



Paul Buhanist, Erkki Haramo, Katri Kallio,  
Tuukka Kostamo & Heli Talja

# Moniäänisyyttä asiantuntijaorganisaation johtamiseen – Case VTT

| Dialogi-hankkeen loppuraportti



**Moniäänisyyttä  
asiantuntijaorganisaation  
johtamiseen – Case VTT  
Dialogi-hankkeen loppuraportti**

Paul Buhanist, Erkki Haramo, Katri Kallio,  
Tuukka Kostamo & Heli Talja



ISBN 978-951-38-7635-7(nid.)

ISSN 1235-0605 (nid.)

ISBN 978-951-38-7636-4(URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

ISSN 1455-0865 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

Copyright © VTT 2010

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

VTT, Vuorimiehentie 5, PL 1000, 02044 VTT

puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 4374

VTT, Bergsmansvägen 5, PB 1000, 02044 VTT

tel. växel 020 722 111, fax 020 722 4374

VTT Technical Research Centre of Finland, Vuorimiehentie 5, P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland  
phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 4374

## Tiivistelmä

Dialogi-hankkeen yleinen kysymys on, miten asiantuntijaorganisaatioita johdetaan ja miten niitä voitaisiin johtaa paremmin. Tätä kysymystä pohditaan kasvavassa määrin sekä käytännön että teorian keskusteluissa. Esitetyissä vastauksissa yhteistä on sekä teollisen yhteiskunnan perinteisen johtamismallin kyseenalaistaminen että organisaation alempien tasojen omaehtoisen toiminnan korostaminen. Johtamisen haasteena nähdään se, miten jännitteet top-down-hallinnan tarpeiden ja bottom-up-autonomian tarpeiden välillä ratkaistaan ja miten uusi dialogisuus johdon ja henkilöstön välillä – ottaen huomioon monet organisaatiotaset – saadaan toimimaan.

Tutkimuksen tiedonhankinta koostui pääosin haastatteluista, mutta osin myös observoinneista. Haastatteluja ja observointeja tehtiin kaikilla VTT:n tasoilla aina tutkijasta pääjohtajaan asti. Suurin osa aineistosta kerättiin TK-toiminnossa. Tutkimus toteutettiin kesän 2008 ja marraskuun 2009 välisenä aikana.

Tutkimuksen yleisenä tuloksena oli, että vaikka vuorovaikutuksen merkitystä korostetaankin yhtä lailla johdon, keskijohdon ja tiimitason puheissa, niin järjestelmä- ja mittauspainotteinen management-johtaminen tuntuvat ajavan sen ohi. Näin ollen vuorovaikutteisessa leadership-johtajuudessa on kehittämisen tarvetta läpi organisaation. Haasteena tässä on se, miten saadaan aikaan parempi tasapaino järjestelmäpainotteisen johtamisen ja vuorovaikutteisen johtajuuden välillä. Miten hyödynnetään mm. verkosto-organisaation uusia matriisitoimintoja tarkoituksenmukaisesti, millaiset ovat verkosto-organisaatiossa toimimisen ”pelisäännöt”, miten toimitaan itse vuorovaikutustilanteissa, kuten palavereissa ja johtoryhmissä, sekä miten erilaisuudet ja paikalliset käytännöt otetaan huomioon? Tältä pohjalta nousevat myös tutkimuksen johtopäätökset.

Johtopäätöksenä todetaan, että VTT:n organisaatio olisi hyödyllistä nähdä aiempaa moniäänisempänä kokonaisuutena, minkä pohjalta voisivat nousta myös entistä paremmat johtamisen käytännöt. Matriisitoimintojen sekä eritasoisten

esimiesten roolien selventäminen ja kehittäminen on tärkeää. Erilaisista toimintaympäristöistä ja niiden historioista juontuvat erilaiset haasteet eri osaamiskyksissä ovat tärkeitä huomioitavia lähtökohtia. Tietojärjestelmien rooliin ja kehittämiseen on tarkoituksenmukaista perehtyä syvällisemmin. Lisäksi tarvetta tuntuu olevan kuuntelevampaan ja koordinoivampaan johtamiseen, keskusteluprosessien kehittämiseen sekä uudenlaiseen yhteistyöverkostoja tukevaan organisatoriseen toimintaan. Näissä pyrkimyksissä onnistuminen edellyttää perinteisen hallinnan mallin kehittämistä innovatiivisen, luovuutta tukevan hallinnan mallin suuntaan.

Paul Buharist, Erkki Haramo, Katri Kallio, Tuukka Kostamo & Heli Talja. Moniäänisyyttä asiantuntijaorganisaation johtamiseen – Case VTT. Dialogi-hankkeen loppuraportti [Multi-voiced management in expert organizations – Case VTT]. Espoo 2010. VTT Tiedotteita – Research Notes 2541. 117 p.

**Keywords** expert organization, management, leadership, middle management

## Abstract

The general question of the dialogue project is how expert organizations are managed and how they could be managed better. This question has been frequently asked in both practical and theoretical discussions. Common elements in the answers to this question include both the challenging of the industrial age top-down management model, and an emphasis on the autonomous action of lower organizational levels. The challenge is how the tension between top-down management needs and bottom-up autonomy needs is solved, and how a new kind of dialogue – also taking into account many organizational levels – can be made to work in practice.

The research was conducted between June 2008 and November 2009. The data consists mainly of interviews, but it also includes observations. The data was gathered in all organizational levels. The bulk of the data was gathered in the RD-function.

The overall finding was that although the significance of human interaction was emphasized in the same way among top management, middle management and team level, this was not realized in practice. Instead, ICT-based management by numbers is strongly advancing but interactive leadership practice is developing slowly. The challenge is how to find a better balance between computer-based management and interactive leadership practice. For example, how to take advantage of the new matrix functions of the network organization in the best possible way, what kind of new "rules" are there in order for people to act properly in a network organization, how to act in interactive situations, e.g., in meetings and management groups, as well as how the differences and local practices are taken into account.

There is a need to view the VTT organization as a more polyphonic whole. On this basis it is more fruitful to build advanced management and leadership practices. It is important to clarify and develop the roles of matrix functions and of

managers at different organizational levels. Different challenges, which originate from distinct operational environments and histories of knowledge centers, have to be accounted for. It is essential to delve more deeply into the role and development of ICT-systems. Moreover, there exists a need for more listening and coordinating in leadership, for improving discussion processes, and for new types of organizational support mechanisms for network building. In order to succeed in these efforts, it seems necessary to develop the traditional top-down management mode into a more innovative management mode that supports creativity.



## Alkusanat

Julkaisu on tehty Dialogi-hankkeessa, jota ovat rahoittaneet Työsuojelurahasto ja VTT. Hankkeen ohjausryhmään ovat kuuluneet emeritusprofessori Asko Miittinen Tampereen teknillisestä yliopistosta, professori Saku Mantere Svenska Handelshögskolanista, tekn. toht. Veli-Matti Kuisma Teknologiateollisuudesta sekä henkilöstöjohtaja Riitta Tolvanen ja fil. toht. Eveliina Saari VTT:stä. Kiitämme edellä mainittuja tuesta hankkeellemme. Erityisesti tahdomme kiittää kaikkia projektia varten haastattelemiamme henkilöitä.

Kiitämme VTT organisaatiota tämän tutkimuksen mahdollistamisesta. Uskomme tämän raportin olevan merkityksellinen ja puhutteleva myös laajemmassa lukijakunnassa, jossa ollaan kiinnostuneita suomalaisten organisaatioiden johtamisen kehittämisestä.

Tutkimusta varten haastattelimme noin viittäkymmentä VTT:läistä kahdessa vaiheessa. Suuri osa haastatteluista on tehty alkusyksystä 2008 ja loput kesällä 2009. Näkemyksemme mukaan tämä julkaisu antaa hyödyllisen kuvan siitä, millaisissa asetelmissä kehittyvissä organisaatioissa eletään tällä hetkellä. Olemme pyrkineet nostamaan haastatteluaineistomme pohjalta esiin niitä haasteita, jotka ovat keskeisiä johtamisen kehittämisen kannalta.

