusta tutkimusalueesta. Alueen vahva identiteetti rakentuikin nimenomaan sen erityisen toimintatavan vaikutuksesta, mihin liittyi ajatus tutkijoiden ulkopuolisiin kontakteihin pohjautuvasta emergentistä strategiasta. Tutkimusalue oli ikään kuin oma erillinen kokonaisuutensa, jonka vetäjä toimi ryhmäläisten kannalta rajapintana muuhun VTT:hen. Osaltaan identiteettiä rakensi myös tutkimusalueen perinteisesti vahva taloudellinen tilanne. Alue pyrki myös vahvasti kehittämään uusia toimintamalleja ja viemään niitä toimialajohtajan kautta ylöspäin VTT:ssä. Useat alueen henkilöt olivat myös aktiivisia toimijoita Uuden VTT:n suunnittelussa.

”Mun on hirveen vaikee asettua organisaatios, et joku on nyt mun johtaja. Se ei vaan sovi se toimintamalli mulle. Ja meillä … ei oo ollu sitä ikinä. Mä luulen et se on sellanen iso juttu, miks mä oon tääl viihtynykin, et on vähän niinku oma yksityisyrittäjä. Ja sit et jos asiat menee eteenpäin, tulee projektia ja rahotusta, ni sit tavallaan saa puuhata ja kehitellä.” (erikoistutkija)

Yllä tarkoitetun tutkimusalueen sisällä sallittiin tutkijoille huomattavasti toimintavapautta. Tuotantotalousaihepiirin eteenpäin viemistä kannustettiin. Koska alue oli siellä tulosvastuun taso, haastatellut eivät havainneet voimakasta ryhmien tai tiimien välistä kilpailua, jollaista he olivat kylläkin kuulleet muualla VTT:ssä esiintyvän.

Yhdellä alueella näkyi vahvasti vanha substanssikokonaisuuteen liittyvä perinne: *”tää on ollu semmonen integraatti, missä laivaa tehdään sieltä hydrosta meriliikenteeseen asti.”* Suureksi lisäarvoksi yhteisestä aihepiiristä nähtiin, että resursseja ja projektiaiheita voitiin jakaa tehokkaasti ryhmien välillä ilman välissä olevia tutkimusaluerajoja. Yhteistyö alueen sisällä koettiin helpoksi, mitä tuki osaltaan myös se, että ihmiset tunsivat toisensa pitkältä ajalta. Alueen roolina oli

huolehtia tästä toimintakokonaisuudesta. Alueen ulkopuolisista yhteistyötahoista tärkeimpinä pidettiin edelleen aikaisemmin samalle alueelle kuuluneita tutkijoita, jotka olivat sijoittuneet muutosprosessissa muualle: *”et jos puhutaan tästä edellisestä organisaatiomuutoksesta, ni se vähän on vissiin niin, et me ei oikein välitetty koko organisaatiomuutoksesta vaan on toimittu niin kuin ennenkin”*. Organisaatiorakenne ei rajoittanut hankkeissa tarvittavan osaamisen kokoamiseen.

Yhden alueen tutkijat näkivät tutkimusalueensa merkityksen ja identiteetin vähentyneen selkeästi aikaisempaan verrattuna. Osaksi tämän arvioitiin johtuvan siitä, että TUOssa asioita pyrittiin keskittämään TUO-tasolle. Vahvemmin kuitenkin koettiin olleen kyse jatkuvasta tutkimusalueen sisäisestä kehitysprosessista.

Maantieteellinen etäisyys vaikeutti osaltaan tutkimusalueiden yhtenäisyyden löytämistä, erityisesti tietenkin tutkimuspäällikön *”pyörittäessä Permuudan kolmioo”* kolmella paikkakunnalla. Haastatellut pitivät kasvokkain keskustelemista edelleen tärkeänä puhelimesta, videoneuvottelumahdollisuuksista ja muista vastaavista kommunikaatiovälineistä huolimatta.

Haastatellut ryhmät kokivat tutkimusaluetason siis hyvin eri tavoin, mutta ryhmien sisällä näkemykset olivat yleensä varsin yhdensuuntaisia. Koska haastatellut ryhmät olivat lähes kaikki eri tutkimusalueilta, käsitysten voidaan olettaa heijastavan paitsi ryhmäkohtaisia myös tutkimusalueiden välisiä eroja. Hajanaisimmiksi koetuilla tutkimusalueilla oli havaittavissa, että ryhmäpäälliköt näkivät tutkimusaluetta yhdistäviä tekijöitä jonkin verran enemmän kuin muut ryhmän jäsenet. Tämä on luonnollista ryhmäpäällikön erilaisen roolin vuoksi, onhan hänellä esimerkiksi tutkimusalueen johtoryhmän jäsenenä muita enemmän kontakteja tutkimusalueen ulkopuolelle.

Vaikka tutkijat eivät yleensä nähneetkään aluetasolla olleen selkeää merkitystä arjen toiminnalle, toi vetäjän läheisyys päätöksentekoon selkeästi nopeutta ja joustavuutta, koska alueella oli jonkin verran omaa määräysvaltaa resursseihin, erityisesti perusrahoitukseen nähden.

6.4.3 Ryhmä ”omana konsulttiyrityksenään”

Ryhmäpäälliköt mielsivät tutkimusryhmien toimivan pitkälti omina konsulttiyrityksinään VTT:ssä. Ryhmä päättää hyvin pitkälle itse suuntansa. Se ei voi odottaa organisaatiolta kovinkaan paljon tukea toiminnalleen, vaan sillä on itsellään oltava voimakas oma näkemys ja tahtotila. Yksikön strategia on niin väljä, että sen ei juuri katsota rajoittavan suunnan etsimisessä. Ellei suuntaa löydy ja ryhmä näytä taloudellisesti kannattavalta, todennäköisesti ”seuraa toimenpiteitä” eli ylemmän johdon puuttuminen asiaan.

”Meil on musta hyvä ryhmästrategia, missä on ne ydinosaamiset, mitä me yritetään organisaatiomuutoksesta huolimatta pitää yllä, koska niihin me uskotaan.” (tutkimusinsinööri)

Ryhmän selkeä näkemys omasta tulevaisuudesta oli myös siinä mielessä tärkeä tekijä, että sen koettiin antavan turvaa uusien muutosten edessä. Organisaatiomuutosten vaikutus varsinaiseen tekniseen ydintoimintaan olikin käytännössä usein havaittu melko vähäiseksi: ”organisaatiosta huolimatta” oli onnistuttu säilyttämään sekä toiminnan kohde että lähipiiri eli läheiset VTT:n sisäiset yhteistyökumppanit samoina.

Vaikka ryhmällä olikin selkeä näkemys tulevaisuuden tahtotilastaan, ei oman suunnan määrääminen taloudellisista realiteeteista johtuen suinkaan aina ollut helppoa. Usein vain osa haetuista projekteista sai rahoituksen, jolloin anomuksia saatettiin joutua lähettämään jopa moninkertainen määrä käytettävissä oleviin resursseihin verrattuna. Tällainen hankelähtöisesti ohjautuva ”haluttu ajautuminen” voi ryhmässä helposti johtaa sekä huomattavaan ylikuormitustilanteeseen että toiminnan pirstoutuneisuuteen, mitä eräässä ryhmässä oli pyritty ratkaisemaan sillä tavalla, että kaikki eivät enää osallistuneet kaikkeen ryhmän toimintaan vaan ryhmäläiset olivat erikoistuneet tietyntyyppisiin hankkeisiin. Tässä kohden on kylläkin huomattavaa vaihtelua eri ryhmien välillä. Esimerkiksi omassa ryhmässäni asiakaskenttä oli melko vakiintunut ja toimintakenttä niin stabiili, että lähes kaikki tarjotut projektin myös tilattiin.

Haastateltujen ryhmien koko vaihteli huomattavasti (13–35 henkilöä). Miltei kaikissa ryhmissä oli ryhmän sisäisiä osaamisperustaisia tiimejä, joiden toiminta oli epävirallista, mutta suurimmissa ryhmissä vakiintuneempaa. Suurimmassa

ryhmässä oli myös kolmihenkinen johtotiimi. Tiimeille osaamisnäkökulman lisäksi annettu rooli vaihteli ryhmittäin. Usein ne huolehtivat pitkälti projektien resurssoinnista ja henkilöresurssien tasaamisesta omalla osaamisalueellaan.

Lähes kaikissa haastatelluissa ryhmissä oli kokemusta eri osaamisalueita edustavien osien sulauttamisesta yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi. Kolmessa ryhmässä yhdistyminen oli tapahtunut TUO-yksikön synnyn yhteydessä ja yhdessä vuotta myöhemmin, kahdessa taas oli kysymys jo aikaisemmin käynnistyneestä kehityksestä. Synergian löytäminen yhteisen tahtotilan ja strategisen näkemyksen etsimisen kautta oli saatu käynnistymään yhteisen keskustelun avulla. Tämän kehityksen toteuttaminen käytännössä niin, että saatiin aidosti käyntiin yhteisiä konkreettisia hankkeita, oli kaikissa tapauksissa havaittu hitaaksi, jopa useita vuosia vaativaksi prosessiksi.

Synergian hyödyntämisen haasteellisuudesta huolimatta ryhmän monialaisuus nähtiin lopulta poikkeuksetta eduksi. Erilaisten osaamisten yhdistäminen hankkeisiin oli helpointa tarvittavan osaamisen löytyessä oman ryhmän sisältä. Etuna oli myös, että eri osaamisalueita edustavien tutkijoiden keskinäiset erimielisyydet jäivät yhteisen näkemyksen syntymisen myötä pois. Näin ryhmän sisällä opittu synerginen toimintamalli helpotti myös laajempaa yhteistyötä. Isompaan ryhmään liitettyjen tiimien jäsenet kokivat yhdistymiskehityksen kuitenkin yleensä muita hitaammaksi, mikä saattaa osaltaan johtua heidän muita suuremmista odotuksistaan prosessin suhteen. Heidän kannaltaan kyseessä oli myös muita merkittävämpi uusi ryhmäytymisprosessi, jossa he tunsivat toisinaan ”puhuvansa eri kieltä” muun ryhmän kanssa.

”Tietysti mä toivosin just oman työn sisällön kannalta, et ois ryhmässä enemmän, et ois tavallaan sellasia tasavertasia kavereita, jotka aina auttaa, sparraa eteenpäin. Kun yks osaa yhtä ja toinen toista, ni siin opitaan toinen toisiltaan. Mutt et sillä puolella ryhmä ei mulle hirveesti anna, mut taas sit tämmösenä yhteisöllisenä, et se on se mun työporukka, ni se on todella tärkee. Et mun mielestä meil on todella hyvä henki ryhmässä. Ja vaikka ryhmä on sisällön kannalta hyvin hajanainen, ni kanssakäymistä ryhmän sisällä on tosi paljon.” (tutkija)

Haastatellut kertoivat ryhmistään ja odotuksistaan niitä kohtaan lähinnä osaamisen ja toiminnan substanssin kautta. Substanssimielessä koettiin ryhmän etenkin VTT:llä olon alussa toimivan parhaimmillaan tärkeänä oppimispiirinä. Puhetta

ryhmän psykologisesta merkityksestä tuli yllättävän vähän. Yllä olevassa näytteessä korostuu kuitenkin poikkeuksellisesti ryhmän yhteisöllinen merkitys, jonka haastateltu tutkija koki lieventävän työn eriytyneisyydestä ja ammatillisesta yksinäisyydestä aiheutuvia ongelmia.

”Itse asiassa ääripäät on ne mitkä, VTT tosi kaukaa katsottuna ja sit ihan tää nykytaso, ryhmätaso… Ei siinä välissä oo yhtään mitään.” (tutkija)

Ryhmän merkitys identifioitumiskohteena nousi esiin vain itse vetämäni ryhmän haastattelussa. Meille ryhmä oli hyvin tärkeä samaistumisen kohde. Tämä tuntemus liittyi osaksi aikaisemmin hyvin vahvaksi koetun tutkimusalueen merkityksen vähenemiseen. Aikoinaan alue toimi samaistumiskohteena, jollaisena ei silloista tutkimusyksikköä koettu. Ellei myöskään vahvaa ryhmäidentiteettiä olisi, pitäisi samaistumiskohdetta etsiä aika kaukaa eli aivan VTT-tasolta asti.

”Mä oletan, et se on muissa ryhmissä ihan sama juttu, että muissa ryhmissä myös katsotaan ryhmän sisälle enemmän, ku alue on tavallaan liuennu pois”. (erikoistutkija)

Ryhmä tunsi, että sen oma vahvuus pelasti jäsenensä aluetason heikkenemisestä aiheutuvalta identiteettikriisiltä. Tilanteen arveltiin olevan samankaltainen muissakin tutkimusalueen ryhmissä. Vaikka tutkimusalueen ryhmät tuntuivatkin katsovat aikaisempaa enemmän sisäänpäin, ei ryhmärajojen kuitenkaan nähty koskaan olleen konkreettisen yhteistyön esteenä sen enempää tutkimusalueen sisällä kuin myöskään aluerajojen yli.

Ryhmien välisestä yhteistyöstä haastatellut totesivat yleisesti, että ryhmät toimivat melko itsenäisesti ja niiden välinen yhteistyö tapahtuu käytännössä usein enemmän henkilö- kuin ryhmätasolla: eri ryhmien henkilöt työskentelevät yhdessä tietyn substanssin puitteissa, mihin ehkä vaikuttavat käytännössä ”henkilökemiatkin”.

6.5 Johtaminen ja päätöksenteko

Tässä luvussa tarkastellaan lähinnä eri tasojen esimiesten käsityksiä heidän omasta tehtävästään. Ryhmäpäälliköiden roolin osalta kuvataan myös tutkimus-

päälliköiden sekä ryhmän jäsenten näkemyksiä. Tutkimus- ja ryhmäpäälliköiden tehtäviin kuului myös toimiminen yksikön ja alueiden johtoryhmissä. Heidän näkemyksiään johtoryhmien toiminnasta sekä päätöksenteon foorumeille asetettuja tehtäviä esitellään niin ikään.

6.5.1 Toimialajohtajan tehtävä

Toimialajohtaja näki omaksi roolikseen ennen kaikkea katsoa tulevaisuuteen, eli seurata, miten teknologiat, markkinat ja markkinoiden toimintatapa kehittyvät, ja viedä asioita näitä kehitystrendejä vastaavasti eteenpäin VTT:n sisällä. Avaintehtäviä ovat tällöin yksikön strategia ja sen eteenpäin vieminen/jalkauttaminen, toiminnan suunnittelu ja siihen liittyvien valintojen tekeminen, isojen asiakkuuksien edistäminen ja sen varmistaminen, että yksikössä on oikeita henkilöitä oikeissa paikoissa. Aivan keskeisinä hän pitää oikeita strategisia valintoja sekä teknologia- että toimintatapamielessä. Toimintatavalla TUO-yksikön tapauksessa hän tarkoittaa muun muassa markkinointiryhmätoimintaa, asiakasvastuutoimintaa, painoaluetoimintaa, sisäistä verkottumista ja rakennetta.

6.5.2 Tutkimuspäälliköiden käsitys omasta tehtävästään

”Et kyl sitä lisäarvoo tietysti ihan oikeestikin miettii. Et kun edustaa tällasta yleiskustannusta suurin piirtein, et mitä sit pystyy tuomaan ihan oikeesti. Et se ei jää vaan siihen et keräilee papereille listoja ja vertaa edellisiin.” (tutkimuspäällikkö)

Tutkimuspäälliköt kuvasivat omaa työtänsä ja tehtävänsä ydintä hyvin erilaisin tavoin. Kuvaukset voi kuitenkin pelkistää kahdentyyppiseen rooliin, strategin ja bisneksen pyörittäjän. *Strategi* pyrkii suuntaamaan alueensa tutkimusta. Hän käyttää paljon aikaa keskusteluun ulkoisten tahojen ja oman henkilöstönsä kanssa. Trendien seuraamiseksi hän hyödyntää myös runsaasti alansa kirjallisuutta. Kommunikaatio oman porukan kanssa liittyy ennen kaikkea tulevaisuuden suuntien hahmotteluun. *Bisneksen pyörittäjä* keskittyy sekä asiakaspinnan hoitamiseen kotimaassa ja kansainvälisesti että oman alueensa toiminnan johtamiseen. Tässä painottuvat ulkopuolelta, niin asiakkaiden kuin ylemmän johdonkin suun-

nasta, tulevat signaalit ja tavoiteasetanta. Kommunikaatio oman henkilöstön kanssa liittyy paljolti tasapainotteluun eri suunnista tulevien paineiden keskellä.

”Ikäänkuin toisten [ryhmien] pitäs saada sitä tutkimustoimintaa viritettyy, koska ne tekee liian toimeksantopainotteista, ja toisilla taas ei oo toimeksantoja nimekskään, jollon pitäs saada niitä siihen käytännön ja toimeksantotoimintaan kiinni, et ne sais myös feed backiä myös sinne tutkimukseen. Ja nähtäs sitä vaikuttavuutta paremmin.” (tutkimuspäällikkö)

Yksi tutkimuspäällikön työn painopisteistä on ryhmien toiminnan yhdensuuntaistaminen ja niiden välisten erojen tasapainottaminen. Ryhmien koko, historia ja toiminnan rakenne saattoivat vaihdella merkittävästi. Keskeistä on toisaalta löytää niiden yhteiset vahvuudet ja toisaalta tukea ryhmiä tapauskohtaisesti tarpeen mukaan esimerkiksi, jos jossakin ryhmässä on pulaa töistä. Erilaisen toimintarakenteen vuoksi jollakin ryhmällä voi olla ongelmana tutkimuksen tulosten kaupallinen hyödyntäminen, toisin sanoen liian vähäinen toimeksantotoiminta, ja jonkin toisen ryhmän toiminnassa taas voi tutkimuksellisuudella ja uusien valmiuksien luomisella olla liian vähäinen paino.

”Sitä aina välillä koittaa kattoo, et mitä kaikkee siihen tehtävään kuuluu. Ja mikä lomallakin tuli mietityks, et mä teen syksyllä vaan niin kutsuttuja isoja asioita. Mut sitten arki hyökkää yli.” (tutkimuspäällikkö)

Tutkimuspäällikön arki jakautuu hyvin monenlaisten tehtävien hoitamiseen. Niihin kuuluvat myös suurimmat hankkeet, lähinnä rahoitusjärjestelyjen ja johtoryhmätyöskentelyn osalta. Ajankäyttö määräytyy paljolti ulkopuolisista tekijöistä. Jotkut tutkimuspäälliköistä osallistuvat yhä myös sisällöllisiin tutkimusasioihin. Aikaa kuluu luonnollisesti myös tiedonvälitykseen eri organisaatiotasojen välillä sekä moninaisten hallinnollisten rutiinien hoitamiseen aina työsuojeluasioista lähtien. Osalla tutkimuspäälliköistä oli myös konsernitasoisia rooleja esimerkiksi asiakastoimintaan liittyen. Lisäksi tutkimuspäälliköltä tarvitaan hankkeisiin liittyvää ”sparrausta” sekä kannanottamista mitä erilaisimpiin asioihin. Henkilöjohtaminen tapahtuu lähinnä ryhmäpäälliköiden kautta, mutta tutkimuspäälliköt osallistuvat tarvittaessa näiden tukena konfliktitilanteiden hoitamiseen.

Mielenkiintoista on, että ryhmien välisen yhteistyön edistäminen yli aluerajojen tuli esiin vain kahden tutkimuspäällikön haastattelussa, niissäkin vain sivulauseessa. Toinen aluepäällikkö puhui asiasta siinä mielessä, että tutkimusaluerajat eivät ole yhteistyön esteitä ja toinen taas siitä, että tutkimuspäälliköt voisivat olla apuna eri tutkimusalueiden käytännön toiminnan synkronoimisessa ratkaisemalla yhteisprojekteissa vastaan tulleita ongelmia. Painoalueista ei kukaan puhunut tässä yhteydessä.

6.5.3 Ryhmäpäällikön rooli

”Kyllähän se tietysti jos ajattelee tätä organisatoorista asemaa, ni se tärkein on ryhmästä huolehtiminen, et kattoo et ryhmällä on asiat kunnossa ja ryhmällä töitä ja asiat menee eteenpäin. Se että toteutuuko se, se on sit aina toinen juttu.” (ryhmäpäällikkö)

Haastateltujen ryhmäpäälliköiden käsitykset omasta tehtävästään voi karkeasti jakaa kahteen ryhmään. Jotkut painottivat tekemisissään tietyntyyppisten asioiden hoitamista. Useimmat kuitenkin kokivat roolinsa kattavan ”kaiken”, mihin kuuluu niin ryhmän osaamisen kehittämistä, toiminnan eteenpäin viemistä kuin yksilöiden tukemista, jopa niin, että tuntui vaikealta eritellä, mitä kaikkea tehtävä pitää sisällään.

Erilaisina yksittäisinä painotuksina nousivat esille innostajan rooli, ryhmän sisäisen yhteistyön edistäminen sekä ryhmän projektisalkusta vastaaminen. *Innostaja* pitää tärkeänä käydä ryhmänsä kanssa keskustelua toiminnan suunnista mutta ei niinkään konkreettisista toimenpiteistä ja pyrkii kannustamaan ryhmää innovatiivisuuteen. Tällaista ryhmäpäällikköä pidetään eräänlaisena ryhmän oppi-isänä. *Yhteistyön edistäjälle* on keskeistä saada ryhmä toimimaan yhdessä – ”*sillon me puhutaan, että me toimimme*”. Tällöin on tärkeää kannustaa ja fasilitoida ryhmässä toimivien asiantuntijoiden keskustelua ja yhteistä suunnan etsimistä sekä antaa näille tilaa ja toimintavapautta. *Projektisalkusta vastaaja* johtaa ryhmän toimintaa tulosmittareiden määrittelemällä tavalla. Hän päättää, mitä projekteja ryhmä käynnistää ja miten ne hinnoitellaan, miten projektit miehitetään ja miten kokonaisuutta seurataan. Ryhmän tuloksellisuuden arvioinnissa sovellettavat tulosmittarit käsittävät sekä taloudellisen että toiminnallisen näkökohdan eli niin

tulot, taloudellisen tuloksen, asiakastyytyväisyyden, projektointiasteen kuin julkaisujen määränkin.

Ryhmäpäällikön oma osallistuminen tutkimuksen tekemiseen vaihtelee. Kaikki haastatellut ryhmäpäälliköt toimivat projektipäällikön roolissa, yleensä useissakin projekteissa. Kokeneet ryhmäpäälliköt vastaavat ryhmän suurimpien projektien valmistelusta tai ainakin osallistuvat siihen aktiivisesti. Varsinkin nuorimmat pyrkivät myös osallistumaan itse tutkimukseen. Heille on tärkeää sekä edistää alansa tutkimusta ryhmässä että säilyttää oma kiinteä yhteys toiminnan substanssiin osallistumalla siihen myös itse tutkijana. Tämä vaatii tasapainoilua myös siinä mielessä, että monenlaista osaamista sisältävässä ryhmässä ryhmäpäällikön käytännön tekeminen ja yhteistyösuhteet painottuvat helposti hänelle sisällöllisesti tutuimpiin aiheisiin, minkä asiasta puhunut ryhmäpäällikkö tunnisti voivan olla muun ryhmän kannalta ongelmallista.

”Nykysessäkin hommassa on se, mä en tiedä näkeeks sen kaikki samalla tavalla, mut mä nään sen omana kohtuullisen isona vastuuna sen, että meijän porukalla, yli kymmenellä hengellä, on töitä tulevaisuudessa. Kuitenkin mun valta on aika lailla rajallinen. Ei mulla oo oikeestaan mitään valtaa. Valta on jätetty aika sinne ylös, vaikka vastuu on sälytetty alas. Siis hyvin näin mä sen koen, en mä tiedä onko se. Kaikki ideat ja muut kehittämiskuviot on aina vietävä, no ei nyt ihan ylös asti, mut jonkin verran ylemmäs, ja sitten saa ikään kuin valtuutuksen tehdä. Ja se on, siitä muotista ei poiketa. Me tehdään Otaniemessä näin, nyt Lappeenrantakin tekee näin, tai Tampere tekee näin ja myös Lappeenranta tekee näin.”(ryhmäpäällikkö)

Lähes kaikki ryhmäpäälliköt pitivät ryhmän toimintavapautta ja omaa suoraa päätösvaltaansa varsin vähäisinä suhteessa itseensä kohdistuviin odotuksiin sekä tehtävän haasteellisuuteen ja moninaisuuteen. He kantoivat erittäin suurta huolta ryhmänsä työllisyydestä. Osa heistä oli joutunutkin käytännössä hoitamaan irtisanomisia yksikön toiminnan alkuvaiheessa.

”Ei pidä yrittää tehä ihan sabluunaa, vaan pitää antaa ihmisen paneutua enempi tutkimukseen tai enempi myyntiin tai markkinointiin tai niin sanottuun johtamiseen, just mikä nyt ihmiselle istuu, ja sit tuetaan toisiamme. Et meil on hirveen hyvä se porukka. Kaikki ovat aivan erilaisia, mut kaikki ovat hyviä, ryhmäpäälliköistä.” (tutkimuspäällikkö)

Ryhmäpäällikön rooli on erittäin moninainen – erään tutkimuspäällikön mukaan jopa täysin mahdoton, kun pitäisi osata ja ehtiä kaikkea. Tehtäviin kuuluu paitsi ryhmän ”pyörittämisen” edellyttämää hallintoa, myyntiä ja markkinointia myös yleistä hallintoa eli osallistumista alueen johtoryhmään ja siihen liittyvien asioiden hoitamista. Ryhmäpäälliköt osallistuvat myös moniin erilaisiin yhteistyöfoorumeihin niin talon sisällä kuin ulkopuolellakin, jolloin heidän on mahdollista päästä vaikuttamaan eri kanavien kautta. Yllä lainatun tutkimuspäällikön mukaan toimivinta onkin, että tutkimusalueen eri ryhmäpäälliköt hoitavat tehtäväänsä omien taipumustensa ja ominaisuuksiensa mukaan hieman eri profiililla.

”Et semmonen reipas vähän kiireinen meininki ja hurtti huumori, ni sellasta se on tällä hetkellä. Meillä on ryhmänjohtaja tavattoman hyvä, että se on luonu meille sellasen hyvän hengen. Että vaikka pää ois katkeemassa, ni siellä vaan selkä ketkana nauru raikuu käytävillä. Ihan oikeesti.” (teknikko)

Varsin monet haastatellut tutkimusryhmien jäsenet antoivat ryhmäpäälliköilleen varauksetonta kiitosta heidän tavastaan toimia ryhmän hyväksi. Positiivisimmin arvioitiin niitä ryhmäpäälliköitä, jotka mielsivät tehtävänsä laajimmin. He kiinnittivät myös paljon huomiota yhteisen näkemyksen luomiseen ryhmässä (vrt. Weick 1995a). Henkilöstötyytyväisyystutkimusten mukaan näissä ryhmissä oli työtyytyväisyys esimiestoiminnan ja ryhmän toimivuuden osalta erinomaisella tasolla.

6.5.4 Päätöksenteon foorumit

Taulukossa 15 on listattu TUO-yksikön ja sen tutkimusalueiden johtoryhmien tehtävät yksikön Intranetissä esitetyn mukaisesti, ks. myös liite C.

Mielenkiintoista on, että taulukossa 15 ei lainkaan mainita päätöksentekoa, vaan siinä esitetyt johtoryhmien tehtävät painottuvat suunnitteluun, seurantaan ja ohjaukseen. Formaali päätöksentekovalta oli näin ollen toimialajohtajalla, ei yksikön johtoryhmällä.

Ylintä päätösvaltaa yksikössä käytti pääjohtajan johtama sisäinen hallitus, johon kuului VTT:n muiden yksiköiden toimialajohtajia. Se päätti yksikön strategiasta, toimintasuunnitelmasta, tutkimusalueista, perusrahoituksen allokoinnista ja in-

vestoinneista. Edelleen sen tehtävänä oli linjata toimintaa yhteistyön ja asiakassynergian löytämiseksi koko VTT:n etua ajatellen sekä seurata ja arvioida toiminnan tuloksellisuutta.

Yksikön ja sen sidosryhmien yhteistoiminnan tukena toimi lisäksi neuvottelukunta, jossa oli jäseninä keskeisten ulkoisten sidosryhmien edustajia. Sen tuli näin edustaa käsitystä tutkimusyksikön toimialan kehitystrendeistä. Se otti kantaa yksikön toimintalinjoihin, budjettirahoituksen suuntaamiseen ja suuruuteen sekä toimintasuunnitelmaan, osallistui tutkimusyksikön strategisten suunnitelmien laadintaan, teki aloitteita tutkimushankkeiksi, seurasi suunnitelmien toteutumista ja hankkeiden etenemistä, arvioi tutkimusyksikön toiminnan kohdistuvuutta, vaikuttavuutta ja laatua sekä seurasi yksikön ulkopuolista arviointia ja sen yhteydessä esitettyjen toimenpiteiden toteutumista.

”Et onhan TUO-yksikkö positiivinen, johtoryhmä, tutkimuspäälliköt, mun mielestä tää on ihan sellasta, musta on hyvää porukkaa. Ja se mikä täs on tullu, kun on nähny miten ne esittelee, et millasia aluekatsauksia ja aktiviteetteja ja miten jokainen hanskaa sitä omaa aluettaan omalla tavalla, ni on oppinu, ja näkee et maailma on vaan niin erilainen eri paikoista.” (tutkimuspäällikkö)

Näkemyksissä johtoryhmien toiminnasta korostuivat yksikön heterogeenisuus sekä päälliköiden erilaisuus henkilöinä ja heidän erilaiset taustansa. Lähes kaikki tutkimuspäälliköt pitivät tätä positiivisena, ajattelua avartavana asiana ja rikkautena. Yksikön toiminnan laaja-alaisuudesta ja moninaisuudesta johtuen kokonaisuuden hahmottaminen on kuitenkin vaatinut paljon aikaa. Ryhmien erilaiset taustat heikensivät lisäksi joidenkin ryhmäpäälliköiden kuvaa aluejohtoryhmien toimivuudesta.

Taulukko 15. Johtoryhmien tehtävät yksikön intranetin mukaan.

	Yksikön johtoryhmä	**Aluejohtoryhmä**
Strategia	Toiminnan strateginen suunnittelu ja ohjaus vuorovaikutteisesti VTT:n strategiaprosessin kanssa	Alueen toiminnan suunnittelu, ohjaus ja kehittäminen yksikön strategian ja toimintasuunnitelman mukaisesti; osallistuminen yksikön strategian laadintaan
Toiminnan kehittäminen	Toiminnan, prosessien ja rakenteen kehittäminen	
Toiminnan ohjaus	Yksikön ja tutkimusalueiden tunnuslukujen seuranta ja toiminnan ohjaus	Alueen ja tutkimusryhmien tunnuslukujen seuranta ja toiminnan ohjaus
Tiedon jakaminen	Tiedon ja osaamisen jakamisen edistäminen yksikön sisällä; toiminnalliset katsaukset	Tiedon ja osaamisen jakaminen alueen sisällä ja ryhmien välillä; tiedon välittäminen yksikön ja ryhmien välillä
Tutkimushankkeet	Laajojen tutkimushankkeiden ja kansainvälisen toiminnan seuraaminen ja edistäminen	Tutkimushankkeiden ja kansainvälisen toiminnan seuraaminen ja edistäminen yhdessä painoaluetiimien kanssa
Strateginen tutkimus	Painoalueiden seuranta ja tukeminen	
Asiakastoiminta	Markkinoinnin, myynnin ja merkittävimpien asiakkuuksien & toimeksiantojen seuranta ja ohjaus; hinnoittelustrategia	Markkinoinnin, myynnin ja asiakkuuksien & toimeksiantojen seuranta ja ohjaus yhdessä asiakasryhmätiimien kanssa; asiakastyytyväisyys ja hinnoitteluperiaatteet
Henkilöstö	Henkilöstön kehittäminen ja osaamisen johtaminen	Alueen henkilöstön kehittäminen ja osaamisen johtaminen
Investoinnit	Merkittävimpien investointien ja toimitilojen suunnittelu	Tutkimusvalmiuksien ja toimintaedellytysten kehittäminen, investointien ja toimitilojen suunnittelu
Laatu		Toiminnan laadun varmistaminen

Tutkimuspäällikön ja ryhmäpäällikön roolit yksikön ja alueen johtamisessa olivat kahtalaisia. Tulosalueisiin jaetussa virasto-organisaatiossa kuten VTT:ssä he olivat johtoryhmässä ensinnäkin tulosalueensa edustaja, mihin kuului myös tiedon välittäminen hierarkiassa molempiin suuntiin. Toiseksi he olivat tietysti osa johtoryhmää, mihin liittyi vaatimus asioiden tarkastelemisesta yhteisen edun

kannalta. Liittyen kaksoisrooliinsa aluejohtoryhmässä – toisaalta ryhmän edustaja ja toisaalta osa alueen johtotiimiä – ryhmäpäälliköt kokivat ryhmävastuun yleensä painokkaammaksi.

Johtoryhmien asialistat painottuivat hallinnollisiin aiheisiin. Kokoukset olivat usein pitkiä, ja joitakin asioita jäi silti kiireen vuoksi käsittelemättä. Keskustelemisen sijasta kokouksiin tultiin ”tuotantolinjojen” päälliköinä raportoimaan ja pitämään esityksiä. Ajanpuutteen ohella koettiin keskustelun vähäisyyden johtuvan siitä, että mukana oli tutkimus- ja ryhmäpäälliköiden lisäksi myös prosessien (talous, henkilöstö, laatu jne.) edustajia, jolloin kokouksista tuli yksinkertaisesti liian isoja keskustelemaan. Antoisimpana yksikön johtoryhmäkokouksissa tutkimuspäälliköt pitivät kuitenkin keskusteluja kollegojensa kanssa.

Tutkimuksellisia asioita käsiteltiin johtoryhmissä vain varsin vähän. Uudempana järjestelynä olikin alettu pitää varsinaisten johtoryhmäkokousten ohella myös erillisiä työkokouksia pelkästään toimialajohtajan ja tutkimuspäälliköiden kesken. Ne keskittyivät tiettyihin erityisteemoihin kuten VTT:n mahdolliseen liikelaitostumiseen ja sen seurauksiin. Tämä järjestely antoi toimialajohtajalle mahdollisuuden käyttää tutkimuspäälliköitään työkaluna, tiiminä. Asiaa kommentoineista tutkimuspäälliköistä tämä käytäntö tuntui varsin mielekkäältä. Myös joillakin tutkimusalueilla oli alettu järjestää samaan tapaan erillisiä tutkimuspäällikön ja ryhmäpäälliköiden palavereja tiettyjen aiheiden käsittelemiseksi. Myös haastatellut ryhmäpäälliköt pitivät tätä käytäntöä erittäin positiivisena.

Johtoryhmien toiminnassa nähtiin edelleen myös melko paljon kehitettävää. Ne eivät oikein hyvin toimineet johtotiimeinä. Niiltä toivottiin sekä lisää keskustelua että merkittävämpää painottumista päätöksentekoon. Asialistat voitaisiin luokitella valmisteltaviin ja päätettäviin ja asioiden valmisteluun ja etukäteistutustumiseen pitäisi varata riittävästi aikaa. Ellei varsinaisissa kokouksissa aika riitä keskusteluun, pitäisi ennakkokeskustelua käydä tarvittaessa jollakin muulla foorumilla.

Hierarkkisen kaksoisroolin lisäksi tutkimuspäälliköillä oli vastuullaan yksikkötasoisesti tiettyjä osa-alueita kuten tutkimus tai markkinointi. Tämä varsin positiivisena koettu käytäntö määräytyi pitkälti henkilön oman suuntautuneisuuden mukaan. Myös REL-tutkimusalueella kokeiltiin tapaa, jonka mukaan ryhmäpäälliköille annettiin prosessivastuu tietystä toiminta-alueesta. Itselleni kuului henki-

löstöasioiden prosessivastuu, mikä tarkoitti käytännössä asioiden valmistelua johtoryhmän kokouksia varten ja ehdotusten tekemistä yhteisiä toimintatapoja varten, esimerkiksi koulutuspanostusten kohdentamista ajatellen. Kuuluminen yksikön henkilöstöryhmään nivoutui luontevasti tähän rooliin.

”Että nyt on mun mielestä tullu tällasia pientyöryhmiä. Tossa [erään kollegan] kanssa pohdittiin jotain kehityskeskusteluplankettia, ja tän tyyppisiä tulee sitte eri tutkimuspäälliköitten kanssa. Ni siinä pääsee luomaan henkilökohtasempaakin suhdetta ja tutustumaan ihmisten ajatuksiin paremmin. Et se et sitte pelkästään tavataan kerran kuussa johtoryhmässä, ni sehän ei sinällään johda mihinkään suurempaan ymmärrykseen toisen toiminnasta ja näin. Ja näin mä näkisin, et tällasten pienempien ryhmien, ja niiden keskustelujen kautta, kun vähitellen oppii tuntemaan niitten toisten tutkimusalueittenkin toimintaa ja asiakaskuntaa ja niin, niin sitä kauttahan sitä ymmärrystäkin vähitellen tulee ja yhteistyömahdollisuudet paranee. Mutta kyllä se vielä on silleen vähän hakusessa musta ollu.” (tutkimuspäällikkö)

Tutkimuspäälliköt esittivät melko paljon pohdintaa keskinäisistä yhteistyösuhteistaan sekä omasta henkilökohtaisesta suhteestaan toimialajohtajaan ja tutkimusjohtajaan. Useimmat suhtautuivat toistensa erilaisiin toimintatapoihin hyvin avoimesti ja arvostavasti. Keskinäiset suhteet koettiin yleisesti hyviksi ja erilaisuus rikkaudeksi, joskin yhteistyö oli helpointa ”samanhenkisten” kollegojen kanssa. Toisiin tutustuminen tapahtui parhaiten yhteisten tehtävien ja projektien kautta. Nämä yhteistyökokemukset olivat olleet varsin positiivisia. Johtoryhmä koettiin kaiken kaikkiaan melko toimivaksi niin, että vaikka asiat olivatkin joskus riidelleet, ei sen jäsenillä ollut henkilöinä keskinäisiä ongelmia.