Haastatteluaineiston rikkaus oli odottamattoman runsasta, ja tämä on vaikuttanut myös raportin muotoon. Julkaisussa on runsaasti suoria lainauksia. Nähdäksemme ne tuovat havainnollisella tavalla esille asiantuntijaorganisaation moniäänisyyden ja tekevät raportista uskottavan ja todistusvoimaisen.

Espoossa huhtikuussa 2010

Tekijät

# Sisällysluettelo

Tiivistelmä .....	3
Abstract .....	5
Alkusanat .....	7
Symboliluettelo .....	10
<b>1. Hallinnan ja autonomian haaste asiantuntijaorganisaation johtamisessa ....</b>	<b>11</b>
1.1 Suuria odotuksia ja suuria haasteita .....	11
1.2 Kohti innovatiivisia organisoitumisen ja johtamisen käytäntöjä .....	12
1.3 Raportin sisältö ja rakenne .....	14
<b>2. Case-organisaatio VTT ja tutkimusmetodi .....</b>	<b>15</b>
2.1 Kohdeorganisaatio .....	15
2.2 Aineiston hankinta ja menetelmät .....	18
<b>3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa .....</b>	<b>21</b>
3.1 Yliimmän johdon näkemys .....	21
3.1.1 Organisaation muutos: vuorovaikutusta lisää .....	21
3.1.2 Uudet toiminnot: Asiakasratkaisut ja Strateginen tutkimus .....	25
3.1.3 Teknologiapäällikön rooli ja osaamiskeskusten merkitys .....	29
3.1.4 Yhteistyö ja vuorovaikutus .....	32
3.2 Keskijohto .....	35
3.2.1 Uusi organisaatio .....	35
3.2.2 Yhteistoiminnan prosessit .....	38
3.2.3 Järjestelmät ja mittaaminen .....	40
3.2.4 Teknologiapäällikön rooli .....	43
3.2.5 Klusteritason toiminta .....	44
3.3 Tiimielämää .....	46
3.3.1 Vakiintunut osaamiskeskus .....	47
3.3.2 Uusi, kasvava osaamiskeskus .....	53
3.4 Yhteenvedo .....	67
<b>4. Teemoja ja haasteita .....</b>	<b>72</b>
4.1 Matriisi-verkosto-organisaation mahdollisuuksia ja haasteita .....	72
4.1.1 AR: roolipäselvyyksiä ja hyötyjä .....	72
4.1.2 ST tutkimuksen ohjaajana .....	83
4.1.3 Matriisissa eläminen .....	86
4.2 Erilaisuus, paikalliset ratkaisut ja henkilöityminen .....	88
4.3 Teknologiapäällikön, osaamiskeskuksen ja tiimien strateginen toiminta .....	90
4.4 Vuorovaikutusprosessit .....	92
4.4.1 Johtoryhmät ja tiimipalaverit .....	92
4.4.2 Muut vuorovaikutusprosessit ja epämuodollinen vuorovaikutus .....	95
4.5 Järjestelmät .....	96

4.5.1	Projektointiaste.....	97
4.5.2	Tietojärjestelmät ja HR: mahdollisuuksia ja rajoja.....	98
4.6	Osaamisen kehittäminen ja siirtäminen.....	100
4.7	Teoriaviitauksia.....	101
4.7.1	VTT-case – hallinnan ja autonomian haaste.....	102
4.7.2	Uusia organisaation ja johtamisen ideoita.....	103
<b>5.</b>	<b>Johtopäätöksiä ja suosituksia.....</b>	<b>107</b>
5.1	Moniäänisempi VTT:n organisaatioidea.....	107
5.2	AR- ja ST-roolien ja osaamisen selventäminen ja kehittäminen.....	108
5.3	Erialaisten, paikallisten ratkaisujen mahdollistaminen.....	109
5.4	Tietojärjestelmien rooli ja käyttö tarkempaan syyniin.....	109
5.5	Johdon puheen merkityksen huomiointi.....	110
5.6	Kuuntelevampaa ja koordinoivampaa johtamista, voimakkaampaa organisoitumista....	111
5.7	Palaveriprosessien pienten suurten asioiden kehittäminen.....	112
5.8	Uudenlaisia yhteistyöverkostoja tukeva organisaatiotoiminta.....	113
5.9	Perinteisestä hallinnasta innovatiiviseen hallintaan.....	113
	<b>Lähdeluettelo.....</b>	<b>115</b>

# Symboliluettelo

AR	VTT:n organisaatiomalliin kuuluva Asiakasratkaisut-toiminto
JOJO	OJOa vastaava toimintotason yhteistyöelin
OJO	Operatiivinen johtotiimi (AR-, ST- ja TK-toimintojen välinen klusteri-/johtajatasen yhteistyöelin)
POJO	OJOa vastaava päällikkötason yhteistyöelin
ST	VTT:n organisaatiomalliin kuuluva Strateginen tutkimus -toiminto
TK	VTT:n organisaatiomalliin kuuluva Tutkimus ja kehitys -toiminto
TEP	Teknologiapäällikkö
VTT	Valtion teknillinen tutkimuskeskus
X, Y, Z, Å	Henkilöitä, joihin haastatteluissa viitataan
x.y	Ulkopuolisia organisaatioita, joihin haastatteluissa viitataan

# 1. Hallinnan ja autonomian haaste asiantuntijaorganisaation johtamisessa

## 1.1 Suuria odotuksia ja suuria haasteita

Tietointensiivisten organisaatioiden on laajalti esitetty olevan edelläkävijöitä organisaatioiden johtamiskäytännöissä ja -malleissa. Niitä pidetään kirjallisuudessa johtamiskäytäntöjen uudistajina. Esitetään, että perinteiset teollisen ajan liiketoimintalogiikat ja organisaatiokäytännöt – byrokratia ja kontrolli – ovat näissä organisaatioissa vanhentuneita. Uusissa organisaatiomalleissa johtajat eivät ole enää ”johtajia” vaan ennemminkin valmentajia, jotka pyrkivät tukemaan organisaationsa monimuotoisuutta, kehittymistä ja oppimista (Kärreman et al. 2002; Senge 1996). Tilannesidonnaisuus, sosiaaliset vuorovaikutusprosessit ja kokemuksellisuus ovat tällöin ensisijaisen tärkeitä (Gherardini et al. 1998; Binney et al. 2005). Työn ja toiminnan luonteesta seuraa näiden kirjoitusten mukaan, että perinteiset organisaatorakenteet ja johtamismenetelmät ovat vanhentuneita ja tehottomia.

Kuitenkin Kärremanin ym. (2002) case-tutkimukset isoissa tietointensiivisissä organisaatioissa osoittavat vastakkaista kehittymistä, nyt siis jopa luoviksi väite-tyissä organisaatioissa. Niiden mukaan kontrolliin ja byrokratiaan perustuvat johtajuuden muodot ja toimintatavat ovat pikemminkin palaamassa, ja ne saavat tosin uusia muotoja asiantuntijaorganisaatioiden kontekstissa. Näitä kehitystrendejä edustavat mm. pyrkimykset (a) tehtävien, työ- ja toimintatapojen standardointiin, (b) tehdä yksilöistä ja yksiköistä samankaltaisia ja keskenään vaihdettavia laatimalla erilaisia hierarkkisia tehtävä- ja osaamislukituksia ja (c) johtaa talouslukujen ja toteutuneiden kustannusten pohjalta (management by numbers). Lisäksi, management-guru Gary Hamelin mukaan monissa yrityksissä ei ole pystytty vastaamaan uudentyyppisten tietointensiivisten organisaatioiden haasteisiin. Hamel kävi Suomessa vuonna 2008 ja haastattelussa hän ilmaisi huolensa

## 1. Hallinnan ja autonomian haaste asiantuntijaorganisaation johtamisessa

siitä, että samalla kun yritykset ovat koko ajan kehittäneet tuotteitaan ja prosessejaan, ne eivät näytä olleen kykeneviä uudistamaan johtamiskäytäntöjään. ”Maailma on aivan erilainen nyt kuin vuosikymmeniä sitten, mutta silti johtamiskäytäntöjä ohjaavat 100 vuotta vanhat ajatukset. Ei ihme että yrityksillä on johtamisongelmia.”, Hamel (2008) totesi. On siis tarpeen tutkia tietointensiivisten ja asiantuntijamaisten organisaatioiden haasteita johtamisen näkökulmasta.

”Jos me ollaan innovaatio-organisaatio niin miksi meidän rakenteetkin ja toimintatavat ei voi olla innovatiivisia?”. Myös tämä VTT:n johdon edustajan lausuma kuvastaa suuria odotuksia, mutta voimme samalla lukea rivien välistä ihmettelyä odotusten täyttymättömyydestä.

VTT:ssä toteuttamamme tutkimuksen pääkysymys on, miten asiantuntijaorganisaatioita nykyisin johdetaan sekä miten niitä voisi ja tulisi johtaa. Miten hallita organisaatiota kokonaisuutena ja samalla taata asiantuntijatyössä tarvittava autonomia? Lähdimme avaamaan kysymystä elokuussa 2008 nostamalla aluksi keskiöön keskijohdon näkemykset. Keväällä 2009 laaditun väliraportin jälkeen perehdyimme tutkimuksemme toisessa vaiheessa syvemmin kahteen erilaiseen osaamiskeskukseen VTT:n kahdessa eri klusterissa (näistä tarkemmin metodikohdassa).

### 1.2 Kohti innovatiivisia organisoitumisen ja johtamisen käytäntöjä

Kohdassa 1.1. nostettiin jo esiin kysymys siitä, millä tavalla ja miksi innovatiivisiksi nähtyjen organisaatioiden toimintatavat laahaavat monessa mielessä perässä ja miten ne ovat jopa uudestaan omaksumassa menneisyydestä peräisin olevia toiminta- ja ajattelutapoja. Kohdassa 1.2. tuotiin esiin, että samoja trendejä esiintyy myös VTT:ssä, kuten tässä raportissa tuodaan esiin.

Laajempi kysymys on se, miten näitä asioita on käsitelty ja pohdittu aihealueen tutkimuksessa ja kirjallisuudessa. Millä tavalla niissä on pohdittu nykyorganisaatioiden johtamisen ongelmia, miksi odotukset uudistumisista eivät ole toteutuneet ja minkälaisia asioita on tuotu esiin uudistumisen elementteinä ja edellytyksinä? Seuraavassa esitetään lyhyitä viittauksia tähän pohdintaan.

Varsin yleinen ja keskeinen ongelma monissa organisaatioissa näyttäisi olevan siinä, että koko organisaatiota koskevissa kehittämissuunnitelmissa on keskitytty yksipuolisesti ylimpään johtoon, ikään kuin se olisi kaiken näkijä ja vartija. Mitä enemmän ja voimakkaammin organisaatiota yritetään kehittää ylhäältä käsin ja sen pohjalta, miten asiat siellä nähdään ja mitä ei nähdä, sitä voimakkaampia

## 1. Hallinnan ja autonomian haaste asiantuntijaorganisaation johtamisessa

voivat olla ”ruohonjuuritason” järkevän toiminnan pohjalta nousevat vastareaktiot, ja sitä huonommin saattaa aito kehittyminen sujua. Hamel (2008) peräänkuuluttaakin tarvetta johtamisen keksimiseen uudelleen. Johtaminen uutena ”keksintönä” näyttäisi pitävän sisällään varsin monenlaisia uusia ajatuksia.

Uusia näkemyksiä on esitetty kymmenen viime vuoden aikana. Muutokseen liittyvässä kirjallisuudessa on tuotu esiin, että organisatorinen muuttumattomuus, johon ylimmän johdon (ja konsulttien) täytyy välillä reippaasti ja mieluusti radikaalisti puuttua, on illuusio ja että todellisuudessa muutosta tapahtuu kaiken aikaa (Weick & Quinn 1999; Tsoukas & Chia 2002; Talja 2006; Talja ym. 2009). Toiminnan näkökulmasta tällaisesta jatkuvasta muutoksesta kasvaa summana pitkällä aikavälillä paljon suurempi muutos kuin mitä ajoittaiset näyttävät muutosyritykset saavat aikaan. Samantyyppisestä ilmiöstä on kysymys myös johtamisen ja johtajuuden alueella. Illuusio ylimmän johdon rationaalisista päätöksistä ja niitä vain toteuttavista alemmista portaista ei vastaa todellisuutta, vaan käytännössä johtajuutta toteutetaan kaikilla tasoilla, monen yksilön toimesta. Strategiakirjallisuuden alueella on vahvistumassa strategia käytäntönä -lähestymistapa (Johnson ym. 2003). Siinä strategia nähdään – ei niinkään ylimmän johdon suunnitelmana, jota sitten yritetään vimmatusti jalkauttaa – vaan ennemminkin siinä strategia missä tekijä -henkisenä käytäntönä. Siinä viisaasti toimiva johto jalkautuu, jos se haluaa tarkemmin tietää, missä mennään, ja ehkä tehdä joitain relevantteja korjausliikkeitä.

Uusia ajattelu- ja toimintamalleja etsitään ja konseptualisoidaan muillakin alueilla, jotka menevät monin tavoin ristiin yllä mainitun muutos-, johtajuus- ja strategiakirjallisuuden kanssa. Esimerkiksi organizational design -keskustelun alueella yhtenä johtopäätöksenä on tuotu esiin tarve tuoda organisaation ylätasoon näkökulmaa painottavaan vallan ja vallanjaon diskurssin oheen autonomian ja vapauden diskurssia, jossa korostuu se, miten asiat alhaalta nähdään (Kenttä 2009). Muita relevantteja kirjallisuusalueita ovat complexity and leadership -keskustelut (esim. emergence-ilmion ymmärtäminen), johtamisen tietojärjestelmät eli ERP-systeemit ja niiden kriittinen arviointi (Davenport 1998), uudenlainen näkemys byrokratian ja hierarkian toimivista elementeistä uusissa organisaatioissa jne. Näistä joihinkin keskusteluihin viitataan kohdassa 4.7, mutta laajemmat ja syvemmät teoreettisluonteiset pohdinnat jäävät myöhemmissä artikkeleissa julkaistaviksi.

### 1.3 Raportin sisältö ja rakenne

Tämän julkaisun ensisijaisena lukijakuntana on nähty VTT:n organisaatiota edustavat henkilöt, ei siis esim. tutkimusmaailman edustajat. Loppuraportissa on tästä johtuen laajasti nostettu esiin asioita, jotka on nähty merkittäviksi ja tärkeiksi VTT-organisaation ja sen johtamisen kehittymisen kannalta.

Tässä julkaisussa esitämme ensin luvussa 2 kolmen eri organisaatiotason näkemykset toiminnasta (johto, keskijohto – mukaan lukien klusterijohto – sekä tiimi – mukaan lukien tiimijohto). Luvussa 3 tuomme esiin koko organisaation kannalta keskeisiksi näkemiämme teemoja ja haasteita ja luvussa 4 esitämme niihin perustuvia johtopäätöksiä ja suosituksia.

Uusi matriisi- ja verkostomaisia piirteitä omaava organisaatiomalli, joka aloitti toimintansa vuonna 2006, on VTT:n johtamisessa kysymysten keskiössä. Pähkinänkuoressa näyttäisi siltä, että uuteen organisaatioon suhtaudutaan kaikilla tasoilla myönteisesti nimenomaan sen tarjoaman ja vaatiman vuorovaikutuksen lisääntymisen osalta. Uuden organisaation toiminnassa ja toimivuudessa nähdään kuitenkin vielä varsin paljon kehittämisen tarvetta. Ensimmäisen vaiheen analyysin pohjalta todettiin väliraportissa, että ”keskijohdon toimijatahoon on kiinnitetty liian vähän huomiota uuden organisaation kehittämisessä”. Teknologiapäälliköiden haastattelut avasivatkin tuoreita näkökulmia uudentyyppisille verkostomaisille toimintatavoille ja näimme niiden perusteella, että ”osaamiskeskusten johto tulisi nähdä strategisesti hyvin tärkeänä toimijana organisaation toiminnan kehittämisessä.” Toisen vaiheen ja koko tutkimuksen tuloksena voitaisiin sanoa, että sekä osaamiskeskus- että tiimitason mutta osin myös klusteritason näkökulmat tulisi ottaa vahvemmin huomioon. Ylipäätään näyttäisi siltä, että eri organisaatiotasot ylimmästä johdosta tiimeihin asti tulisi nostaa syvällisen tarkastelun kohteeksi.