Tutkimusalueiden johtoryhmien toiminnassa painottui TUO-yksikön alkuvaiheessa, asioiden hakiessa vielä voimakkaasti muotoaan, runsas tarve kasvokkaiseen keskusteluun varsinkin eniten muutosta kokeneilla alueilla. Tämä korostui vielä tutkimuspäällikön ollessa melko uusi tehtävässään. Toiminnan vakiintuessa alkoivat jotkut useilla paikkakunnilla toimivat tutkimusalueet hyödyntää johtoryhmäkokouksissaan videotekniikkaa.

”Se [aluejohtoryhmä] on hyvä porukka ja sen täytyy olla hyvä porukka, jos aikoo pärjätä kolmessa kaupungissa.” (tutkimuspäällikkö)

Monella paikkakunnalla toimiminen korosti tarvetta valtuuttavaan johtamistapaan ja siihen, että ryhmäpäälliköt kykenivät ottamaan laajaa vastuuta. Useat tutkimuspäälliköt pitivät myös erittäin tärkeänä, että johtoryhmä kykenee keskustelemaan ja tekemään päätöksiä yhdessä. Johtoryhmän keskinäistä vuorovaikutusta pyrittiin eri alueilla edistämään muun muassa järjestämällä joitakin vuotuisia kokouksia epävirallisemmissa merkeissä.

6.6 Yhteenveto ja johtopäätöksiä linjaorganisaation toiminnasta

Luvuissa 6.2–6.4 kuvatut eri hierarkiatasojen näkemykset linjaorganisaatiosta on koottu taulukkoon 16. Tutkimusalueen ja -ryhmän välinen suhde on erityisen kiinnostava. Yksikön toimintajärjestelmän (kuva 14) mukaisesti tutkimusalueen vastuulla oli koko operatiivinen toiminta:

- vastata strategisten tavoitteiden mukaisesta toiminnasta, toiminnan edellytysten luomisesta, suuntaamisesta ja toteutuksesta
- osallistua yksikön strategian laatimiseen ja toiminnan kehittämiseen; tehdä alueen oma täsmennetty tulkinta yksikön strategiasta
- henkilöjohtaminen, osaamisen kehittäminen ja johtaminen yhdessä painoalueiden kanssa
- osaamisen jakaminen alueen, yksikön ja VTT:n sisällä
- asiakastoiminta, markkinointi, myynti, toteutus; yhdessä markkinointiimien kanssa
- tutkimushankkeiden kehittäminen ja toteutus, verkottuminen, kansainvälinen toiminta sekä
- kustannus- ja tulovastuu; resurssien ja fasiliteettien hankkiminen, ylläpito ja kehittäminen; yhdessä taloustiimin kanssa.

Johtamis- ja myyntivastuu oli kuitenkin delegoitu hyvin pitkälti ryhmätasolle, mikä kuvastuu selkeästi haastateltujen näkemyksistä (ks. taulukko 16): ryhmää pidettiin jopa omillaan elävänä pikku yrityksenä. Niinpä ryhmäpäällikön rooli näyttäytyikin erittäin laaja-alaisena, minkä sekä he itse että heidän esimiehensä

toivat esiin. Osa ryhmäpäälliköistä pyrkikin huolehtimaan ”kaikesta”, mikä heijastui erittäin suurena tyytyväisyytenä ryhmän ja sen esimiehen toimintaan. Osa taas panosti henkilökohtaisten taipumustensa ja mieltymystensä mukaisesti tiettyyn osa-alueeseen, kuten muiden innostamiseen oppi-isänä, ryhmän toimivuuteen tai projektisalkusta huolehtimiseen.

Projektikoko vaihteli alle 10 000 €:sta useihin miljooniin euroihin (ks. liite A) suurimman volyymin sijoittuessa kuitenkin alle 100 000 € eli muutaman henkilötyökuukauden luokkaan. Projektin ”kotipesä” oli siinä tutkimusryhmässä, johon sen vetäjä kuului. Kaikki ryhmäpäälliköt osallistuivat myös tutkimuksen tekoon, joskin se etenkin kokeneempien osalta kohdistui lähinnä isojen projektien suunnittelemiseen, valmistelemiseen ja vetämiseen. Tehtävänkuvaltaan ryhmäpäälliköt edustivat organisaatiossa selkeimmin esim. Nonakan ja Takeuchin (1995) innovatiivisuuden lähteenä pitämää keskitasoa.

Ryhmillä oli vastuu myös osaamisen pitkäjänteisestä kehittämisestä ja suuntaamisesta niin, että aluetaso miellettiin käytännössä yleisesti ennemminkin ryhmien osaamisen ja toiminnan yhdistäjäksi kuin niiden suuntaajaksi. Tästä huolimatta useat tutkimuspäälliköt luonnehtivat omaa tehtäväänsä strategin rooliksi. Ryhmän sosiaalinen merkitys nousi haastatteluissa esille huomattavasti substanssinäkökulmaa harvemmin.

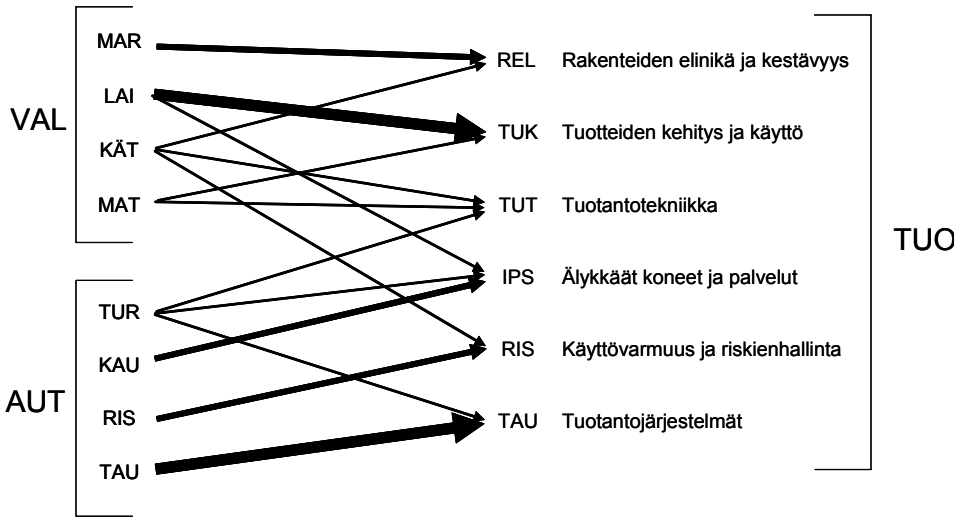
Tutkimusalueiden erilaisuus tuli haastatteluissa voimakkaasti esille. Keskeisiä eroja oli tulosvastuuajattelussa ja siinä, että alueet oli organisoitu osittain asiakas- ja osittain osaamislähtöisesti. Erään tutkimuspäällikön sanoin ideaaliratkaisua ei olekaan, vaan asiat riippuvat aina myös tilanteesta ja henkilöistä. Osaamispohjaisen organisaation eduksi nähtiin, että ihmisten ylpeys osaamisesta säilyy ja synergiaa on helpompi hyödyntää, kun osaaminen näin löytyy paremmin. Asiakaslähtöisemmin organisoiduilla tutkimusalueilla oli merkittävästi ulkomaista toimeksiantotoimintaa ja ulkopuolisten toimeksiantojen osuus liikevaihdosta oli suuri.

Taulukko 16. Eri hierarkiatasoja edustavien haastateltujen näkemykset organisaatiotasojen tehtävistä ja merkityksestä.

Organisaatiotaso→ Näkökulma↓	**Yksikkö**	**Tutkimusalue**	**Tutkimusryhmä**
Johto	Katsoo tulevaisuuteen Suuntautuu ulospäin; avaa ovia Luo strategiaa	Operatiivisen johtamisen apuväline tutkimuspäällikön roolin kautta Ryhmien osaamisen yhdistäjä	Osaamisen kotipesä ja kehittäjä Vastaa osaamisen kehittämisestä ja markkinakelpoisuudesta Verkottuja
Aluepäälliköt	Yhteisen kehittämisen kohde Tutkimusalueiden välisen synergiapotentiaalin hahmottaminen	Operatiivisen johtamisen tuki Ryhmien osaamisen yhdistäjä ja toiminnan yhdenmukaistaja Joillakin alueilla vahva perinne Riskin hallintaraja (yhdessä tapauksessa)	Keskeisin taso: ”ilman toimivia ryhmiä ei ole mitään” Substanssiosaamisen kotipesä
Tutkimusryhmät	Hajanainen, etäinen	A) Substanssikokonaisuuteen tai toimintatapaan perustuva yhtenäisyys B) Ei merkitystä C) ”Identiteettikriisin aihe”	Omillaan oleva; oma konsulttiyrityksensä Substanssi yhdistää, joskus myös yhteisöllisyys Isohkoja; synergian hyödyntäminen käytännössä

Osaksi tutkimusalueiden välillä oli kyse erilaisiin traditioihin perustuvista paikkakuntakohtaisista eroista, jotka ilmenivät esimerkiksi tukipalvelujen suhteen jopa niin, että samalla tutkimusalueella Otaniemen ryhmillä oli omat ryhmäsihteerit mutta Tampereella ei.

Kuva 15 täydentää kuvan 13 lisäämällä siihen kolmantena kategoriana paksuimmilla nuolilla merkityt tutkimusalueet, jotka jatkoivat hyvin selkeästi jonkin aikaisemman tutkimusalueen traditiota.



Kuva 15. Tutkimusalueiden ”perintö”: nuolien paksuus kuvaa aikaisemmalta tutkimusalueelta siirtyneen tradition voimakkuutta.

Alussa, toiminnan hakiessa uutta muotoaan uuden organisaatiorakenteen astuttua voimaan, tilanne vaikutti joistakin toisinaan lähes sekasortoiselta, kun he yrittivät ymmärtää, miten muutos tulee vaikuttamaan heidän työhönsä. Tässä vaiheessa muutosprosessista aiheutui toiminnan tehottomuutta sekä normaalin päivittäisen tutkimustyön ja hankkeiden eteenpäin viemisen ”yskimistä”, kun käytännön tasolla oli epäselvyyttä, millaiseen porukkaan kukin kuuluu ja kuka mistäkin asiasta vastaa. Tätä kuvaa erään tutkijan toteamus: *”Alkuun jäi sellanen olo, että toivottavasti edes joku ymmärtää, miten laatikot on järjestetty.”*

”Mut kyl mulla on ollu sellanen olo, et tää on eläny koko ajan tää homma. Ja ehkä se on opettanu siihen, et paljon vähemmän mua kiinnostaa tällä hetkellä se organisaatio, ne laatikot mihin mä kuulun. Eli – ja mä toivonkin, et niil laatikoil ei ois mitään merkitystä. Nyt tuntuu et nykyises organisaatios täs on ne pahvilaatikot vähän liian kovasta pahvista tehty, et ne ei oikein elä sen systeemin mukana ja väkisin sullotaan siihen muottiin.” (sama tutkija jatkaa)

Muutokset ovat tehneet ihmisistä vähemmän kiinnittyneitä organisaatiorakenteeseen, jota on alettu pitää väliaikaisena konstruktiona, vaikkakin sillä ehkä on merkittävä ohjaava ja rajoittava vaikutus.

Kun haastatellut pohtivat identiteettiään sen kautta, mistä he asiakkaille kertovat tulevansa, esille nousi voimakas kahtiajakautuneisuus joko lähipiiriin tai aivan koko VTT:n tasolle. Yksikön johto ja tutkimuspäälliköt mainitsivat tässä yksinomaan VTT:n. Tutkimusryhmien jäsenten vastaukset taas jakautuivat lähes tasan niiden kesken, jotka toivat esille VTT:n ohella oman lähipiirinsä eli ryhmänsä ja asiantuntijuusalueensa, ja niiden, jotka toivat esille pelkästään VTT-tason. Vain hyvin harvat painottivat alue- tai yksikkötasoa. Tämä vahvistaa yllä kuvatun tulkinnan, jonka mukaan tutkimusryhmät ovat se tärkeä osaamisen kehittämisen ja toiminnan perusyksikkö, jonka pohjalta matriisin muihin ulottuvuuksiin ponnistetaan.

Teoriakeskustelun kannalta organisaatio näyttäytyy voimakkaasti kahdelta suunnalta rakentuvana. Toisaalta näkyy voimakas pyrkimys ohjata toimintaa keskitetysti johdon strategioiden mukaan, mutta käytännön toiminta vaikuttaa osittain vielä professionaalisen byrokratian (Mintzberg 1983) kaltaiselta eli erillisinä toimivien yksilöiden erityisosaamiseen pohjautuvalta. Tällaisessa organisaatiossa strategia rakentuu alhaalta ylöspäin, toteutuneiden projektien pohjalta eli tavallaan retrospektiivisesti (Mintzberg 1978). Yhteisten ajattelun areenoiden tärkeys ilmeni myös johtoryhmille rinnakkaisen kokouskäytännön kehittymisenä. Muutoksen tavoite voidaan tulkita pyrkimykseksi muuntaa organisaatio professionaalisesta byrokratiasta adhokratiaksi. Näissä organisaatiokonfiguraatioissa eivät eri hierarkiatasoilla toimivien toimintakentät voi olla niin erillisiä kuin esim. Thompson (1974; ks. luku 3.1) esittää: ulos organisaatiosta ja ajassa eteenpäin katsominen on kaikkien asia, joskin abstraktiotaso ja kontekstin laajuus tietysti vaihtelevat.

7. Matriisimaisen organisaatiomuodon toiminta

Tämä ja edellinen luku muodostavat lähinnä kolmanteen, matriisimaisen organisaatiomuodon toimintaa koskevaan tutkimuskysymykseen liittyvän kokonaisuuden, jossa tarkastellaan TUO-yksikön toimintaa sisäisen rakenteen muodostumisesta 1.6.2002 aina yksikön toiminnan loppumiseen asti vuoden 2005 lopussa. Tässä luvussa tarkastelukohteena ovat matriisityyppiset tutkimus- ja asiakastoimintaan liittyvät yhteistyöelimet. Linjarakennetta käsiteltiin luvussa 6. Organisaation muuttumisen osalta esiteltävät asiat liittyvät toiseen, yksikön muotoutumista koskevaan tutkimuskysymykseen. Näissä luvuissa pääpaino on asioiden arvioimisessa aineistolähtöisesti, haastateltujen näkemysten pohjalta. Tutkimuksen diskussio-osaan (luku 8.2) painottuva keskustelu teorian kanssa aloitetaan luvun päättävässä yhteenvetokappaleessa.

7.1 Tutkimuksen painoalueet

Tutkimuksen painoalueet olivat keino yhdentää TUO-yksikön toimintaa tutkimuksellisessa mielessä. Tarkoituksena oli suunnata osa tutkimusyksikön perusrahoituksesta painoalueiden kautta. Tämä kuitenkin lykkääntyi yksikön alkuvaiheen taloudellisten vaikeuksien vuoksi. Vuonna 2005 painoalueiden toiminta paljolti hiipui mielenkiinnon suuntautuessa jo Uuden VTT:n käynnistämiseen.

Painoalueiden määrä kasvoi vuonna 2003 seitsemään, kun Tulevaisuuden tehtaasta, FOFista, tuli uusi painoalue (ks. luku 5.3.1). Muut painoalueet täsmensivät ajan mittaan nimeään ja toimintakenttäänsä. Turvallisuus ja käyttövarmuus ja Eliniän hallinta -painoalueet fokusoivat toimintaansa pyrkien erottumaan toisistaan selkeämmin. Niiden uusiksi nimiksi tuli Järjestelmien turvallisuus ja riskienhallinta ja Rakenteiden eliniän hallinta (ks. kuva 16).

Yksikön teknologiastrategia pohjautui painoalueisiin ja sen vuosittaiset toimintasuunnitelmat ja -kertomukset laadittiin painoaluejaon mukaisesti. Painoalueiden vetäjät eivät kuuluneet yksikön johtoryhmään, mutta he osallistuivat yksikön johtoryhmän kanssa keväisin pidettyihin yksikön strategiapäiviin (kuva 17) ja joinakin vuosina myös syksyisiin suunnittelutilaisuuksiin.

Kuva 16. TUO-yksikön tutkimuksen painoalueet vuonna 2004.

Kuva 17. Painoaluetiimien vetäjät yksikön strategiaworkshopissa maaliskuussa 2004 (Yksikön intranet; haettu 23.3.2006).

7.1.1 Painoalueiden toiminta yksikön johtoryhmän näkökulmasta

”Ja sit tää painoalueet, siltä osin meil on täydentäviä osaamisia, ne on vieny näitä osaamisia yhteen. Siltä osin tosin ois toivonu kyl et olis tapahtunu selvästi enemmän kuin mitä on tapahtunu.” (toimialajohtaja)

Painoalueet ja niiden tehtävät oli määritelty varsin täsmällisesti ja haasteellisesti (ks. luku 5.2.2). Siitä huolimatta niiden merkityksestä sekä niiden ja linjaorganisaation suhteista vaikutti yksikön johtoryhmässäkin olevan varsin erilaisia näkemyksiä.

Tutkimusjohtaja piti painoalueita ”ajo-ohjeena VTT:n strategialle”. Niiden avulla tutkimusryhmät saisivat toimintansa kehittämiseen apua ylätason laaja-alaisemmasta ajattelusta: noudattamalla ajo-ohjetta ja suuntaamalla hankkeensa TUOn painoalueitten mukaan varmistaa toteuttavansa VTT:n ja yksikön strategiaa, jolloin rahoituksen saamisen hankkeelle on varmempaa. Tutkimuspäälliköt näkivät painoalueet keinona teknologiastrategian tekemiseen hajautetusti sekä ”sparraajana” ja uusien aiheiden esille nostajana. He perustelivat painoalueiden avulla myös oman tutkimusalueensa tutkimusstrategian relevanttiutta.

”Mä oon perusorganisoija, et mä haluun, et jos meil on joku porukka, ni sit meil on suora linja, päättäjä. Sit mä ehdotin, et tulis tämmönen kummitoiminta. [Toimialajohtaja] itse asiassa muotoili sen tämmöseks kummitoiminnaks tän liitynnän. Ja nyt mun mielestä se toimii ainakin meijän osalta hyvin. Painoaluetiimi käsittelee osaamiseen liittyviä asioita, heikkoja signaaleita, täntyyppistä, ja sit mä oon siellä mukana, ku me käsitellään taas johtoryhmässä, et mitä painoaluees on tapahtunu, ni on linkki suoraan sinne.” (tutkimuspäällikkö)

Painoalueet tuntuivat olevan organisaatiosta jotenkin irrallaan muun muassa siksi, että painoalueiden vetäjät eivät kuuluneet yksikön johtoryhmään. Painoaluetoiminnan kehittäminen yksikkötasoisena kokonaisuutena annettiin keväällä 2003 muutoksen johtotiimin jäsenenä toimineen henkilön vastuulle. Tämän lähdettyä VTT:stä saman vuoden syksyllä päädyttiin erään tutkimuspäällikön aloitteesta järjestelyyn, jossa kullekin painoalueille nimettiin ”kummiksi” yksi tutkimuspäälliköistä. Tällä tavoin pyrittiin parantamaan painoalueiden ja johtoryhmän välistä yhteyttä.

Tutkimuspäälliköt arvelivat painoalueilla olevan yksikössä *”aika huono maine ja osittain jopa ansiosta”*. Erääksi painoalueiden toiminnan käynnistymisen jarruksi koettiin se, että ne jäivät pitkälti oman toimen ohella hoidettaviksi ”OTO-hommiksi” vetäjien ja tiimiläisten muiden, heidän ehkä tärkeämmiksi kokemiensa tehtävien sivussa. Myös monien erilaisten uusien asioiden sisäänajo samanaikaisesti (uusi rakenne, VTT-tason tutkimusteemat, portaalit, Key Action Managerit, painoalueet, asiakasryhmät jne.) vaikeutti uusien käsitteiden omaksumista. Tutkimuspäälliköt epäilivät painoalueiden näkyvyyttä tutkijoiden suuntaan, jolloin näiden olisikin lähes mahdotonta sisäistää, mistä niissä oikeastaan on kysymys. Erään tutkimuspäällikön arvion mukaan olisi ehkä ollut parempi käynnistää painoalueet vasta sitten, kun uusi linjaorganisaatio olisi ensin lähtenyt kunnolla käyntiin ja ryhmät ja alueet ensin itse hahmottaneet itsensä ja ”hakeutuneet uomiinsa”.

Tutkimusjohtajan arvion mukaan painoalueiden tapaiset toiminnat koetaan helposti linjaorganisaation kilpailijaksi, vaikka niiden tarkoitus on auttaa linjaa suuntaamaan tutkimusta oikein ja tekemään tulosta. Linjaorganisaation perinteinen vahvuus saa sen helposti ajamaan yhteisten toimintojen yli. Vanhat järjestelmät ja rakenne vaikuttivat selkeästi voimakkaammalta ajavalta tekijältä, joka haittasi painoalueajatuksen viemistä läpi organisaatiossa.

”Sehän [painoalueen vetäjyys] ois ollu tuhannen taalan paikka” (henkilöstöpäällikkö)

Henkilöstöpäällikkö puolestaan totesi, että painoalueilla oli suuret mahdollisuudet yrityksenä ylittää linjaorganisaation rajat ja hakea yhteistyötä. Vetäjyys olisi ollut keskeinen rooli, jossa olisi päässyt vaikuttamaan asioihin ja luomaan tulevaisuutta. Eri henkilöt hoitivat kuitenkin leiviskäänsä hyvin eri tavoin. Sen lisäksi linjaorganisaatio ”osoitti voimansa ja kesytti painoalueet sisäänsä”. Tutkimuspäälliköiden tulo painoalueiden kummeiksi vahvisti edelleen tätä kehitystä. Haastattelun tekoajankohtana, kolmen vuoden kuluttua yksikön perustamisesta, etsikkoaika oli henkilöstöpäällikön näkemyksensä mukaan jo lähes mennyt. Keskeisin ongelma oli yksikkötasoisen vetämisen puuttuminen, mistä johtuen asia ei edennyt kunnolla, kun asialla ei ollut ”omistajaa”, jolla olisi ollut riittävästi aikaa ja mielenkiintoa. *”Me syleillään puolta maailmaa jo niillä painoalueilla”* – yksikön ongelmana oli henkilöstöpäällikön näkemyksen mukaan myös strategisten valintojen puuttuminen niin painoalueilta kuin yleisemminkin.

7.1.2 Tutkimusryhmien näkökulma painoalueiden toimintaan

”Niin, ne painoalueet, mä en tiedä mistä ne tuli, mut niitä oli aika paljon. ... varmaan ne sisältönä on ihan jees, mut mä en oo vielä nähny, et miten se yksikkötasosesti pelittää. ... Tää koko painoaluekonsepti, se ei oo ihan itsestään selvä, et miten se voi pelittää. Se ei oo helppo.” (ryhmäpäällikkö)

Yllä oleva kommentti kuvaa painoalueista hyvin yleisesti vallalla ollutta näkemystä. Alussa niiden rooli vaikutti hyvin oudolta ja hämmentävältä. Kun käsite alkoi ajan myötä jonkin verran selkiytyä, ajatusta pidettiin kuitenkin poikkeuksetta hyvänä keinona edistää tutkimuksellisuutta, sillä osa yksikön toiminnasta koettiin melko insinööritoimistomaiseksi. Useat painoalueet jäivät kuitenkin kovin näkymättömiksi, ”*jonkinlaisiksi häilyviksi pallukoiksi*”, jotka eivät käytännössä juuri ohjanneet toimintaa.

”Ja siellä [yksikön strategiapäivillä] vasta mul alko valkenemaan, et mikä näis on ollenkaan merkitys ja idea näis painoalueasioissa ja muutenkin täs abstraktimmassa puolessa täs meijän tutkimuksessa. Ja jotenki sillon heräs sellanen ajatus, et kylhän täs on ihan järkee täs hommassa.” (tutkija)

Painoalueiden merkitys tutkijoille kirkastui heidän päästessään osallistumaan tilaisuuksiin, joissa konseptia käsiteltiin tarkemmin. Tällaisia tilaisuuksia olivat esimerkiksi asiaa käsitellyt aluejohtoryhmän tilaisuus, johon eräs tutkija osallistui ryhmäpäällikön sijaisena, sekä yksikön kevään 2004 strategiapäivät, joihin kutsuttiin kultakin tutkimusalueelta kaksi tutkijaa, muun muassa yllä siteerattu henkilö.

Painoalueiden määrää pidettiin melko suurena, eivätkä niiden valintaperusteet tuntuneet edes kaikista strategiaprosessiin osallistuneista ryhmäpäälliköistä selkeiltä. Eri painoalueiden toimivuuden välillä havaittiin suuria eroja. Tulevaisuuden tehtaan lisäksi olivat Tulevaisuuden koneet ja kuljetusvälineet -painoalueella tehdyt pohdinnat alan kehityssuunnista vaikuttaneet jossain määrin tiettyjen ryhmien toiminnan suuntaamiseen, paljolti vahvistaen ryhmän omaa ajattelua. Kritiikkiä tuli kuitenkin pitäytymisestä road mappien tekemiseen konkreettisten hankkeiden käynnistämisen sijasta.

”Mut sit samaan aikaan heräs kysymys, et minkä ihmeen takii se ei näy tutkijatasolla? Ihmetyttää se, et ne ei vaan näy. Et johtuuko siitä, et siel ei oo resurssii tehdä, vai rahaa tehdä vai eikö niil oo merkitystä vai onko ne oikeesti poistettu käytöstä ja meille on unohettu kertoo? Et mikä se on, et se näkyvyys on lähes nolla?” (sama tutkija jatkaa)

Painoalueille sanottiin kohdistuvan noin puolet yksikön toiminnan volyymistä. Silti ryhmät kokivat suhteensa niihin epämääräiseksi. Jotkut ryhmät tunsivat olevansa substanssimielessä tai ”paperilla” jonkin painoalueen alla, vaikka sen ei koettukaan ohjaavan ryhmän toimintaa eikä ryhmällä käytännössä ollut kontaktia painoalueen vetäjään tai painoaluetiimiin. Painoalueet nähtiin keskustelufoorumeina, joiden kautta ryhmissä kehitettyä osaamista voitiin tarjota laajemmin VTT:n käyttöön. Monet kokivat kuitenkin vaikeaksi päätä mukaan painoalueisiin, vaikka niiden toimintaan olisi ollut annettavaa.

Vaikka painoalueilla ei käytännössä ollutkaan rahaa jaettavana, arveltiin tutkimuspäälliköiden kuitenkin suhtautuvan suopeammin omaa rahoitusta tarvitsevaan projektiehdotukseen, jos se kohdistui tutkimusalueelle läheiseen painoalueeseen. Huolta kannettiin samalla siitä, että ryhmät saisivat jatkossakin perusrahoitusta myös pienimuotoisempaan toimintaan kuten valmiuksien virittämiseen asiakastoiminnan edellyttämien lyhyen aikavälin kehitystarpeiden mukaisesti.

Useat tutkijat mielsivät painoalueet ja painoaluetiimit samaksi asiaksi ja painoalueen toiminnan ajateltiinkin usein tarkoittavan muilta suljettuja tiimien kokouksia. Joidenkin haastateltujen mielessä painoalue jopa identifioitui vetäjänsä kanssa. Tiimiläisen kannalta painoaluetoiminta taas näyttäytyi osittain resurssointiongelmana. Painoaluetiimin roolia ja siihen kohdistettuja odotuksia sekä vastuuta ja velvollisuuksia oli vaikea hahmottaa. Olisiko esimerkiksi jonkin ison hankevalmistelun käynnistäminen ollut osoitus painoalueen aikaansaamasta avauksesta – projektejahan suunniteltiin ja tehtiin käytännössä painoalueista riippumatta? Painoalueella ei ollut myöskään esimerkiksi sellaista statusta, että projekteille olisi pitänyt saada painoalueen hyväksyntä, jonkinlainen ”painoalueleima”. Näin ollen toiminta jäi tiimiläistenkin mielestä jotenkin epämääräiseksi, mikä vaikutti osaltaan siihen, miten vakavasti painoaluetiimeissä toimineet avaintutkijat asiaan suhtautuivat ja miten paljon he käyttivät siihen aikaansa. Osa painoaluetiimeistä lopetti kokoontumisensa erilaisista toimintatavoista

johtuneiden sisäisten ristiriitojen vuoksi. Keskusteluja jatkettiin silloin muissa yhteyksissä, lähinnä yhteisten hankkeitten merkeissä.

Painoalueet ja tutkimusalueet vaikuttivat monien tutkijoiden silmissä varsin yhdenmukaisilta: kullakin tutkimusalueella näytti olevan oma painopistealueensa, jonne sen tehtävät sopivat luonnostaan. Tätä pidettiin luonnollisena, koska ryhmät ja alueet olivat strategiaprosessissa pyrkineet saamaan omia käynnissä ja suunnitteilla olleita aihealueitaan yksikön painopisteaiheiksi, jolloin painoalueet muovautuivat linjaorganisaation tarpeiden mukaisiksi.

”Ja onhan se tietysti sit jos kattoo kokonaisuutta, et VTT:llä on eri yksiköitä, eri tutkimusalueita ja niille määritellyt painoalueet ja niitten painoalueitten pitäs muodostaa joku ehjä kokonaisuus, niin onhan se hyvä, et se matriisi ois reiätön.” (teknikko)

Vain hyvin harvat tutkimusryhmien jäsenet pohtivat painoalueita yksikön kokonaisuuden kannalta. Huomattavasti yleisempää oli asian arviointi linjaorganisaation ja oman ryhmän edun kannalta kysymällä, mitä ryhmä siitä saa ja miten projektitalouteen liittyvät muodollisuudet hoidetaan.

7.2 Asiakastoiminta

7.2.1 Yhteistyöelinten tehtävät ja toiminnan tunnuslukuja

”Yks tärkee synergia-asia on yhteiset asiakkaat, niiden lähestyminen yhdessä, sen mä pidän kyllä varmaan tärkeimpänä synergiaetuna.” (toimialajohtaja)

TUO-yksikölle asetettiin huomattavan haasteelliset strategiset asiakastoimintatavoitteet, joista keskeisimpiä oli suurimpien asiakkaiden laskutuksen ja hankekoon merkittävä kasvattaminen. Myös asiakastoiminnan repertuaari oli laajenemassa niin, että perinteisen teknisen toimeksiantotutkimuksen lisäksi asiakkaita pyrittiin palvelemaan myös heidän liiketoimintansa ja innovaatioprosessinsa kehittämisen osalta.

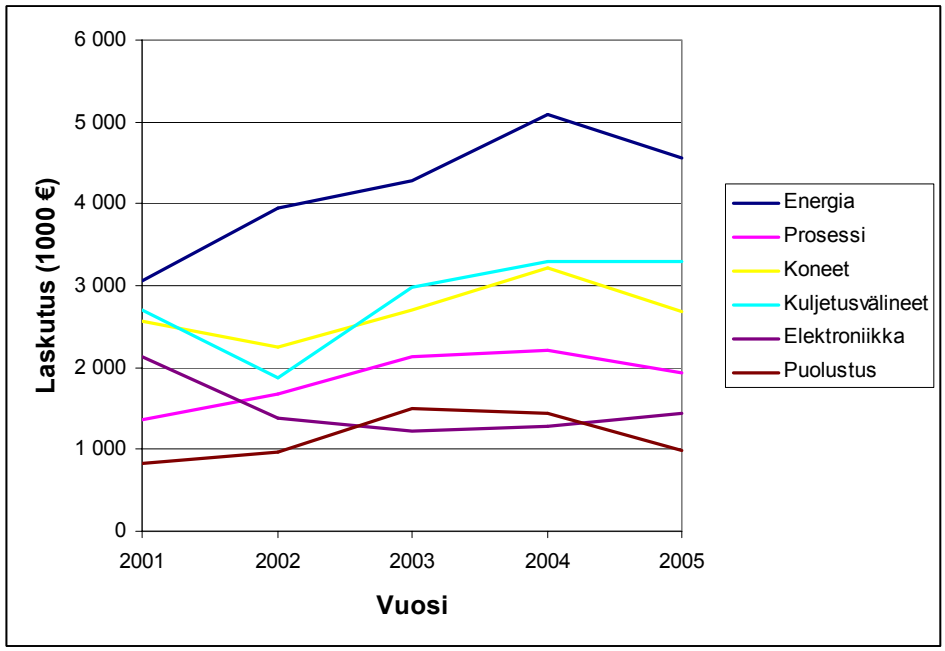
Asiakastoiminta ja markkinointi olivat näin ollen yksi keskeisistä yksikön yhteisistä toiminnoista. Markkinointi oli organisoitu yksikössä siten, että prosessivas-

tuu siitä oli yhdellä tutkimuspäälliköistä. Hänen johdollaan toimineeseen markkinointiryhmään kuului eri asiakassegmenttejä edustavia henkilöitä, jotka taas vetivät segmenttikohtaisia asiakasryhmätiimejä energiateollisuuden, kuljetusvälineiden, koneiden ja laitteiden, ICT:n ja elektroniikan sekä prosessiteollisuuden toimialoilla. Sekä markkinointiryhmään että asiakasryhmätiimeihin kuului edustajia eri tutkimusalueilta. Käytännön markkinointituesta vastasivat viestinnän ammattilaiset ja markkinointipäällikkö, joka toimi myös markkinointiryhmän sihteerinä.

Markkinointiryhmä ja asiakasryhmätiimit vastasivat markkinoinnin yksikkötasoisesta suunnittelusta ja kohdentamisesta. Niiden tehtävänä oli myös tukea ryhmien myyntitoimintaa, kehittää asiakkuuksia kohti kumppanuuksia sekä tulkita markkina- ja asiakastietoa strategiatyötä ja osaamisen suuntaamista ajatellen. Tämän lisäksi niiden vastuulla oli huolehtia asiakaspinnan hoidossa tarvituista yksikkötason järjestelmistä ja toimintatavoista, kuten ulkoisista www-sivuista sekä toimia yksikön asiakaslehden, VTT Sykkeen, toimituskuntana.

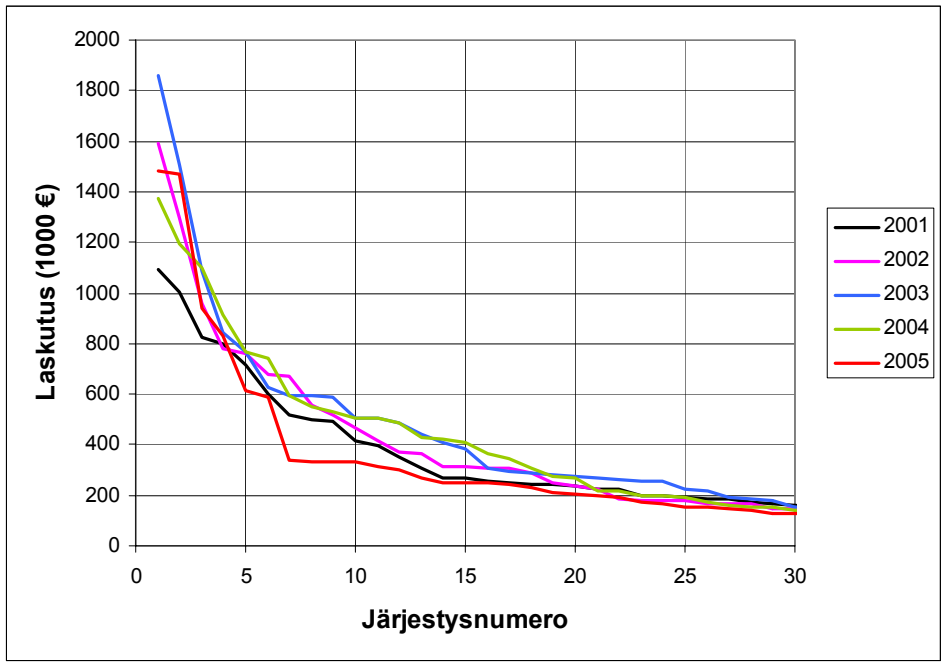
Aikaisempien VAL- ja AUT-yksiköiden ryhmistä monilla oli asiakkaina samoja asiakasorganisaatioita, joskin ne tekivät erityyppisiä toimeksiantoja ja olivat henkilötasolla yhteydessä eri kumppaneiden kanssa. Eräs keskeinen haaste olikin yhteistyön koordinoiminen niin VTT:n kuin asiakasorganisaatioidenkin puolella. Yhteisistä asiakkaista pyrittiin saamaan yhtenäisempää näkemystä asiakasryhmätiimien avulla muun muassa järjestämällä systemaattisesti asiakastapaamisia. Koordinoitujen tapaamisten puitteissa päästiin keskustelemaan asiakasorganisaatioissa ylemmillä hierarkiatasoilla toimivien henkilöiden kanssa. Markkinointi toimi näin ”ovien avaajana” yrityksiin ja kontaktien luojana, kun taas varsinaisen myynnin tapahtui ryhmissä asiantuntijalta asiantuntijalle -periaatteella.