Uuden organisaation myötä VTT:ssä on otettu käyttöön uusia johdon ja konsernihallinnon järjestelmiä, joiden on nähty olevan välttämättömiä ison organisaation hallinnassa. Samalla on johdon tahtotilassa selvästi esillä kaiken tasoinen ja -suuntainen vuorovaikutus sekä siinä esiintyvä johtajuus. Asiat eivät ole kuitenkaan kaikilta osin edenneet aivan toivotulla tavalla. Kaiken kaikkiaan näyttää siltä, että järjestelmien kehittäminen eteneekin voimakkaasti, mutta vuorovaikutuksen ja johtajuuden kehittyminen sujuu hitaasti ja siinä on yhä runsaasti kehittämisen varaa. Managementin ja leadershipin (johtajuus) tasapaino on täten vino eikä organisaatio toimi optimaalisimmalla tavalla. Keskeinen haaste näyttäisikin olevan se, miten VTT-asiantuntijaorganisaatiossa saadaan vuorovaikutukselle ja johtajuudelle luotua sellaiset rakenteet ja prosessit, että managementin ja leadershipin tasapaino korjautuu ja hallinnan ja autonomian tasapaino kehittyy nykyistä suotuisammin.



## 2. Case-organisaatio VTT ja tutkimusmetodi

### 2.1 Kohdeorganisaatio

Hankkeen case-organisaatio VTT siirtyi vuoden 2006 alusta toimimaan uudellisessa organisaatorakenteessa. Ennen organisaatiomuutosta VTT:n tutkimustoiminta oli organisoitu kuudeksi varsin itsenäiseksi tulosvastuulliseksi tutkimusyksiköksi, jotka hoitivat itse myös suuren osan tukitoiminnoista. Organisaatiomuutoksen keskeisiä tavoitteita oli vähentää tästä toimintamallista aiheutuvaa ”siiloutumista” ja yhdenmukaistaa toimintatapoja. Tätä varten tulosvastuu eriytettiin varsinaisesta tutkimuksesta omiksi toiminnoikseen ja hallinnolliset tukipalvelut siirrettiin konsernitoimintoihin tai ulkoistettiin.

VTT:n toimintamallia ja organisaatiota voidaan kuvata kuvan 1 mukaisesti. VTT:ssä työskentelee kaikkiaan 2 740 henkilöä, joista noin 2 000 Tutkimus ja kehitys (TK) -toiminnossa. Maantieteellisesti toiminta jakautuu eri puolille Suomea siten, että noin 1700 henkilöä työskentelee pääkaupunkiseudulla. Tampereella, Oulussa ja Jyväskylässä toimii kussakin 200–400 henkilöä. Pienempiä toimipisteitä on useilla muillakin paikkakunnilla, kuten Turussa ja Lappeenrannassa.<sup>1</sup> Valtion perusrahoitus kattaa noin 30 % VTT:n liikevaihdosta. Ulkopuoliset tuotot tulevat koti- ja ulkomaisilta yksityisen ja julkisen sektorin toimijoilta.

---

<sup>1</sup> Tiedot ovat vuodelta 2009.



Kuva 1. VTT:n toimintamalli ja organisaatio (lähde: VTT:n esittelyaineisto 2009). Tämän tutkimuksen keskeiset teemat liittyvät Tutkimus ja kehitys -toiminnon sekä Strategisen tutkimus- ja Asiakasratkaisut-toimintojen muodostamaan kokonaisuuteen.

TK-toiminto jakaantuu kuuteen osaamisklusteriin, joita jokaista johtaa teknologiajohtaja, ja ne edelleen yhteensä 42 osaamiskeskukseen, joita kutakin johtaa teknologiapäällikkö. Varsinainen tutkimustoiminta tapahtuu tiimeissä, joita on kussakin osaamiskeskuksessa 3–7 kpl. Tiiminvetäjien työajasta pääosa (60–80 %) kohdistuu projektitoimintaan.

Tutkimus toteutetaan projekteissa, jotka kohdentuvat Asiakasratkaisut (AR) ja Strateginen tutkimus (ST) -toiminnoille rahoitustyyppin mukaan siten, että kokonaan ulkopuolisten tahojen rahoittamat hankkeet ovat maksullista toimintaa, josta Asiakasratkaisut vastaa<sup>2</sup>. Kustakin asiakastoimialasta vastaa asiakasjohtaja (kaikkiaan 9 kpl), jonka alaisuudessa toimii asiakastiimi. Asiakastiimit koostuvat osa-aikaisista asiakaspäälliköistä, jotka sijaitsevat päätoimisesti osaamiskeskuk-

<sup>2</sup> Se, mitä sana ”vastaa” ST:n ja AR:n sekä TK:n välisissä suhteissa tarkkaan ottaen toisaalta muodollisesti ja toisaalta toiminnallisesti tarkoittaa, on yksi tämän tutkimuksen tärkeitä kysymyksiä.

sisä ja ovat joko teknologiapäälliköitä, tiiminvetäjiä tai tiimien jäseniä. Oma- ja yhteisrahoitteisesta toiminnasta vastaa Strateginen tutkimus, jossa on kahdeksan tutkimusjohtajan vetämää ohjausryhmää. Ohjausryhmiin kuuluvat osa-aikaiset tutkimuskoordinaattorit ovat tyypillisesti tutkimusprofessoreita tai johtavia tutkijoita. Asiakaspäälliköt ja tutkimuskoordinaattorit käyttävät tyypillisesti noin 30 % työajastaan ao. tehtäviin ja osallistuvat muutoin osaamiskeskusten normaaliin toimintaan. Keskijohto koostuu teknologia- ja asiakaspäälliköistä sekä tutkimuskoordinaattoreista<sup>3</sup>.

Osaamiskeskukset vastaavat henkilöjohtamisesta, osaamisen kehittamisestä sekä projektien toteuttamisesta ja pitkälti myös niiden myynnistä. Teknologiapäälliköiden, asiakaspäälliköiden, tutkimuskoordinaattorien ja tiiminvetäjien välinen työnjako vaihtelee merkittävästi riippuen mm. tiimien koosta ja osaamiskeskuksen homogeenisuudesta.

Vuoden 2006 alussa voimaan tulleeseen organisaatioon liittyy sekä matriisietä verkosto-organisaation piirteitä. Matriisimaista siinä ovat ennen kaikkea osaamisesta ja tutkimushenkilöstöstä vastaava TK-toiminto sekä projektitoimintaan liittyvien AR- ja ST-toimintojen ohjaava ja koordinoiva toiminta siihen nähden. Verkoston piirteitä taas on monitasoinen ja monimuotoinen yhteistyö kaikkien näiden toimintojen kesken ja se, että TK-toiminnon osaamiskeskukset toimivat tiiviinä verkostona keskenään. Tämän lisäksi organisaatio on vahvasti verkottunut asiakkaiden, rahoittajien ja ulkoisten yhteistyökumppaneiden kanssa. Organisaation monitulkintaisuutta kuvaa se, että sisäisessä kommunikaatiossa siitä käytetään sekä matriisi-, verkosto-, matriisiverkosto- että hybridiorganisaatiotermejä. Koska kaikki tutkimus- ja kehitystoiminta tapahtuu VTT:llä projekteissa, sitä kuvataan toisinaan myös projektiorganisaatioksi.

---

<sup>3</sup> Tässä tutkimuksessa keskijohto tarkoittaa pääsääntöisesti teknologiapäälliköitä.

## 2.2 Aineiston hankinta ja menetelmät

Dialogi-tutkimus tehtiin kaksivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa painotus oli teknologiapäälliköiden näkökulmassa sekä heidän eri suuntiin tapahtuvassa vuorovaikutuksessaan. Toisessa vaiheessa menttiin syvemmälle kahteen organisatoriseen ”siivuun” (Taulukko 1).

Taulukko 1. Tutkimuksen vaiheet.