Kuvassa 18 on yhteenveto laskutuksen kehittymisestä eri asiakassegmenteillä. Energiasegmentti oli laskutukseltaan suurin toimiala, joka myös kasvoi jatkuvasti lukuun ottamatta vuotta 2005.



Kuva 18. Eri asiakassegmenttien laskutuksen kehitys TUO-yksikössä.

Asiakkaittain tarkasteltuna yksikössä oli vuositasolla neljä asiakasta, joiden laskutus oli vähintään suuruusluokkaa 800 000 €. Kolme näistä pysyi kaiken aikaa samoina, joskin niiden keskinäinen järjestys vaihteli. Suurimpien asiakkaiden laskutus eri vuosina esitetään kuvassa 19. Yhteensä se vaihteli välillä 13–17 milj. €, mikä oli 50–51 % yksikön kaikista ulkopuolisista tuloista, ja suurimmillaan se oli sekä euromääräisesti että prosenttiosuutena vuonna 2003. Tavoiteltua suurimpien asiakkaiden laskutuksen kasvua näyttää tapahtuneen vuoteen 2004 asti. Vuonna 2005 jakauma kuitenkin jyrkkeni voimakkaasti niin, että siinä erottui selkeä ”kuuden kärki”.



Kuva 19. TUO-yksikön suurimpien asiakkaiden laskutus eri vuosina.

7.2.2 Haastateltavien kokemuksia asiakastoiminnasta

Asiakastoiminnan muodoissa oli huomattavia eroja yksikön eri osien välillä: osaksi se oli vastaamista voimakkaaseen kysyntään, jolloin myyntiä ja markkinointia ei juurikaan tarvittu, kun taas toisaalla toimittiin ympäristössä, jossa suurin osa tehdyistä tarjouksista ei johtanut tilaukseen. Esimerkiksi ydinvoima-alalla asiakastoiminta perustui hyvin vakiintuneisiin ja pitkäaikaisiin suhteisiin alan harvalukuisten toimijoiden kanssa. Siellä oli jo aikaisemmin alettu harrastaa yhteisiä koordinointitapaamisia. Vaikkapa yritysten liiketoiminnan kehittäminen taas oli toimintaa, joka edellytti luonnostaan liikkumista laajassa yrityskentässä, jolloin erillistä markkinointia ei myöskään tarvittu. Tämä toiminta kohdistui lisäksi lähinnä PK-sektoriin, missä ei megahankkeiden käyntiin saamista pidetty kovin todennäköisenä.

Myös asiakastoiminnan kansainvälisyys vaihteli suuresti. Jotkut ryhmät toimivat lähinnä kotimaan markkinoilla, kun taas esimerkiksi meriliikennealalla huomat-

tava osuus liikevaihdosta tuli ulkomaisilta asiakkailta. Runsaasti kansainvälisiä toimeksiantoja tekevät kokivat myyntiin, markkinointiin ja sopimusten tekoon liittyvät toiminnat varsin raskaiksi ryhmätasolla hoidettaviksi. He olisivat odottaneet niihin selvästi enemmän tukea organisaatiolta ja toivatkin esiin turhautumisensa siihen, että markkinointi heidän näkökulmastaan ”keskittyi asiakaspalvelukyselyjen tulosten seurantaan”. Useilla toimialoilla pidettiin yhteisiä markkinointitoimintoja kuitenkin erittäin hyödyllisinä. Erityisesti prosessiteollisuuden sekä koneiden ja laitteiden asiakasryhmätiimit olivat varsin aktiivisia asiakastapaamisten järjestämisessä.

Asiakasprojekteissa tehtiin käytännön tasolla huomattavasti ryhmien välistä yhteistyötä. Samalle tutkimusalueelle ”joutuminen” organisaatiomuutoksen yhteydessä helpotti osaltaan yhteisten asiakkaiden lähestymistä laajemman osaamisrepertuaarin puitteissa, kun toisten osaaminen oli tullut tutummaksi. Organisaatiomuutoksen katsottiin joissakin tapauksissa tosin myös haitanneen oman osaamisen paikannettavuutta asiakkaan kannalta, kun toiminta oli siirtynyt uuden, oudohkon otsikon alle.

”Mä oon ite vetäny tätä markkinointiryhmää, ja oikeestaan mistään ei oo saatu enempää negatiivista palautetta ku siitä. Kuitenkin taas muilla mittareilla se näyttää toimivan ihan kohtuullisesti. ... Jos meillä on jotain uusia ehdotuksia, miten asia pitäs hoitaa, niin kyllä ne aika usein saa hyvin negatiivisen vastaanoton. Siinä on viestintäongelma. Tutkimusryhmä on se, joka myy meillä ja hoitaa asiakassuhteita suoraan niihin asiakkaisiin. Markkinointi yrittää tukea tätä toimintaa. Ja nyt meijän henkilöstö helposti näkee, että – ehkä jollain vanhalla perinteellä – nyt me halutaan tehdä kaikki jonkun keskitetyn jutun kautta, mitä ei suinkaan haluta. Vaan siis asiantuntijatyötä myy asiantuntija ja markkinointi on henkilökohtasia kontakteja. Ne on tutkijoilla, ne on siellä ryhmissä taas. Meijän tehtävä on lämmittää niitä ovenkahvoja, mihkä mennään sisään, siis markkinoinnin tehtävä on se. Ja nyt kun meillä helposti käsitetään, et on vaan kaks asentoo asialla. Se on niinku enne tehtiin, tai tää taas kaikki menee ihan metikköön. Ja kun mulla on sellanenkin asento tässä välissä, jossa se väpättää niin... Sitä palautetta tulee. Joskus se on jopa kohtuutonta, se negatiivinen palaute eri suunnista.” (tutkimuspäällikkö, markkinointiryhmän vetäjä)

Markkinointitoiminnoista saatu palaute oli monilta osin varsin kriittistä, mikä lienee paljolti johtunut yllä kuvatuista asiakastoiminnan suurista eroista. Jotkut

pitivät esimerkiksi VTT:tä Suomessa niin tunnettuna toimijana, että sen markkinoiminen kotimaassa olisi tarpeetonta. Asiakastoimintaan panostaminen lienee myös herättänyt monissa tutkijoissa odotuksia toimeksiantojen ja projektien myynnin keskitetymmästä hoitamisesta, jolloin he voisivat puolestaan keskittyä enemmän tutkimukseen. Tähän asiakasryhmätiimiläisten käytössä ollut kahden viikon vuosittainen työpanos ei kuitenkaan antanut mahdollisuutta. Tiimit painottuivatkin asiakastapaamisten järjestämiseen ja toimimiseen taustalla esimerkiksi Tekesin teknologiavalmisteluissa. Markkinointitoimintoja kohdennettiin ja priorisoitiin eri asiakkaiden laskutusta ja niille tehtäviä toimeksiantoja seuraamalla. Asiakastapaamiset saivat parhaimmillaan myös asiakasyrityksen koordinoimaan yhteistä tekemistä.

Markkinointiryhmän toimivuus tiiminä koettiin varsin hyväksi. Se toimi myös oppimisen ja keskinäisen tiedonvaihdon foorumina, jonka avulla eri asiakasryhmätiimit siirsivät kehittämiään toimintatapoja toistensa käyttöön.

”Niin no, perspektiivi on lyhyt, ei tiedä mitä oli ennen, mutta kyllä mä luulen, et tää on herättäny tutkijoitakin enemmän ajattelemaan sitä asiakkaan näkökulmasta, et miltä me näytetään ja mitä me tarjotaan. Ja varmasti on korostunu se, et kyl meijän yks perustehtävä on kuitenkin palvella suomalaista teollisuutta, et me ei voida tutkii tääl vaan sitä, mikä meijän mielestä on kivaa, vaan et pitää kuulla sitä toista osapuolta ja pitäis yrittää oppia näkemään asiat heidän kannaltaan. Ja ainakin mulle on tänä aikana ruvennu kirkastuu se kuva, et okei meil on osamista, me ei voida kattoo asiaa vähän isoveljen suunnasta, et kyl me nää osataan, miten me saatas teijät ymmärtää nää jutut. Et kyl me ollaan ihan yhtä lailla sen noviisin roolissa. Et vika on yhtä paljon meijän päässä, jos me ei ymmärretä sitä minkä takia he ei haluu omaksua jotain, no vaik simulointia, mikä on mulle läheinen asia. Niin, vika on itse asiassa siinä, et mä en ymmärrä heidän prosessejaan, eikä siinä et he ei tajua hyvän päälle. Et tällanen asiakasnäkökulman voimakkaampi esilletulo on ollu mun mielestä nähtävissä. (tutkija)

Yllä oleva nuoren tutkijan kommentti kuvastaa sitä, että kaikesta markkinointitoimintaan kohdistuneesta kritiikistä huolimatta on yleisessä ajattelutavassa TUO-yksikön myötä tapahtunut selkeää muutosta asiakaslähtöisempään suuntaan. Tutkijalähtöisen, omaa osaamista korostavan ajattelun oheen on alkanut kehittyä ymmärrys siitä, että asiakastoiminnassa on ajateltava asioita erityisesti

asiakkaan tarpeiden kannalta. Monet yksikössä luoduista asiakastoiminnan käytännöistä ovatkin olleet pohjana uutta VTT:tä rakennettaessa.

7.3 Yhteenveto matriisimaisen organisaatiomuodon toiminnasta

Osaamisen yhdistäminen ja yhteistyö olivat suuria tavoitteita TUO-yksikön syntyyn johtaneeseen muutokseen lähdettäessä. Näihin tavoitteisiin pyrittiin käytännössä tutkimuksen painoalueiden ja asiakastoimintaan liittyneiden yhteistyöelinten avulla eli ottamalla käyttöön matriisityyppisiä toimintoja. Jo muutosta tehtäessä tunnistettiin uuden toimintatavan olevan haasteellinen erityisesti painoalueiden osalta. Ei ollut mitenkään itsestään selvää, miten ne toimivat operatiivisesti, miten niitä tulisi johtaa ja miten osaamisen jakaminen ja yhdistäminen hoidettaisiin niiden avulla.

Organisaatiosta tuli matriisitoimintojen myötä varsin monitasoinen ja monimutkainen, mitä osaksi hankaloitti epämääräisyys etenkin painoalueisiin kohdistuvissa odotuksissa ja toimintaedellytyksissä sekä linjaorganisaation ja matriisitoimintojen suhteissa. Irrallisina organisaatiosta painoalueilla ei ollut resursseja eikä mandaattia, jolloin toimintaedellytysten luominen tai ”ottaminen” jäi oikeastaan pitkälti vetäjän varaan. Tutkimusjohtaja totesi esimerkiksi painoalueet koettavan kilpailijaksi, kun niiden on tarkoitus auttaa linjaa suuntaamaan tutkimusta oikein ja tekemään tulosta. Tästä ilmenee ajatus, että tuloksen tekemisen nähtiin kuitenkin yleisesti olevan nimenomaan linjaorganisaation eikä koko matriisin vastuulla. Mittaaminen, seuranta ja palkitseminen tapahtuivat linjaorganisaation puitteissa.

Painoalueet jäivät tutkijoiden kannalta varsin näkymättömiksi. Heitä ihmetyttikin, oliko kyse resurssien tai rahan puutteesta vai eikö niillä katsottukaan olevan merkitystä tai selkeää panos-tuotossysteemiä eli vastuun ja vallan jakoa. Näin asia tuntui jäävän kelluvaksi ja irralliseksi. Painoalueita pidettiin eräänlaisena ”virtuaalisena tukitoimintana”, johon mahdollisuuksien mukaan haluttaisiin suuntautua. Painoalueiden havaittiin kuitenkin henkilötasolla synnyttäneen joitakin uusia keskustelu- ja yhteistyösuhteita ja avanneen sitä kautta uusia mahdollisuuksia, jotka tosin eivät ehtineet TUOn elinkaaren aikana kunnolla konkretisoitua. Kun painoaluetoiminta vuonna 2005 paljolti hiipui pääasiallisen kiinnostuksen jo

suuntautuessa tulevaan organisaatioon, se oikeastaan jäi vaiheeseen, jossa se enemmän ryhmitteli jo olemassa olevaa toimintaa kuin generoi uutta. Painoalueet toimivat käytännössä hyvin eri tavoin, ja vain jotkut niistä koettiin toimintaa ohjaaviksi.

Markkinointiin suunnattujen yhteistyöelimien toiminta sai varsin ristiriitaisen vastaanoton. Niihin kohdistui selkeästi odotuksia, koska etenkin voimakkaasti kansainvälistyneet tutkimusryhmät kokivat myynnin, markkinoinnin ja sopimusten teon varsin raskaaksi prosessiksi ja olisivat kaivanneet apua siihen. Tähän eivät markkinoinnin resurssit kuitenkaan antaneet mahdollisuuksia. Toiminta painottui toimimiseen taustalla yhteydessä tärkeimpiin rahoittajiin sekä keskitettyihin asiakaskäynteihin, jotka tietyillä toimialoilla koettiinkin varsin hyödyllisiksi.

Tutkimuksen painoalueiden, asiakastoimintojen ja linjaorganisaation muodostama ”kolmikanta” vaikutti henkilöstöstä korvautuneen tavanomaisella linjaorganisaation mukaisella toiminnalla. Tutkimuksen painoalueet edustivat kevään 2002 strategiaprosessissa muodostettua teknologiastrategiaa. Niiden vähäinen merkitys käytännön toiminnan ohjaajina oli epäilemättä yksi merkittävä syy siihen, miksi jotkut kokivat muutoksen eteenpäin viemisen pysähtyneen.

Yhteisten toimintatapojen toteutumista haittasivat vastuiden ja valtuuksien epämääräisyys sekä rooliristiriidat, kun samat henkilöt joutuivat toimimaan useissa rooleissa eli sekä linjavastuussa että ”poikittaissuunnassa”. Tuloksiin pääseminen olisi vaatinut vetäjältä vahvaa näkemystä ja motivaatiota sekä uskallusta määritellä toimintansa päämääriä ja puitteita itse, yhdessä vetotiiminsä kanssa.

Uudentyyppisinä toimintoina kohdistui painoalueisiin ja asiakastoiminnallisiin yhteistyöelimiin toisaalta suuria odotuksia ja toisaalta huomattavia epäluuloja, jotka kuitenkin hälvenivät vähitellen sitä mukaa, kun asia hieman alkoi selkiytyä. Vetäjän merkitys osoittautui tällaisissa yhteistyöelimissä erityisen suureksi. Vaikka selkeää perinteisen linjaorganisaation mukaista mandaattia ei ollut, kykeni riittävän voimakas ja motivoitunut henkilö silti saamaan aikaan tuloksia. Painoalueissa oli niiden tutkimuksellisuuden vuoksi myös vetäjän asiantuntemuksella keskeisen tärkeä merkitys. Toiminnan kannalta oli lisäksi olennaista, miten vetäjä kykeni hyödyntämään vetotiimiään ja sai sen määrittelemään yhteisen näkemyksen toimintatavoistaan ja tavoitteistaan (vrt. Weick 1995a).

Yksi haastatteluissa esille noussut tärkeä näkökohta oli kysymys, pitääkö kaikesta toiminnasta ylipäänsä pyrkiä tekemään synergistä, jos se ei sitä luonnostaan ole. ”Synergiakepityksen” sijaan olisi hyödyllisempää pyrkiä luomaan toimiva systeemi sellaisten asioiden identifiointiin, joissa synergia selvästi on tärkeää. ”Oikea synergia” on ongelma- eikä työntölähtöistä. Se ei synny kokoamalla yhteen toimijoita, jotka yrittävät väkisin tehdä ”jotakin”, vaan lähtien liikkeelle olemassa olevasta ongelmasta, jonka ratkaisuun kerätään parhaat mahdolliset voimat. Organisaatiossa pitäisikin tällöin keskittyä identifioimaan, mitkä ovat ne isot merkittävät ongelmat, joihin sitten tartutaan.

Yhteistyöelinten toimivuutta määritteli lähinnä se, miten hyvin sen vetäjä hyödynsi tehtävän mukanaan tuomia ”diskursiivisia resursseja” eli miten hän itse tehtävänsä määritteli ja miten hän käytti vetotiimiään yhteisen tavoitetilan löytämiseen. Johtopäätös on hyvin samankaltainen kuin luvussa 6 tehtiin ryhmien ja tutkimusalueiden osalta.

Kaiken kaikkiaan yksikön yhteistyöelimet toimivat lähinnä task force -tyyppisesti, kaukana klassisen matriisiorganisaatioajattelun mukaisesta ”vaa’ankieliasemasta” (ks. kuva 5). Tämä koski sekä tutkimuksen painoalue- että asiakasryhmätiimejä. Valta ja vastuu olivat selkeästi linjaorganisaatiossa. Projektit eivät tulleet organisaatioon matriisitoimintojen kautta vaan ne hankittiin edelleen pääasiassa ryhmien toimesta. Linjaorganisaation ja matriisitoimintojen suhde jäi melko epämääräiseksi. Esimerkiksi se oli epäselvää, miten ryhmä pääsisi painoalueeseen mukaan, jos siihen olisi substanssimielessä annettavaa. Yksi ratkaisumalli oli korostaa oman toiminnan strategianmukaisuutta julistautumalla itse johonkin painoalueeseen kuuluvaksi.

Henkilöstön näkemys yhteistyöelimistä muuttui sensemaking-prosessien etenemisen myötä. Aluksi esimerkiksi painoalueet näyttäytyivät ”kelluvina hattaroina”, joiden merkitystä oli vaikea mieltää. Ne saatettiin sivuuttaa merkityksettöminä tai sitten ne tulkittiin resursseiksi, kuten rahoituslähteiksi, pohtien mitä hyötyä niistä olisi omalle projektitoiminnalle.

8. Diskussio

8.1 Tutkimuksen lähtökohta ja tavoitteet

Tutkimuksen lähtökohtana oli arjen havainto strategisen suunnittelun ja arjen toiminnan tasojen erillisyydestä tutkimusorganisaatiossa. Tunne johdon ja tutkijoiden maailmojen erilaisuudesta herätti tarpeen pohtia, mistä asiassa on kysymys, miten ongelmaa voisi tehdä näkyvämmäksi ja miten eri tasojen välistä vuorovaikutusta mahdollisesti voisi parantaa.

Tämän selvittämiseksi tarkasteltiin suurta monialaista asiantuntijaorganisaatiota muutoksessa, jossa se pyrkii kehittymään erillisten laboratorioiden joukosta synergiapotentiaaliaan tehokkaasti hyödyntäväksi globaaliksi toimijaksi. Yhden tutkimusyksikön syntyä ja elinkaarta tarkasteltiin tapaustutkimuksena eri hierarkiatasoilla ja eri puolilla organisaatiota toimivien henkilöiden haastattelujen pohjalta.

Tutkimuksessa pyrittiin vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Millaisen muutosprosessin kautta yksikkö muodostettiin?
2. Miten yksikkö muotoutui elinkaarensa aikana?
3. Miten muutosprosessissa luotu organisaatiomuoto toimi?

Teorian kannalta sekä ensimmäinen että toinen tutkimuskysymys liittyvät keskusteluun organisaatiomuutoksesta. Niitä tarkastellaan seuraavassa luvussa 8.2.1 lukujen 5–7 keskeisten empiiristen löydösten pohjalta. Luvussa 5 kuvattiin tutkimuksen kohteena olevan tutkimusyksikön syntyyn johtanut muutosprosessi eri toimijoiden näkökulmasta tarkasteltuna (kysymys 1). Siinä esitettiin myös, miten tässä prosessissa suurimmat muutokset kokenut tutkimusalue muotoutui yksikön elinkaaren aikana (kysymys 2). Luvut 6 ja 7 liittyivät organisaatiomuodon myöhempään muotoutumiseen yksikön elinkaaren aikana eli toiseen kysymykseen siten, että luvussa 6 tarkasteltiin linjaorganisaatiota ja luvussa 7 käyttöönotettuja tutkimuksen painoalueisiin ja asiakastoimintaan liittyvää matriisimaista yhteistoimintaa.

Kolmannen tutkimuskysymyksen osalta tarkastelukohteena on yksikössä käyttöönotettu organisaatiomuoto, jota käsitellään seuraavassa luvussa 8.2.2 hyödyntäen linjaorganisaation osalta luvussa 6 ja matriisityyppisten toimintojen osalta luvussa 7 esitettyä empiiristä aineistoa.

8.2 Tutkimuksen löydökset

8.2.1 Organisaation muutosdynamiikka

Suunnitellun muutoksen toteuttamiseksi on esitetty lukuisia malleja, joiden avulla voidaan johdon tarpeelliseksi näkemä muutos viedä läpi organisaation hitaudesta tai henkilöstön mahdollisesta vastustuksesta huolimatta (esim. Schein 1987, 2001; Kotter 1996). Yksinkertaisimmillaan ne noudattelevat Kurt Lewinin kolmivaiheista kuvausta sulata – muuta – jäädytä. Työssä tarkasteltu tutkimusyksiköiden uudelleenjärjestely konsernitasolla käynnistyi Kotterin (1996) kahdeksanportaista hallitun muutoksen mallia soveltaen. Muutosenergiaa luotiin kuvaamalla muutoksen tuomia kilpailukykyetuja. Visio tavoitellusta tilasta luotiin sekä viestitettiin henkilöstölle ja kahdeksanhenkinen muutoksen johtotiimi nimitettiin valmistelemaan uutta yksikköjakoa. Sen tultua voimaan muutoksenteko siirtyi uusien tutkimusyksiköiden sisälle.

Tutkimuksen kohteena olleen yksikön syntyprosessi oli sangen laaja-alainen muutoshanke, sillä samanaikaisesti siinä pyrittiin uudistamaan sekä strategia, rakenne että kulttuuri. Täten voidaan puhua Tushmanin ja Romanellin (1985) radikaalista muutoksesta tai organisaation transformatiivisesta muutoksesta (esim. Schein 2001; Romanelli & Tushman 1994; Miller & Greenwood 1997), jonka suunnitelmallinen läpivieminen edellyttää Worrenin ym. (1999) tarkoittamaa kokonaisvaltaista muutoksen johtamista.

Laajassa, osallistavassa strategiaprosessissa luotiin yksikölle ensin teknologiastrategia ja hahmotettiin yhteistä asiakastoimialakenttää. Strategiaa toteuttamaan määriteltiin sitten Chandlerin (1962) mukaisessa järjestyksessä uusi organisaatiomuoto eli linjarakenteesta, teknologiastrategiaan pohjautuvista tutkimuksen painoalueista ja asiakastoiminnan yhteistyöelimistä muodostunut ”toiminnan kolmikanta”, eräänlainen matriisiorganisaatio. Tämä intensiivinen jakso oli kestoltaan viisi kuukautta.

Tiettyihin prosessin piirteisiin liittyvissä näkemyksissä ilmeni selkeää jännitteisyyttä. Näitä olivat henkilöstön osallistumismahdollisuudet muutoksentekoon sekä sen tunne muutoksen läpiviennin ”jäämisestä kesken”. Pääsy vaikuttamaan strategiaprosessiin antoi henkilöstölle positiivisen kuvan siitä, että uutta yksikköä ollaan todella rakentamassa yhdessä. Muutokseen koettiin yleisesti liittyvän ”positiivinen draivi”, ja se nähtiin ennemmin mahdollisuutena kuin uhkana. Liikkeellä tuntui kuitenkin olevan paljon spekulaatiota, johon keskityttiin liiaksi. Ryhmien näkökulmasta tuntui siltä, että kaikesta voidaan kyllä keskustella, mutta on epävarmaa, onko asioihin kuitenkaan mahdollista vaikuttaa ainakaan koko organisaation tasolla – ”kaikki 3000 ei voi keskustella mikä on VTT:n tulevaisuus”. Keskustelua hankaloittivat osaksi puutteelliset tiedot esimerkiksi, kun esimiehet joutuivat joskus sitouttamaan muita juuri käsiinsä saamansa aineiston pohjalta tietämättä asiasta itse enempää kuin muutkaan. Johdolta kaivattiin runsaampaa jalkautumista ja asioiden merkitysten selventämistä. Yhteinen keskustelu ja yhteisen näkemyksen synnyttäminen on osallistavassa muutosprosessissa keskeisen tärkeää koskien erityisesti oman lähipiirin tulevaisuutta. Tämä edellyttää keskustelulta sopivaa kohdentuvuutta ja oikea-aikaisuutta.

Muutosprosessi vaikutti henkilöstöstä päättyneen äkillisesti sisäiseen rakenteeseen liittyneiden ratkaisujen astuttua voimaan, kun taas johdon näkemys asiasta oli hyvin erilainen (vrt. Taylor 1999). Heidän painotuksensa olivat osaksi erilaisia. Tutkijoille ovat työssä keskeisimpiä sisällölliset aspektit, joita edustivat teknologiastrategia ja tutkimuksen painoalueet. Teknologiastrategian yhteinen työstäminen kevään 2002 strategiaprosessissa antoi osallistuneille vahvan kuvan uudenlaisesta vuorovaikutuksellisesta tavasta toimia. Tällainen yhteys jäi prosessin päätyttyä kuitenkin varsin ohueksi.

Johdon näkökulmasta oli strategian ja sitä toteuttavan kolmikantarakenteen tultua määritellyiksi nähtävästi aika siirtyä seuraavaan vaiheeseen, jolloin muutoksenteon painopiste sen agendassa siirtyi strategian toimeenpanemiseen sitä varten suunnitellun rakenteen avulla. Strategia nähtiin organisaatiossa siis suunnitelmana, joka sitten implementoidaan. Muutoksen toimeenpano jäi uuden sisäisen rakenteen muodostuttua varsin pian linjaorganisaation esimiesten vastuulle ja muutoksen onnistuminen mitattavaksi sillä, miten asetetut tavoitteet tullaan saavuttamaan. Substanssikysymyksiä painottava henkilöstö ei enää kokenut olevansa samalla tavalla yhteisen rakentamisen keskiössä kuin prosessin alussa, vaan sen rooli tuntui muuttuneen vaikuttajasta strategian toteuttajaksi.

Jatkuvan muutoksen näkökulmaa edustavat Tsoukas ja Chia (2002) tulkitsevat suunniteltujen muutoshankkeiden toimivan lähinnä varsinaisen muutoksen käynnistäjinä ja uusien diskursiivisten viitekehysten tarjoajina. Itse muutosta on suunnitelmien ottaminen käytäntöön. Suunnitellun muutoksen malleissa kuten Tushmanin ja Romanellin (1985) katkoksellisessa tasapainomallissa perusajatus on päinvastainen. Varsinainen muutos tapahtuu radikaalina ja suhteellisen lyhytkestoisena, mitä seuraavassa konvergentissa vaiheessa keskijohto vie asioita eteenpäin pieniä parannuksia eli inkrementaalisia uudistuksia tehden.

Muutos jatkui uusien, kasvaneiden tutkimusalueiden ja -ryhmien hakiessa muotoaan ja yrittäessä määritellä itseään uudessa kontekstissa. Tämä mielekkyyden hakemisen prosessi, sensemaking (vrt. Weick 1995a) oli erityisen voimakasta siellä, missä rakenteet olivat muuttuneet eniten, ja se korostui taloudellisten vaikeuksien vaikutuksesta. Nämä prosessit johtivat uudenlaisiin tapoihin tulkita omaa identiteettiä synnyttäen muun muassa yhden uuden tutkimuksen strategisen painoalueen ja auttaen erästä tutkimusryhmää onnistuneessa suuntautumisessa uudelle asiakastoimialalle. Tämä kuvastaa Tsoukasin ja Chian (2002) jatkuvan muutoksen idean toteutumista käytännössä.

Organisaatio rakentui samanaikaisesti kahdesta suunnasta, ylhäältä alas uuden rakenteen mukaisesti ja alhaalta ylös yksittäisten asiantuntijoiden organisoituessa ryhmiksi. Ryhmien toimivuudella oli selkeä yhteys Saaren (2003) ehdottamaan paikallisen tutkimusohjelman käsitteeseen. Säännöllisesti kokoontuvat yksikkö- ja aluetason johtoryhmät toimivat järjestystä luovina koordinoinnin ja raportoinnin välineinä ylhäältä alas -näkökulman mukaisesti eivätkä niinkään päätöksenteon foorumeina. Vastuu omasta tutkimusalueesta tai -ryhmästä sai esimiesroolin usein tuntumaan johtoryhmätiimin jäsenyyttä painokkaammalta. Johtoryhmien oheen kehittyi spontaanisti rinnakkainen järjestelmä, jossa osa niiden jäsenistä eli substanssitaustan omaava vetäjä ja tutkimusalueiden tai -ryhmien päälliköt kokoontuivat tarpeen mukaan orgaanisena yhteistyöelimenä pohtimaan jotakin ajankohtaista yhteistä teemaa. Nämä kokoontumiset perustuivat päälliköiden asiantuntemukselliseen ja hallinnolliseen kaksoisrooliin. Ne toimivat sensemaking-areenoina, joiden avulla luotiin yhteistä näkemystä ja vähennettiin toiminnan diversiteettiä.

”Pikku yrityksinä” toimineet ryhmät määrittelivät tavoitteensa tulosvastuun ja mittaamisen sallimissa puitteissa pitkälti itse. Ryhmien ja tutkimusalueiden muo-

toutuminen sensemaking-prosessien kautta vastaa kehityksen etemistä keskijohdon varassa katkoksellisen tasapainomallin (Tushman & Romanelli 1985) konvergenteissa vaiheissa. Eräs haastateltu kuvasi tätä kertoessaan kannattavansa maltillista, pienimuotoista ja vähittäistä kehitysprosessia ja kapinoivansa ”suurisuuntaisia mullistuksia” vastaan. Samalla tämä paikallinen kehitys on ilmentymä siitä, miten stabiiliuteen tähtäävä organisaatio itse synnyttää uutta muutosta (Tsoukas & Chia 2002): toimiminen uusien rakenteiden mukaisesti vaatii paikallista improvisointia (Weick & Quinn 1999) eriyttäen ja hajaannuttaen näin vähitellen toimintaa. Hallinnan näkökulmasta järjestys synnyttää tällöin epäjärjestystä. Rakenne ja toiminta vaikuttavat näin vahvasti toinen toisiinsa Giddensin (1984) strukturaatioteorian mukaisesti kyseenalaistaen Chandlerin (1962) esittämän klassisen ”rakenne seuraa strategiaa” -ajatuksen. Hyvä esimerkki siitä, miten rakenne muovaa voimakkaasti strategiaa, oli eniten muutosta kokeneen tutkimusalueen merkityksenantoprosessissa syntyneen idean nousu yhdeksi keskeisimmiksi koetuista yksikkötasoisista tutkimuksen painoalueista.

Sekä yhteistyöelimet että uusi linjaorganisaatio kaikilla hierarkiatasoillaan hakivat samanaikaisesti muotoaan. Käynnissä oli useita päällekkäisiä ja rinnakkaisia sensemaking-prosesseja niin painoalueiden ja asiakastoiminnan tiimeissä, johtoryhmissä, päällikkötapaamisissa kuin ryhmätasollakin ja niihin vaikuttivat osallistujien omien intressien ohella ympäristöstä tulevat vaatimukset ja rajoitukset. monet henkilöt osallistuivat eri rooleissa useampaan prosessiin. Linjaorganisaatio muodostui näissä kilpailevissa prosesseissa yhteistyöelimiä vahvemmaksi osittain sen vuoksi, että tulosohjaus ja palkitsemisperusteet vahvistivat voimakkaasti sen suuntaista kehitystä.

Kulttuurin muuttaminen on hidasta ja vie jopa vuosia, koska se edellyttää perustavanlaatuista ajattelutapojen muutosta (esim. Schein 2001, s. 20). Yhteisiin toimintoihin liittyvät asiat mietityttivätkin jo muutoksen tekovaiheessa, kuten muutosprosessin aikaisista haastatteluista ilmeni. Erityisesti painoalueiden käytännön toiminta- ja johtamistavat miellettiin haasteellisiksi, samoin kuin osaamisen jakaminen ja yhdistäminen, jotka olivat muutoksen keskeisimpiä tavoitteita. Vaarana oli niiden jääminen ”mantroiksi” vailla sisältöä. Tsoukas ja Chia (2002) puhuvat muutoshankkeissa käyttöönotettavista uusista toimintatavoista ja järjestelmistä uudenlaisen toiminnan mahdollistavina diskursiivisina kehyksinä ja siitä, että muutokset toteutuvat, kun toimijat panevat ne toimimaan. Tämä ilmeni selkeästi yhteistyöelinten toimintatavoissa. Niiden tavoiteasetanta ei ollut kovin

selkeää. Jotkut niistä onnistuivat kuitenkin määrittelemään sensemaking-prosessien ja yhteisen improvisoinnin kautta itselleen mielekkäät tavoitteet ja tavan toimia (vrt. Weick 1995a, Weick 1998, Hatch & Weick 1998) ja saivatkin tuloksia aikaan. Tämä osoittautui riippuvan pitkälti siitä, miten taitava ja motivotunut vetäjä oli prosessin moottorina ja ulkoisten resurssien hyödyntäjänä.

Tämän tutkimuksen peruslähtökohtana oli huoli johdon ja arjen maailmojen kohtaamattomuudesta. Tulosten mukaan organisaatiossa näyttääkin elävän rinnakkain kaksi erillistä, ontologisesti erilaista kuvaa todellisuudesta. Samanaikaisesti vaikuttavat toisaalta johdon näkökulmaa edustava klassisen organisaatioteorian ja hallitun muutoksen maailmankuva ja toisaalta arjen ehdoilla rakentuva jatkuvan muutoksen maailma.

Löydökset täydentävät Tsoukasin ja Chian (2002) esittämää ideaa jatkuvasta muutoksesta organisaatioissa kuvaamalla, miten makro- ja mikrotasoiset muutosprosessit yhdistyvät toisiinsa ja synnyttävät toinen toistaan: muutoksen ymmärtäminen ja organisaatiomuutosten onnistunut toteuttaminen edellyttävät sekä mikro- ja makrotason näkökulmien että jatkuvan ja episodisen muutoksen tulkintojen yhdistämistä ja asioiden tarkastelemista näin kahden varsin erilaisen kehyksen kautta. Episodinen, makrotasoiseen järjestykseen tähtäävä, formaalin rakenteen muutos eli Tushmanin ja Romanellin (1985) katkollisen tasapainomallin uudelleenorientoitumisen vaihe deformoi organisaation vuorovaikutusverkostoja ja on näin ei-formaalin rakenteen kannalta nähtävissä hajottavana. ”Konvergenteissa” vaiheissa ei-formaali organisaatio rakentuu paikallisten sensemaking-prosessien myötä uudella tavalla, mikä johtaa makrotasoisesti tarkasteltuna organisaation hajaantumiseen aiheuttaen osaltaan painetta uuteen episodiseen muutokseen.

Kaiken kaikkiaan, muutosprosessien ymmärtämiseen ei näin riitä vain jommankumman lähestymistavan käyttö: täydellisemmän kuvan saaminen edellyttää niiden tarkastelemista sekä hallitun että jatkuvan muutoksen ”linssien” läpi (vrt. Schultz & Hatch 1996; Kilduff & Mehra 1997; Lewis & Grimes 1999; Glynn ym. 2000).

8.2.2 Matriisimainen organisaatiomuoto

Autonomian ja kontrollin sekä keskittämisen ja hajauttamisen teemat ovat organisaatiotutkimuskirjallisuuden keskeisiä teemoja (esim. Lawrence & Lorsch 1969, Thompson 1974, Galbraith 1977, Mintzberg 1983). Michelsenin (1993, s. 14) mukaan pitkäaikainen kokemus on osoittanut, että tekninen tutkimus on tehokkainta organisaatioissa, joissa vallitsee a) aktiivinen markkinahenki, b) inhimillisen luovuuden vapaus sekä c) sotilaallinen käskyvalta, joskaan kukaan ei ole pystynyt sanomaan, miten nämä kolme edellytystä saadaan sovitetuksi samaan organisaatioon.

Järjestyksen ja arjen diversiteetin näkökulmasta toiminta organisaatiossa näyttäytyy hyvin erilaisena. Järjestyksen näkökulmasta se pelkistyy yksinkertaisimmillaan hierarkiaa kuvaaviksi kaavioiksi ja sen toiminta taloudellisen tuloksen trendikäyriksi. Organisaation arki taas on hyvin moninaista ja ajoittain jopa kaoottiselta tai absurdilta vaikuttavaa, kuten esimiehen yrittäessä sitouttaa muita muutokseen, josta ei itsekään tiedä juuri mitään, tai pieniä projektejaan markkinoivan, myyvän, toteuttavan ja ”jälkihoitavan” tutkijan hämmästellessä asiakastyytyväisyystutkimuksen tuloksiin keskittyviä markkinointitoimintoja tai johdon puhetta megahankkeista. Boje (1995) vertaa tällaista arjen pirstaleisuutta Tamara-näytelmään, jossa näyttelijät esittävät roolejaan toisistaan riippumatta rakennuksen eri huoneissa, joissa katsojat vaeltavat kykenemättä saamaan kokonaiskuvaa tapahtumista sen enempää kuin näyttelijät itsekään.

Mintzbergin (1983) organisaatiokonfiguraatiotypologiassa asiantuntijaorganisaatiot ovat lähinnä professionaalisia byrokratioita tai adhokratioita. Kumpikin tyyppi perustuu erikoistuneeseen asiantuntijuuteen, mutta kun professionaaliselle byrokratialle on ominaista yksintyöskentely ja siitä seuraava organisaation voimakas hajautuminen, on adhokratiassa keskeistä yhteistyö ja osaamisten yhdistäminen innovatiivisiksi kokonaisuuksiksi. Tutkimuksen kohdeorganisaatio organisoitiin muutosprosessin tuloksena matriisin tapaan ”kolmikannaksi” niin, että tutkimusalueista ja -ryhmistä koostunutta linjaorganisaatiota yhdistivät yhteiset tutkimuksen painoalueet ja asiakastoiminnan yhteistyöelimet. Tätä muutosta – samoin kuin kohdeorganisaation pitempääkin kehityskaarta – voidaan näin kuvata pyrkimykseksi siirtyä professionaalisesta byrokratiasta kohti adhokratiaa.

Kohdeorganisaation yhteistyömekanismit toimivat käytännössä lähinnä task force -tyyppisesti. Perustana ollut toimintojen ryhmittely superrakenteeksi oli lisäksi osittain funktionaalinen ja osittain markkinapohjainen. Kyse ei täten ollut näiden dimensioiden väliseen voimatasapainoon perustuvasta aidosta matriisiorganisaatiosta (Davis & Lawrence 1977), jossa ”toinen dimensio” tyypillisesti tuo funktionaalispohjaisen linjaorganisaation toteutettavaksi hankkeet ja projektit. Projektit olivat edelleen kooltaan usein varsin pieniä ja niiden hankkiminen oli edelleen pääasiassa tutkimusryhmien, jopa yksittäisten tutkijoiden vastuulla, ja yhteistoiminnallisilla elimillä oli siinä lähinnä koordinoiva ja avustava rooli. Matriisitoiminnot näyttäytyivät täten ennemmin potentiaalisina resursseina kuin useampina käskijöinä. Funktionaalisen linjaorganisaation suurempi paino yhteistyöelinten rinnalla korostui myös tulosohjauksen ja sovellettujen palkitsemisperiaatteitten vuoksi.

Linjaorganisaatiota tarkasteltiin vertaamalla eri hierarkiatasojen käsityksiä itsestään ja toisistaan. Eri hierarkiatasojen näkemykset organisaatiosta eivät muodostaneet kovinkaan yhtenäistä kuvaa. Erityisesti näkemykset yksikkötason merkityksestä olivat varsin erilaisia. Johto piti sen tehtävänä suuntautua tulevaisuuteen ja ulkopuolisiin kontakteihin luoden strategiaa, kun taas tutkimuspäälliköille se oli yhteisen kehittämisen kohde heidän pyrkiessään hahmottamaan tutkimusalueiden välistä synergiaa. Ryhmätasolla yksikkö vaikutti sangen hajanaiselta ja etäiseltä. Johto ja tutkimuspäälliköt näkivät tutkimusalueet lähinnä ryhmien osaamisten yhdistävänä tai operatiivisena, sopivaan valvontajänteeseen (6–7; vrt. esim. Mintzberg 1983, s. 70) perustuvana ryhmissä tapahtuvan varsinaisen toiminnan johtamisen apuvälineenä. Eri tutkimusalueet toimivat varsin eri tavoin soveltaen aikaisempaa traditiotaan tai omia uusia tulkintojaan ja niiden merkitys henkilöstölle vaihteli huomattavasti. Ryhmää johto piti osaamisen kotipesänä, jolla oli myös vastuu kehittämänsä osaamisen markkinakelpoisuudesta. Ryhmät itse kokivat olevansa pitkälti omillaan ja toimivansa lähes erillisten pienten yritysten tavoin. Ryhmän psykososiaalinen merkitys tuli esille huomattavan harvoin substanssinäkökohtiin verrattuna, joskin se koettiin alue- tai yksikkötasoa selvästi tärkeämmäksi identifioitumiskohteeksi.

Myös työuran aikana merkityksellisimmiksi koetut muutokset liittyivät useimmiten työn sisältöön. Tämä johtunee osaksi siitä, että asiantuntijat ovat kiinnittyneet ammattiinsa tai osaamisalaansa eikä niinkään organisaatioon, jolloin heidän puheessaan korostuu ”rationaalinen eetos” (Beckhard 1969, Seal 2002), mutta

kuvastanee myös sitä, että professionaaliselle byrokratialle (Mintzberg 1983) ominaista asiantuntijoiden erillisyyttä esiintyi yhä, erityisesti niissä ryhmissä, joissa yhteisen näkemyksen luomiseen kiinnitettiin muita vähemmän huomiota.

Uudet järjestelmät veivät organisaatiota Mintzbergin (1983) terminologiaa käyttäen samanaikaisesti vastakkaisiin suuntiin eli sekä orgaanisemmaksi että mekanistisemmaksi. Keskinäiseen yhteensovittamiseen perustuvat yhteistoimintaelimet vetivät sitä orgaanisempaan ja standardointia edustava toimintaprosessien määrittely mekanistisempaa suuntaan. Tiittulan (1994a) esittämät kohdeorganisaation jäähyväiset byrokratialle olivat täten ehkä ennenaikaisia, ainakin jos byrokratia ymmärretään Mintzbergin (1983) tapaan standardoinnin käyttämisenä koordinaatiomekanismina.

Weickin (1995a) sensemaking-käsite osoittautui empiiristen löydösten tulkinnassa sangen käyttökelpoiseksi. Ne toiminnot ja organisaation osat, joissa sitä harjoitettiin aktiivisimmin yhteisen kielen ja merkitysten luomiseksi, osoittautuivat varsin toimiviksi. Siellä ominaista oli aktiivinen, innovatiivisesti toimiva organisaation keskitaso (vrt. Nonaka & Takeuchi 1995). Koko organisaation tasolla olisi tällaista yhteistä pohdintaa ehkä voitu harjoittaa nykyistä enemmän erityisesti uudentyyppisen organisaatiomuodon ja esimiesroolien täsmentämiseksi. Mielestäni sensemaking-käsite soveltuu hyvin myös tulevaisuuden hahmottamiseen, eli laajemminkin kuin retrospektiiviseen jo tapahtuneen tarkastelemiseen Weickin alkuperäisen idean mukaan.

Kaiken kaikkiaan muodostui organisaation toiminnasta empiirisen aineiston pohjalta huomattavasti klassisesta matriisiorganisaatioiden teoriasta poikkeava kuva. Normaalia projektitoimintaa lukuun ottamatta näytti siltä, että asia voitaisiin tulkita myös aivan päinvastaisella tavalla: useamman esimiehen ja käskijän sijasta voidaan matriisimaiset toiminnot nähdä uudenlaisina resursseina, joita henkilöstö voi halutessaan pyrkiä hyödyntämään. Tässä tutkimuksessa tarkastellun, vuoden 2006 alussa toteutetun suuren organisaatiouudistuksen vuoksi melko lyhytkestoiseksi jääneen kokeilun pohjalta ei kuitenkaan ole mahdollista vetää kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä nykyisten matriisiorganisaatioiden toiminnasta etenkään, koska sovellukset saattavat esimerkiksi teollisuusyrityksissä olla hyvinkin erilaisia.

8.2.3 Hallittu ja jatkuva muutos asiantuntijaorganisaatiossa

Yksinkertaistetusti esitettynä hallittu muutos noudattaa Kurt Lewinin vuonna 1947 esittämän kolmivaihemallin mukaista logiikkaa sulata – muuta – jäädytä, kun taas jatkuva muutos tapahtuu Weickin ja Quinnin (1999) mukaan periaatteella jäädytä – tasapainota uudelleen – sulata; keskeistä tällöin on ajattelumallien muuttuminen. Myös strategian ja muutoksen välinen suhde on hallitussa ja jatkuvassa muutoksessa olennaisesti erilainen. Hallitussa muutoksessa muotoillaan ensin strategia ja suunnitellaan sitten rakenne, jonka puitteissa toimitaan laaditun strategian toteuttamiseksi. Strategia ymmärretään näin suunnitelmana. Jatkuva muutos on Tsoukasin ja Chian (2002) tulkinnan mukaan toimijoiden uskomusten ja toimintatapojen verkon vuorovaikutuksellista uudelleen kutoutumista uusien kokemusten myötä. Ajattelutapojen muutoksesta seuraa muutos toiminnassa ja sen myötä strategiassa, joka ymmärretään Mintzbergin (1978) mukaisesti kaavaksi tai malliksi toiminnan virrassa. Emergentin strategian muodostuksen merkitys korostuu tällöin.

Organisaation muutosta tarkasteltaessa olennaisinta mielestäni on, muuttuuko toiminta todella. Empiirisestä aineistosta ilmeni selkeästi, että asiantuntijaorganisaatiossa arjen toimintaa säätelevät huomattavassa määrin yksittäisten henkilöiden ja tutkimusryhmien osaaminen, asiakassuhteet ja intressit eli kuten Mintzberg (1978, 1983) sekä Mintzberg ja Waters (1985) asiaa kuvaavat, strategian emergentillä osuudella on merkittävä paino. Toiminta muuttuu jatkuvasti uudenlaiset hankkeet mahdollistavan osaamisen kehittyessä, kommunikaatioprosessien ja sensemaking-käytäntöjen myötävaikutuksella. Yhteisen ajattelun kehittymisessä on tärkeää erilaisten virallisen ja epävirallisen organisaation vuorovaikutusareenoiden, kuten linjaorganisaation toimintaan sekä erilaisiin projekteihin ja yhteistyömuotoihin liittyvien kokoontumisten oikeanlainen hyödyntäminen.

Suurta organisaatiota on tarkasteltava ja ohjattava myös kokonaisuutena. Suunnitellut laajat muutoshankkeet ovat epäilemättä ajoittain välttämättömiä. Hallitussa muutoksessa johto pyrkii siirtämään organisaation uuteen tilaan rakenteita ja järjestelmiä muuttamalla (esim. Tushman & Romanelli 1985). Tämä voidaan tehdä pakottamalla tai ottamalla henkilökunta mukaan muutoksen tekoon (ks. esim. Dunphy & Stace 1988). Muutosprosessin toteuttaminen organisaatiotasojen välistä dialogia hyödyntäen mahdollistaa yhteisten uusien ajatusmallien luomisen, jolloin vaikutetaan toiminnan muuttumiseen huomattavasti voimak-

kaammin kuin pelkästään rakenteita muuttamalla. Samalla tulevat myös organisaation mikrotason muutos- ja kehityssuunnat otetuiksi paremmin huomioon ja myös ne pääsevät vaikuttamaan laajempaan kehityskulkuun. Muutoksista tulee arjen kannalta mielekkäämpiä. Tarkastellun tutkimusyksikön syntyprosessissa toteutettu laaja sisäinen strategiakierros oli hyvä esimerkki tällaisesta vuorovaikutteisesta muutoksen teosta. Uskoisin, että henkilöstö olisi kokenut muutoksen edenneen selkeämmin myös sen jälkeen, jos eri organisaatiotasojen välinen dialogi olisi jatkunut aktiivisempana stategiaprosessin päätyttyäkin.

Organisaation rakenteet ja järjestelmät voivat toimia yhtä hyvin muutosta ja uudenlaista toimintaa mahdollistavina ja tukevina kuin niitä rajoittavina. Empiirisestä aineistosta tämä ilmeni muun muassa siten, että tutkimusalueet ja linjaorganisaation ryhmät toimivat usein osaamisen ja toimintatapojen kehittymisen moottoreina. Esimerkkejä oli myös siitä, miten uudenlaiset asiakastoiminnot toivat tutkimusryhmien jäseniä uusiin kontakteihin asiakasyritysten kanssa ja miten jotkut tutkimuksen painoalueet olivat hyvän oman toimintatavan löydettyään uusien avausten generoijia. Toisaalta saattoivat esimerkiksi erilaiset oman ryhmittymän lyhyen tähtäyksen taloudelliseen etuun liittyvät sääntelytavat olla yhteistyön esteitä. Kuten Tsoukas ja Chia (2002) toteavat, olennaista on se, miten järjestelmät ja rakenteet pannaan toimimaan. Organisaation mikrotason toiminta ja arjen käytännöt (esim. sensemaking; Weick 1995a) nousevat tässä keskiöön.

8.2.4 Käytännön implikaatioita ja jatkotutkimustarpeita

Ydinkysymys organisaatiomuutoshankkeita toteutettaessa on edellä esitetyn perusteella, miten hallitun ja jatkuvan muutoksen maailmat voidaan onnistuneesti yhdistää. Tämä edellyttää nähdäkseni ennen kaikkea eri organisaatiotasojen välistä aitoa dialogia, jolloin yhteisten ajatusmallien rakentuminen mahdollistuu. Näin yhteinen merkityksen ja mielekkyyden luominen eli sensemaking (Weick 1995a) toimii tukien tulevaakin kehitystä.

Muutoshankkeen edetessä myös dialogin sisällön tulee muuttua niin, että alkuvaiheen melko abstraktista viestinnästä siirrytään yhteisen pohdinnan kautta vähitellen yhä lähemmäs arjen maailmaa. Tällöin johtamisen ja arjen toiminnan maailmat kohtaavat toisensa. Näin tulee myös organisaation oma muutospotentiaali ja paikallinen kehitys otetuksi huomioon organisaation laajemmassa konteks-

tissa. Tärkeää on, että organisaatiotasojen välinen dialogi on jatkuvaa eikä rajoitu ”muutosprojektin” kestoiseksi.

Nykyistä enemmän huomiota kannattaisikin kiinnittää muutoshankkeiden aikana käytävien keskustelujen suunnittelemiseen, ohjaamiseen ja rajaamiseen niin, että paikallisten näkökohtien mukaan pohditaan, milloin, mistä aiheista ja miten eri foorumeilla keskustellaan. Ylimmän johdon runsas jalkautuminen sekä valmius viestiä kulloisenkin foorumin kannalta mielekkäällä tavalla ovat tärkeitä. Eri esimiestasojen roolit ja tehtävät on myös pohdittava ja varmistettava, että alemmilla hierarkiatasoilla toimivilla esimiehillä on riittävät tiedot ja valmiudet heiltä odotettuun viestimiseen.

Muutosprosessi vaikutti henkilöstöstä nyt jääneen kesken ja ”kolmikanta” korvautuneen tavanomaisella linjaorganisaation mukaisella toiminnalla ryhmäkeskeisesti ja pienten projektien maailmassa. Tosin yksikön elinkaari jäi uuden organisaatiomuutoksen vuoksi varsin lyhyeksi, niin että kovin suurta ajattelu- ja toimintatapojen muutosta ei ehkä olisi vielä ehtinyt tapahtuakaan. Yhteistä etua tavoittelevassa muutoksessa on kuitenkin syytä ottaa huomioon se riski, että linjaorganisaation suuntaiset lyhyen aikavälin edut voivat ajaa yhteisten näkökulmien edelle etenkin, ellei tavoiteasetannassa, mittaamisessa ja palkitsemisessa erityisesti korosteta yhteistä pitkän aikavälin näkökulmaa. Tällöin tavoitellusta kulttuurinmuutoksesta tuleekin helposti pelkkä rakennemuutos. Tulosmittarit saattavat kohentua, vaikka henkilöstö ei kokisikaan ajateltavan ja toimittavan uudella tavalla. Kaiken kaikkiaan olisi erityisesti asiantuntijaorganisaatioissa tärkeää, että organisaation rakenteet ja järjestelmät olisivat mahdollisimman joustavia toimien toiminnan mahdollistajina ja resursseina eikä rajoitteina.

Toimintatapamuutokseen pyrittäessä kannattaa ottaa myös huomioon, että samoina pysyvät organisaation osat eivät entisten vetäjien johtamina ehkä ole kovinkaan muutoshakuisia. Tulokset osoittivat, että synnyttäessään voimakkaan tarpeen yhteisen merkityksen muodostamiseen saattaakin haasteellinen lähtötilanne ”puhtaalta pöydältä” lähdettäessä kääntyä lopulta eduksi. Toisaalta on hyvin toimivien kokonaisuuksien pilkkomista harkittava tarkkaan, jotta vältetään Millerin ja Greenwoodin (1997) esille nostama ydinkompetenssien pilkkoutumisen vaara.

”Muutosvastarinnasta” ei tulosten valossa voida sikäli puhua, että monet haastatellut olisivat toivoneet enemmän muutosta kuin lopulta tapahtui. Kenelläkään ei myös ollut vaikeuksia kehitettävien asioiden nimeämisessä, kun heiltä kysyttiin tärkeimmistä muutostarpeista. Mielenkiintoista oli myös, miten samankaltaisia henkilöstön esille tuomat kehitystarpeet, erityisesti parempi johtaminen ja yhteistyön esteiden poistaminen, olivat verrattuina johdon perusteluihin toteutetuille muutoksille. Näkemykset näiden asioiden sisällöstä olivat ilmeisesti kuitenkin erilaisia eri hierarkiatasoilla.

Uuden organisaation toimivuutta on vaikea arvioida, koska asioilla ei todellisuudessa ole yksikäsitteisiä kausaalisuhteita eli ei voida selkeästi sanoa, mikä on seurausta mistäkin. Lisäksi ei organisaation perustasolta katsoen varmaankaan erotu, millä hierarkiatasolla mikäkin asia on kehitetty. Monia erilaisia toimintatapoja on lanseerattu eri hierarkiatasoilla, esimerkiksi monet yksikkötason käytännöt olisivat hyvinkin voineet alun perinkin olla konsernitasoisia. Organisaation osittainen siirtyminen uuteen toimintamalliin on ongelmallista. Nythän vain yksi VTT:n yksiköistä pyrki ottamaan käytäntöön matriisitoimintoja, mikä aiheutti muusta organisaatiosta ja sen järjestelmistä (esimerkiksi talousseuranta) johtuvaa kitkaa.

Asiantuntijoiden luontaisen kriittisyyden ohella on ryhmien itsenäisyys ja pakko tulla omillaan toimeen yksi iso syy tutkijoiden skeptisyyteen ylhäältä johdetuissa muutostilanteissa. Oman tulevaisuuden muovaaminen on käytännössä kuitenkin ryhmän omalla vastuulla ja määräytyy sen paikallisen teknologia-alan ja asiakaskunnan mukaisesti. Teknologiastrategia muotoutuu näin adhokratialle tyypilliseen tapaan (vrt. Mintzberg 1983) projektikannan mukaan. Tällöin projektien merkitys nousee keskeiseksi. Konsernitasoinen strategia voi ohjata käytännön toimintaa vain hyvin yleisellä tasolla. Rakenteiden ja järjestelmien tulisi olla ennen kaikkea käytännön toimintaa tukevia, jolloin ne nähtäisiin resursseina eikä rajoitteina. Tärkeää olisi kannustaa tiimejä ja ryhmiä omien tutkimusohjelmiensa luomiseen (vrt. Saari 2003) ja sovittamiseen ylätason strategioiden kanssa yhteensopiviksi. Ohjaus haluttuun suuntaan toimisi ehkä parhaiten rahoituksellisten resurssien kautta.

Tiimien merkitys yhteisen näkemyksen luojina osoittautui erittäin suureksi ja niiden vetäjän merkitys huomattavaksi. Tämä koskee niin erilaisia linjaorganisaatiorakenteeseen ja yhteistoimintaelimiin liittyvät tiimejä kuin arkista asian-

tuntijoiden välistä ammatillista keskusteluakin. Sensemaking on keskeisen merkityksellistä kautta organisaation.

Tutkimuksessa korostui organisaation perustason tärkeys kolmella tavalla eli ensinnäkin yksilötasolla ”kotina” ja toiseksi organisaation kannalta estämään organisaation fragmentoituminen yksittäisiksi henkilöiksi. Ryhmäytyminen ei ollut edelleenkään itsestään selvää. Toimiva ”minimaalisesti organisoitunut” lähityöyhteisö, jossa vuorovaikutus ja yhteisen näkemyksen luominen toimivat (Weick 1995a, 1996), oli kolmanneksi myös erittäin merkityksellinen tuloksellisuuden edistäjänä. Siinä järjestyksen tunne syntyy yhteisiin sensemaking-prosesseihin perustuvasta mielekkyydestä ja hallinnan tunteesta, ei tiukasta ohjauksesta. Eräs pohdittava asia onkin, miten hyvin tiukka prosessiohjeistus sopii tutkimusorganisaatioon, ainakaan luovan perustutkimuksen tyyppisiin toimintoihin.

Hyötyjen saaminen muutoksesta on ollut hidasta mutta nähtävissä: läheisyys ja toisten osaamisen tunteminen synnyttävät synergiaa. Se vie kuitenkin erittäin paljon aikaa. Pitemmän päälle rakennemuutokset varmasti toimivat tehokkaana verkottajana ihmisten kesken. Ehkä kuitenkin olisi taloudellisempaa panostaa enemmän poikittaisiin yhteistoiminnan foorumeihin ja antaa niiden sensemaking-käytäntöihin riittävästi resursseja.

Tutkimuksessa ilmeni, että olemassa oleva matriisiorganisaatioiden teoria ei kovin hyvin vastaa nykysovellutuksia. Olisikin hyödyllistä tutkia useampia tapauksia tarkastellen, millaisia uudet matriisiorganisaatiot oikeastaan ovat ja miten niissä toimitaan. Kuten Walsh ym. (2006) toteavat, aiheuttavat nykyaikaiset muuntuvat organisaatiomuodot myös tätä laajempia tutkimustarpeita, jotta ymmärrettäisiin nykyistä paremmin, mitä ne ovat, mitä niissä eläminen yksilöiden kannalta merkitsee ja miten yhteiskunta kykenee niiden kanssa elämään.

March (1981) on huomauttanut, että organisaatiomuutoksen teoriat ovat ensisijaisesti erilaisia tapoja kuvata toiminnan teoriaa organisaatiossa eivätkä olemukseltaan eri teorioita. Silti ne tuntuvat yhä jotenkin erillisiltä. Esimerkiksi Walsh ym. (2006) eivät muuttuvia organisaatiota koskevassa kirjoituksessaan viittaa juuri lainkaan organisaatiomuutosta koskevaan keskusteluun viimeaikaista keskeistä organisaatioteoriakirjallisuutta referoidessaan. Tärkeä kysymys olisi, millaisia haasteita tiheään toistuvat rakenteiden ja toimintamallien muutokset organisaatioissa toimiville aiheuttavat. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa tarkastellussa

organisaatiossa alkoi uuden muutoksen suunnittelu jo ennen kuin uusia toimintatapoja oli ehditty saada kunnolla toimiviksi.

Olisi erittäin kiinnostavaa tarkastella matriisikäytäntöjen laajamittaisempaa toteuttamista vuoden 2006 alussa uudistuneessa VTT:ssä, vaikkapa osaksi seuraamalla nyt tarkasteltujen tutkimusryhmien kehittymistä tämän työn aineistoa hyödyntäen. Sitä voitaisiin myös vertailla vastaaviin muutoshankkeisiin muissa laajaalaisissa asiantuntijaorganisaatioissa.

8.3 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tämä tutkimus on tehty laadullisen tutkimuksen menetelmin fenomenologis-hermeneuttisesta tutkimusperinteestä lähtien, pyrkien ymmärtämään ja tulkitsemaan organisaation ”todellisuutta” sen jäsenten asioille antamia merkityksiä tutkimalla. Kysymys totuudesta ja objektiivisesta tiedosta on tällöin monitahoinen ja se poikkeaa tällöin merkittävästi luonnontieteistä tutusta ajattelusta.

Tietoteoreettinen eli epistemologinen keskustelu erottaa neljä erilaista totuusteoriaa (Tuomi & Sarajärvi 2002, s. 132):

1. Totuuden korrespondenssiteorian mukaan väite on totta vain, jos se vastaa (objektiivista) todellisuutta[8].
2. Koherenssiteorian mukaan väite on totta, jos se on yhtäpitävä tai johdonmukainen muiden väitteiden kanssa: ”tosi” ei voi olla ristiriidassa itsensä kanssa.
3. Pragmaattinen totuusteoria liittyy käytännön seuraamuksiin: uskomus on tosi, jos se toimii ja on hyödyllinen.
4. Konsensukseen perustuvan totuusteorian mukaan ihmiset voivat yhteisymmärryksessä ”luoda totuuden”.

Luonnontieteistä tutut validiteetin ja reliabiliteetin käsitteet eli kysymykset siitä, onko tutkittu sitä, mitä on luvattu, ja ovatko tutkimustulokset toistettavia, eivät

[8] Korrespondenssiteoriaa käytetään erityisesti luonnontieteissä ja tekniikassa.

myöskään sellaisinaan sovellu laadullisessa tutkimuksessa käytettäviksi, vaan sen luotettavuutta on tarkasteltava ennen kaikkea tutkimuksen sisäisen koherenssin pohjalta (Tuomi & Sarajärvi 2002, s. 135).

Tutkimuksen luotettavuuden ja sisäisen koherenssin varmistamiseksi olen pyrkinyt raportoimaan kattavasti tutkimuksen taustan ja tavoitteet, omat sitoumukseni sekä eri työn vaiheet. Varmistaakseni sen, vastaavatko tulkinnat tutkittavien käsityksiä eli tutkimuksen ja sen raportoinnin uskottavuuden, olen käynyt tutkimuskohteen kanssa laajahkoa dialogia, mikä on osaksi liittynyt myös eettisiin näkökohtiin eli haluun varmistua siitä, että en ole käyttänyt haastateltujen sanomisia ”väärin” tai suodattanut niitä heidän mielestään epäasiallisesti. Valittuani lähemmin tarkasteltavat teemat ja tehtyäni niistä ensimmäiset karkeat yhteenvedot tein vuodenvaihteen 2005/2006 vaiheilla kommenttikierroksen, jossa tapasin lähes kaikki haastateltavat ja kävin heidän kanssaan keskustelua pienryhminä.

Haastateltavat saivat myös luettavakseen ja kommentoitavakseen ensimmäisen version työn empiirisestä osiosta. Palautetta tuli tässä vaiheessa melko vähän. Jännitteisyys näkemyksissä muutoksen etenemisestä korostui kuitenkin yllättävän voimakkaasti, mikä toimi yhtenä keskeisenä johtolankana aineiston jatkoanalyysissä. Tein kommenttien perusteella joitakin pienehköjä täydennyksiä ja täsmennyksiä tapahtumien kulun kuvaukseen käsikirjoituksessa luvussa 2.4 kuvatulla tavalla. Olen myös luettanut tekstiversioita useilla muilla alan tutkijoilla ja aiheesta kiinnostuneilla henkilöillä.

Vaaraa, että kaikkia ongelmia käsitettäisiin nauloina, kun kädessä oleva työkalu sattuu olemaan vasara (esim. Weick 1996), on pyritty välttämään soveltamalla teoriasidonnaista lähestymistapaa eli tekemällä analyysi mahdollisimman pitkälti aineiston ehdoilla. Analyysityypistä johtuen raportoinnissa on pyritty kattavuuteen ja sen vuoksi on empiirinen aineisto kuvattu laajahkosti niin, että lukijan olisi mahdollista seurata johtopäätösten tekoa.

Tulosten suhdetta muuhun tutkimukseen tarkasteltiin edellä kohdassa 8.2. Ne tarkentavat kuvaa muutoksesta sekä suunniteltuna että emergenttinä ja jatkuvana ilmiönä. Tulosten yleistettävyydessä on kysymys paikallisten teorioiden merkityksestä. Löydökset ovat sovellettavissa parhaiten muihin asiantuntijaorganisaatioihin, mutta mitä ilmeisimmin myös muiden organisaatioiden muutosprosesseissa esiintyy samankaltaisia mikro- ja makrotason ilmiöitä, joskaan ei ehkä

niin voimakkaasti kuin tämäntyyppisissä, voimakkaasti myös alhaalta ylöspäin rakentuvissa organisaatioissa.

Aineisto on hankittu pääasiassa haastattelemalla. Triangulaatiomielessä (Tuomi & Sarajärvi 2002, s. 140–142) on samaan asiaan liittyvää tietoa hankittu usealta haastatellulta, minkä lisäksi olen hyödyntänyt erilaisista dokumenteista löytyvää tietoa. Aineiston kokoon liittyen Tuomi ja Sarajärvi (s. 87–92) puhuvat tutkimusjoukosta harkinnanvaraisena näytteenä. Pyrittäessä kuvailemaan aineistokokonaisuutta erityispiirteiden eikä yhtenäisyyden kautta tarvitaan yleensä suurempi aineisto. Aineiston riittävyyttä eli sitä, saadaanko haastateltavilta asiasta riittävästi tietoa, voidaan tietyissä tapauksissa arvioida saturaation perusteella, kun tiedonantajien määrän kasvaessa heiltä saatava tieto alkaa ”toistaa itseään”. Tätä tutkimusta varten haastattelin 34 henkilöä noin 500 henkilön organisaatiosta. He edustivat organisaation kaikkia hierarkiatasoja niin, että eri organisaatiotasojen osalta saatiin kattava käsitys. Sen sijaan horisontaalisesti haastattelut eivät anna täydellistä kuvaa koko yksiköstä, koska haastateltaviksi valittiin sen noin kolmestakymmenestä tutkimusryhmästä vain seitsemän. Tämän määrän voi kuitenkin olettaa antavan melko hyvän yleiskuvan ja tuovan esiin arjen moniäänisyyttä myös horisontaalisuunnassa. Kustakin ryhmästä haastatellut neljä henkilöä edustivat useissa asioissa varsin yhdenmukaisia näkemyksiä, mistä syystä haastattelujen voidaan olettaa antavan mukana olleista ryhmistä suhteellisen edustavan käsityksen.

Useimmat haastatelluista tutkimusryhmien jäsenistä olivat tutkijoita ja erikoistutkijoita. Mukana oli myös yksi teknikko ja yksi tutkimusinsinööri. Haastateltavien joukkoon kuului yksi painoalueen vetäjä sekä useita henkilöitä, jotka olivat toimineet erilaisissa yhteistyöelimissä. Ryhmäpäälliköt olivat valinneet haastateltaviksi myös ryhmäänsä muutoksessa liitettyjen tiimien edustajia. Näin haastatellut edustivat melko kattavasti yksikön toiminnan eri aspekteja. Jälkeenpäin ajatellen olisi haastateltavien valinnassa voinut kuitenkin voinut kiinnittää vielä hieman enemmän huomiota yhteistoimintaelinten näkökulmaan. Se, miten jäsentyneitä haastateltavien näkemykset organisaatiosta olivat, eivät välttämättä olleet yhteydessä heidän koulutustasonsa tai toimenkuvansa kanssa.

Haastatteluissa käsitellyt aiheet perustuvat tekemiini tutkijan valintoihin. Niinpä esimerkiksi yksikön yhteistyömuotojen osalta haastatteluissa käsiteltiin lähinnä tutkimuksen painoalueita ja asiakastoimintaa, kun taas esimerkiksi kokemukset

toimintaprosessien yhtenäistämisestä jäivät melko vähäiselle huomiolle. Tähän päädyin, koska halusin painottaa haastatteluissa yksikön ”toiminnan kolmikantaa” eli niitä toimintoja, joiden luomiseen erityisesti panostettiin yksikön perustamisvaiheessa toteutetussa yhteisessä strategiaprosessissa. Haastattelutilanteissa olisin myös toisinaan voinut olla taitavampi; joitain lisäkysymyksen paikkoja varmasti jäi käyttämättä. Osaksi tämä johtui aineistolähtöisestä tutkimustavasta, jolloin tutkimuksen fokus tarkentui jatkuvasti analyysin myötä.

Varmasti myös haastatteluajankohta vaikuttaa ihmisten tuntemuksiin. He tulkitsevat asioita kaiken siihenastisen kokemuksensa valossa. Muutosvaiheen alun positiivisuus oli joillakin vähentynyt rakenteen muodostumisvaiheessa tulleiden pettymysten vuoksi. Toisaalta uuden muutoksen lähestyminen ja suru siitä saattoivat aiheuttaa tunnetta, että heidän muutokseen tekemäänsä satsaus oli ”turha”. Monien näkemys voisi olla aivan toinen, jos samoja asioita kysyttäisiin nyt ja ihmiset peilaisivat vuosien 2001–2002 muutosprosessin tapahtuneita uusimpaankin muutokseen, jossa koko VTT:n rakenteet ja järjestelmät muuttuivat vuoden 2006 alussa. Toivottavasti tämän tutkimuksen tulokset tullaan hyödyntämään tässä uudessa muutosprosessissa.

9. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkimuksessa tarkasteltiin tapaustutkimuksena asiantuntijaorganisaation muutosdynamiikkaa ja organisoitumista VTT:n yhden, noin 500 henkilöä työllistäneen Tuotteet ja tuotanto -tutkimusyksikön syntyprosessin ja elinkaaren kautta. Yksikkö aloitti toimintansa 1.1.2002 ja sen aika organisatorisena kokonaisuutena päättyi 1.1.2006 voimaan astuneen koko VTT:n laajuisen organisaatiomuutoksen myötä. Tutkimuksessa tarkasteltavalla muutoksella pyrittiin sekä strategian, kulttuurin että rakenteen uudistamiseen. Yksikköä käynnistettäessä henkilöstöllä oli aikaisempaa huomattavasti laajempi mahdollisuus osallistua sen strategian rakentamiseen. Yksikön synergiaa pyrittiin lisäksi hyödyntämään tehokkaasti ottamalla käyttöön matriisityyppisiä toimintoja.

Tutkimuksen pääasiallinen aineisto kerättiin haastattelemalla organisaation eri hierarkiatasoilla ja eri osissa työskenteleviä kaikkiaan noin viittäkymmentä henkilöä. Yksilöhaastatteluja kertyi näin kaikkiaan 36, minkä lisäksi itse vetämässäni tutkimusryhmässä toteutettiin ryhmähaastattelu. Tutkimusyksikössä tehdyt haastattelut toteutettiin vuodenvaihteen 2004/2005 tienoilla.

”Ja yks asia, mikä on ittee joskus – täytyy joskus varmaan purkaa paperille – on se varsinaisen muutoksen tekemisen sanosinko suoraan tuska, joka oli sillon päällä. Se oli kyllä lähes fyysistä kipua sillon. Et kyllä se miltä asiat näyttää ja sit mitä toteutuu, niis on taustalla vielä aika paljon lisää, joka ei tuu ikinä esiin edes.” (tutkimuspäällikkö)

Yksikön syntyprosessia sekä myöhempää toimintaa ja muotoutumista tarkasteltiin jäsentämällä aineisto moniäänisesti eri positioita edustavien toimijoiden mukaisesti. Nämä positiot konstruoitiin tarkasteltavasta aiheesta riippuen hieman eri tavoin. Erityistä huomiota tässä kiinnitettiin tavallisesti ”virallisen historiankirjoituksen” eli päätöksiä, rakenteita ym. koskevan dokumentaation ulkopuolelle jäävien äänien kuuluvaksi tekemiseen. Niiden ajatellaan kuvastavan ihmisten tapahtumille antamia merkityksiä, jotka taas ohjaavat heidän toimintaansa organisaatiossa.

Muutosprosessi käynnistyi suunnitellun muutoksen ajattelutavan mukaisesti. VTT-tasolla tarkistettiin ensin syksyn 2001 aikana yksikköjakoa, minkä tuloksena

tässä tutkimuksessa tarkasteltu yksikkö syntyi pitkälti kaksi aikaisempaa yksikköä yhdistämällä. Tässä vaiheessa muutoksenteko siirtyi uuden yksikön sisälle. Sisäisessä strategiaprosessissa oli mukana noin 60 henkilöä pohtimassa uutta osaamisiin ja markkinanäkymiin pohjautuvaa teknologiastrategiaa, minkä pohjalta muotoutuivat yksikköä yhdistävät tutkimukselliset painoalueet ja sisäinen rakenne eli tutkimusalueet ja -ryhmät strategiaa toteuttamaan.

Tähän vaiheeseen liittyvissä eri toimijoiden näkemyksissä oli huomattavaa jännitteellisyyttä. Johdon näkökulmasta oli ilmeisesti aika siirtyä laaditun strategian implementointiin sovitulla tavalla, kun taas henkilöstö tulkitsi muutosprosessin katkenneen äkillisesti ja muutoksesta tulleen pelkkä rakennemuutos. Toimintatavat ja niiden taustalla olevat kulttuuriset perusoletukset eivät henkilöstöstä sen sijaan vaikuttaneet merkittävästi muuttuneen.

Muutoksen eteenpäin vieminen siirtyi nyt pitkälti uuden organisaatiomuodon eli uuden linjarakenteen ja sitä yhdistävien yhteistoimintaelinten vastuulle. Tutkimusalueiden lähtökohdat olivat varsin erilaisia. Viisi niistä rakentui pitkälti jonkin aikaisemman pohjalle, kun taas yksi oli aivan uusi kokoonpano, jonka rakentaminen oli varsin haasteellista. Strategisten tutkimuksen painoalueiden toiminta oli niin ikään varsin vaihtelevaa. Vetäjän merkitys yhteisten sensemaking-käytäntöjen hyödyntäjänä osoittautui varsin suureksi.