Miten tutkimus tehtiin
Vaihe 1 (syksy 2008): Teknologiapäälliköiden haastattelut 22 kpl Johto, konsernihallinto, toiminnot, haastatteluja 12 kpl
-----
1-vaiheen analyysi tammi-huhtikuu 2009 Väliraportti huhtikuu 2009 (pääfocus: TEP-näkemys)
-----
Vaihe 2 (keväät-kesä 2009): 2 erilaista oskea, 2 erilaisessa klusterissa Haastattelut: 4 tiiminvetäjää, 8 tutkijaa 2 asiakaspäällikköä, 2 tutkimuskoordinaattoria 1 AR-projekti, 1 ST-projekti 1 teknologiapäällikkö, 2 teknologiajohtajaa Observoinnit (kuva-äänitallenteet): 2 tiimipalaveria, 2 oske-palaveria, 2 klusteripalaveria
-----
Vaiheen 2 analyysi ja koko hankkeen raportti & johtopäätökset (syksy 2009)
-----
Tutkimuksen ja haastattelujen focus: mitä asioita ja keiden kanssa tehdään

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa haastateltiin 22 teknologiapäällikköä, jotka valittiin silloisista 46 teknologiapäälliköstä demografiset tekijät huomioon ottaen siten, että he edustivat kattavasti eri klustereita, toimialoja ja maantieteellisiä sijaintipaikkoja sekä erikokoisia osaamiskeskuksia. Haastattelulomaketta tehdessä tehtiin tietoinen valinta siitä, että teknologiapäälliköiltä ja myöhemmin muiltakin haastateltavilta ei suoranaisesti missään vaiheessa kysytty, miten johdat, vaan heidän toimintaansa lähestyttiin yhteistyön, vuorovaikutuksen ja arki-toiminnan kautta. Samanaikaisesti tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa tehtiin ylintä johtoa koskevat ns. asiantuntijahaastattelut. Ensimmäisen vaiheen

tuloksia raportoitiin sekä kotimaisessa (Buhanist et al. 2008; Kallio et al. 2008) että kansainvälisessä konferenssissa (Kallio et al. 2009) ja VTT:n organisaation sisällä erilaisissa johtoryhmissä sekä mm. henkilökohtaisesti projektiryhmän ja pääjohtajan välillä. Tutkimuksesta käytiin keskustelua kahdessa VTT:n johtoryhmäkokouksessa ja yhdessä TK-toiminnon johtoryhmäkokouksessa. Teolliset järjestelmät -klusterin johtoryhmälle pidettiin aiheesta lisäksi yksi työpaja. Ensimmäisestä vaiheesta valmistui myös väliraportti, joka jaettiin organisaatiolle.

Tutkimuksen toista vaihetta varten valittiin ensimmäisen vaiheen tulosten perusteella kaksi organisatorista osaa. Jotta monialaisen ja maantieteellisesti hajautuneen organisaation toiminnasta ja johtamiskysymyksistä saataisiin mahdollisimman monipuolinen kuva, valittiin tarkasteluun kaksi hyvin erityyppistä kokonaisuutta. Toinen näistä edustaa perinteisempää aihealuetta, jolla on VTT:ssä pitkä historia (”vakiintunut osaamiskeskus”) ja toinen nuorta, voimakkaan kasvun aluetta (”uusi, kasvava osaamiskeskus”). Kummassakin tarkasteltiin vuorovaikutussuhteita eri hierarkiatasojen sekä horisontaalisten toimijatasojen näkökulmista. Osaamiskeskuksista valittiin kummastakin kaksi tiimiä, joista haastateltiin tiiminvetäjää ja kahta tiimiläistä. Lisäksi haastateltiin kahta teknologiajohtajaa. Tarkasteluun otettiin myös yhden AR- ja yhden ST-hankkeen syntyvaiheet. Aineistoa koottiin toisessa vaiheessa myös observoimalla klusteri-, osaamiskeskus- ja tiimitason palaverreja.

Haastatteluissa olimme kiinnostuneita ja kysyimme erityisemmin kahdesta asiasta. Ensiksikin kysyimme, keiden kanssa haastateltavat ovat vuorovaikutuksessa, missä asioissa ja millä tavalla. Emme lähestyneet asiaa hierarkiasta ja vastuusta käsin, vaan pikemminkin siitä käsin, mitä haastateltavat *tekevät*. Toiseksi olimme kiinnostuneita toimimisesta uudessa matriisiorganisaatiossa ja sen haasteista, kysyimme erityisesti uusista AR- ja ST-toiminnoista. Haastattelut etenivät kuitenkin varsin vapaamuotoisesti riippuen siitä, mitä haastateltavan mielestä tärkeitä asioita nousi esiin.

Aineiston analyysiin käytettiin sisällönanalyysiä, jossa haastatteluja luettiin ja nostettiin esiin tutkimuksen teemojen kannalta merkittäviä ja kiintoisia kohtia. Tässä julkaisussa haluamme tuoda moniäänisesti esille VTT:n asiantuntijaorganisaation eri maailmoja ja totuuskuvia, minkä uskomme antavan aiempaa tasapainoisemman kuvan kokonaisuudesta.

Läpi raportin nostamme esiin teemoja, näkemyksiä ja haasteita lainaamalla runsaasti haastateltavia. Runsaiden suorien lainauksien merkitys on näkemyksemme mukaan siinä, että ne näyttävät suoraan miten asiat itse toimijoiden näkökulmasta nähdään ja juuri siksi ne tekevät asioista ymmärrettäviä. Niissä ei

## 2. Case-organisaatio VTT ja tutkimusmetodi

ole kirjoittajien tulkintaa ja ne ovat todistusvoimaisia. Valittuja lainauksia ei ole poimittu tasaisesti kaikilta haastateltavilta, mutta silti ne edustavat näkemyksemme mukaan koko aineistosta nousevia teemoja.

Raportointityyli, jossa lainataan runsaasti suoraa puhetta sellaisena kuin sitä käytännössä puhutaan, voi vaikuttaa totutusta poikkeavalta. Puheella ja puhunnalla näyttäisi kuitenkin olevan asiantuntijaorganisaation toiminnassa ja johtamisessa aivan keskeinen merkitys – organisaation kaikilla tasoilla. Siksi uskomme, että näyttämällä puhetta sellaisena kuin se käytännössä esiintyy voimme lisätä ymmärrystä puhunnan vaikutuksista ja merkityksestä ja näin luoda pohjaa sen kehittämiseksi.

## **3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa**

Tässä luvussa kuvataan VTT:n johtamista ja toimintaa kolmesta eri näkökulmasta, joita edustavat 1) ylin johto, (luku 3.1), 2) keskijohto, johon tässä luemme myös klusterien johtajat (luku 3.2) sekä 3) tutkijat ja tiiminvetäjät (luku 3.3). Tämä jaottelu on muodostunut tutkimuksen edetessä, ja se perustuu havaitsemiimme eroihin organisaation eri toimijoiden puheessa ja kommenteissa. Näin muodostuvia kolmea erilaista näkemystä ja kuvausta VTT:stä kutsumme VTT:n kolmeksi maailmaksi. Näkemyksillä on paljon yhtäläisyyksiä ja ne liittyvät paljolti samoihin teemoihin, mutta lähestymistavat eri asioista puhumiseen ja niiden hahmottamiseen ovat erilaisia.

### **3.1 Ylimmän johdon näkemys<sup>4</sup>**

Tässä luvussa esitellään kymmenen VTT:n johtoryhmän jäsenen haastatteluun perustuen ylimmän johdon näkemyksiä VTT:stä ja siellä toimimisesta. Koska Dialogi-tutkimuksen kiinnostuksen ja keskittymisen kohteet ovat pitkälti TK-, AR- ja ST-toiminnoissa, korostamme näihin liittyvät kommentteja, ajatuksia ja teemoja. Samasta syystä joidenkin johdon jäsenten näkemykset ovat myös vaikuttaneet tämän näkökulman muodostumiseen toisia enemmän.