Muutoksen tulkitseminen edellytti toisilleen vastakkaisina pidettyjen hallitun ja jatkuvan muutoksen näkökulmien yhdistämistä. Hallitun muutoksen lähestymistavan mukaan toimintaa pyritään muuttamaan rakenteiden ja järjestelmien uudistamisen kautta, kun taas jatkuvan muutoksen näkökulma painottaa toimintaa ohjaavien ajattelutapojen muuttamista. Tushmanin ja Romanellin (1985) katkoksellisen tasapainon malli soveltui hyvin kuvaamaan sitä, miten suuret muutoshankkeet s.o. radikaalin muutoksen vaiheet osaltaan provosoivat organisaation eri osissa tapahtuvaa Tsoukasin ja Chian (2002) idean mukaista jatkuvaa muutosta. Löydökset kuvasivat lisäksi, miten jatkuva muutos organisaatioissa käytännössä tapahtuu sensemaking-käytäntöjä hyödyntäen.

”*Mä oon aina sanonu että kulttuurin muuttaminen kestää noin kolme vuotta organisaatiossa, ja ehkä meijän tyyppisessä organisaatiossa ei edes löydy sitä pistettä, jossa sä voit sanoa, että joku on muuttunu. Laatikkoleikkihän on helppo. Sä vaan laitat tietyt päivämäärät, mut se ei niinkun kerro mitään. Ja näin ollen*

kuitenkin, kun puhutaan niin – juuri siitä aikajänteestä, jossa – no 2003 on oikeestaan lähetty ni nyt ollaan 2005 – ni kolme vuotta... Kaikki ne merkit, mitä mä oon nyt katsonu niin kyllä vahvistaa sitä käsitystä, että on ihan oikeaan suuntaan menty, mutta samalla on vahvistunu se käsitys, et jotainhan täytyy kattoo vähän laajemminkin. Ja nythän sitä on tehty. Ja tavallaan niin kaks vuotta enemmän varmaan olis pitäny ottaa aikaa et olis voitu laskee sitä, et onnistuttiinko vaiko ei." (pääjohtaja)

Yksikön uuden sisäisen rakenteen mukainen toiminta käynnistyi 1.6.2002 ja vuoden 2005 alusta lähtien kehittämisen painopiste siirtyi jo vuoden 2006 alussa voimaan astuneen laajan VTT-tasoisen organisaatiouudistuksen suunnitteluun. Näin ollen yksikön elinaika jäi melko lyhyeksi esimerkiksi strategisen suunnittelun viiden vuoden aikajänteeseen verrattuna, mistä syystä ei kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä tapahtuneesta kehityksestä saati muutoksen "onnistumisesta" ole tarkoituksenmukaista tehdä.

"Mut kyl mulla on ollu sellanen olo, et tää on eläny koko ajan tää homma. Ja ehkä se on opettanu siihen, et paljon vähemmän mua kiinnostaa tällä hetkellä se organisaatio, ne laatikot mihin mä kuulun. Eli ja mä toivonkin, et niil laatikoil ei ois mitään merkitystä. Nyt tuntuu et nykyises organisaatios ... ne pahvilaatikot on vähän liian kovasta pahvista tehty, et ne ei oikein elä sen systeemin mukana, ja väkisin sullotaan siihen muottiin." (tutkija)

Kun rakenteet ja toimintatavat on määritelty, ollaan vielä aivan muutoksen alkumetreillä. Vasta kokemuksen myötä ilmenee, mitä uusien toimintatapojen soveltaminen käytännössä merkitsee. Matriisimaisen organisaatiomuodon toimintaa tarkasteltiin sekä linjarakenteen että yhteistoimintaelinten eli tutkimuksen painoalueiden ja asiakastoiminnan kautta. Toiminta näyttäytyi melko linjarakennepainotteisena ja tulkinnat organisaatiomuodosta kuten yhteistoimintamuodoista sekä linjarakenteen eri tasoista ja esimiesrooleista varsin vaihtelevina eri puolilla organisaatiota. Matriisitoiminnot näyttäytyivät ennemmin resursseina kuin linjarakenteen lailla valtaa käyttävinä. Lähinnä 1960–1970-luvulta peräisin oleva matriisiorganisaatioiden teoria kaipaisi täydentämistä uusien sovellusten pohjalta.

Mikäli yksikön elinkaari olisi jatkunut pitempään, olisi varmaankin ollut hyvä käydä koko organisaation tasolla keskustelua organisaatiomuodon koherentista tulkinnasta. Ilman yhteistä pohdintaa ja yhteisiä merkityksiä on vaarana toimin-

tojen eriytyminen ja ”osaoptimointi” alun perin tavoitellun yhteisen edun kustannuksella. Muutokset ovat joka tapauksessa opettaneet suhtautumaan niihin luontevammin ja pitämään organisaatiota vähemmän rajoittavana toiminnan kehyksenä.

Kohdeorganisaation muutoksessa ilmenneet seikat kyseenalaistavat Chandlerin (1962) esittämän klassisen organisaatiosuunnittelun periaatteen ”rakenne seuraa strategiaa”. Hyvä esimerkki siitä, miten rakenne muovaa voimakkaasti strategiaa, oli eniten muutosta kokeneen tutkimusalueen merkityksenantoprosessissa syntyneen idean nousu yhdeksi keskeisimmiksi koetuista yksikkötasoisista tutkimuksen painoalueista. Vastaisissa laajoissa muutoshankkeissa voitaisiin tällaista emergenttiä paikallista kehitystä ja muutospotentiaalia lisäksi hyödyntää nykyistä selvästi enemmän, minkä tunnistaminen edellyttää hyvää formaalia ja ei-formaalia vuorovaikutusta kautta organisaation.

Tämän tutkimuksen peruslähtökohtana ollut käytännön kokemuksesta noussut huoli asiantuntijaorganisaation johdon ja arjen maailmojen kohtaamattomuudesta osoittautui aiheelliseksi. Organisaatiossa näyttää elävän rinnakkain kaksi hyvin erilaista kuvaa todellisuudesta: toisaalta johdon näkökulmaa edustava suunnittelun, järjestyksen ja hallitun muutoksen maailma ja toisaalta käytännön toiminnan ehdoilla jatkuvasti muuttuva arjen monimuotoinen maailma. Nähdäkseni nämä ovat molemmat välttämättömiä. Suuri haaste on luoda yhteiset sensemaking-käytännöt, joiden avulla ne voidaan yhdistää mielekkääksi, organisaation yhteistä etua palvelevaksi lähestymistavaksi.

Lähdeluettelo

Aaltonen, P., Ikävalko, H., Mantere, S., Teikari, V., Ventä, M. & Währn, H. 2002. Tiellä strategiasta toimintaan. Tutkimus strategian toimeenpanosta 12 suomalaisessa organisaatiossa. Espoo, Teknillinen korkeakoulu, työpsykologian ja johtamisen laboratorio.

Aaltio-Marjosola, I. 1994. From a "Grand Story" to multiple narratives? Studying an organizational change project. Journal of Organizational Change Management 7(1994)3, s. 56–67.

Abrahamson, E. 1996. Management fashion. Academy of Management Review 21(1996)1, s. 254–285.

Abrahamson, E. & Fairchild, G. 1999. Management fashion: Lifecycles, triggers, and collective learning processes. Administrative Science Quarterly 44(1999)4, s. 708–740.

Adler, P. S. 1995. Interdepartmental interdependence and coordination: The case of the design/manufacturing interface. Organization Science 6(1995)2, s. 147–167.

Alasuutari, P. 1999. Laadullinen tutkimus. 3. uudistettu painos. Tampere: Vastapaino. 317 s.

Alvesson, M. & Karreman, D. 2000. Varieties of discourse: on the study of organizations through discourse analysis. Human Relations 53(2000)9, s. 1125–1149.

Anderson, P. 1999. Complexity theory and organization science. Organization Science 10(1999), s. 216–232.

Andersson, L. & Stein, J. 1999. Retorik och ledarskap. Teoksessa: Sjöstrand, S.-E. (toim.) Osynlig företagsledning. Tukholma: Studentlitteratur. S. 80–91.

Anonymous 2004. MeritaNordbanken – sewing machine or fast-food joint? Human Resource Management International Digest 12(2004)1, s. 17–20.

Ansoff, I. 1965. Corporate strategy. New York: McGraw-Hill.

Armbrecht, F. M. R. Jr., Chapas, R. B. & Farris, G. F. et al. 2001. Knowledge management in research and development. Research Technology Management 44(2001), s. 28–48.

Artimo, K., Paulin, J. & Rytkölä, T. 2004. VTT:n rakenteellisten ja toiminnallisten haasteiden arviointi. Helsinki: Eera Oy.

Ashforth, B. E., Kreiner, G. E. & Fugate, M. 2000. All in a day's work: Boundaries and micro role transitions. Academy of Management Review 25(2000)3, s. 472–491.

Ashforth, B. E. & Mael, F. 1989. Social identity theory and the organization. Academy of Management Review 14(1989)1, s. 20–39.

Augier, M., Shariq, S. Z. & Vendelø, M. T. 2001. Understanding context; its emergence, transformation and role in tacit knowledge sharing. Journal of Knowledge Management 5(2001), s. 125–136.

Aula, P. 1999. Organisaation kaaos vai kaaoksen organisaatio? Helsinki: Lokikirjat.

Aula, P. 2000. Johtamisen kaaos vai kaaoksen johtaminen? Juva: WSOY.

Beckhard, R. 1969. Organization development: strategies and models. Reading: Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Beckhard, R. & Harris, R. T. 1977. Organizational transitions: managing complex change. Reading: Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Beer, M. 2001. How to develop an organization capable of sustained high performance: embrace the drive for results-capability development paradox. Organizational Dynamics 29(2001)4, s. 233–247.

Beer, M. & Nohria, N. 2000. Cracking the code of change. Harvard Business Review 78(2000), May-June, s. 133–141.

Beer, M. & Walton, A. E. 1987. Organization change and development. Annual Review of Psychology 38(1987), s. 339–367.

Beeson, I. & Davis, C. 2000. Emergence and accomplishment in organizational change. Journal of Organizational Change Management 13(2000)2, s. 178–189.

Bennett, R. 2001. ”Ba” as a determinant of sales force effectiveness: an empirical assessment of the applicability of the Nonaka-Takeuchi model to the management of the selling function. Marketing Intelligence & Planning 19(2001), s. 188–199.

Bennett, R. H. III. 1998. The importance of tacit knowledge in strategic deliberations and decisions. Management Decision 35(1998), s. 589–597.

Bennis, W. G. 1969. Organization development: its nature, origins and prospects. Reading: Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Bergmann Lichtenstein, B. M. 2000. Emergence as a process of self-organizing. New assumptions and insights from the study of non-linear dynamic systems. Journal of Organizational Change Management 13(2000)3, s. 526–544.

Boje, D. M. 1995. Studies of the storytelling organization: A postmodern analysis of Disney as ”Tamara-Land”. Academy of Management Journal 38(1995)4, s. 997–1035.

Boje, D. M. 2001. Narrative methods for organization & communication research. Lontoo: Sage.

Bourgeois III, L. J. 1981. On the management of organizational slack. Academy of Management Review 6(1981)1, s. 29–39.

Brown, A. D. & Humphreys, M. 2003. Epic and tragic tales making sense of change. The Journal of Applied Behavioral Science 38(2003)2, s. 121–144.

Brown, S. L. & Eisenhardt, K. M. 1997. The art of continuous change: linking complecity theory and time-paced evolution in relentlessy shifting organizations. Administrative Science Quarterly 42(1997)1, s. 1–34.

Brown, S. L. & Eisenhardt, K. M. 1998. Competing on the edge. Strategy as structured chaos. Boston: Harvard Business School Press.

Brubakk, B. & Wilkinson, A. 1996. Changing roles of middle management? A case study of bank branch management. Journal of Retailing and Consumer Services 3(1996)3, s. 163–174.

Buchanan, D. & Badham, R. 1999. Politics and organizational change: The lived experience. Human Relations 52(1999)5, s. 609–629.

Buckler, S. A. & Zien, K. A. 1996. From experience: the spirituality of innovation: Learning from stories. Journal of Product Innovation Management 13(1996), s. 391–405.

Buhanist, P. 2000. Organisational change development efforts and action research. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, työpsykologian ja johtamisen laboratorio. Raportti 12.

Burnes, B. 2004. Kurt Lewin and the planned approach to change: a re-appraisal. Journal of management studies 41(2004)6, s. 977–1002.

Burns, L. R. 1989. Matrix management in hospitals: Testing theories of matrix structure and development. Administrative Science Quarterly 34(1989)3, s. 349–368.

Burns, T. & Stalker, G.M. 1994. The management of innovation. Oxford: Oxford University Press.

Caddy, I., Guthrie, J. & Petty, R. 2001. Managing orphan knowledge: current Australian best practice. Journal of Intellectual Capital 2(2001), s. 384–397.

Carr, A. 2001. Understanding emotion and emotionality in a process of change. Journal of Change Management 14(2001)5, s. 421–434.

Carr, A. & Gabriel, Y. 2001. The psychodynamics of organizational change management. Journal of Organizational Change Management 14(2001)5, s. 415–420.

Carroll, C. E. 2002. Introduction to the Special issue ”The strategic use of the past and future in organizational change”. Journal of Organizational Change Management 15(2002)6, s. 556–562.

Chandler, A. D. 1962. Strategy and structure. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Cheng, Y.-T. & Van de Ven, A. H. 1996. Learning the innovation journey: Order out of chaos? Organization Science 7(1996)6, s. 593– 614.

Chesbrough, H. 2003. Open innovation. The new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press.

Choo, C. W. 2000. Working with knowledge: how information professionals help organisations manage what they know. Library Management 21(2000), s. 395–403.

Clarke, M. & Meldrum, M. 1998. Creating change from below: early lessons for agents of change. The Leadership & Organization Development Journal 20(1999)2, s. 70–80.

Coghlan, D. 2000. Interlevel dynamics in clinical inquiry. Journal of Organizational Change 13(2000)2, s. 190–200.

Collins, J. 2004. Hyvästä paras. Miksi jotkut yritykset menestyvät ja toiset eivät? Jyväskylä: Gummerus Oy.

Collins, D. 1996. New paradigms for change? Theories of organization and the organization of theories. Journal of Organizational Change Management 9(1996)4, s. 9–23.

Cook, S. D. N. & Brown, J. S. 1999. Bridging epistemologies: the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. Organization Science 10(1999)4, s. 381–400.

Currie, G. & Procter, S. J. 2005. The antecedents of middle manager's strategic contribution: The case of a professional bureaucracy. Journal of Management Studies 42(2005)7, s. 1325–1356.

Danzig, A. B. 1997. Leadership stories: what novices learn by crafting the stories of experienced school administrators. Journal of Educational Administration 35(1997), s. 122–137.

Davis, D. D. 2004. The Tao of leadership in virtual teams. Organizational Dynamics 33(2004)1, s. 47–62.

Davis, G. F. & Thompson, T. A. 1994. A social movement perspective of corporate control. Administrative Science Quarterly 39(1994)1, s. 141–173.

Davis, S. M. & Lawrence, P. R. 1977. Matrix. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Dawson, P. 1997. In at the deep end: conducting processual research on organizational change. Scandinavian Journal of Management 13(1997)4, s. 389–405.

De Cock, C. 1998. Organisational change and discourse: hegemony, resistance and reconstitution. Management 1(1998)1, s. 1–22.

Demers, C., Giroux, N. & Chreim, S. 2003. Merger and acquisition announcements as corporate wedding narratives. Journal of Organizational Change 16(2003)2, s. 223–242.

Diamond, M., Allcorn, S. & Stein, H. 2004. The surface of organizational boundaries: A view from psychoanalytic object relations theory. Human Relations 57(2004)1, s. 31–53.

Dijksterhuis, M. S., Van den Bosch, F. A. J. & Volberda, H. W. 1999. Where do new organizational forms come from? Management logics as a source of coevolution. Organization Science 10(1999)5, s. 569–582.

Dooreward, H. & Benschop, Y. 2003. HRM and organizational change: an emotional endeavor. Journal of Organizational Change Management 16(2003)3, s. 272–286.

Drazin, R., Glynn, M. A. & Kazanjian, R. K. 1999. Multilevel theorizing about creativity in organizations: a sensemaking perspective. Academy of Management Review 24(1999)2, s. 286–307.

Drazin, R. & Van de Ven, A. H. 1985. Alternative forms of fit in contingency theory. Administrative Science Quarterly 30(1985)4, s. 514–539.

Drucker, P. F. 1988. The coming of the new organization. Harvard Business Review 66(1988), January-February, s. 45–53.

Drucker, P. F. 1993. Post-capitalist society. New York: Harper-Collins.

Dunphy, D. 1996. Organizational change in corporate settings. Human Relations 49(1996)5, s. 541–552.

Dunphy, D. C. & Stace, D. A. 1988. Transformational and coercive strategies for planned organizational change: beyond the O.D. model. Organizational Studies 9(1988)3, s. 317–334.

Dyer Jr. E. G. & Wilkins, A. L. 1991. Better stories, not better constructs, to generate a better theory: a rejoinder to Eisenhardt. Academy of Management Review 16(1991)3, s. 613–619.

Eccles, R. G. & Nohria, N. 1992. Beyond the hype. Rediscovering the essence of management. USA: Harvard Business School Press.

Edwards, T. 2000. Innovation and organizational change: Developments towards an integrative process perspective. Technology Analysis & Strategic Management 12/2000)4, s. 445–464.

Eisenhardt, K. M. 1985. Control: Organizational and economic approaches. Management Science 31(1985)2, s. 134–149.

Eisenhardt, K. M. 1989. Building theories from case study research. Academy of Management Review 14(1989)4, s. 532–550.

Eisenhardt, K. M. 2000. Introduction to special topic forum Paradox, spirals, ambivalence: The new language of change and pluralism. Academy of Management Review 25(2000)4, s. 703–705.

Epstein, M. J. 2004. The drivers of success in post-merger integration. Organizational dynamics 33(2004)2, s. 174–189.

Ericson, T. 2001. Sensemaking in organisations – towards a conceptual framework for understanding strategic change. Scandinavian Journal of Management 17(2001), s. 109–131.

Erkkilä, K. K. 2001. Haltuunoton ja yhdistämisen haasteet – integraatio yrityskaupassa. Helsinki: WSOY.

Feldman, M. S. 2000. Organizational routines as a source of continuous organizational change. Organizational Science 11(2000)6, s. 611–629.

Feldman, M. S. 2004. Resources in emerging structures and processes of change. Organizational Science 15(2004)3, s. 295–309.

Fernandez, J. A. 2004. The gentleman's code of Confusius: Leadership by values. Organizational Dynamics 33(2004)1, s. 21–31.

Finstad, N. 1998. The rhetoric of organizational change. Human Relations 51(1998)6, s. 717–740.

Fitzgerald, L. 2002. Chaos: the lens that transcends. Journal of Organizational Change Management 15(2002), s. 339–358.

Fitzgerald, L. & van Eijnatten, F. M. 2002a. Chaos speak: a glossary of chaordic terms and phrases. Journal of Organizational Change Management 15(2002), s. 412–423.

Fitzgerald, L. & van Eijnatten, F. M. 2002b. Reflections: Chaos in organizational change. Journal of Organizational Change Management 15(2002)4, s. 402–411.

Fleming, P. & Spicer, A. 2004. ”You can checkout anytime but you can never leave”: Spatial boundaries in a high commitment organization. Human Relations 57(2004)1, s. 75–94.

Floyd, S. W. & Wooldridge, B. 1992. Middle management involvement in strategy and its association with strategic type: A research note. Strategic Management Journal 13(1992), s. 153–167.

Floyd, S. W. & Wooldridge, B. 1997. Middle management's strategic influence and organizational performance. Journal of Management Studies 34(1997)3, s. 465 alk.

Ford, C. M. 2002. The futurity of decisions as a facilitator of organizational creativity and change. Journal of Organizational Change Management 15(2002)6, s. 635–646.

Ford, J. D. 1999. Organizational change as shifting conversations. Journal of Organizational Change Management 12(1999)6, s. 480–500.

Ford, J. D. & Ford, L. W. 1994. Logics of identity, contradiction and attraction in change. Academy of Management Review 19(1994)4, s. 756–785.

Ford, J. D., Ford, L. W. & McNamara, R. T. 2002. Resistance and the background conversations of change. Journal of Organizational Change Management 15(2002)2, s. 105–121.

Frohman, A. L. 1997. Igniting organizational change from below: The power of personal initiative. Organizational Dynamics 25(1997), s. 39–53.

Gabriel, Y. & Willman, P. 2004. The journal strap line: Boundaries or integration? Human Relations 57(2004)1, s. 7–8.

Galbraith, J. R. 1977. Organization Design. Reading, Mass.: Addison-Wesley.

Galbraith, J. R. 2002. Organizing to deliver solutions. Organizational Dynamics 31(2002)2, s. 194–207.

Galbraith, J. R. 2005. Designing the customer-centric organization. A guide to strategy, structure and process. San Fransisco: Jossey-Bass.

Gersick, C. J. G. 1988. Time and transition in work teams: Towards a new model of group development. Academy of Management Journal 31(1988)1, s. 9–41.

Gersick, C. J. G. 1991. Revolutionary change theories: a multilevel exploration of the punctuated equilibrium paradigm. Academy of Management Review 16(1991)1, s. 10–36.

Gersick, C. J. G. 1994. Pacing strategic change: The case of a new venture. Academy of Management Journal 37(1994)1, s. 9–45.

Giddens, A. 1984. The constitution of society. Berkeley: University of California Press.

Gioia, D. A., Corley, K. G. & Fabbri, T. 2002. Revising the past (while thinking in the future perfect tense). Journal of Organizational Change Management 15(2002)6, s. 622–634.

Gioia, D., Schultz, M. & Gorley, K. G. 2000. Organizational identity, image and adaptive instability. Academy of Management Review 25(2000)1, s. 63–81.

Glynn, M. A., Barr, P. S. & Dacin, M. T. 2000. Pluralism and the problem of variety. Academy of Management Review 25(2000), s. 726–734.

Golden, B. R. 1992. The past is past – or is it? The use of retrospective accounts as indicators of past strategy. Academy of Management Review 35(1992)4, s. 848–860.

Goldspink, C. & Kay, R. 2004. Bridging the micro-macro divide: A new basis for social science. Human Relations 57(2004)5, s. 597–618.

Goold, M. & Campbell, A. 2003. Structured networks: Towards the well-designed matrix. Long Range Planning 36(2003), s. 427–439.

Grant, M. 2003. Strategic planning in a turbulent environment: evidence from the oil majors. Strategic Management Journal 24(2003)6, s. 491–517.

Gratton, L. 2000. Living strategy. Putting people at the heart of corporate purpose. Harlow: Pearson Education Limited.

Grieves, J. 2000. Skills, values or impression management? Organizational change and the social processes of leadership, change agent practice and process consultation. Journal of Management Development 19(2000)5, s. 407–419.

Guth, W. D. & MacMillan, I. C. 1986. Strategy implementation versus middle management self-interest. Strategic Management Journal 7(1986)4, s. 313–327.

Hambrick, D. C. & Mason, P. A. 1984. Upper echelons: The organization as reflection of its top managers. Academy of Management Review 9(1984)2, s. 193–206.

Hamelman, P. W. 1970. Missions, matrices and university management. Academy of Management Journal 13(1970)1, s. 35–47.

Hammarsten, H. 2005. Muutos nopeutuu, matriisi palaa. Talouselämä 40/2005.

Hannan, M. T. & Freeman, J. 1977. The population ecology of organization. American Journal of Sociology 82(1977)5, s. 929–964.

Harris, L. C. & Crane, A. 2002. The greening of organizational culture. Management views on the depth, degree and diffusion of change. Journal of Organizational Change Management 15(2002)3, s. 214–234.

Hart, S. L. 1992. An integrative framework for strategy-making processes. Academy of Management Review 17(1992)2, s. 327–352.

Hatch, M. J. & Weick, K. E. 1998. Critics corner: Critical resistance to the jazz metaphor. Organization Science 9(1998)5, s. 600–604.

Hautamäki, A. & Lemola, T. (toim.) 2004. Suomi uuteen nousuun. Innovaatiot ja osaaminen huipputasolle. Helsinki: SITRA, Sitran raportteja 39.

Hayton, J. C. 2005. Promoting corporative entrepreneurship through human resource management practices: A review of empirical research. Human Resource Management Review 15(2005), s. 21–41.

Heikkilä, T. 1998. Muutosmyrsky. Pankkifuusio työntekijöiden kokemuksena. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, työpsykologian ja johtamisen laboratorio. Raportti 7.

Heracleous, L. 2004. Boundaries in the study of organization. Human Relations 57(2004)1, s. 95–103.

Hernes, T. 2004. Studying composite boundaries: a framework of analysis. Human Relations 57(2004)1, s. 9–29.

Hilden, S. 2004. Does organizational change improve organizational functionality? Intentions and experiences in a frequently changing organization. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, julkaisu 487.

Holt, D. T., Self, D. R., Thal, Jr., A. E. & Lo, S. W. 2003. Facilitating organizational change: a test of leadership strategies. Leadership & Organization Development Journal 24(2003)5, s. 262–272.

Hovmark, S. & Nordqvist, S. 1996. Project organization: Change in the work atmosphere for engineers. International Journal of Industrial Ergonomics 17(1996), s. 389–398.

HS 27.5.2006. “Jos et tiedä, missä olet, on ihan sama, mihin suuntaan menet”.

HS 17.7.2006. Brittitutkija: Ammattimies ei enää pärjää työelämässä.

Huczynski, A. & Buchanan, D. 2001. Organizational behaviour. An introductory text. 4. painos. Harlow, Essex: Pearson Education Limited.

Hung, S.-C. 2004. Explaining the process of innovation: The dynamic reconciliation of action and structure. Human Relations 57(2004)11, s.1479–1497.

Hyyppä. H. 2005. Tehtävä mielessä. Teoksessa: Hyyppä, H. & Miettinen, A. (toim.): Johtajuus ja organisaatiodynamiikka. Oulu: Metanoia Instituutti. S. 126–143.

Hyötyläinen, R. 2005. Practical interests in theoretical consideration. Constructive methods in the study of the implementation of information systems. Espoo: Technical Research Centre of Finland. VTT Publications 585. 159 s. http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/publications/2005/P585.pdf

Ikävalko, H. 2005. Strategy process in practise. Parctises and logics of action of middle managers in strategy implementation. Espoo: Helsinki University of Technology, Industrial Management and Work and Organizational Psychology, Doctoral Dissertation Series N:o 2005/1.

Inns, D. 1996. Organisation development as a journey. Teoksessa: Oswick, C. & Grant, D. (toim.): Organisation development. Metaphorical explanations. Lontoo: Pitnam. S. 20–34.

Jakob, M. & Ebrahimbur, G. 2001. Experience vs. expertise: The role of implicit understandings of knowledge in determining the nature of knowledge transfer in two companies. Journal of Intellectual Capital 2(2001), s. 74–88.

James, C. R. 2003. Designing learning organizations. Organizational Dynamics 32(2003)1, s. 46–61.

Jokinen, A., Juhila, K. & Suoninen, E. 1999. Diskurssianalyysi liikkeessä. Tampere: Vastapaino. 281 s.

Joyce, W. F. 1986. Matrix organization: a social experiment. Academy of Management Journal 29(1986)3, s. 536–561.

Juuti, P. 1999. Viimeaikaisia näkymiä organisaation kehittämisestä. Aikuiskasvatus 1/99, s. 23–36.

Juuti, P. 2001. Johtamispuhe. Jyväskylä: PS-kustannus WS Bookwell Oy, Aavaranta-sarja.

Juuti, P., Rannikko, H. & Saarikoski, V. 2004. Muutospuhe. Muutoksen retoriikka johtamisen ja organisaatioiden arjen näyttämöllä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava, Aavaranta-sarja.

Kakabadse, N. K., Kouzmin, A. & Kakabadse, A. 2001. From tacit knowledge to knowledge management: leveraging invisible assets. Knowledge and Process Management 8(2001), s. 137–154.

Kallio, J., Saarinen, T. & Tinnilä, M. 2002. Efficient change strategies. Matching drivers and tracers in change projects. Business Process Management Journal 8(2002)1, s. 80–92.

Kanter, R. M. 1982. The middle manager as innovator. Harvard Business Review 60(1982) July-August, s. 95105.

Kanter, R. M. 1999. Change is everyone's job: Managing the extended enterprise in a globally connected world. Organizational Dynamics 20(1999)1, s. 7– 23.

Karhu, K. 2002. Expertise cycle – an advanced method for sharing expertise. Journal of Intellectual Capital 3(2002), s. 430–446.

Katz, R. & Allen, T. J. 1985. Project performance and the locus of influence in the R&D matrix. Academy of Management Journal 28(1985)1, s. 67–87.

Kegan, R. & Lahey, L. L. 2001. Mikseivät ihmiset muutu (todellinen syy). Fakta Joulukuu 2001, s. 36–44.

Kiikeri, P. & Ylikoski, P. 2004. Tiede tutkimuskohteena. Filosofinen johdatus tieteentutkimukseen. Helsinki: Gaudeamus.

Kilduff, M. & Dougherty, D. 2000. Change and development in a pluralistic world: the view of classics. Academy of Management Review 25(2000)4, s. 777–782.

Kilduff, M. & Mehra, A. 1997. Postmodernism and organizational research. Academy of Management Review 22(1997)2, s. 453–481.

Klein, K. J., Tosi, H. & Cannella Jr. A. A. 1999. Introduction to special topic forum: Multilevel theory building: Benefits, barriers and new developments. Academy of Management Review 24(1999)2, s. 243–248.

Kolodny, H. F. 1979. Evolution to matrix organization. Academy of Management Review 4(1979)4, s. 543–533.

Kotter, J. P. 1979. Managing external dependence. Academy of Management Review 4(1979)1, s. 87–92.

Kotter, J. P. 1996. Muutos vaatii johtajuutta. Helsinki: Oy Rastor Ab.

Kraatz, M. S. & Zajac, E. J. 2001. How organizational resources affect strategic change and performance in turbulent environments: theory and evidence. Organization Science 12(2001)5, s. 632–657.

Kreiner, K. 2002. Tacit knowledge management: the role of artefacts. Journal of Knowledge Management 6(2002), s. 112–123.

Kuprenas. J. A. 2003. Implementation and performance of a matrix organization structure. International Journal of Project Management 21(2003), s. 51–62.

Laine, T. 2001. Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa: Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus. S. 26–43.

Laitinen, M. 1998. Interventio ja muutos kokoonpanotyössä. Siirtyminen itseohjautuviin ryhmiin teollisuusyrityksessä. Helsinki: Helsingin yliopisto, Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 160.

Landrum, N. E., Howell, J. P. & Paris, L. 2000. Leadership for strategic change. Leadership & Organization Development Journal 21(2000)3, s. 150–156.

Laurila, J. 1995. Social movements in management. Making a technological leap in the case of the Anjala paper mill. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu, Acta Universitatis oeconomicae Helsingiensis A100.

Lawrence, P. R. & Lorsch, J. W. 1969. Developing organizations: diagnosis and action. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

Leana, C. R. & Barry, B. 2000. Stability and change as simultaneous experiences in organizational life. Academy of Management Review 25(2000)4, s. 753–759.

Lei, D., Slocum, J. W. & Pitts, R. A. 1999. Designing organizations for competitive advantage: The power of unlearning and learning. Organizational Dynamics Winter 1999. S. 24–38.

Leppälä, K. 1995. Inside a contract research laboratory. A study of concepts, methods and performance. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT Publications 227. 250 s. + liitt. 22 s.

Levy, A. 1986. Second-order planned change: definition and conceptualization. Organizational Dynamics 15(1986)1, s. 5–20.

Lewis, M. 2000. Exploring paradox: toward a more comprehensive guide. Academy of Management Review 25(2000), s. 760–776.

Lewis, M. W. & Grimes, A. J. 1999. Metatriangulation: building theory from multiple paradigms. The Academy of Management Review 24(1999), s. 672–690.

Linde, C. 2001. Narrative and social tacit knowledge. Journal of Knowledge Management 5(2001), s. 160–170.

Mannermaa, M. 2004. Heikoista signaaleista vahva tulevaisuus. Helsinki: WSOY.

Mantere, S. 2003. Champion, citizen, cynic? Social positions in the strategy process. Espoo: Helsinki University of Technology, Industrial Management and Work and Organizational Psychology, Dissertation Series N:o 5.

March, J. G. 1981. Footnotes to organizational change. Administrative Science Quarterly 26(1981), s. 563–577.

Marks, M. L. & Mirvis, P. H. 2000. Managing mergers, acquisitions and alliances: creating an effective transition structure. Organizational Dynamics Winter 2000, s. 35–47.

Marshak, R. J. 1993. Lewin meets Confucius: A re-view of the OD model of change. The Journal of Applied Behavioral Science 29(1993)4, s. 393–415.

Mattila, P. 2006. Toiminta, valta ja kokemus organisaatiomuutoksessa – tutkimus kolmesta suuryrityksestä. Helsinki: Helsingin yliopisto, valtiotieteellinen tiedekunta, Sosiologian laitoksen tutkimuksia nro 248.

McKinley, W. & Scherer, A. G. 2000. Some unanticipated consequences of organizational restructuring. Academy of Management Review 25(2000)4, s. 735–752.

Michelsen, K.-E. 1993. Valtio, teknologia, tutkimus. VTT ja kansallisen tutkimusjärjestelmän kehitys. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus.

Miettinen, A. 1999. Organisaatioiden muutos- ja kehittämisprosessit – luonne ja dynamiikka. Aikuiskasvatus 1/99, s. 37–47.

Miettinen, R. 1983. Tutkijan pätevyyden kehittäminen – keinot ja mahdollisuudet VTT:ssa. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Tiedotteita 262. 81 s. + liitel.

Miles, R. H. 2001. Beyond the age of Dilbert: Accelerating corporate transformations by rapidly engaging all employees. Organizational Dynamics 29(2001)4, s. 313–321.

Miller, D. 1996. A preliminary typology of organizational learning: synthesizing the literature. Journal of Management 22(1996)3, s. 485–505.

Miller, D. & Friesen, F. 1980. Momentum and revolution in organizational adaptation. Academy of Management Journal 23(1980)4, s. 591–614.

Miller, D. & Friesen, P. H. 1982. Structural change and performance: quantum versus piecemeal-incremental approaches. Academy of Management Journal 25(1982)4, s. 867–892.

Miller, D. & Greenwood, R. 1997. Creative chaos versus munificent momentum. The schism between normative and academic views of organizational change. Journal of management inquiry 6(1997)1, s. 71–79.

Mintzberg, H. 1978. Patterns of strategy formation. Management Science 29(1978)2, s. 934–948.

Mintzberg, H. 1980. Structure in 5´s: A synthesis of the research on organization design. Management Science 26(1980)3, s. 322–341.

Mintzberg, H. 1983. Structure in fives. Designing effective organizations. Lontoo: Prentice Hall.

Mintzberg, H. 1990. The design school: reconsidering the basic premises of strategic management. Strategic Management Journal 11(1990)3, s. 171–195.

Mintzberg, H. 2001. The yin and the yang of managing. Organizational Dynamics 29(2001)4, s. 306–312.

Mintzberg, H., Ahlstrand, B. & Lampel, J. 2005. Strategy safari. A guided tour through the wilds of strategic management. New York: Free Press.

Mintzberg, H. & McHugh, A. 1985. Strategy formation in an adhocracy. Administrative Science Quarterly 30(1985)2, s. 160–197.

Mintzberg, H. & Waters, J. A. 1985. Of strategies, deliberate and emergent. Strategic Management Journal 6(1985)3, s. 257–272.

Mintzberg, H. & Westley, F. 1992. Cycles of organizational change. Strategic Management Journal 13(1992), s. 39–59.

Morgan, G. 1980. Paradigms, metaphors and puzzle solving in organization theory. Administrative Science Quarterly 25(1980)4, s. 605–622.

Morgan. G. 1983. More on metaphor: Why we cannot control tropes in administrative science. Administrative Science Quarterly 28(1983)4, s. 601–607.

Morgan, G. 1997. Images of organization. Lontoo: Sage.

Morley, M. J. 2004. Contemporary debates in European human resource management: Context and content. Human Resource Management Review 14(2004), s. 353–364.

Morris, M. W., Leung, K., Ames, D. & Lickel, B. 1999. Views from inside and outside: Integrating emic and etic insights about culture and justice judgment. Academy of Management Review 24(1999)4, s. 781–796.

Mumford, M. D. 2000. Managing creative people: strategies and tactics for innovation. Human Resource Management Review 10(2000)3, s. 313–351.

Möller, K., Rajala, A. & Svahn, S. 2004. Tulevaisuutena liiketoimintaverkot. Johtaminen ja arvonluonti. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Nakari, R. & Valtee, P. 1995. Menestyvä työyhteisö. Yhteistoiminnallisuuden näkökulmia työyhteisön kehittämiseen. Jyväskylä: Gummerus.

Ngoyen, H. & Kleiner, B. 2003. The effective management of mergers. Leadership & Organization 24(2003)8, s. 447–454.

Nielsen, K. 2002. The concept of tacit knowledge – a critique. OUTLINES Critical Social Studies 4(2002), s. 3–18.

Nissinen, V. 2001. Military leadership. A critical constructivist approach to conceptualizing, modeling and measuring military leadership in the Finnish defence forces. Helsinki: National Defence College.

Nonaka, I. 1994. A dynamic theory of organizational knowledge creation. Organizational Science 5(1994)1, s. 14–37.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The Knowledge Creating Company. How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R. & Konno, N. 2000. SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. Long Range Planning 33(2000), s. 3–34.