#### **3.1.1 Organisaation muutos: vuorovaikutusta lisää**

VTT:ssä toteutettiin laajamittainen organisaatiomuutos vuonna 2006. Ylimmän johdon edustajan mukaan eräs keskeisimpiä muutokselle asetettuja tavoitteita oli viedä VTT:tä teknologiatutkimuslaitoksesta innovaatiokeskuksen suuntaan. Tar-

---

<sup>4</sup> Haastattelut on tehty syys-lokakuussa 2008.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

koituksena oli saada hyödynnettyä VTT:n monialaista osaamista aiempaa paremmin. Vanhan organisaatorakenteen ei katsottu palvelevan näitä tavoitteita riittävän hyvin.

*”...se tavoitetilä ja visio tulevaisuuden VTT:stä ei onnistunut sillä vanhalla rakenteella, koska meillä oli hyvin vahvat yksiköt ja hyvin vahvat alaviedyt tulosvastuut... Tarvittiin tää organisaatiomuutos, et me saadaan tää orkesteri pelaamaan.” (Johto)*

*”[Vanhassa organisaatiossa] ryhmäpäällikkö oli käytännössä tulosvastuussa, ja sen päätehtävä oli tietysti optimoida sitä oman porukkansa työllisyyttä ja oman porukan viivan alle jäävää rahaa, joka aiheutti sen, että meidän oli hirveän vaikea käynnistää yhteistyöhankkeita eri teknologia-alueiden välillä.” (Johto)*

Vuorovaikutuksen ja yhteistyön lisääminen koko VTT:ssä erilaisten yksiköiden, tutkimusalojen ja muiden rajojen yli oli haastateltujen mukaan organisaatiomuutoksen yksi keskeisimmistä ajavista voimista. Tästä vallitsi haastateltujen johtajien kesken erittäin vahva yksimielisyys. Merkityksellisen ja tuloksellisen yhteistyön lisääminen tarkoitti paitsi vanhojen rakenteiden purkamista myös uuden toimintatavan rakentamista. Tätä tavoitetta varten VTT:stä rakennettiin verkostomainen organisaatio.

*”...keskeisin [tavoite] on se, että pystytään knowledge sharingia lisäämään oleellisesti ja myös tällaista sisäistä vuorovaikutusta ja sisäistä yhteistyötä. Eikä pelkästään keskustelukulttuurin tasolla, vaan myös tekemisten tasolla, koska VTT:n vahvuus on monialaisessa osaamisessa ja sen täysimääräinen hyödyntäminen aiemmassa mallissa, jossa oli siilorakenteita, ei kuitenkaan ollut optimaalista.” (Johto)*

*”[Uusi organisaatio] on verkostomainen organisaatio, ... jossa katsotaan tutkimuksellista sisältöä yhdessä verkoston dimensiossa, toisessa dimensiossa katsotaan osaamisen hyödyntämistä asiakasratkaisuissa ja yksi dimensio on implementointi ja toimeenpano, joka on sitten TK-toiminto.” (Johto)*

VTT:n ydintoimintaan liittyen organisaatiomalliin sisältyy tutkimusta tekevän ”linjan”, tutkimus- ja kehitystoiminnan eli TK:n lisäksi strategisesta tutkimuksesta vastaava toiminto ST, sekä asiakastoimintaa varten perustettu toiminto, AR. Uuden rakenteen avulla haluttiin paitsi lisätä yhteistyötä myös ottaa koko VTT:n tasolla paremmin haltuun suuria kokonaisuuksia sekä asiakas- että



### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

tutkimustoiminnan osalta. Näitä organisaation osia ja niihin liittyviä teemoja käsitellään enemmän kohdassa 3.1.2.

Uudella rakenteella haluttiin vuorovaikutuksen lisäämisen lisäksi edistää asiakasnäkökulman huomioimista VTT:ssä. Koska tutkimuksen toimintaympäristön katsottiin olevan muuttumassa yhä kansainvälisemmäksi, myös VTT:n halutaan jatkossa kansainvälistyvän entistä enemmän.

*”Tällä me halutaan ajaa sitä, että meistä tulee enemmän asiakaslähtöinen organisaatio.” (Johto)*

*”...meillä on [jatkossa] selvästi tällainen organisaatio, jossa me tehdään selkeästä tutkimuksesta, joka vaikuttaa hyvin vahvasti ja joka näkyy sitten meidän asiakkaiden liiketoimintojen kehittämisessä. Ja me on tuotettu sinne uusia liiketoiminnallisia mahdollisuuksia.” (Johto)*

*”VTT on tunnettu maailmalla. Mutta meidän täytyy ilman muuta olla globaalissa kentässä vahvemmin kiinni, joka tarkoittaa sitä, että meidän tutkijoiden pitää pystyä liikkumaan maailmalla... ja tulla takaisin hyvillä ajatuksilla. Meidän pitää pystyä saamaan tänne ulkomaalaisia tutkijoita.” (Johto)*

Organisaatiomuutoksella tavoiteltu verkostomainen toimintatapa on ylimmän johdon mukaan suuri muutos verrattuna entiseen. Entisenlaista ”linjaa” ei enää johdon mukaan ole samalla tavalla olemassa, vaikka TK-toiminto rakentuukin osin vanhan linja-ajattelun pohjalle. Uusien toimijoiden, erityisesti ST:n ja AR:n, myötä organisaatiosta on tullut vaikeaselkoisempi ja monimutkaisempi. Eri toimijoiden roolit ja vastuut voivat olla epäselviä, ja uutta toimintatapaa verataankin usein vanhaan malliin. Uuden toimintatavan rakentamiseen varattiin aikaa useita vuosia.

*”...me alun perin ennakoitiin, että kolmisen vuotta menee ylösajossa, ja olihan siinä alkuun aika paljon opettelua, että kuka puhuu ja millä tavalla kenen kanssa. Menettelytapojen etsiminen oli aika lailla hakusessa ensimmäisenä vuonna.” (Johto)*

*”Toki on niin, että organisaatiossa tarvitsee olla tietty aika poisoppimiselle. Me on oltu linjaorganisaationa kymmeniä vuosia, niin eihän siitä ajattelumaailmasta pois pääseminen tapahdu yhdessä yössä.” (Johto)*

*”...teknologiapäälliköt ovat erityisesti kokeneet, että heidän roolinsa ei ole selkeä.” (Johto)*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

Uuden organisaation katsottiinkin vaativan siellä toimivilta henkilöiltä uudenlaisia toimintatapoja. Verkostomaisessa organisaatiossa vuorovaikutusta ja kommunikointia nähdään tarvittavan runsaasti, erityisesti horisontaalisesti. Tällaisen uuden osaamisen tarve korostunee tulevaisuudessa, ja yhtenä haasteena nähtiin sen kehittäminen ja rakentaminen eri tasoilla.

*”[Keskeistä onnistumisessa on] että me saadaan verkosto liukkaasti toimimaan ja ettei siinä ois kitkaa... systeemi olisi järkevän tuntuinen meidän ihmisten kannalta ja voitais sitä saada sillä lailla liukkaasti toimimaan, että se ei tunnu byrokraattiselta. Ja sitten kommunikaatio ja keskustelu yhdessä on näitä suuria haasteita.” (Johto)*

*”[Organisaation toimiminen] edellyttää muun muassa sitä, että nämä ihmiset pystyvät tässä verkostossa toimimaan yhdessä. Ja eihän tämä voi toimia sitten, jos meillä olis hirveän paljon semmosia ihmisiä, jotka ei halua toimia verkostossa eikä osaa. Se verkosto-osaaminen on tärkeää.” (Johto)*

Yhteistyötä, vuorovaikutusta ja eri toimijoiden rooleja käsitellään tarkemmin kohdassa ”Yhteistyö ja vuorovaikutus”.

Yhtenä tämän hetken haasteena nähtiin se, että kun on luotu monia uusia toimintatapoja, rakenteita ja foorumeita, niin aina ei ole osattu luopua vanhoista. Tämän on nähty aiheuttavan kuormittumista ja toisaalta alkuperäisen idean vesittymistä, kun erilaisia foorumeita on jopa niin paljon, ettei niihin kaikkiin ehditä osallistumaan. Jatkossa on johdon mukaan pyrittävä karsimaan jotain vanhaa, jotta organisaatio säilyttää toimintakykynsä.