Obgonna, E. & Harris, L. C. 2002. Innovative organizational structures and performance. A case study of structural transformation to ”groovy community centers”. Journal of Organizational Change Management 16(2002)5, s. 512–533.

Ogilvie, J. R. & Stork, D. 2003. Starting the HR and change conversation with history. Journal of Organizational Change Management 16(2003)3, s. 254–271.

Orlikowski, W. J. 1993. CASE Tools as organizational change: Investigating incremental and radical changes in systems development. MIS Quarterly September 1993, s. 309–340.

Orlikowski, W. J. 1996. Improvising organizational transformation over time: A situated change perspective. Information Systems Research. 7(1996)1, s. 63–92.

Otala, L.2000. Oppimisen etu – kilpailukykyä muutoksessa. 3. uudistettu painos. Porvoo, WSOY.

Pajunen, K. 2004. Explaining by Mechanisms – A Study of Organizational Decline and Turnaround Processes. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, Julkaisu 510.

Palmer, B. 2004. Muutosvastarinta ja sen käsittely. Yritystalous4/2004, s. 59–64.

Palmer, I. & Hardy, C. 2000. Thinking about management. London: Sage.

Paulsen, N. & Hernes, T. (toim.) 2003. Managing boundaries in organizations. Multiple perspectives. Chippenham: Antony Rowe Ltd.

Pentland, B. T. 1999. Building process theory with narrative: from description to explanation. Academy of Management Review 24(1999)4, s. 711–724.

Pepper, S. C. 1972. World hypotheses. A study in evidence. Berkeley: University of California Press.

Pettigrew, A. M. 1992. The character and significance of strategy process research. Strategic Management Journal 13(1992), s. 5–16.

Pettigrew, A. 1997. What is processual analysis? Scandinavian Journal of Management 13(1997), s. 337–348.

Pettigrew, A. M. & Fenton, E. A. (toim.) 2000. The innovating organization. Lontoo: Sage.

Pettigrew, A., Massini, S. & Numagami, T. 2000. Innovative forms of organising in Europe and Japan. European Management Journal 18(2000)3, s. 259–273.

Pettigrew, A. M., Whittington, R., Melin, L., Sánchez-Runde, C., Van den Bosch, F. A. J., Ruigrok, W. & Numagami, T. (toim.) 2003. Innovative forms of organizing. Lontoo: Sage.

Piderit, S. K. 2000. Rethinking resistance and recognizing ambivalence: a multidimensional view towards an organizational change. Academy of Management Review 25(2000)4, s. 783–794.

Polanyi, M. 1966. The tacit dimension. Gloucester, Mass.: Peter Smith.

Poole, M. S. & Van de Ven, A. H. 1989. Using paradox to build management and organization theories. Academy of Management Review 14(1989)4, s. 562–578.

Pozzebon, M. 2004. The influence of a structurationist view on strategic management research. Journal of Management Studies 41(2004)2, s. 248–272.

Prastacos, G., Söderquist, K., Spanos, Y. & Van Wassenhove, L. 2002. An integrated framework for managing change in the new competitive landscape. European Management Journal 20(2002)1, s. 55–71.

Pratt, M. G., Foreman, P. O., Scott, S. C., Lane, V. C., Gioia, D. A., Schultz, M., Corley, K. G., Brickson, S., Brown, A. D., Starkey, K., Hogg, M. A. & Terry, D. J. 2000. Identity dialogues. Academy of Management Review 25(2000)1, s. 141–152.

Quinn, R. E. & Cameron, K. 1983. Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: some preliminary evidence. Management Science 29(1983)1, s. 33–51.

Raatikainen, P. 2004. Ihmistieteet ja filosofia. Helsinki: Gaudeamus.

Ranki, A. 2000. Henkilöstön selviytyminen kriisiytyneessä organisaatiossa. Tampere: Tampereen yliopisto, Acta universitatis Tamperensis 775.

Robertson, P. J., Roberts, D. R. & Porras, J. I. 1993. Dynamics of planned organizational change: assessing empirical support for a theoretical model. Academy of Management Journal 36(1993)3, s. 619–634.

Romanelli, E. & Tushman, M. L. 1994. Organizational transformation as punctuated equilibrium: An empirical test. Academy of Management Journal 37(1994)5, s. 1141–1166.

Rossi, A. 2003. Tutkimusta tunteella – tarinoita VTT:n tutkijan työstä ja työinnostuksesta. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu, johtamisen laitos, pro gradu -tutkielma.

Ruohotie, P. 1998. Oppimalla osaamiseen ja menestykseen. Helsinki: Oy Edita Ab.

Ruohotie, P. & Honka, J. (toim.) 1997. Osaamisen kehittäminen organisaatiossa. Seinäjoki: RT consulting team. 297 s.

Räsänen, K. 2000. Kehittyvä liiketoiminta. Haaste tulevaisuuden osaajille. Porvoo: WSOY.

Saari, E. 1995. Voidaanko tutkimusryhmiä perustaa? Tapaustutkimus Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen metallilaboratorion ryhmäkokeilusta vuosina 1989–1991. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT Tiedotteita 1627. 179 s. + liitt. 45 s.

Saari, E. 2003. The pulse of change in research work. Helsinki: Helsingin yliopisto, kasvatustieteen laitos.

Sachs, S. & Rühli, E. 2001. Strategic evolution of highly complex realities: corporate level strategy in the situation of merger. Management 4(2001)1, s. 1–21.

Saka, A. 2002. Internal change agents´view of the management of change problem. Journal of Organizational Change Management 10(2003)5, s. 480–496.

Sayles, L.R. 1976. Matrix organization. Organizational Dynamics, Vol. 5 no. 2, s. 2–17.

Scandura, T., Tejeda, M. J., Werther, W. B. & Lankau, M. J. 1996. Perspectives on mentoring. Leadership & Organizational Development Journal 17(1996), s. 50–56.

Schaffer, R. H. & Thomson, H. A. 1992. Succesful change programs begin with results. Harvard Business Review 70(1992) January-February, s. 80–89.

Schein, E. 1965. Organizational psychology. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Schein, E. 1987. Process consultation. Volume II Lessons for managers and consultants. Addison-Wesley.

Schein, E. 1995. Process consultation, action research and clinical inquiry: are they the same? Journal of Managerial Psychology 10(1995)6, s. 14–19.

Schein, E. 1999. Process consultation revisited. Building the helping relationship. Addison-Wesley.

Schein, E. 2001. Yrityskulttuuri – selviytymisopas. Tietoa ja luuloja kulttuurimuutoksesta. Helsinki: Laatukeskus.

Schultz, M. & Hatch, M. J. 1996. Living with multiple paradigms: The case of paradigm interplay in organizational culture studies. Academy of Management Review 21(1996), s. 529–557.

Schwanfelder, W. 2004. Sun Tzu für Manager. Die 13 ewigen Gebote für Strategie. Frankfurt: Campus.

Scott, W. R. 2004. Reflections on a half-century of organizational sociology. Annual Review of Sociology 30(2004), s. 1–21.

Seal, C. R. 2002. Review: Fletcher, D. S. & Taplin, I. M. 2002. Understanding organizational evolution: its impacts on management and performance. Journal of Organizational Change Management 15(202)4, s. 432–436.

Senge, P. (1994). The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization. New York: Doubleday.

Seppänen, V. 2000. Competence change in contract R&D. Analysis of project nets. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Publications 418. 226 s. + liitt. 29 s. http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/publications/2000/P418.pdf

Siegal, W., Church, A. H., Javitch, M., Waclawski, J., Burd, S., Bazigos, M., Yang, T.-F., Anderson-Rudolph, K. & Burke, W. W. 1996. Understanding the management of change. An overview of managers´ perspectives and assumptions in the 1990s. Journal of Organizational Change Management 9(1996)6, s. 54–80.

Simons, R. 1990. Beliefs and boundaries. 1990 Strategic Management Society Annual Meeting, Tukholma 24.–27.8.1990. 24 s.

Sirkin, H. L., Keenan, P. & Jackson, A. 2005. The hard side of change management. Harvard Business Review October 2005, s. 109–118.

Smedlund, A., Pöyhönen, A. & Ståhle, P. 2003. Yritysverkostot ja tietojohtaminen. Helsinki: Tekniikan akateemisten liitto TEK.

Smith, E. A. 2000. Applying knowledge-enabling methods in the classroom and in the workplace. Journal of Workplace Learning 12(2000), s. 236–244.

Stacey, R. D. 1995. The science of complexity: An alternative perspective for strategic change processes. Strategic Management Journal 16(1995)6, s. 477–495.

Stensaker, I., Falkenberg, J., Meyer, C. B. & Haueng, A. C. 2002. Excessive change: coping mechanisms and consequences. Organizational Dynamics 31(2002)3, s. 296–312.

Styhre, A. 2002. Non-linear change in organizations: organization change management informed by complexity theory. Leadership & Organization 23(2002), s. 343–351.

Ståhle, P. & Grönroos, M. 1999. Knowledge management – tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä. Helsinki: WSOY.

Sveiby, K.E. 2001. A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. Journal of Intellectual Capital 2(2001), s. 344–358.

Swan, J., Newell, S. Scarbrough, H. & Hislop, D. 1999. Knowledge management and innovation: networks and networking. Journal of Knowledge Management 3(1999), s. 262–275.

Sydänmaanlakka, P. 2003. Intelligent leadership and leadership competencies. Developing a leadership framework for intelligent organizations. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. HUT Industrial Management and Work Psychology, Dissertation Series N:o 4.

Sydänmaanlakka, P. 2004. Alykäs organisaatio. Tiedon, osaamisen ja suorituksen johtaminen. Helsinki: Talentum-Media.

Syrjälä, J. 2006. Valoon piirrettyjä kuvia. Tarinoita ja tulkintoja sähköalan murroksesta hyvinvoinnin ja henkilöstöstrategian näkökulmasta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä studies in busines and economics 47.

Säntti, R. 2001. How cultures interact in an international merger – case MeritaNordbanken. Tampere: Tampereen yliopisto, Acta Universitatis Tamperensis 819.

Taylor, S. S. 1999. Making sense of revolutionary change: differences in members' stories. Journal of Organizational Change 12(1999)6, s. 524–539.

Tekniikka ja Talous 12.1.2006. VTT pöyhii toimintatapansa uusiksi.

Tekninen Uratie 19.2.2004. Ylin johto voi olla väärä vetäjä. Muutos kumpuaa alhaalta. S. 1–3.

Thietart, R.A. & Forgues, B. 1995. Chaos theory and organization. Organization science 6(1995), s. 19–31.

Thompson, D. 1974. Miten organisaatiot toimivat. (Alkuperäisteos Organizations in Action, McGraw-Hill 1967.)

Tiittula, P. 1994a. Farewell to bureaucracy: Technical Research Centre of Finland as a pathfinder in management change. Helsinki: Helsingin Kauppakorkeakoulu Sarja A: 95.

Tiittula, P. 1994b. Jäähyväiset byrokratialle. Valtion teknillinen tutkimuskeskus suunnanetsijänä johtamisen muutoksessa. Hallinnon tutkimus 3/1994. s. 208–212.

Tissari, T. 2002. Coevolutionary approach for implementing organizational change – case study on a business process change in a large organization. Espoo: Teknillinen korkeakoulu. Acta Polytechnica Scandinavica, Industrial and Business Administration Series no: 11.

Tsoukas, H. 1989. The validity of idiographic research explanations. Academy of Management Review 14(1989)4, s. 551– 561.

Tsoukas, H. 1991. The missing link: A transformational view on metaphors in organizational science. Academy of Management Review 16(1991)3, s. 566–585.

Tsoukas, H. 2005. Afterword: why language matters in the analysis of organizational change. Journal of Organizational Change Management 18(2005)1, s. 96–104.

Tsoukas, H. & Chia, R. 2002. On organizational becoming: Rethinking organizational change. Organization Science 13(2002)5, s. 567–582.

Tsoukas, H. & Vladimirou, E. 2001. What is organizational knowledge? Journal of management studies 38(2001)7, s. 973–993.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus.

Tushman, M. L. & Romanelli, E. 1985. Organizational evolution: A metamorphosis model of convergence and reorientation. Research in Organizational Behavior 7(1985), s. 171–222.

Vaara, E. 2000. Constructions of cultural differences in post-merger change processes: A sensemaking perspective on Finnish-Swedish cases. Management 2(2000)3, s. 81–110.

Vaara, E. 2001. Role-bound actors in corporate combinations: a sosciopolitical perspective on post-merger change processes. Scandinavian Journal of Management 17(2001), s. 481–509.

Vaara, E., Kleymann, B. & Seristö, H. 2004. Strategies as discursive constructions: The case of airline alliances. Journal of Management Studies 4(2004)1, s. 1–35.

Vakola, M., Tsaousis, I. & Nikolau, I. 2004. The role of emotional intelligence and personality variables on attitudes toward organisational change. Journal of Managerial Psychology 19(2004)2, s. 88–110.

Valpola, A. 2004. Organisaatiot yhteen. Muutosjohtamisen käytännön keinot. Helsinki: WSOY.

Van de Ven, A. H. & Poole, M. S. 1995. Explaining development and change in organizations. Academy of Management Review 20(1995)3, s. 510–540.

Van de Ven, A. H. & Poole, M. S. 2005. Alternative approaches for studying organizational change. Organization Studies 26(2005)9, s. 1377–1404.

Vesalainen, J. 2004. Katetta kumppanuudelle. Hyöty ja sen jakaminen asiakassuhteissa. Helsinki: Teknologiainfo Teknove Oy. Teknologiateollisuuden julkaisuja 3.

Viitala, R. 2002. Osaamisen johtaminen esimiestyössä. Vaasa: Vaasan yliopisto, Acta Wasaensia N:o 109.

von Krogh, G., Nonaka, I. & Ichijo, K. 1997. Develop knowledge activists! European Management Journal 15(1997), s. 475–483.

Walsh, J. P., Meyer, A. D. & Bird Schoonhoven, C. 2006. A future for organization theory: living in and living with changing organizations. Organization Science 17(2005)5, s. 657–671.

Watzlawick, P. 2004a. Vom Unsinn des Sinns oder Vom Sinn des Unsinns. München: Piper. 11. painos. (1. painos 1995)

Watzlawick, P. 2004b. Wie wirklich ist die Wirklichkeit? München: Piper. (1. painos 1976)

Weber, P. S. & Weber, J. E. 2001. Changes in employee perceptions during organizational change. Leadership & Organization Development Journal 22(2001)6, s. 291–300.

Weick, K. 1976. Educational organizations as loosely coupled systems. Administrative Science Quarterly 21(1976)1, s. 1–19.

Weick, K. 1979. The social psychology of organizing. 2. ed. New York: Random House.

Weick, K. 1993. The collapse of sensemaking in organizations: the Mann Gulch disaster. Administrative Science Quarterly 38(1993)4, s. 628–652.

Weick, K. 1995a. Sensemaking in organizations. Lontoo: Sage.

Weick, K. 1995b. What theory is not, theorizing is. Administrative science quarterly 40(1995)3, s. 385–390.

Weick, K. 1996. Drop your tools: an allegory for organizational studies. Administrative Science Quarterly 41(1996)2, s. 301–313.

Weick, K. E. 1998. Improvization as a mindset for organizational analysis. Organizational Science 9(1998)5, s. 543–555.

Weick, K. 1999. Conclusion: Theory construction as disciplined reflexivity: Tradeoffs in the 90s. Academy of Management Review 24(1999), a. 797–806.

Weick, K. E. & Quinn, R. E. 1999. Organizational change and development. Annual Review of Psychology 50(1999), s. 361–386.

Werther, W. B. 2003. Strategic change and leader-follower alignment. Organizational Dynamics 32(2003)1, s. 32–45.

Westley, F. R. 1990. Middle managers and strategy: microdynamics of inclusion. Strategic Management Journal 11(1990)5, s. 337–351.

White, R. F. & Jacques, R. 1995. Operationalizing the postmodernity construct for efficient change management. Journal of Organizational Change Management 8(1995)2, s. 45–71.

Wing, R. L. 1999. Der Weg und die Kraft. Tao-te-king. Augsburg: Bectermünz Verlag.

Wooldridge, B. & Floyd, S. W. 1990. The strategy process, middle management involvement, and organizational performance. Strategic Management Journal 11(1990)3, s. 231–241.

Worren, N. A. M., Ruddle, K. & Moore, K. 1999. From organizational change to change management: the emergence of a new profession. The Journal of Applied Behavioral Science 35(1999)3, s. 273–286.

Wright, C. R., Manning, M. R., Farmer, B. & Gilbreath, B. 2000. Resourceful sensemaking in product development teams. Organization Studies 21(2000)4, s. 807–825.

Yin, R. K. 2003. Case study research. Design and methods. 3. painos. Lontoo: Sage.

Yolles, M. 2000. Organisations, complexity, and viable knowledge management. Kybernetes 29(2000), s. 1200–1222.

Zaheer, S., Albert, S. & Zaheer, A. 1999. Time scales and organizational theory. Academy of Management Review 24(1999)4, s. 725–741.

Zuijderhoudt, R. W. L. 1990. Chaos and the dynamics of self-organization. Human Systems Management 9(1990), s. 225–238.

Åhman, H. 2003. Oman mielen johtaminen – näkemyksiä ja kokemuksia yksilön menestymisestä postmodernissa organisaatiossa. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, HUT Industrial Management and Work Psychology, Dissertation Series N:o 12.

VTT Tuotteet ja tuotanto, muutostiedotteita

Toimialajohtaja Jouko Suokkaan kirje VTT Tuotteet ja tuotanto -yksikön henkilöstölle 14.2.2002. Osaaminen ratkaisee. 4 s.

Toimialajohtaja Jouko Suokkaan kirje VTT Tuotteet ja tuotanto -yksikön henkilöstölle 17.6.2002. Strategiasta käytännön toimintaan. 4 s.

VTT:n henkilöstölehtiä

TUOKIO 26.4.2002. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Uusi TUO rakentui aikataulussa.

TUOKIO 18.6.2002. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Tutkimuksen painoalueet aloittivat keskustellen.

TUOKIO 6.9.2002. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Markkinointiajattelussa korostuvat asiakkuus ja yhteistyö.

TUOKIO 1/2003. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Osaamisen johtaminen muuttaa strategian käytännöksi.

TUOKIO 2/2003. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Sähköinen asiakaspalaute: puutteet nopeasti tiedoksi ja korjatuksi.

TUOKIO 3/2003. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Alueiden missiot julki, osaamiset esille.

TUOKIO 5/2003. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Osaamisen johtaminen tutkimusryhmissä käynnistynyt.

TUOKIO 2/2004. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Strategia - punainen vaate? Ei, vaan punainen lanka.

TUOKIO 4/2004. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. VTT:n on tunnettava myös liiketoimintaa.

TUOKIO 2/2005a. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Suurin muutos tapahtuu toimintakulttuurissa.

TUOKIO 2/2005b. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. TUOssa tavoitettiin uusi taso yhteistyössä. Myönteinen muutos edessä - ja takana.

TUOKIO 4/2005a. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Hämmennys on askel eteenpäin.

TUOKIO 4/2005b. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. ”Perhana, hommahan hoidetaan!” eli valittuja paloja TUO-vuosien varrelta.

TUOKIO 4/2005c. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. On ollut ilo rakentaa yksikköä kanssanne.

TUOKIO 4/2005d. VTT Tuotteet ja tuotanto, henkilöstölehti. Ryhmä katoaa, yhteistyö jää.

VTT SYKE 3/2005. VTT Tuotteet ja tuotanto -yksikön asiakaslehti. VTT on yrityksille tulevaisuutta ennakoiva innovaatiokumppani.

Vallinheimo, E. 2000. Jouko Suokas on tyytyväinen VTT:n uuteen strategiaan. VTT Kiila, VTT:n henkilöstö- ja tiedotuslehti 5/2000 s. 1.

Liite A: Haastateltujen ryhmien toimintaa kuvaavia tietoja

Taulukko A1. Haastateltujen tutkimusryhmien osaamisalueet.

Ryhmä	**Osaamisalueet**
Ihminen-kone-turvallisuus	Koneturvallisuus Järjestelmäturvallisuus Ihminen-kone-vuorovaikutus
Pintatekniikka	Pinnoitus ja pinnoitusmenetelmät Ympäristöystävällinen pintatekniikka Pinnoitteiden korroosiokestävyys ja vaurioanalyysit
Laivat ja merirakenteet	Laivahydrodynamiikka Laivojen kuormat, rakenteet ja vaste
Tuotteiden riskienhallinta	Tuoteturvallisuus ja tuotteiden riskien hallinta Tuotetoimitusten riskienhallinta Staattisen sähkön hallinta
Ajoneuvot ja työkoneet	Värähtelyn ja kestävyyden hallinta Itsenäisesti liikkuvat työkoneet Mallinnuksen ja simuloinnin hyödyntäminen tuote-kehityksessä
Tuotantotalous	Verkostot ja hajautetun tuotannon hallinta Innovaatiot ja muutoksen hallinta
Rakenteellinen eheys	Käyttöiän hallinnan järjestelmät Rakenteiden mekaniikka ja lujuusoppi Murtumismekaniikka ja väsyminen

Taulukko A2. Haastateltujen tutkimusryhmien tärkeimmät asiakastoimialat.

Ryhmä	**Asiakastoimialat**
Ihminen-kone-turvallisuus	Kone- ja kuljetusvälinevalmistajat
Pintatekniikka	Konepajateollisuus Teräksen valmistajat Prosessiteollisuus ja sen laitevalmistajat
Laivat ja merirakenteet	Telakka- ja meritekninen teollisuus Meriteollisuuden laitevalmistajat Varustamot Suunnittelutoimistot
Tuotteiden riskienhallinta	Metalli- ja elektroniikkateollisuus Kuljetus ja logistiikka
Ajoneuvot ja työkoneet	Ajoneuvo- ja työkonevalmistajat Puolustusvoimat
Tuotantotalous [1)]	Metalli- ja elektroniikkateollisuus Kuljetus Energia- ja prosessiteollisuus
Rakenteellinen eheys	Energia- ja prosessiteollisuus Teräksen valmistajat Konepajateollisuus

[1)] Huomattava osa toiminnasta PK-sektorilla.

Taulukko A3. Haastateltujen tutkimusryhmien kansainvälinen toiminta.

Ryhmä	**Kansainvälinen toiminta**
Ihminen-kone-turvallisuus	EU-hankkeita Toimeksiantoja
Pintatekniikka	EU-hankkeita (CRAFT), Hanke-evaluointeja, session chairman -tehtäviä
Laivat ja merirakenteet	EU:n 4. 5. ja 6. puiteohjelman tutkimushankkeita EU-verkkohankkeita Suoria asiakastoimeksiantoja ulkomaisille yrityksille Osallistumista kansainvälisten alan järjestöjen toimintaan
Tuotteiden riskienhallinta	EU:n 5. ja 6. puiteohjelman hankkeita, EUREKA- ja NICE-hankkeita
Ajoneuvot ja työkoneet	Osallistumista alan järjestöjen toimintaan
Tuotantotalous	EU-hankkeita
Rakenteellinen eheys	EU-hankkeita (5. ja 6. puiteohjelma, Phare, ECSC) Toimeksiantoja Jäsenyyksiä järjestöissä Hanke-evaluointeja, session chairman -tehtäviä

Taulukko A4. Haastateltujen tutkimusryhmien hankkeita kuvaavaa tietoa.

Ryhmä	**Toiminnan jakautuminen (osuus volyymistä ja tyypillinen hankekoko tuhansina euroina)**
Ihminen-kone-turvallisuus	Konsultoinnit ja toimeksiannot 50 % Tutkimushankkeet 50 % 200–300
Pintatekniikka	Toimeksiannot 10–50 Tutkimushankkeet 200–500
Laivat ja merirakenteet	Toimeksiannot 65 %, 10–500, tyypillinen 50 Tutkimushankkeet 35 %, 50–500, tyypillinen 200
Tuotteiden riskienhallinta	Pienet konsultoinnit 10 %, < 10 Toimeksiannot 40 %, 10–20 Tutkimushankkeet 50 %, 150–500
Ajoneuvot ja työkoneet	Toimeksiannot 40 %, 20–100 Tutkimushankkeet 40 %, 250–3 000 Omarahoitteiset hankkeet 20 %
Tuotantotalous	Toimeksiannot 30 %, 20–100 Tutkimus- ja kehityshankkeet 55 %, 200–2 000 EU-hankkeet 15 %, 500–16 000
Rakenteellinen eheys	Toimeksiannot 25 % 10–100 Tutkimushankkeet 75 % 100–3 000

Liite B: TUO-yksikön linjaorganisaatio vuonna 2002

Kuva B1. Yksikön linjarakenne vuonna 2002 (Yksikön intranet).

Liite C: Yksikön yhteistyöelinten tehtävät

Sisäinen hallitus

- Strategiasta päättäminen
- Tutkimusalueista päättäminen
- Toimintasuunnitelmasta päättäminen
- Perusrahoituksen allokointi
- Investoinneista päättäminen
- Toiminnan linjaukset yhteistyön ja asiakassynergian löytämiseksi koko VTT:n etua ajatellen
- Toiminnan tuloksellisuuden seuranta ja arviointi.

Neuvottelukunta

Neuvottelukunnan tehtävät määrittelee VTT:n Neuvottelukuntien ohjesääntö 17.1.1997 seuraavasti:

VTT:n asetuksen (940/1993) mukaan hallitus voi asettaa määräaikaisia neuvottelukuntia tutkimusyksiköiden ja niiden sidosryhmien yhteistoiminnan tueksi. Lisäksi VTT:ssa voi toimia teollisuusryhmäkohtaisia ja muita neuvottelukuntia ja yhteistyöryhmiä, joiden tehtävät määritellään tapauskohtaisesti.

Hallitus on kokouksessaan 17.1.1997 vahvistanut neuvottelukunnille seuraavan ohjesäännön:

Tehtävät

Tehtäviensä toteuttamiseksi neuvottelukunnan tulee

1) muodostaa käsityksensä tutkimusyksikön toimialan kehitystrendeistä ja ottaa sen pohjalta kantaa yksikön toimintalinjoihin
2) osallistua tutkimusyksikön strategisten suunnitelmien laadintaan, tehdä aloitteita tutkimushankkeiksi sekä seurata suunnitelmien toteutumista ja hankkeiden etenemistä

3) ottaa kantaa tutkimusyksikön saaman budjettirahoituksen suuntaamiseen ja suuruuteen
4) ottaa kantaa tutkimusyksikön vuotuiseen toimintasuunnitelmaan
5) arvioida tutkimusyksikön toiminnan kohdistuvuutta, vaikuttavuutta ja laatua sekä seurata yksikön ulkopuolista arviointia ja sen yhteydessä esitettyjen toimenpiteiden toteutumista, sekä
6) suorittaa muut mahdolliset työn tavoitteita edistävät tehtävät.

Yksikön johtoryhmä

- Toiminnan strateginen suunnittelu ja ohjaus vuorovaikutteisesti VTT:n strategiaprosessin kanssa
- Toiminnan, prosessien ja rakenteen kehittäminen
- Yksikön ja tutkimusalueiden tunnuslukujen seuranta ja toiminnan ohjaus
- Tiedon ja osaamisen jakamisen edistäminen yksikön sisällä; toiminnalliset katsaukset
- Laajojen tutkimushankkeiden ja kansainvälisen toiminnan seuraaminen ja edistäminen
- Painoalueiden seuranta ja tukeminen
- Markkinoinnin, myynnin ja merkittävimpien asiakkuuksien & toimeksiantojen seuranta ja ohjaus; hinnoittelustrategia
- Henkilöstön kehittäminen ja osaamisen johtaminen
- Merkittävimpien investointien ja toimitilojen suunnittelu.

Tutkimusalueen johtoryhmä

- Alueen toiminnan suunnittelu, ohjaus ja kehittäminen yksikön strategian ja toimintasuunnitelman mukaisesti; osallistuminen yksikön strategian laadintaan
- Alueen ja tutkimusryhmien tunnuslukujen seuranta ja toiminnan ohjaus
- Tiedon ja osaamisen jakaminen alueen sisällä ja ryhmien välillä; tiedon välittäminen yksikön ja ryhmien välillä

- Tutkimushankkeiden ja kansainvälisen toiminnan seuraaminen ja edistäminen yhdessä painoaluetiimien kanssa
- Markkinoinnin, myynnin ja asiakkuuksien & toimeksiantojen seuranta ja ohjaus yhdessä asiakasryhmätiimien kanssa; asiakastyytyväisyys ja hinnoitteluperiaatteet
- Alueen henkilöstön kehittäminen ja osaamisen johtaminen
- Tutkimusvalmiuksien ja toimintaedellytysten kehittäminen, investointien ja toimitilojen suunnittelu; toiminnan laadun varmistaminen.

Tutkimusryhmien palaverit

- Tiedon ja osaamisen jakaminen ryhmän sisällä
- Tiedon välittäminen yksikön/alueen ja ryhmän välillä
- Ryhmän projektien, kannattavuuden ja työtilanteen sekä tunnuslukujen suunnittelu ja seuranta
- Tutkimushankkeiden ideointi, suunnittelu ja seuranta
- Asiakaskontaktien, myynnin & toimeksiantojen seuranta ja kehittäminen
- Henkilöstön osaamisen sekä tutkimusmenetelmien ja -välineistön kehittäminen
- Osallistuminen alueen ja yksikön strategiseen suunnitteluun sekä strategian jalkauttaminen
- Palaverit rytmitetään tutkimusalueen johtoryhmän kokousten kanssa sopivasti.

Tutkimuksen painoalueet

- Kansainvälisen huipputason osaamisen pitkäjänteinen ja tavoitteellinen kehittäminen, osaamisen synerginen yhdistäminen ja jakaminen sekä vuorovaikutuksen edistäminen TUOn ja VTT:n sisällä
- Osaamisen suuntaaminen uuden teknologian mahdollisuuksien sekä asiakaskunnan visioitujen tarpeiden mukaisesti; teknologiastrategian & teknologia Road Mapien laatiminen ja ylläpito
- Verkottuminen kv. huipputason partnereiden kanssa; isojen yhteishankkeiden, kv. mega-hankkeet kehittäminen ja proaktiivinen osallistuminen

teknologiaohjelmien valmisteluun sekä laajojen asiakashankkeiden synnyttäminen

- Tutkimuksen huippuryhmien synnyttäminen, tieteelliset näytöt, jatko-opiskelu ja tutkijanvaihto, teknologiset läpimurrot.

Markkinointiryhmä ja asiakasryhmätiimit

- Vastaavat markkinoinnin suunnittelusta ja kohdentamisesta asiakasryhmittäin koko TUO tasolla yksikön tavoitteiden saavuttamiseksi ja ryhmien myynnin tukemiseksi
- Kehittävät asiakkuuksia kohti kumppanuutta - avainasiakkaat, kehitettävät asiakkuudet
- Markkina- ja asiakastiedon tulkinta oman organisaation strategiatyöhön, osaamisen suuntaamiseen ja myynnin tukemiseen
- Asiakaspinnan hoidon yksikkötason järjestelmät, toimintatavat, ulkoiset www-sivut jne.
- Asiakaslehden – VTT Syke – toimituskunta.

Henkilöstöryhmän tehtävät

- Toimia henkilöstön kehittämiseen liittyvänä yksikkötasoisena keskusteluja kehittämisfoorumina, jonka jäsenet ovat eri henkilöstöryhmistä (tutkijat, esimiehet, tuki, tutkimusta avustava henkilöstö) ja jonka tavoitteena on monipuolisen näkemyksen muodostaminen henkilöstöjohtamiseen liittyvistä asioista
- Osallistujat viestivät ryhmän toiminnasta oman ryhmänsä keskuudessa ja tuovat palautetta henkilöstöryhmään
- Eri henkilöstöryhmien näkemyksen tuominen henkilöstöstrategiaan ja sen toteutussuunnitelmaan.

Liite D: Kohdeorganisaatio

1. VTT:n historia

1.1 VTT:stä yleisen aineenkoetuslaitoksen perinteen jatkaja

Tässä luvussa esitettävät, VTT:n kehitystä 1940-luvulla koskevat tiedot ovat peräisin Michelsenin (1993) historian alan väitöskirjasta.

Presidentti Risto Ryti allekirjoitti 16.1.1942 lain ja asetuksen Valtion teknillisestä tutkimuslaitoksesta. VTT syntyi näin toisen maailmansodan aikana, jolloin sen tehtäviksi määriteltiin:

- harjoittaa teknillistä tutkimustoimintaa tieteellisessä ja yleishyödyllisessä tarkoituksessa
- suorittaa aineenkoetustehtäviä toimittamalla viranomaisten tai yksityisten pyynnöstä aineiden ja rakenteiden virallista tarkastusta ja koestusta
- suorittaa muitakin teknillisiä tutkimustehtäviä viranomaisten tai yksityisten toimeksiannosta, sekä
- olla teknillisen korkeakoulun apuna opetus- ja tutkimustyössä.

VTT:n tehtäväksi tuli täten jatkaa vuonna 1890 Helsinkiin Polyteknillisen opiston yhteyteen perustetun yleisen aineenkoetuslaitoksen perinnettä. VTT oli viralliselta asemaltaan itsenäinen laitos mutta tiiviissä kytköksessä TKK:hon, jonka alitilittäjänä se lisäksi toimi. Laissa luotiin perusta myös VTT:n toimeksiantotoiminnalle seuraavin sanoin: ”Valtion teknillisellä tutkimuslaitoksella on oikeus ottaa yksityisiltä ja yhteisöiltä vastaan lahjoituksia toimintaansa ja saamiaan erikoistehtäviä varten. Näin saatuja varoja on käytettävä lahjoittajan tahdon mukaisesti.”

Perustamisvaiheessa VTT koostui kymmenestä laboratoriosta, joista suurin oli metalliteknillinen laboratorio. Henkilöstön määrä oli 64. Perustamisvaiheen laboratoriot tärkeimpine sidosryhmineen on esitetty taulukossa D1. Seitsemän laboratoriota sijoittui syksyllä 1942 Helsingissä TKK:n läheisyydessä Lönnrotinkatu 37:ssä sijaitsevaan uudisrakennukseen, joka oli suunniteltu edistämään laboratorioiden välistä synergiaa.

Taulukko D1. VTT:n laboratoriot vuonna 1942 keskeisine sidosryhmineen (Michelsen 1993).

Laboratorio	**Tärkeimmät sidosryhmät**
Puuteknillinen laboratorio	Puunjalostusteollisuus, valtio
Paloteknillinen laboratorio	
Tielaboratorio	Rakennusteollisuus
Rakennusteknillinen laboratorio	
Sillanrakennus- ja staattinen laboratorio	
Metalliteknillinen laboratorio	Metalliteollisuus
Vuoriteknillinen laboratorio	Outokumpu Oy
Sähköteknillinen laboratorio	Valtio
Kemiallisteknillinen laboratorio	
Elintarviketeollisuuslaboratorio	Biokemiallinen tutkimus

TKK:n rehtori Martti Levón toimi VTT:n hallituksen ensimmäisenä puheenjohtajana ja hänet valittiin myös VTT:n ensimmäiseksi ylijohtajaksi, minkä ohella hän toimi mm. useiden yritysten hallituksissa. VTT:ssä noudatettiin siksi vuoteen 1947 asti kahden virkaatekevän ylijohtajan mallia: Levón vastasi hallinnosta, taloudesta, tutkimustoiminnan kehittämisestä sekä yhteiskuntasuhteista ja kemiallisteknisen laboratorion vt. laboratorionjohtaja dipl.ins. Eino Markus Leino puolestaan operatiivisesta johtamisesta, kunnes vuonna taustaltaan kansainvälinen professori Edvard Wegelius valittiin vuonna 1946 tähän tehtävään. Kahta vuotta myöhemmin Wegeliuksesta tuli VTT:n ensimmäinen päätoiminen ylijohtaja. Osa johtamisvastuusta siirrettiin tässä vaiheessa laboratorionjohtajille, mitä tehtäviä hoitivat TKK:n professorit oman toimensa ohella. Wegelius toimi myös VTT:n ensimmäisenä pääjohtajana 1968–1970.

Vuonna 1950 VTT:ssä oli viisitoista laboratoriota. Henkilöstöä oli 242, joista noin kolmannes korkeakoulututkinnon suorittaneita. Laboratorioiden tueksi VTT:hen oli perustettu lisäksi kaksi erillistä tukitoimintoa: hienomekaaninen konepaja sekä informaatiopalvelu. Toimintaa pyrittiin tehostaman jaottelemalla laboratoriot ryhmiin. Ryhmän vanhin laboratorionjohtaja koordinoi koko ryhmän toimintaa ja valmisteli vuosittaiset tulo- ja menoarvioesitykset sekä laboratorioiden toimintasuunnitelmat.

Jo 1940-luvun loppupuolella todettiin Hietalahdentorin lähistön tulevan pian liian ahtaaksi TKK:n ja VTT:n kasvaviin tarpeisiin. Valtio osti niitä varten KOP:lta Otaniemen alueen vuonna 1949. Rakentaminen pääsi kuitenkin vauhtiin vasta, kun Suomeen päätettiin rakentaa koereaktori, koska sen sijoittaminen keskelle pääkaupunkia ei olisi ollut mahdollista. TKK:n siirtyminen Otaniemeen alkoi vuonna 1954 ja ensimmäinen VTT:n laboratorio pääsi muuttamaan sinne vuotta myöhemmin. Siirtyminen oli kuitenkin varsin hidasta. Puolet VTT:n rakennussuunnitelmasta Otaniemessä valmistui vuoteen 1970 mennessä. VTT:n päärakennus otettiin käyttöön vuonna 1975.

VTT toimi sodanjälkeisessä Suomessa kiinteässä yhteistyössä teollisuusliittojen, ministeriöiden, säännöstelyorganisaatioiden ja teollisuuden kanssa. Metalliryhmän laboratorioilla oli tässä vaiheessa keskeinen asema, sillä niillä oli tärkeä tehtävä sotakorvauksina toimitettujen laivojen, veturien, koneiden ja laitteiden testaajana ja tarkastajana sekä valimo-, hitsaus- ja mittaustekniikan kehittäjänä yritysten tarpeisiin. Toimiminen Sotakorvausteollisuuden valtuuskunnan SOTEVAn, Suomen metalliteollisuuden ja neuvostoliittolaisen toimitusten vastaanottajan välissä oli varsin jännitteistä: teollisuus moitti VTT:tä liiasta pikkutarkkuudesta ja Neuvostoliiton virkamiehet puolestaan epäilivät lähtökohtaisesti jokaista Suomesta toimitettua konetta ja laitetta.

Rakennusryhmän laboratorioiden toimintaa ohjasivat jälleenrakennustoiminnan haasteet. Sen keskeinen sidosryhmä oli jälleenrakennustyötä valvonut Kulkulaitosten ja yleistentöiden ministeriön rakennusosasto KYMRO. Suomen valtava rakentamistarve ja materiaalipula pakottivat rakennusalan tutkimustoiminnan keskittymään lähes täydellisesti rationalisointiin ja standardointiin. Elintarviketeollisuus-, tekstiiliteknillinen ja turveteknillinen laboratorio taas palvelivat säännöstelytoiminnasta vastanneen Kansanhuollon tarpeita.

1.2 Tieteellisen tutkimuksen painotus nousee

Tässä esitettävät VTT:tä 1950–1960-lukuja koskevat tiedot perustuvat Michelsenin (1993) väitöskirjaan.

1950-luvulla Suomen teollisuus siirtyi sotakorvausten toimittamisesta vapaille markkinoille. Teollisuus näki VTT:n roolin edelleen testauspalvelujen tuottajana.

VTT:n toiveiden mukaisesti sen tehtävät kirjattiin kuitenkin vuonna 1952 annetussa asetuksessa uudella tavalla:

- suorittaa yleiseltä kannalta tärkeätä teknillistä tutkimustoimintaa maan talouselämän kehittämiseksi
- harjoittaa tutkimustoimintaa myös puhtaasti tieteellisin tavoittein
- olla Teknillisen korkeakoulun suorittaman tutkimustyön ja opetuksen apuna
- suorittaa teknisiä ja teknistaloudellisia tutkimuksia viranomaisten ja yksityisten toimeksiannosta ja
- suorittaa viranomaisten ja yksityisten pyynnöstä aineiden ja rakenteiden koetusta.

Vuoden 1952 asetus nosti siis tieteellisen tutkimustoiminnan tärkeysjärjestyksessä testauksen edelle. Testaustoiminta jatkui, mutta VTT valitsi strategiakseen keskittyä vaativampaan testaukseen.

1950- ja 1960-luvut olivat VTT:ssä voimakkaan kasvun aikaa teollisuuden testaus- ja tutkimuskysynnän kasvaessa voimakkaasti. Vuonna 1965 henkilöstöä oli jo 594, mutta korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus oli pienentynyt noin neljännekseen. Väitöskirjoja oli VTT:ssä valmistunut vuoteen 1967 mennessä 27 kpl. Vuonna 1965 VTT:ssä oli laboratorioita ja osastoja kaikkiaan jo 26 (taulukko D2. Laboratorionjohtajan tehtävä oli edelleen osa-aikainen. Laboratorioiden suhteellisen pieni koko mahdollisti niiden johtajat osallistumisen edelleen tutkimuksen tekoon.

Taulukko D2. VTT:n laboratoriot vuonna 1965 keskeisine sidosryhmineen.

Ryhmä	**Laboratorio**	**Tärkeimmät sidosryhmät**
Puu	Puuteknillinen	Mekaaninen puunjalostus
	Puuntyöstö	
	Lahonsuojaus	Kemianteollisuus, VR
Rakennus	Rakennusteknillinen	Arava, rakennusteollisuus
	Lämpöteknillinen	
	Betoniteknillinen	
	Sillanrakennus- ja staattinen	Puunjalostus- ja rakennusteollisuus
	Paloteknillinen	Sisäministeriö, tekstiiliteollisuus, rakennusteollisuus
	Tie	Maatilahallitus, Arava, rakennushallitus, TVH, Neste, Rakennusteollisuus
	Geoteknillinen	
	Maanjakoteknillinen	
	Rakennustaloudellinen	
Metalli	Metalliteknillinen	Metalliteollisuus
	Metallurginen	
	Vuoriteknillinen	Outokumpu Oy
	Sähköteknillinen	Teollisuus, Puolustusvoimat
	Radioteknillinen	Puolustusvoimat, posti- ja telelaitos
	Teknillisen fysiikan	AEN*, VTT, teollisuus
	Hienomekaaninen työpaja	VTT, teollisuus
Kemiallinen	Kemiallisteknillinen	Kemian- ja puunjalostusteollisuus
	Tekstiiliteknillinen	Tekstiili- ja kemianteollisuus
	Biotekniikan	Panimot, maatalous, Alko
	Turve- ja öljyteknillinen	Neste, Vapo, Suo Oy, ktm
	Nahkatutkimusosasto	Kenkäteollisuus, Puolustusvoimat
	Graafinen	Kirjapainot, puunjalostusteollisuus
	Elintarviketeollisuus	Elintarvike- ja kemianteollisuus, viljan-tutkimus

*Atomienergianeuvottelukunta

Laboratorioryhmien määrä oli vakiintunut viiteen, joista neljä oli teknisiä. Yleiseen ryhmään kuului hallinnollisen osaston ohella julkaisu- ja kirjallisuuspalveluosasto sekä matematiikkaosasto. Ryhmänvanhempien neuvosto toimi eräänlaisena kollegiona ylijohtajan apuna. Johtamiseen alkoi täten kehittyä väliporras. Ryhmistä oli hyötyä ennen kaikkea resurssien tasaamisessa sekä hankkeiden ja investointien priorisoinnissa laiteresurssien niukkuuden muodostuessa pullonkaulaksi.

1.3 VTT organisaatiomuutosten tielle

Tämä luku käsittelee 1970-luvun alussa alkanutta kahdenkymmenen vuoden jaksoa, joka kattoi voimakkaan taloudellisen kasvun kauden 1980-luvulla ja päättyi 1990-luvun lamaan. Luku perustuu Michelsenin (1993) historiakuvauksen ohella Tiittulan (1994) kauppatieteelliseen väitöskirjaan.

Jo 1950-luvulla oli käynnistynyt keskustelu VTT:n muuttamisesta virastosta liikelaitokseksi samoin kuin VTT:n ja TKK:n välisen suhteen pohtiminen. Asian edistämiseksi oli perustettu useita komiteoita, mutta 1960-luvun loppuun mennessä ne eivät olleet saaneet aikaan toteutuskelpoista ehdotusta. Vuonna 1970 asetettiin VTT:n asemaa pohtimaan uusi komitea, Erkki Laurilan vetämä VTT-toimikunta, johon myös samana vuonna VTT:n pääjohtajaksi nimitetty Pekka Jauho kuului. Toimikunnan ensimmäinen tehtävä oli VTT:n ja TKK:n suhteen selvittäminen. Se päätyi VTT:n erottamiseen TKK:sta hallinnollisesti itsenäiseksi. Suhteen eriytymistä nopeutti myös TKK:n siirtyminen vuonna 1971 opetusministeriön alaisuuteen VTT:n pysyessä edelleen kauppa- ja teollisuusministeriön alaisena.

Seuraavaksi toimikunta alkoi rakentaa VTT:lle uutta organisaatiota. Vuoden 1972 helmikuussa voimaan tulleen organisaatiomuutoksen yhteydessä VTT:n nimeksi tuli nykyinen Valtion teknillinen tutkimuskeskus. Sen laboratoriot organisoitiin kolmeksi tutkimusosastoksi (rakennus- ja yhdyskuntatekniikan, materiaali- ja prosessitekniikan sekä sähkö- ja atomitekniikan tutkimusosastot). VTT:n hallitus lakkautettiin ja sen tilalle perustettiin ylintä valtaa käyttävä valtuuskunta, johon kuului kauppa- ja teollisuusministeriön, teollisuuden ja elinkeinoelämän sekä teknillisen korkeakoulun edustajia. Operatiivinen johto jaettiin pääjohtajalle ja hänen apunaan toimivalle istunnolle, jossa olivat edustettuina pääjohtaja, hal-

lintojohtaja sekä tutkimusosastojen johtajat eli tutkimusjohtajat. Uusi hallintojärjestelmä antoi pääjohtajalle huomattavan vallan mutta lisäsi samalla laboratorionjohtajien aseman itsenäisyyttä, kun laboratorioiden toiminnallista ja taloudellista vastuuta pyrittiin lisäämään (Michelsen 1993, s. 318). Tutkimusprofessorijärjestelmä luotiin ja VTT:n riippuvuutta valtion virka- ja palkkajärjestelmästä alettiin vähentää muuttamalla virkasuhteita sopimussuhteiksi. Lisäksi otettiin käyttöön projektiorganisaatio, jonka odotettiin tehostavan merkittävästi VTT:n toimintaa: tutkimuskeskus pystyisi keskittämään voimavarojaan painopistealueille sekä parantamaan samalla tutkimuksen suunnittelua ja toteutusta. Yhteistyö asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa tiivistyisi, kun nämä osallistuvat projektien johtoryhmätoimintaan (Michelsen 1993, s. 300).

Pääjohtaja Jauho kuvasi vuoden 1972 uutta organisaatiota seuraavasti (Michelsen 1993, s. 320):

”Tarkoituksena ei ole se, että tutkimuskeskus toimisi autoritatiivisen organisaatiokaavan mukaan, jolloin tutkimusjohtajat ja istunto muodostaisivat uuden portaan pääjohtajan ja muun henkilökunnan välille, vaan edelleen keskus muodostaa mahdollisimman tiiviin työyhteisön. Myöskään ei tutkimusosastoihin jako saa haitata hyödyllistä ja välttämätöntä yhteistyötä eri laboratorioiden välillä. Se pyritään säilyttämään yhteistyöryhmien avulla.” ... ”Mitä merkitsee organisaatiouudistus VTT:n henkilökuntaan kuuluvan kannalta? Tähän voidaan vastata, että aluksi sitä tuskin huomaa. Sen tarkoituksena on saada koko laitos toimimaan entistä tarkoituksenmukaisemmin ja tehokkaammin. Kun tämä tulos saavutetaan, on meillä oikeus vaatia suhteellisesti suurempaa osuutta kansantulon kasvusta. Tutkimuskeskusta tuleekin kehittää siten, että sen henkilökunta tuntee tekevänsä tärkeää työtä maamme hyväksi, saa siitä kohtuullisen palkan ja sosiaaliset edut sekä on ylpeä organisaatiosta, johon kuuluu.”

Jauhon pääjohtajuus osui yleiseen vasemmistoradikalismin aikaan, joka näyttäytyi VTT:ssä muun muassa siten, että se joutui yrityksille tekemänsä luottamuksellisen toimeksiantotutkimuksen vuoksi vastaamaan syytteisiin osallistumisesta suurpääoman varallisuuden kasvattamiseen. 1970-luvulla aloitettiin myös VTT:n hajasijoittaminen osana valtion aluepolitiikkaa.

VTT:n voimakas kasvu – henkilöstömäärä kasvoi yli kaksinkertaiseksi 1970-luvun aikana – ja samanaikainen sidonnaisuus valtion budjettipolitiikkaan johti-

vat 1970-luvun laman aikana budjettikriisiin, joka huipentui vuonna 1977. Erittäin suuren kasvunsa vuoksi VTT:n oli vaikea ennakoida alkusyksystä tulevan vuoden rahantarvettaan valtion budjetointikäytännön edellyttämällä tavalla. Vuoteen 1977 asti VTT oli kuitenkin aina saanut lisäbudjettirahoituksena vastaavan rahamäärän kuin se pystyi tulouttamaan valtion kassaan. Michelsen (1993, s. 327) toteaa, että budjettikriisi oli hyvä muistutus siitä, että VTT:n itsenäisyyden rajat määriteltiin valtionhallinnossa eikä tutkimuskeskuksen omassa ”pääkonttorissa”.

Ongelmana oli lisäksi, että eri ministeriöiden, erityisesti kauppa- ja teollisuusministeriön ja toisaalta valtiovarainministeriön, näkemykset poikkesivat jyrkästi toisistaan. Eräänä mahdollisuutena tilanteen ratkaisemiseksi tarkasteltiin jälleen virastomuodosta luopumista, mikä olisi tarjonnut suuremman taloudellisen vapauden mutta todennäköisesti johtanut myös toimintojen rationalisointi- ja karsimistarpeeseen budjettirahoituksen loppumisen vuoksi. Tähän ratkaisuun ei kuitenkaan päädytty mm. siksi, että VTT:n yhteiskunnallisten tehtävien hoidon pelättiin vaarantuvan.

Vuonna 1974 otettiin aluksi epävirallisesti käyttöön laboratorioiden jako jaostoihin, mikä myöhemmin virallistettiin. Vuonna 1978 toimintaa pyrittiin tehostamaan määrittelemällä laboratorioille 50 hengen minimikoko ja korostamalla niiden tulosvastuullisuutta. Samana vuonna käynnistettiin VTT:ssä ensimmäiset osastokohtaiset tutkimusohjelmat. Tutkimusosastojen määrä kasvatettiin vuonna 1983 viiteen jakamalla atomi- ja sähkötekniikan osasto informaatiotekniikan ja energiatekniikan tutkimusosastoiksi ja materiaali- ja prosessitekniikan osasto puolestaan valmistustekniikan ja prosessitekniikan tutkimusosastoiksi. Laboratorioiden määrä kasvoi edelleen, niin että vuonna 1993 niitä oli 34 kappaletta.

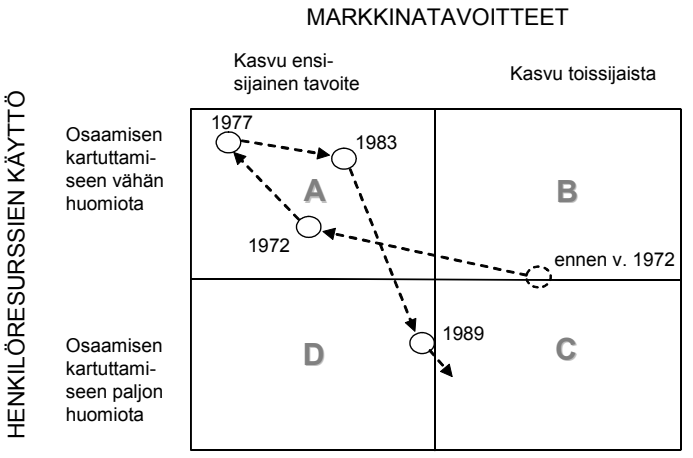
Valtioneuvosto asetti maaliskuussa 1979 ns. teknologiakomitean ”arvioimaan teknistä kehitystä ja sen vaikutuksia sekä ehdottamaan toimenpiteitä suotuisten vaikutusten lisäämiseksi, haitallisten vaikutusten vähentämiseksi ja teknisen tietämyksen lisäämiseksi”. Komitean tehtäviin kuului myös selvittää automaation vaikutuksia työllisyyteen ja työelämän suhteisiin. Eräs VTT:n kannalta merkityksellinen seuraus komitean työstä oli Tekesin perustaminen vuonna 1983. Jo perustamisvuotenaan Tekes käynnisti 12 suurta teknologiaohjelmaa (Michelsen 1993, s. 263–265). VTT:n voimakkaasti lisääntyvän kansainvälistä toiminnan edellytyksiä parantamaan perustettiin vuonna 1985 VTT Technology Inc., mutta

jo melko pian sen toiminnan painopiste siirtyi VTT:n keksintöjen kaupallistamiseen (Tiittula 1994, s. 85).

Pekka Jauhon pääjohtajakausi jatkui vuoteen 1987, jolloin Markku Mannerkoskesta tuli hänen seuraajansa. Tällöin VTT:ssä työskenteli jo 2600 henkilöä. Samana vuonna nimitettiin uusi toimikunta VTT:n organisaatiota pohtimaan. Sen työn tuloksena valtuuskunnan toimivaltaa lisättiin. Istunto korvattiin vuonna 1989 pääjohtajan puheenjohtajuudella toimivalla sisäisellä johtokunnalla. Tällä muutoksella korostettiin sitä, että tutkimusjohtajien tuli päätöksenteossa tarkastella asioita koko VTT:n kannalta eikä vain oman osastonsa näkökulmasta. Näin VTT:n ylin johto sai vertikaalisesti differentioituneen muodon.

Tiittula (1994) on tarkastellut väitöskirjassaan Hyvästi byrokratia VTT:n liiketoiminnan johtamislogiikan kehittymistä 1970- ja 1980-luvuilla, jolloin VTT alkoi irrottautua valtionhallinnon byrokraattisesta johtamistavasta ja siirtyä liiketoimintaorientoituneempaan suuntaan. Tiittula keräsi aineistonsa haastattelemalla VTT:n johtoa lähinnä vuoden 1990 aikana.

Tiittula esittää VTT:n johtamislogiikan kehittymisen muutospolkuna, joka kuvaa johtamisen painopisteen muuttumista resurssiperustaisen ja markkinaperustaisen toimintatavan välillä (Tiittula 1994, s. 210; ks. kuva D1). Kuvan kenttää A vastaavalla *kysynnän logiikalla* Tiittula tarkoittaa kasvavan kysynnän tilannetta, jossa johdon huomio kiinnittyy resurssien riittävyyteen. *Byrokratian logiikalla* (kenttä B) Tiittula viittaa valtionhallinnon kaltaiseen byrokratiaan, jossa organisaation olemassaolo on institutionaalisesti turvattu ja kyse on eräänlaisesta monopolitilanteesta, jossa johtamislogiikkana on olemassa olevan tilanteen ylläpitäminen. *Tutkimuslaitoksen logiikassa* (kenttä C) on keskeisintä tavoitella mahdollisimman korkeatasoisia tuloksia, jolloin osaamisen merkitys korostuu, ja *osaamispohjaisen liiketoiminnan logiikassa* (kenttä D) taas yhdistyvät kasvun ja osaamisen kumuloitumisen tavoitteet.



Kuva D1. VTT:n johtamislogiikan kehityspolku 1980-luvun loppuun mennessä (Tiittula 1994, s. 115).

Tiittula (em. teos, s. 61) erottaa analyysissään kolme johtamisen tasoa: ylimmän johdon, laboratorioiden eli VTT:n liiketoimintayksiköiden johdon sekä keskushallinnon. Hän (em. teos, s. 117) nimittää aikaa ennen vuotta 1970 *turvallisen byrokratian mahdollistamaksi yksilöllisen etsinnän kaudeksi*, jolloin johtaminen noudatteli melko traditionaalista tutkimuslaitoksen logiikkaa. Yksilösuoritusten merkitys korostui, usein jopa kokonaistuottavuuden kustannuksella. Materiaalitestaus oli laajamittaista ja osaksi monopoliluonteista. Laboratorioita johdettiin osa-aikaisesti ja ylimmän tason johtamisesta vastasi pääjohtaja yksinään. Keskushallinto oli suppea: ennen vuoden 1972 uudelleenorganisointia se käsitti vajaat 5 % henkilöstöstä keskittyen lähinnä palkanlaskentaan ja kirjanpitoon.

Ajanjaksoa 1972–1977 Tiittula nimittää *byrokratiasta irrottautumisen vaiheeksi*, jota kuvaa kysynnän logiikka. Erityisesti pääjohtajan tehtävänä oli luoda joustava toimintakehys, joka mahdollisti kysyntää vastaavan kasvun. Muun ylimmän johdon, ts. tutkimusjohtajien, toimintaa Tiittula (1994, s. 120) pitää tässä vähemmän keskeisenä. Laboratorioiden itsenäisen aseman takia oli tutkimusjohtajien roolina toimia ennemmin osastojensa edustajina kuin niiden todellisina johtajina. Laboratorionjohtajien työ alkoi tässä vaiheessa yhä enemmän suuntautua rahoituksen ja muiden toimintaedellytysten luomiseen, jolloin tutkimuksen teko puolestaan siirtyi jaos- ja projektipäälliköiden vastuulle. Keskushallinnon tehtävä oli kahtalainen: toisaalta tarjota johtamisessa tarvittavia työkaluja ja toisaalta

varmistaa, että tutkimuskeskuksen toiminta oli riittävässä määrin valtionbyrokratian sääntöjen mukaista.

Vuodesta 1978 vuoteen 1982 jatkunutta kriisin tasapainottamisen aikaa Tiittula kutsuu *liiketoimintaorientoituneen toimintatavan perusteiden omaksumisvaiheeksi*. VTT:n oli nyt toimittava entistä kustannustietoisemmin, mikä nosti työn laadun ja henkilöstön kompetenssin entistä tärkeämpään asemaan. Yhä kasvavasta kysynnästä huolimatta jouduttiin kaikki rekrytoinnit hyväksyttämään VTT:n sisäisellä johtokunnalla. Laboratorioiden tulosvastuullisuutta lisättiin ja niiden omien liiketoimintaideoiden tärkeyttä painotettiin. Esimerkkinä liiketoimintaideoiden kehittämisestä laboratorioissa Tiittula (1994, s. 125) mainitsee ydinvoimalaitosmateriaalien tutkimukseen tarkoitettujen autoklaavien rakentamisen. Keskushallinnon tehtävänä oli mm. laatia laboratorioiden tulosvastuullisuuden edellyttämät laskentajärjestelmät ja järjestää uutta liiketoimintaorientoitunutta ajattelutapaa tukevaa johdon koulutusta.

Vuosia 1983–1988 Tiittula (1994, s. 127) kutsuu *aidon etsinnän ajaksi*, joka käynnistyi tarpeesta luoda Suomeen oma kansallinen teknologiapolitiikka. VTT:n johtamista leimasi liiketoiminnallisen toimintatavan kypsyminen. Tutkimuksen kansainvälistyminen kiihdytti laboratorioissa kompetenssiin ja laatuun painottuvaa kehitystä. Yhä itsenäisemmiksi kehittyvät laboratoriot alkoivat pelkän kysyntään vastaamisen sijasta määritellä itse tulevaisuuttaan. Ylimmän johdon agendalla oli paitsi laadun kohottaminen myös verkottuminen ja yhteistyön edistäminen Suomessa ja ulkomailla. Tutkimusta pyrittiin edistämään tutkimusosastojen tutkimusohjelmakäytäntöä vahvistamalla, mikä antoi osastoille jonkin verran valtaa ja ohjausmahdollisuuksia laboratorioihin nähden. Keskushallinnon roolista tuli sisäisen konsultin kaltainen, kun esim. tietojärjestelmiä hajautettiin tutkimusosastoihin.

Tiittulan (1994, s. 132) tarkastelu päättyy vuonna 1989 alkaneeseen *kontrolloidun muutoksen ja vertikaalisen differentaation aikaan*, jossa liiketoiminnallinen johtamisen toimintatapa täydellistyi. VTT alkoi painottaa teknologian siirtoa ulkomailta Suomeen. Ylimmän johdon työssä tärkeälle sijalle tuli tulosten evaluointi. Alettiin puhua teknologian elinkaaresta ja eri toimijoiden rooleista sen eri vaiheissa. VTT:n oma rahoitus pyrittiin keskittämään kehityskaaren alkupäähän perustutkimustyyppisesti. Elinkaaren keskivaihe nähtiin kansainvälisten tutkimusohjelmien ja TEKES-projektien alueeksi. Kypsään teknologiaan liittyvä

tutkimus taas olisi yritysten rahoittamaa. Ensimmäiset ylimmän johdon strategisen suunnittelun päivät pidettiin vuonna 1990. Laboratorioissa kansainvälistyminen painottui edelleen ja laboratorionjohtajien työ kohdistui pääasiassa projektien suunnittelemiseen ja käynnistämiseen. Keskushallinnon rooli polarisoitui toisaalta laboratorioiden tarvitsemien työkalujen tuottajaksi ja toisaalta asioiden valmistelijaksi ylimmän johdon tarpeisiin.

Aikavälillä 1989–1993 merkittävin organisaatiorakenteen muutos oli energiatekniikan ja informaatiotekniikan osastojen yhdistäminen tieto- ja sähkötekniikan osastoksi.

1.4 Yksiköiden VTT

Kauppa- ja teollisuusministeriö käynnisti syksyllä 1992 kansainvälisen evaluoinnin, jonka tarkoituksena oli selvittää VTT:n kykenevyyttä Suomen teollisuuden tutkimustarpeitten tyydyttämiseen (Tomner & Zegveld 1993). Selvityksen pohjaksi haastateltiin VTT:n asiakkaita ja muiden sidosryhmien edustajia. Nämä pitivät VTT:tä tärkeänä ja sen osaamisen tasoa korkeana mutta sen yhteistyökykyä ja erityisesti suhdetta teollisuuteen riittämättömänä. VTT:n tuli pyrkiä strategiaan, jonka avulla se saisi teollisuudelta aikaisempaa pitkäjänteisempiä toimeksiantoja ja sen tuli toimia entistä markkinalähtöisemmin. Teollisuus tuli tätä varten kytkeä entistä paremmin strategisen tutkimuksen tavoitteenasetteluun ja toteuttamiseen. Myös suhteita korkeakouluihin nähtiin tarpeelliseksi tiivistää. Selvityksen mukaan VTT:n tuli ryhtyä kiireellisesti toimenpiteisiin henkilöstön vaihtuvuuden edistämiseksi. Sopivina keinoina tähän nähtiin määräaikaisten työsopimusten suosiminen, panostaminen henkilöstön kehittämiseen sekä niiden henkilöiden irtisanominen, joiden osaaminen ei enää ollut ajan tasalla.

Selvityksen valmistuttua alettiin välittömästi valmistella VTT:n uudelleenorganisointia. Organisaatiomuutos tuli voimaan vuoden 1994 alusta. Tässä yhteydessä VTT:lle muodostettiin ulkoinen hallitus. Ylimmän johdon rakennetta kevennettiin niin, että siihen kuului kolmen johtajan ryhmä (pääjohtaja, ylijohtaja ja hallintojohtaja) sekä heidän apunaan toimiva kompakti esikunta. Tutkimustoiminta organisoitiin teknologia-alueittain yhdeksäksi tulosvastuulliseksi yksiköksi (ks. kuva D2), jotka puolestaan jakautuivat tutkimusalueisiin ja nämä edelleen tutkimusryhmiin. Suuremman yksikkökoon uskottiin paitsi antavan aikaisempaa

paremmat mahdollisuudet pitkäjänteisten, vaativien toimeksiantojen saamiseen teollisuudelta myös lisäävän yhteistyötä eri alojen välillä VTT:n sisällä ja suhteessa sidosryhmiin (Saari 1995, s. 155). VTT Tietopalvelu säilyi omana tulosyksikkönään. Ylin johto ja tutkimusjohtajat muodostivat VTT:n johtoryhmän. Samalla VTT siirtyi nettobudjetointiin, mikä lisäsi sen vapautta resurssien allokoinnissa.

Kuva D2. VTT:n organisaatio vuoden 1994 alussa.

Uudelleenorganisointiin liittyi saneeraus, joka oli VTT:ssä uusi kokemus. Kun johtajat ja päälliköt oli ensin nimitetty, seurasi vaihe, jossa tutkimushenkilöstö kutsuttiin uuden organisaation palvelukseen. Toimistohenkilöstö sen sijaan joutui hakemaan työpaikkaansa. Osa työsopimuksista muutettiin määräaikaisiksi. Ilman työtä jääneiden noin 200 henkilön osaksi tuli ns. uudelleensijoitus.

Erkki Leppävuoresta tuli VTT:n pääjohtaja marraskuussa 1999. Hän käynnisti kehityksen kohti yhtenäisempää VTT:tä ennen kaikkea toimintatapoja yhtenäis-

tämällä. Alettiin puhua kolmen K:n strategiasta, jonka kulmakiviä olivat kasvu, kannattavuus ja kansainvälisyys. Sataa keskeistä VTT-läistä koskeneella VTT Executive-koulutuksella tähdättiin siihen, että ”johto puhuisi keskenään samaa kieltä”. Konsernitasolla alettiin määritellä yhteisiä toimintakuvauksia eli toimintaprosesseja ensimmäiseksi henkilöstöhallintoon liittyviin asioihin. VTT-tasoisia tutkimuksellisia painopistealueita määriteltiin ja niillä käynnistettiin omarahoitteisia tutkimusohjelmia eli teemoja. Ulospäin alettiin esiintyä yhtenäisemmin portaalien avulla ja toimintaa suurimpien asiakkaiden kanssa pyrittiin koordinoimaan nimittämällä näitä varten Key Account Managereja eli KAMmeja. Pienten erillisten toimeksiantojen suorittamisen sijasta korostettiin pyrkimystä VTT-tason kumppanuuksiin yritysten kanssa, minkä nähtiin mahdollistavan pääsyn osallistumaan yritysten innovaatioprosesseihin. Kuvassa D3 esitetään Uuden VTT:n keskeisiä ominaisuuksia.

Kuva D3. Yhteenveto 2000-luvun Uudesta VTT:stä (Muutoksen johtotiimin aineistoa, syksy 2001).

Tutkimusyksiköiden määrää vähennettiin yhdistämällä vuoden 2001 alussa Rakennus- ja Yhdyskuntatekniikan yksiköt. Prosessi jatkui vuotta myöhemmin, kun VTT Energia ja VTT Kemiantekniikka yhdistettiin VTT Prosesseiksi ja VTT Automaatio ja VTT Valmistustekniikka uudeksi yksiköksi VTT Tuotteet ja tuotanto. Yksiköiden määrä väheni näin yhdeksästä kuuteen.

Kehitys kohti Uutta VTT:tä kiihtyi vuonna 2004, kun VTT käynnisti uuden ison organisaatiouudistuksen valmistelun varmistaakseen strategisten tavoitteidensa toteuttamisedellytykset. Laajamittaisen organisaatiomuutoksen seurauksena yksiköiden aika päättyi vuoden 2006 alussa.

2. Tutkimuksen teon puitteet

Edellisessä luvussa esitettiin VTT:n historiaa ja sen johtamisen kehitystä koko tutkimuskeskuksen kannalta. Tässä luvussa puolestaan kuvataan tutkimuksia, joissa on tarkasteltu tutkimustyön arkea VTT:ssä projektitoiminnan, tutkimusryhmien muodostamisen ja tutkijan työinnostuksen näkökulmista.

2.1 Projektit toiminnan selkärankana

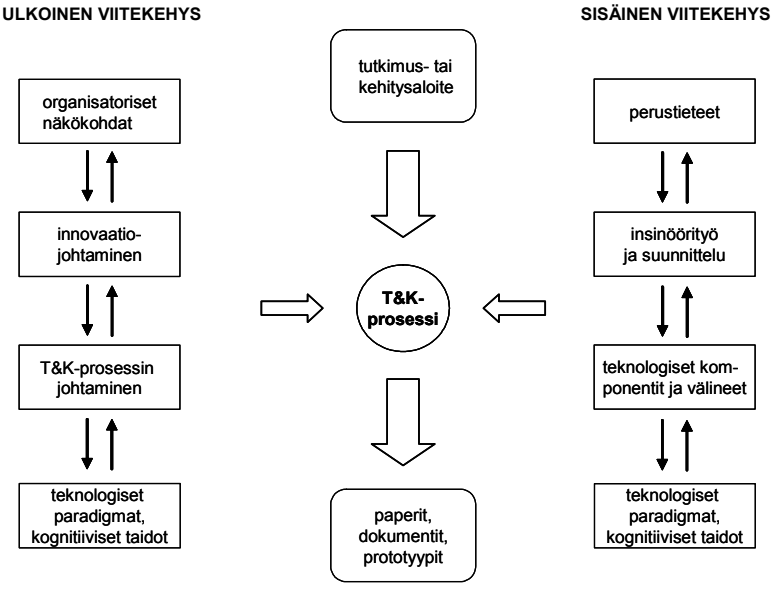
VTT:n tutkimustoiminta tapahtuu projektien puitteissa. Projekteissa tapahtuva työssä oppiminen on myös keskeisin osaamisen kartuttamisen tapa. VTT:n projektitoiminnasta on tehty kaksi väitöskirjaa, jotka kumpikin (Leppälä 1995, Seppänen 2000) käsittelevät tutkimus ja kehitys- eli T&K-toimeksiantotoimintaa VTT Elektroniikassa ja sen edeltäjässä, VTT:n tietokonetekniikan laboratoriossa (TKO). Kummankin tutkimuksen taustalla on tekijän omakohtainen kokemus kyseisestä toiminnasta.

Leppälä (1995) tarkastelee TKO:n projektitoimintaa projektien implementoinnin ja johtamisen kannalta arvioiden myös projektien onnistumista sekä teknisessä että teknologian siirron mielessä. T&K-projektitoiminta oli TKO:ssa jo 1980-luvulla muodoiltaan varsin vakiintunutta, sillä laboratoriossa toteutettiin vuosittain 20–30 T&K-projektia.

Leppälä tarkastelee T&K-projekteja kuvan D4 esittämässä monitieteellisessä viitekehyksessä, joka jakautuu toiminnan tekniseen kohteeseen liittyvään sisäiseen osaan ja toiminnan edellytyksiä vastaavaan ulkoiseen osaan.

Leppälä (1995, s. 207) huomauttaa, että projektin onnistumista tarkasteltaessa on erotettava toisistaan asiakasorganisaation ”isäntäinnovaatioprojektin” onnistuminen ja se, miten toimeksiantoprojektissa saavutettiin asetetut tavoitteet. Pro-

jektin tulos voi olla asiakkaan kannalta erittäin hyödyllinen ja teknisesti onnistunut, vaikka se osoittaisi parhaaksi luopua kaavaillun tuotteen kehittämisestä.

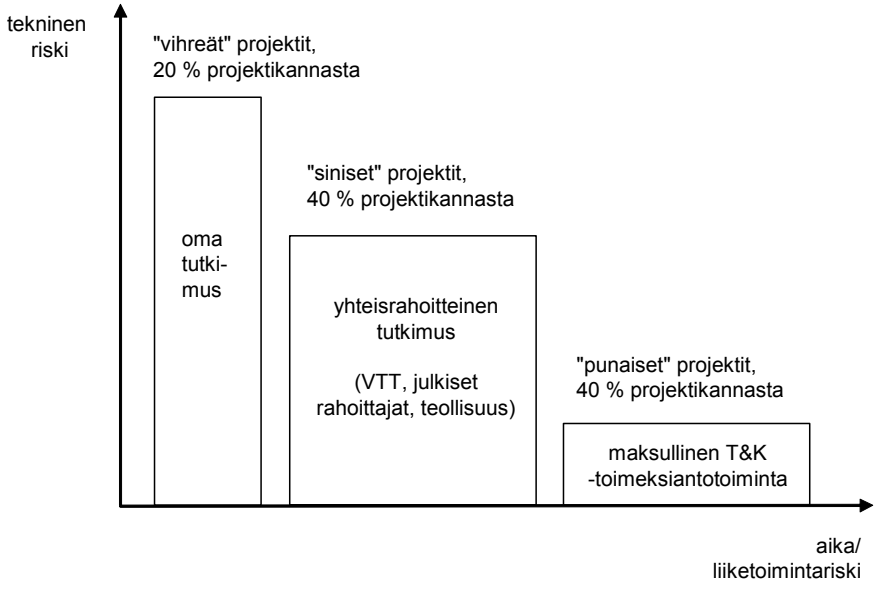


Kuva D4. T&K-prosessin viitekehys ja elementit (Leppälä 1995, s. 15).

59 projektin läpikäyminen osoitti, että teknisesti niissä onnistuttiin yleensä melko hyvin. Eniten parannettavaa Leppälä havaitsi teknologian siirron ja organisaation oppimisen osa-alueissa. Teknologian siirto-ongelmia esiintyy kahteen suuntaan, sekä asiakkaalta projektiin että projektista asiakkaalle. Kyse on ensinnäkin liiketoimintaan liittyvistä lähtökohdista ja siitä, miten projektin käyttöön saadaan relevantti tieto asiakkaan tuotteista, ja toiseksi tulosten siirtämisestä asiakasorganisaation hyödyksi. Organisaation oppimisella Leppälä tarkoittaa osaamisen kumuloitumista projektin toteuttajaorganisaatiossa. Vaarana olevaa projektin irtaantumista asiakkaasta ja toteuttajaorganisaatiosta voidaan estää muun muassa sitomalla se tiukemmin asiakasorganisaation innovaatiojohtamisen järjestelmiin sekä huolehtimalla siitä, että projektin toteutus ei ole liian pienen ydinosaajajoukon varassa (Leppälä 1995, s. 234).

Seppänen (2000) tarkastelee väitöskirjatyössään projektitoimintaa kompetenssijohtamisen työkaluna. Käytännön caseina hän tarkastelee vikadiagnostiikka- ja koodingenerointiosaamisen kumuloimista. Tavoitteena on ollut muodostaa näille

aihelaueille ydinkompetenssien kumuloimiseksi projektiportfolio, joka kattaisi osaamisen elinkaaren omarahoitteisesta kehittämisestä aina asiakkaan maksamaan toimeksiantotoimintaan asti kuvan D5 mukaisesti.