*”...ongelma, mistä... minäkin oon huolissaan, [on] et me ei olla mitään [vanhoja] rakenteita... kun ollaan otettu jotain lisää, poistettu.” (Johto)*

*”...me on huomattu, että me rakennetaan joku uusi prosessi tai joku uusi juttu päälle, mutta ei niinkään pureta vanhoja, eli nyt ollaan tultu siihen tilanteeseen, että pitää alkaa jotain purkamaankin jostain päästä, ja yksinkertaistaa joitain asioita jos voidaan.” (Johto)*

Uutta organisaatiota rakennettaessa on ylimmän johdon mukaan tähän mennessä keskitytty paljon rakenteiden ja toiminnan reunaehto- jen miettimiseen. Myös järjestelmiä uudistettiin samaan aikaan organisaation rakenteiden kehittämisen kanssa. Tästä johtuen rakenteiden ja mallien katsottiin olevan melko lailla kun- nossa, mutta vuorovaikutukseen ja yhteistyöhön ei ole ehditty paneutua yhtä

paljon. Management-asiat ovatkin johdon mukaan edistyneet paljon, mutta leadership on jäänyt jälkeen.

*”...otimme tietoisien riskin,... että meidän on rakennettava uusi ERP samaan aikaan [organisaatiouudistuksen kanssa]. Ja se oli tietoinen riski ja iso haaste.” (Johto)*

*”Nimenomaan, tää leadership on täällä paljon tärkeämpää kuin management, mutta aikoinaan tuota TK-organisaatiota lähdettiin hyvin management-tyylisesti rakentamaan ja johtamaan, ja se on aiheuttanu sen ongelman.” (Johto)*

Yksi keskeisimmistä organisaatiomuutoksen tavoitteista, toimivan ja tuloksellisen yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisääminen horisontaalisesti, näyttää haastattelujen mukaan toteutuneen. Esimerkiksi osaamiskeskusrajat ylittäviä hankkeita on enemmän, tietoa VTT:llä tehtävistä hankkeista ja teknologioista on helpommin saatavilla ja yhteistyö eri toimijoiden (ST, AR, TK) välillä on parantunut. Tältä osin organisaatiomuutos näyttää johdon mukaan onnistuneen, vaikka yhteistyössä onkin aina kehitettävää.

*”...paljon hyvää on tapahtunut siinä, että tieto kulkee eri tavalla. Tieto uusista teknologioista, mihin on mahdollisuus ja tieto asiakkuuksista, nää kumpikin liikkuu tässä nykyorganisaatiossa ihan eri tavalla kuin vanhassa mallissa.” (Johto)*

*”...meillä on paljon ohjelmia, jotka hyödyntää osaamisia erilaisilta alueilta aivan eri tavalla kuin aikaisemmin.” (Johto)*

*”Kyllä varmasti on parantamista tässä keskustelukulttuurissa vielä ja siihen liittyvässä... avoimessa kulttuurissa, että se on myös rakentavaa.” (Johto)*

#### **3.1.2 Uudet toiminnot: Asiakasratkaisut ja Strateginen tutkimus**

Organisaatiouudistuksen myötä VTT:hen perustettiin uusia toimintoja, joista tässä kappaleessa käsitellään Asiakasratkaisuja (AR) ja Strategista tutkimusta (ST), joiden keskeisimpiä tehtäviä ylimmän johdon mukaan on VTT:n rahavirtojen hallinta. AR:n kautta ohjautuvat maksullisesta toiminnasta tulevat rahat ja valtion perusrahoitus kulkee ST:n kautta. Tavoitteena oli selvittää VTT:n rahanliikennettä ja tehdä siitä läpinäkyvämpi.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*”...se oli aika keskeinen asia siinä, että ne ohjaukset tulevat, strateginen tutkimus, jossa on julkista rahaa ja siinä on se oma ohjauksensa, ja sitten asiakaspuoli, oma ohjaus.” (Johto)*

Yhdeksi tärkeimmäksi AR:n ja ST:n tehtäväksi mainittiin se, että ne tarkastelevat asioita ja kokonaisuuksia VTT:n tasolla. Ennen tällaista ei aivan samassa määrin tehty, vaan niin teknologioita kuin asiakkuuksiakin katsottiin pääosin toimiala- ja tutkimusyksikkökohtaisesti. Nyt AR:n haluttiin keskittävän ja hallinnoivan asiakkuuksia sekä mm. pitävän kirjaa VTT:n asiakashankkeista, keskeisistä asiakkaista sekä puitesopimuksista. ST:n puolestaan haluttiin tarkastelevan tutkimuksen sisältöjä ja miettivän suurempia linjoja ja painopistealueita.

*”...asiakasratkaisut toimintona hoitaa sitä asiakkuutta kokonaisuutena. Se ei myy yhtä yksittäistä teknologiaa, vaan se hoitaa sitä asiakkuutta, kokonaisuutta, ja katsoo sitä asiakkaan liiketoimintaympäristöä... ja näistä tulevia muutostarpeita ja kehittämistarpeita sen asiakkaan liiketoiminnan näkökulmasta.” (Johto)*

*”...me katsotaan nyt laaja-alaisesti koko tätä VTT:n moniteknologista pakettia. Se on suuri ero siihen aikaisempaan, että siinä katsottiin aikalailla tiettyä toimialaa, ja sen tarpeita ja sen hankkeita. Nyt katsotaan kokonaisuutena, koitetaan myös huomattavasti hyötyä näistä eri toimialojen välisistä synergioista, ja meil on paljon nyt ohjelmia, jotka hyödyntää osaamisia erilaisilta alueilta aivan eri tavalla kuin aikaisemmin.” (Johto)*

AR:n ja ST:n perustamisen taustalla on haastattelujen mukaan ollut myös ajatus siitä, että VTT:ssä olevaa osaamista pystyttäisiin hyödyntämään laaja-alaisemmin ja yhdistämään uusilla tavoilla, ja että toisaalta VTT:n asiakkaita voitaisiin palvella kokonaisvaltaisemmin. Tavoitteena on rakentaa suurempia hankekokonaisuuksia sekä osaamiskeskusten ja tutkimusalojen rajoja ylittävää osaamisen kehittymistä. Vanhassa organisaatiossa koettiin hankalaksi saada aikaan tällaista toimintaa.

*”[Organisaatiossa] pikkusen tahtoo olla se ideakokonaisuus semmoista sirpaloitunutta, että se on nyt iso haaste tehdä isompia, vaikuttavampia kokonaisuuksia, ja siihen suuntaan me ollaan nyt oltu menossa. ...että me ei tehdäkään oman sentterin kokoisia projekteja, vaan tehdään vähän isompia... [vaikka] heille ois helpointa tehdä sellasia, jotka sopis just heidän tiimilleen, ei tarvitsisi muita. Ja sitten taas tutkimusstrategian kannalta pitäis saada isompaa, vaikuttavampaa kokonaisuutta, jolla saadaan merkittäviä isompia asioita aikaan, eikä semmosia yksittäisten henkilöitten hankkeita.” (Johto)*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

Ylimmässä johdossa katsottiin, että AR:n ja ST:n myötä VTT:ssä on useita toimijoita keräämässä ja hallinnoimassa tietoa asiakkuuksista ja teknologioista. Näillä toimijoilla katsottiin olevan myös VTT:n strategian kannalta tärkeä rooli tulevaisuuden ennakoinnissa ja suunnittelussa: mitä muutoksia asiakkaissa ja asiakasprojekteissa on odotettavissa, mitä uusia asiakkaita VTT:lle pitäisi ja voisi hankkia, millaisia muutoksia eri teknologian aloilla on odotettavissa ja millä tavalla VTT:n pitäisi näihin muutoksiin vastata, ja niin edelleen. Tällä tavalla toiminnot voivatkin johdon mukaan olla apuna ja tukena tutkimusta tekeville.