Kuva D5. VTT Elektroniikassa tavoiteltu projektiportfolio (Seppänen 2000, s. 15).

Seppäsen väitöskirjatyön lähtökohta oli teknologiakeskeinen painottuen sekä kehitettävään teknologiaan että T&K- ja markkinointiverkostonäkökohtiin. Työn kuluessa Seppänen kuitenkin havaitsi tarpeelliseksi laajentaa tarkastelua kahteen suuntaan. Teknologisen tai sisäisen kontekstin lisäksi on ensinnäkin ulkoisella kontekstilla kuten markkinavoimilla ja -tilanteella suuri vaikutus kehittämisen edellytyksiin, mikä havaittiin VTT:ssäkin selkeästi 1990-luvun laman aikana. Ja toisaalta T&K-toiminta on erityisesti VTT:n kaltaisessa ympäristössä, missä tietyn asian parissa toimii vain suhteellisen vähän ihmisiä, myös hyvin riippuvaista yksittäisistä henkilöistä ja heidän välisistään suhteista. Kehitystyössä on vaarana myös, että liiallinen sitoutuminen tehtyihin keino- ja teknologiavalintoihin voi johtaa ns. ydinjäykkyyksiin, mikä oli havaittavissa myös Seppäsen (2000, s. 214) tarkastelemissa kahdella kompetenssialueella. Vain vikadiagnostiikassa voitiin Seppäsen mukaan katsoa VTT:lle syntyneen ydinkompetenssia ja merkittävää liiketoimintaa. Koodingenerointiin liittyvä liiketoimintaa sen sijaan syntyi lähinnä VTT:n ulkopuolelle keskeisen kehittäjän lähdön myötä.

2.2 Tutkimusryhmien perustaminen ja toimintaedellytykset

VTT:llä henkilöstön kehittämistehtävissä toimineen Saaren kasvatustieteen alan lisensiaattityö (1995) tarkastelee vuosina 1989–1991 VTT:n metallilaboratoriossa toimeenpantua ryhmäkokeilua. Saaren tutkimuksen yksi lähtökohta oli ajatus tarpeesta päästä VTT:n henkilöstön kehittämisessä lähelle tutkimustoimintaa. Kokeilu ajoittuu Tiittulan (1994) jaksotuksessa kontrolloidun muutoksen ja vertikaalisen differentaation aikaan, jossa liiketoiminnallinen johtamisen toimintatapa täydellistyi. Vastaavansuuntaisia kokeiluja oli käynnissä useissa muissakin VTT:n laboratorioissa (Saari 1995, s. 18).

Ryhmäkokeilun aikaan VTT:n laboratoriot koostuivat jaostoista. Metallilaboratorio oli kooltaan yksi VTT:n suurimmista ja sen jaostot olivat niin ikään kooltaan melko suuria, 15–30 henkilöä. Jaostoista olikin tullut lähinnä hallinnollisia organisaatioyksikköjä. Projektit olivat kooltaan pieniä. Esimerkiksi vuonna 1989 päättyneistä projekteista 2/3 oli alle yhden henkilötyövuoden laajuisia (Saari 1995 s. 53), mikä suosi yksintyöskentelyä. Ongelmana oli myös tutkijoiden ja testaushenkilökunnan eriytyminen toisistaan. Laboratoriosta puuttui tutkimus- ja kehitystoimintaa sisällöllisesti ohjaava foorumi (Saari 1995, s. 56).

Metallilaboratorioon oli vuonna 1988 tullut uusi johtaja. Ryhmäkokeilu lähti liikkeelle hänen aloitteestaan. Edellä mainittujen organisatoristen ongelmien lisäksi se perustui innovaatioiden synnyttämiseen tähtäävään sisäisen yrittäjyyden toimintamalliin, josta laboratorionjohtaja oli nähnyt satelliittiyliopisto Europacen videoluennon (Saari 1995, s. 56–57). Luento pohjautui sen ajan amerikkalaisten teknologiajohtamisgurujen Peter Druckerin, Thomas J. Petersin ja Richard Fosterin oppeihin. Se esitteli sisäisen yrittäjyyden synnyttämiseksi viisiaskelisen prosessin:

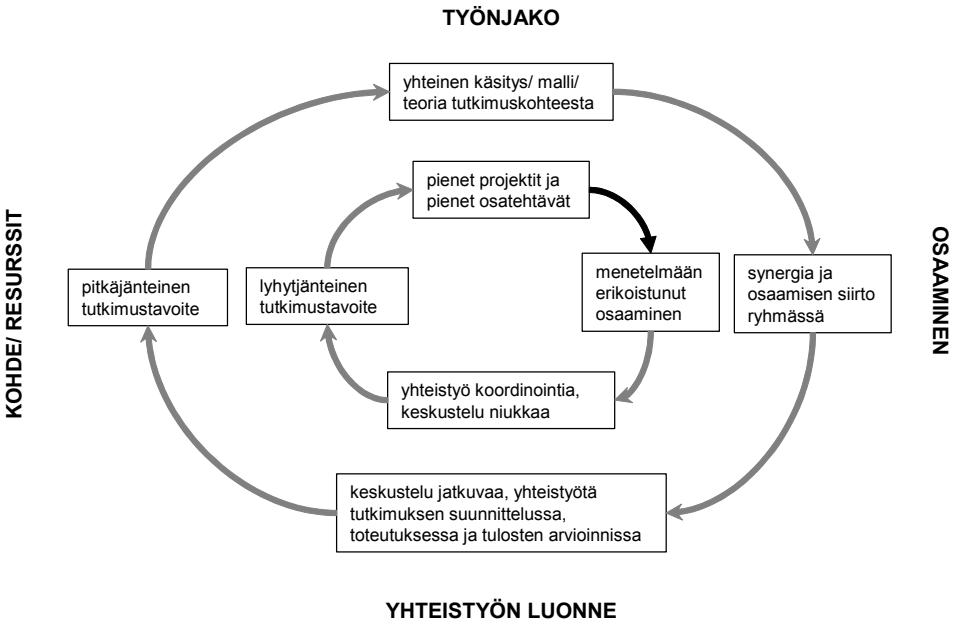
1. Varmista ylimmän johdon sitoutuminen. Löydä yhteinen suunta innovaatioille.
2. Työstä organisaation kulttuuria. Auta esimiehiä löytämään sisäisen yrittäjyyden merkitys.
3. Rohkaise sisäisiä yrittäjiä nousemaan esiin organisaatiossa.
4. Anna sisäisille yrittäjille koulutusta, kun he kehittävät uusia metodeja, tuotteita, palveluja tai projekteja.
5. Luo sisäisiä yrittäjiä tukeva rakenne organisaatioon.

Kokeilussa yhdistyivät ryhmäkokeilujen ja sisäisen yrittäjyyden ideat. Ryhmät ajateltiin jonkinlaisiksi laboratorion sisäisiksi, jaostoja yhdistäviksi pikku yrityksiksi, jotka lähtisivät yrittäjähenkisen vetäjänsä johdolla esimerkiksi viemään eteenpäin jotakin uutta tutkimus- ja/tai liiketoimintaa määritellen samalla tehtävänsä ja toimintatapansa pitkälti itse (Saari 1995, s. 58, 67 ja 73).

Laboratorion johtoryhmä päätti perustaa laboratorionjohtajan esityksen mukaisesti kahdeksan tutkimusryhmää erilaisten tutkimuksellisten ja toiminnallisten teemojen ympärille. Niiden vetäjiksi pyydettiin ilmoittautumaan sisäisestä yrittäjyydestä kiinnostuneita henkilöitä. Asian käynnistyminen oli hidasta, mihin osaltaan vaikutti tilanteen epämääräisyys: ryhmät vaikuttivat tuovan organisaatiorakenteeseen kolmannen ulottuvuuden jaostojen ja projektien ohella. Ryhmien tehtävänasettelu ei myöskään ollut selkeä (Saari 1995, s. 64). Johtoryhmä valitsi ryhmiin henkilöt eri jaostoista. Yli puoli vuotta kestäneen käynnistysvaiheen jälkeen lähti lopulta vain yksi ryhmä, seitsemän tutkijan muodostama meritekniikkaryhmä toimimaan käytännössä. Sekin lopetti toimintansa jo vajaan vuoden kuluttua, jolloin koko kokeilu päättyi, kun taas sen rinnalle osaksi samojen tutkijoiden toimesta tutkijalähtöisesti perustettu väsymistutkimukseen liittyvä ”väsytbyrå” vahvistui entisestään.

Saari vetää johtopäätöksensä kokeilusta yhteen kuvan D6 esittämällä tavalla. Keskeinen kysymys on, miten kyetään hyppäämään pienten projektien kehältä tutkimusryhmäkehälle. Saari (1995, s. 166) toteaakin, että tutkimusryhmien perustamiseksi ei riitä, että organisaatiossa korostetaan tiimityön tärkeyttä sinänsä vaan mielekkään yhteistyön syntyminen vaatii edellytyksiä yhteisten pitkäjänteisten tutkimuskohteiden synnyttämiseen, halua vakiintuneiden työnjakojen muuttamiseen sekä välineitä yhteisen osaamisen ja yhteistyön muodostamiseen.

Saaren (1995, s. 4) johtopäätös kokeilusta oli, että organisaation kehittämisen perustelujen tulee lähteä mieluummin sen oman toiminnan analyysistä ja haasteista kuin yleisistä johtamisopeista. Näin ollen näyttää tutkimusryhmien muodostuminen ”alhaaltapäin”, yhteisestä kohteesta käsin, olevan toimivampi tapa kuin organisoiminen ulkoapäin. Perustetun ryhmän kokouskäytäntöjä analysoituaan Saari (1995, s. 4) havaitsi myös, että uusi toiminto alkaa helposti toimia vanhastaan opittuun tapaan, ellei se ensin muodosta itselleen keskustelemalla yhteistä laajempaa toiminnan kohdetta.

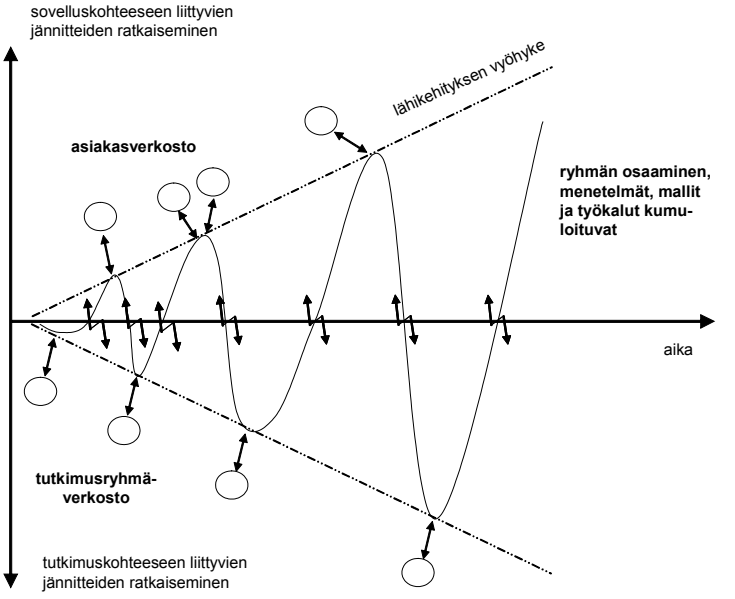


Kuva D6. Pienten projektien (sisempi) ja tutkimusryhmän yhteistyö (ulompi) itseään vahvistavat kehät (Saari 1995, s. 166).

Väitöskirjassaan Saari (2003) tarkastelee tutkijalähtöistä tapaa perustaa tutkimusryhmiä. Kohteena olleen VTT:n aerosolitekniikan ryhmän perustaminen lähti puhtaasti tutkijoiden aloitteesta, kun edellä kuvattu meritekniikan ryhmäkokeilu oli ylhäältä päin käynnistetty.

Aerosolitekniikan tutkimusta tehtiin VTT:llä kahdessa eri laboratoriossa, toisessa kokeellisesti ja toisessa numeerisen mallinnuksen avulla. Osa-alueiden keskeiset tutkijat havaitsivat, että eri lähestymistapojen yhdistämisestä olisi tutkimukselle suurta etua. Niinpä he päättivät 1990-luvun alussa perustaa yhdistetyn aerosolitekniikan ryhmän, johon siis kuului tutkijoita kahdesta eri laboratoriosta ja jota he vetivät yhdessä. Vuoden 1994 organisaatiouudistuksen jälkeen ryhmä toimi edelleen jakautuneena, nyt jaettuna kahteen eri tutkimusyksikköön.

Saaren (2003) kiinnostuksen kohteena on oppimisen dynamiikka tutkimusryhmässä, mitä hän tarkastelee ryhmän tutkimusstrategian (”paikallisen tutkimusohjelman”) luomisen, ulkoisten yhteistyösuhteiden ja sisäisen työnjaon kannalta jäsentäen asian kuvan D7 mukaisesti.



Kuva D7. Ryhmän tutkimusohjelman kehittyminen jännitteisenä pulssina verkostoitumalla asiakkaiden ja yhteisyökumppaneiden kanssa (Saari 2003, s. 204).

VTT:n kaltaisessa tilaustutkimusta tekevässä organisaatiossa tutkimusta on suunnattava toisaalta rahoituksen ja toisaalta tieteellisyyden ehdoilla. Ryhmän toiminta tapahtuu tällöin jännitteisessä, sykkivässä vuorovaikutuksessa vuoroin asiakkaiden ja vuoroin muiden tutkimusryhmien kanssa. Tämän sykkeen tasapainoinen ylläpitäminen on Saaren näkemyksen mukaan tutkimusryhmän keskeinen oppimistehtävä. Useilla sovellusaloilla toimivien ryhmien tilannetta monimutkaistaa vielä se, että alojen syklit voivat olla keskenään eri vaiheissa. Toisaalta monialaisuus myös edistää toiminnan jatkuvuutta: jos asiakastoiminta jollain alueella vaikeutuu, voidaan huomio kiinnittää joustavasti toisaalle. Yhteistyö muiden tutkimusryhmien kanssa on sekin hyvin tilannesidonnaista ja muuttuvaa, ja esimerkiksi taloudellisten intressien kautta se voi kääntyä keskinäiseksi kilpailuksi. (Saari 2003, s. 205)

Tutkimus- ja sovellustoiminnan välisen jännitteen lisäksi aereosolitekniikkaryhmä koki huomattavia jännitteitä myös organisaation suunnalta. Asialleen omistautuneiden vetäjien uusi, omaehtoinen ja totutuista rutiineista ja byrokratian säännöistä poikkeava tapa tehdä asioita herätti johdossa vastustusta, kun vetäjät suuntasivat huomionsa sisäisiä toimintatapoja painokkaammin organisaatios-

ta ulospäin, rahoittajien ja yhteistyökumppaneiden etsimiseen. Ryhmä kasvoi kansainväliseksi huippuryhmäksi, jossa vuonna 2001 työskenteli 22 tutkijaa mukaan lukien viisi ulkomaista tohtoria (Saari 2003, s. 4–5, 65–67).

2.3 Tutkijan pätevöityminen ja työinnostus

Miettinen (1983) on tutkinut tutkijaksi kehittymistä VTT:ssä haastatellen neljääkymmentä erilaisissa tehtävissä eri puolilla organisaatiota toiminutta VTT:läistä.

Sekä Miettisen omat tulokset että hänen referoimansa suuret kansainväliset tutkimukset romuttivat myytin hyvästä tutkijasta autonomisena yksin puurtajana. Rikkaat ja monipuoliset kontaktit niin oman organisaation sisällä kuin ulospäinkin osoittautuivat päinvastoin keskeisiksi tuloksellisuuden edistäjiksi. Yksi tutkijan työn keskeisistä jännitteistä on vaatimus sekä kykenemisestä luovaan yksintyöskentelyyn että yhteistyötaidoista. Yhteistyöhön liittyen Miettinen (1983) kumoaa niin ikään ajatuksen tiettyjen persoonallisuudenpiirteiden kuten ulospäinsuuntautuneisuuden välttämättömyydestä: introverttisuuden ei ole havaittu estävän tutkijan yhteistyötä muiden kanssa, vaan olennaista on se, että tutkija mieltää yhteistyön tärkeyden. Kyky yhteistyöhön onkin yksi keskeisistä tutkijan pätevyyden komponenteista työhön liittyvän perusasennoitumisen, ammatillisen työskentelyotteen ja motivaation ohella. VTT-kontekstissa Miettinen (1983) totesi moniteknisyyden hyödyntämisen yhdeksi yhteistyökykyä edellyttäväksi tekijäksi.

Työyhteisöllä on tutkimustyön tuloksellisuuteen suuri vaikutus. Miettisen (1983) referoiman Pelzin ja Andrewsin tutkimus osoitti, että ylivoimaisesti parhaita tuloksia saavutettiin ryhmissä, joissa tutkimusta koordinoitiin suunnitelmallisesti. Tämä oli täysin vastakkainen tulos verrattuna heidän hypoteesiinsa, jonka mukaan suotuisinta olisi ollut tutkijan laajamittainen autonomia ja itsenäiset vaikutusmahdollisuudet. Ryhmän vallitseva työmoraali oli niin ikään tärkeä.

Miettinen (1983) painottaa, että pätevyys ei ole yksilön staattinen ominaisuus vaan prosessi. Pätevyyden kehittymisessä VTT:ssä painottuvat erityisesti projekti- ja esimiestoiminta. Haastateltavat pitivät toiminnan lyhytjännitteisyyttä ja pirstoutuneisuutta keskeisenä pätevyyden kehittymisen esteenä. Esimiehen antamaa esimerkkiä pidettiin tärkeänä pätevöitymisen osatekijänä, sillä he olivat nuorten

tutkijoiden esikuvia ja ”kasvattajia”, halusivatpa sitä sitten tai eivät. Heidän antamallaan ohjauksella ja palautteella oli niin ikään keskeinen merkitys. Toimintayksikkökohtaisten johtamiskäytäntöjen ohella havaittiin esimiehen oman koulutustason ja suuntautumisen jatko-opintoihin vaikuttaneen olennaisesti tutkijan jatko-opintomahdollisuuksiin.

Tutkijan työinnostus VTT:llä on aiheena Rossin (2003) kauppatieteen alan pro gradu -tutkimuksessa. Asiaa on tarkastellut myös nimimerkki Atrain (1992). Tutkimuksensa kohteiksi Rossi oli valinnut VTT:stä kymmenen tutkimusryhmää, joissa työinnostus oli henkilöstötutkimuksen mukaan korkeinta. Kustakin ryhmästä haastateltiin yhtä henkilöä. Haastattelujen pohjalta Rossi (2003, s. ii) muotoili kolme tarinaa: kiinnostustarinan työinnostuksesta henkilökohtaisena, sisäisesti syttyneenä tunteena tutkimuksen tekoa kohtaan, tukitarinan työinnostusta tukevista sekä sammutustarinan työinnostusta sammuttavista ulkoisista tekijöistä.

Rossi lähestyy työinnostusta tutkijantyöhön liittyvien jännitteiden kautta. Näitä jännitteitä Rossi (2003) havaitsi ensinnäkin akateemisen ja yrittäjämäisen orientaation välillä: tehdäänkö tutkimusta sisällöllisistä lähtökohdista vai rahoituksen ehdoilla? Toinen keskeinen jännite liittyi yhteistyöhön ja kilpailuun, jolloin vastakkain asettuvat ryhmän yhteistoiminnallinen kilpaileminen ulkoisia tahoja vastaan ja toisaalta yksintyöskentely työyhteisön sisäisen kilpailun hengessä. Kolmas jännitteellinen tekijä on aika: toimittaessa innostavan aiheen parissa tutkija kokee parhaimmillaan ns. flow-tilan, ajattoman ajan tunteen, jolloin työ vie mennessään ja aika ikään kuin katoaa (vrt. esim. Csikszentmihalyi 2005). Vastakohtana taas on työn pirstoutuneisuudesta johtuva jatkuva kiireen tuntu ja keskittymisen vaikeus. Neljäs keskeinen jännite aiheutuu tutkimustyön johtamisesta mm. toiminnan suuntaamiseen ja resurssointiin liittyen (Rossi 2003, s. 50–51).

Edellä kuvatut jännitteet ovat itse asiassa jäsennettävissä yhdeksi asiakokonaisuudeksi, kysymykseksi siitä, miten hyvin tutkimusryhmä on onnistunut Saaren (2003) kuvaaman paikallisen tutkimusohjelman luomisessa. Rossi (2003, s. 82) havaitsi ryhmien kehittäneen näiden ongelmien ratkaisuun luovia ja tehokkaita paikallisia ratkaisuja. Hän peräänkuuluttaa johdon vuoropuhelua tutkijoiden kanssa, jotta näitä paikallisia innovaatioita voitaisiin hyödyntää laajemminkin.

3. Yhteenveto

Aikaisemmissa VTT:tä koskeneissa tutkimuksissa on selvitetty sen organisaatiomuodon eli rakenteen ja hallinnollisten järjestelmien kehitystä 1990-luvun alkuun asti (Michelsen 1993) sekä sen liiketoimintaperiaatteiden muuntumista samana ajanjaksona valtionbyrokratiaan perustuvasta logiikasta yritysmäisempään suuntaan (Tiittula 1994).

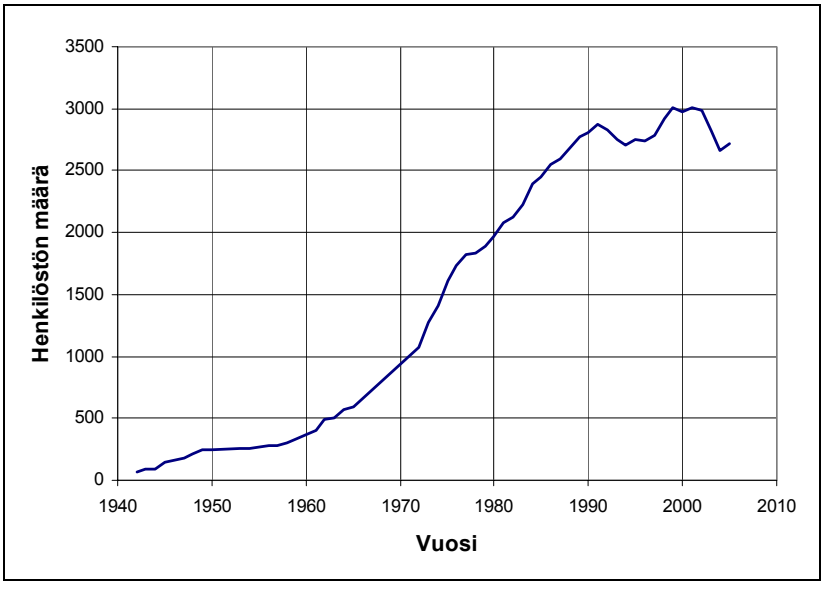
Synergian hyödyntämisen näkökohtia alettiin pohtia jo aivan VTT:n alkuvaiheessa ja VTT:n mahdollista liikelaitostamistakin on käsitelty 1950-luvulta alkaen (Michelsen 1993). Vuoden 1993 loppuun VTT:n rakenteen keskeinen elementti olivat suhteellisen itsenäiset laboratoriot, joita viime vaiheessa oli 34 kappaletta. Sitä seurasi jakson 1994–2005 kattanut ”yksiköiden VTT:n” aika, johon tämän tutkimuksen tarkastelujakso sisältyy. Itsenäisiä yksiköitä oli aluksi yhdeksän. Määrää vähennettiin kahteen otteeseen niin, että vuoden 2002 alussa TUO-yksikön muodostuessa yksiköitä oli enää kuusi. 1.1.2006 siirryttiin Uuteen VTT:hen. Muutoksen pohjana on mm. Artimon ym. (2004) tekemä selvitys.

Michelsenin (1993) väitöskirjasta ilmenee, että huoli tutkimuksellisuudesta ja työn pirstoutumisesta yksittäisten asiantuntijoiden tasolle ei suinkaan ole uusi. Yksi tutkijan työn keskeisistä jännitteistä onkin samanaikainen vaatimus kykenemisestä työskentelemään sekä yksin että yhteistyössä muiden kanssa (Miettinen 1983). VTT:n tutkimustoiminta ja osaamisen kehittäminen tapahtuvat käytännössä projektien puitteissa. Jotta päästäisiin yksilön oppimisesta kohti organisaation oppimista, on tärkeää huolehtia siitä, että projektien toteutus ei ole liian pienen ydinjoukon varassa, jolloin ne voivat jäädä ”irralleen” organisaatiosta (Leppälä 1995) tai koko osaaminen kadota avainhenkilön siirtyessä muualle (Seppänen 2000). Osaamisen systemaattista kumuloimista projektiportfolion avulla vaikeuttaa lisäksi riippuvuus markkinavoimista sekä henkilösuhteista niin oman organisaation sisällä kuin sen ja asiakasyritystenkin välillä (Seppänen 2000):

Saari (1995 ja 2003) on tarkastellut mikro-makrotasoproblematiikkaa VTT:ssä tutkimusryhmien muodostamisen kannalta ja todennut niiden synnyttämisen tutkijoiden näkökulman huomioivalla tavalla, ”alhaalta ylöspäin”, johtavan usein toimivampaan lopputulokseen. Työn pirstoutuneisuudesta aiheutuvia ongelmia voidaan vähentää pyrkimällä pienten projektien kehältä tutkimusryhmän yhteis-

työn kehälle (Saari 1995). Keskeinen keino siinä on ryhmän paikallisen tutkimusohjelman luominen, mikä tapahtuu vuorovaikutteisissa kontakteissa sekä muihin tutkijoihin että asiakaskuntaan eli tutkimuksellisuuden ja liiketoiminnallisten näkökulmien välillä tasapainoillen (Saari 2003). Rossin (2003) mukaan on onnistumisella tässä paikallisen tutkimusohjelman luomisessa läheinen yhteys tutkijoiden työinnostukseen.

Kuvassa D8 on VTT:n henkilöstömäärän kehittyminen aikavälillä 1942–2005. Organisaatiorakenteen kehittymisen keskeiset virstanpylväät samana aikana esitetään puolestaan taulukossa D3.



Kuva D8. VTT:n henkilöstömäärän kehitys 1942–2005.

Taulukko D3. VTT:n organisaatiorakenteen kehittymisen keskeiset vaiheet.

Ajan-jakso	**Keskeisin organi-saatioyksikkö**	**Vuosi**	**VTT:n rakenteen kehitysvaihe**
1942–1993	Laboratorio	1942	10 laboratoriota
		1972	Laboratoriot ryhmitellään osastoiksi Projektiorganisaatio käyttöön
		1974	Laboratoriot jaetaan jaostoiksi
		1978	Laboratorioille 50 hengen minimikoko
		80-luku	Ryhmä-/tiimikokeiluja jaostojen koon kasvaessa
		1993	34 laboratoriota neljässä osastossa
1994–2005	Tutkimusyksikkö	1993	Yhdeksän tutkimusyksikköä jaettuna tutkimusalueisiin ja edelleen tutkimusryhmiin
		2001	Kaksi yksikköä yhdistetään
		2002	Neljästä yksiköstä muodostetaan kaksi; VTT:ssä kuusi tutkimusyksikköä
2006…	VTT	2006	Uusi VTT

Eri hierarkiatasojen suuret kehitystrendit voidaan kiteyttää seuraavasti:

- kansallisella tasolla aineenkoetuslaboratorioista tutkimukselliseen suuntaan ja edelleen osaksi kansallista teknologia- ja innovaatiopolitiikkaa
- konsernitasolla pyrkimys kohti integraatiota, synergian hyödyntämistä ja liiketoimintaorientaatiota
- ryhmätasolla ”paikallisen tutkimusohjelman” määrittelyssä tasapainoilu tutkimuksellisuuden ja rahoituskysymysten välillä sekä
- yksilötasolla siirtyminen yksin työskentelemisestä ryhmätyöhön ja suurempaan yhteisöllisyyteen.

Lähteet

Artimo, K., Paulin, J. & Rytkölä, T. 2004. VTT:n rakenteellisten ja toiminnallisten haasteiden arviointi. Helsinki: Eera Oy.

Atrain 1992. Onko tutkijalla kivaa? Atraimen pakinoita VTT-Tapahtumia lehdessä vuosina 1976–1991. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus.

Csikszentmihalyi, M. 2005. Flow – elämän virta. Tutkimuksia onnesta, siitä kun kaikki sujuu. Helsinki: Rasalas kustannus.

Leppälä, K. 1995. Inside a contract research laboratory. A study of concepts, methods and performance. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Publications 227. 250 s. + liitt. 22 s.

Michelsen, K.-E. 1993. Valtio, teknologia, tutkimus. VTT ja kansallisen tutkimusjärjestelmän kehitys. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus.

Miettinen, R. 1983. Tutkijan pätevyyden kehittäminen – keinot ja mahdollisuudet VTT:ssa. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Tiedotteita 262. 81 s. + liitel.

Rossi, A. 2003. Tutkimusta tunteella – tarinoita VTT:n tutkijan työstä ja työinnostuksesta. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu, johtamisen laitos, pro gradu -tutkielma.

Saari, E. 1995. Voidaanko tutkimusryhmiä perustaa? Tapaustutkimus Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen metallilaboratorion ryhmäkokeilusta vuosina 1989–1991. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT Tiedotteita 1627. 179 s. + liitt. 45 s.

Saari, E. 2003. The pulse of change in research work. Helsinki: Helsingin yliopisto, kasvatustieteen laitos.

Seppänen, V. 2000. Competence change in contract R&D. Analysis of project nets. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT Publications 418. 226 s. + liitt. 29 s.

Tiittula, P. 1994. Farewell to bureaucracy: Technical Research Centre of Finland as a pathfinder in management change. Helsinki: Helsingin Kauppakorkeakoulu Sarja A: 95.

Tomner, S. & Zegveld, W. 1993. The Technical Research Centre of Finland (VTT) – an international evaluation. Helsinki: Ministry of Trade and Industry, Publications 2/1993.

Julkaisija

Julkaisun sarja, numero ja raporttikoodi

VTT Publications 620
VTT–PUBS–620

Tekijä(t)
Talja, Heli

Nimeke

Asiantuntijaorganisaatio muutoksessa

Tiivistelmä

Muutosprosesseja ja matriisimaisen organisaatiomuodon käyttöönottoa tarkastellaan monialaisessa asiantuntijaorganisaatiossa, yhdessä VTT:n tutkimusyksiköistä. Tutkimusta varten haastateltiin kaikkiaan viittäkymmentä nykyistä ja entistä VTT:läistä, jotka edustivat linjaorganisaation kaikkia tasoja eri puolilta yksikköä kattaen myös matriisityyppiset toiminnot.

Yksikön muodostumiseen johti kaksivaiheinen muutosprosessi. Tutkimusyksikköjakoa tarkistettiin ensin VTT-tasoisesti. Yksikössä toteutetussa laajassa sisäisessä strategiaprosessissa muodostettiin sitten yksikön teknologia- ja liiketoimintastrategiat ja niitä toteuttamaan matriisityyppinen yksikköä yhdistävistä tutkimuksen painoalueista, asiakastoiminnasta ja linjaorganisaatiosta koostunut ”kolmikantaorganisaatio”. Vahvan perinteen omaava linjaorganisaatio osoittautui selkeästi voimakkaammaksi kuin yksikköä yhdistävät matriisimaiset toiminnot, jotka näyttäytyivät henkilöstön kannalta ennemmin potentiaalisina resursseina kuin useampina ”käskijöinä”.

Organisaatiossa näytti elävän rinnakkain kaksi kuvaa ”todellisuudesta”: melko suoraviivainen suunnitteluun ja seurantaan perustuvan johtamisen maailma ja käytännön toiminnan ehdoilla rakentuva ja muuntuva arjen maailma. Yksikön alkuvaiheen sisäisessä strategiaprosessissa ne leikkasivat vahvasti toisiaan herättäen vahvoja odotuksia uudesta yhteiseen merkityksenantoon perustuvasta toimintatavasta. Erilaiset tulkinnat ilmenevät myös suhtautumisena muutokseen joko johdettavana projektina tai arjessa vastaan tulevien ilmiöiden provosoimana muuttumisena, mikä näkyi selkeästi erilaisissa tulkinnoissa muutoksen jatkumisesta yksikön sisäisen rakenteen muodostuttua. Muutosprosessien nykyistä parempi ymmärtäminen ja ohjailu edellyttävät sekä hallitun että jatkuvan muutoksen ajattelutapojen yhdistämistä. Tällöin muutoshankkeetkin voitaisiin toteuttaa onnistuneemmin organisaation ominaista muutospotentiaalia hyödyntäen.

Avainsanat

expert organizations, line organizations, organizational changes, matrix organizations, matrix functions, strategic planning, sensemaking, change management, decisionmaking, emergence

ISBN
951–38–6873–7 (nid.)
951–38–6874–5 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)

Avainnimeke ja ISSN	Projektinumero
VTT Publications 1235–0621 (nid.) 1455–0849 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)	5477

Julkaisuaika	Kieli	Sivuja	Hinta
Marraskuu 2006	Suomi, engl. tiiv.	250 s. + liitt. 37 s.	F

Projektin nimi	Toimeksiantaja(t)
Hyvä muutos – läpiviety muutos	VTT

Yhteystiedot	Myynti
VTT Tekniikantie 12, PL 1000, 02044 VTT Puh. vaihde 020 722 111 Faksi 020 722 7046	VTT PL 1000, 02044 VTT Puh. 020 722 4404 Faksi 020 722 4374

Published by

Series title, number and report code of publication
VTT Publications 620
VTT–PUBS–620

Author(s)
Talja, Heli

Title
Expert organization in a time of change

Abstract
In this dissertation the change processes and application of a matrix-type design are examined in a multidisciplinary expert organization, one of VTT's research units. The research data was collected by interviewing 50 persons working or having worked in the organization. The interviewees were chosen as representing all hierarchy levels and all parts and functions of the organization.

The research unit was formed during a two-phase change process. First the research unit division was revised at VTT level. In the new unit an extensive internal process was conducted to frame the technology and business strategies. To implement the strategy, a matrix-like tripartite organization design was created, consisting of common research focus areas, customer operations and line structure. The line organization, having a strong tradition, proved to be clearly more powerful than the matrix functions which were perceived more as potential resources than as ambiguous command lines according to the classic theory of matrix organizations.

The results indicate that in the organization two parallel images of "reality" strongly prevail. On the one hand is the rather straightforward world of management, which is based on concepts of planning and follow-up, while on the other is the everyday world of becoming, which is based on premises of practical functioning. During the internal strategy process the two worlds strongly intersected, creating strong expectations of a new function mode based on common sense-making. The different viewpoints can also be identified in the interpretation of change either as being a project that can be managed, or as becoming, provoked by various everyday phenomena. Better understanding and steering of organizational change processes requires a combination of both managed and continuous change concepts. Then it would be possible to conduct the change processes in a more optimal way, utilising the inherent change potential of the organization.

Keywords
expert organizations, line organizations, organizational changes, matrix organizations, matrix functions, strategic planning, sensemaking, change management, decisionmaking, emergence

ISBN
951–38–6873–7 (soft back ed.)
951–38–6874–5 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)

Series title and ISSN	Project number
VTT Publications 1235–0621 (soft back ed.) 1455–0849 (URL: http://www.vtt.fi/publications/index.jsp)	5477

Date	Language	Pages	Price
November 2006	Finnish, engl. abstr.	250 p. + app. 37 p.	F

Name of project	Commissioned by
Change in expert organization	VTT

Contact	Sold by
VTT Technical Research Centre of Finland Tekniikantie 12, P.O. Box 1000 FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 20 722 111 Fax +358 20 722 7046	VTT Technical Research Centre of Finland P.O.Box 1000 FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 020 722 4404 Fax +358 020 722 4374

Toimintaympäristön muuttuessa on myös siinä toimivien organisaatioiden muututtava. Viime aikoina ovat etenkin globalisaatio ja muutokset kommunikaatiotavoissa vauhdittaneet tätä kehitystä.

Organisaatiot ymmärretään usein staattisina kokonaisuuksina, jotka muuttuvat lähinnä niihin kohdistettujen, johdon käynnistämien muutoshankkeiden kautta. Arjen maailman ja siihen liittyvien kommunikaatiorakenteiden, ”epävirallisen organisaation”, jatkuva rakentuminen ja muuntuminen käytännön toiminnan ehdoilla jäävät tällöin huomiotta.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan muutosprosesseja ja matriisiorganisaatiokokeilua monialaisessa asiantuntijaorganisaatiossa. Aineisto on koottu yhdestä VTT:n tutkimusyksiköstä haastattelemalla eri hierarkiatasoilla ja eri puolilla organisaatiota työskenteleviä.

Tätä julkaisua myy
VTT
PL 1000
02044 VTT
Puh. 020 722 4404
Faksi 020 722 4374

Denna publikation säljs av
VTT
PB 1000
02044 VTT
Tel. 020 722 4404
Fax 020 722 4374

This publication is available from
VTT
P.O. Box 1000
FI-02044 VTT, Finland
Phone internat. +358 20 722 4404
Fax +358 20 722 4374

ISBN 951–38–6873–7 (soft back ed.)
ISSN 1235–0621 (soft back ed.)

ISBN 951–38–6874–5 (URL: http://www.vtt.fi/inf/pdf/)
ISSN 1455–0849 (URL: http://www.vtt.fi/inf/pdf/)

Heli Talja