*”Jos taas vertaa siihen aikaisempaan, niin eihän silloin teknologiapäälliköllä ollu käytettävissään tutkimusjohtajia ja asiakasjohtajia, jotka katsoo tiettyjä kokonaisuuksia.” (Johto)*

*”...me on mietitty tarjoamassamme tiettyjä huippuosaamisia... Ja nää on sellainen osaamiskärki, jolla me mennään maailmalle. Ja kullakin toimialalla me on tunnustettu neljästä viiteen kuuteen isompaa kansainvälistä yritystä, joita me sitten näillä kärjillä lähestymme.” (Johto)*

*”...osa tätä [ST:n] prosessia on tietenkin se, että meillähan tietenkin täytyy olla aika paljon tämmöstä ennakointitoimintaa, teknologia-asiakkuus- ja trendienakointia, jonka perusteella mietitään näitä. Meidän täytyy olla selvillä, mitä maailmassa on tapahtumassa ja tällä tavalla tietää. Niistä me koitetaan sitten arvioida, mitä se [tulevaisuus] on.” (Johto)*

ST- ja AR-hankkeilla katsottiin olevan osin toisistaan erilliset keskeiset tavoitteet. Strategisen tutkimuksen hankkeet, joissa on mukana valtion perusrahoitusta, kehittävät ja suuntaavat VTT:n ja sen tutkijoiden osaamista sekä luovat uutta tietoa. Asiakasratkaisujen hankkeissa puolestaan tehdään asiakaslähtöistä työtä, tuodaan VTT:lle tulosta ja yhteyksiä asiakkaisiin sekä lähinnä hyödynnetään VTT:lle jo kertynyttä osaamista. Luonnollisesti myös AR-hankkeissa voidaan luoda uutta ja myös yhteisrahoitteisiin ST-hankkeihin kohdistuva julkinen ja yritysten rahoitus luovat VTT:lle uutta kassavirtaa.

*”...tämmöset tutkimukselliset uutta tietoa luovat projektit... on nyt näitä ST-projekteja, ja sitten tietoa hyödyntävät... asiakasratkaisut muuttaa tietoa sitten rahaksi.” (Johto)*

Ylimmän johdon näkemyksen mukaan Asiakasratkaisut lähinnä hallinnoi asiakkuuksia eikä tee esimerkiksi hankemyyntiä. Hankkeiden myynti, neuvottelu ja tarjousten teko lankeaa tutkijoille itselleen, ja AR voi olla näissä tukena. Tämä

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

johtuu siitä, että asianomaisen substanssiosaamisen asiantuntijat tuntevat parhaiten sen, mitä ovat myymässä, ja toisaalta myös resurssien hallinta on osaamiskeskuksissa teknologiapäälliköllä eikä AR:ssä. AR voi antaa tukea ja apua sekä tietoa asiakkaista ja mahdollisista käynnissä olevista VTT:n projekteista sekä tuoda liidejä<sup>5</sup> asiakkaista tai hankkeista.

*”[Vaikka] puhutaan, että meillä on porukka, joka hoitaa myynnin ja markkinoinnin... niin kuitenkin käytännössä asiantuntijaorganisaatiossa ylivoimaisesti suurin osa asiakaspinnasta ja myynnistä tapahtuu suoraan sieltä asiantuntijoiden parista, et ne on enemmän semmosia – tukifunktiot kuitenkin silleen auttaa siinä asiassa.” (Johto)*

*”...ne [AR:n ihmiset] tuo liidejä taloon ja se on niiden tehtävä.” (Johto)*

Uudessa ns. kolmikantamallissa (TK-ST-AR) nähtiin myös kehittämisen kohteita. Keskeisimpänä nähtiin se, millaiseksi yhteistyö näiden kolmen toimijan kesken muodostuu. Tähän liittyy kysymyksiä mm. tiedonkulusta, avoimesta ja jatkuvasta keskusteluyhteydestä, eri toimijoiden rooleista, resurssien suuntaamisesta sekä käytännön toimintaan liittyvien rutiinien sisällöistä. Vuorovaikutusta ja sen toimivuutta tarkastellaan lisää kohdassa 3.1.4 ”Yhteistyö ja vuorovaikutus”.

*”...kehittämisen varaa olisi edelleen asiakkuuksien hoitamisessa. Että vielä olisi tiiviimpää yhteistyötä teknologiapäällikön ja asiakaspäällikön ja asiakasjohtajan kesken. Tarjoaman kehittämisessä, asiakkuuksien hoitamisessa, sitten strategisen tutkimuksen suuntaan tutkimusjohtaja–asiakasjohtaja-akselilla siinä, että mitä uusia innovaatiokokonaisuuksia tai järeitä kärkiohjelmia lähdetään valmistelemaan.” (Johto)*

*”...peräänkuuluttaisin [teknologiajohtajilta] juuri sitä keskustelua strategisen tutkimuksen suuntaan niistä tulevaisuuden teknologioista ja sitten taas asiakasratkaisujen suuntaan siitä, että millä tavalla meidän markkinat, asiakaskenttä ja heidän tarpeensa tulee muuttumaan ja mitkä siellä on niitä draivereita.” (Johto)*

---

<sup>5</sup> ”liidi” on vaikeasti suomeksi muotoiltava ilmaisu, joka tarkoittanee hyvien uusien yhteyksien tai avauksien luomista, mikä sitten näyttäisi johtavan hyviin tuloksiin ja sopimuksiin.

### 3.1.3 Teknologiapäällikön rooli ja osaamiskeskusten merkitys

Ylin johto näki osaamiskeskusta vetävän teknologiapäällikön roolin VTT:n toiminnassa erittäin keskeisenä. Osaamiskeskuksen toimintaa johtava teknologiapäällikkö kuuluu VTT:ssä keskijohtoon. Johtamisasemastaan huolimatta teknologiapäällikön katsottiin olevan vielä myös hyvin lähellä jokapäiväistä tutkimusta ja operatiivista toimintaa. Koska teknologiapäällikkö vastaa osaamiskeskuksessaan mm. hankesalkun ja henkilöresurssien koordinoinnista, nähtiin hänen olevan keskeisessä asemassa ST:n ja AR:n asettamien suuntalinjojen operatiivisessa toteuttamisessa. Teknologiapäällikkö tekee mm. työntekijä- ja hankevalintoja ja hänellä nähdään olevan keskeinen rooli myös strategian paikallisessa miettimisessä ja toteuttamisessa.

*”...teknologiapäällikköhän siellä aika paljon joutuu katsomaan sitä, että hänellä on tietty porukka, miten niille saatais töitä... ST katsoo sitä, että mikä on tutkimusstrategisesti merkityksellistä, mitä asioita me haluamme saada aikaan... ja sitten oletetaan että teknologiapäälliköt huolehtii et siihen on riittävät resurssit. Samaten sitten Asiakasratkaisut pyrkii näkemään, mitkä on asiakkaiden tarpeet ja... huolehtii myynnin koordinaatiosta, ja sitten toivotaan, että niille ois tekijät. Ja teknologiapäällikköparka joutuu nämä kaikki soveltamaan, sovittamaan yhteen. Se on kova homma.” (Johto)*

*”...silloin kun strategia linjauksia tehdään ja painopistealueita valitaan, niin kyllä teknologiapäällikkö on keskeisessä roolissa siinä, että me saadaan tämä vuorovaikutus [toimimaan], kun ylhäältä tulee tai top-down tulee [asioita]... Ja sit tietysti meidän täytyy alhaalta ylöspäin katsoa, et mitä se sit tarkoittaa tekemisten tasolla ja myös osaamisten tasolla. Sen asian hanskaamisessa ja välittämisessä teknologiapäällikkö on keskeisessä roolissa.” (Johto)*

Teknologiapäällikön nähtiin olevan tärkeässä asemassa myös siksi, että koko VTT:n tutkimustoiminta tapahtuu osaamiskeskuksissa ja niiden tutkimustiimeissä. VTT:n tulos muodostuu näin ollen valtaosin osaamiskeskuksissa tehtävästä tutkimuksesta ja kehityksestä. Täällä tutkimuksen tasolla tapahtuu hyvin suuri osa VTT:n kannalta keskeisistä päätöksistä ja toimista: operatiivinen tutkimus ja kehitys, asiakasyhteistyö, hankevalmistelut ja -neuvottelut yms. Ylimmän johdon mukaan AR, ST ja muut toiminnot ja funktiot ovat tutkimustoiminnan tukena ja miettivät suuntalinjoja ja strategiaa, mutta operatiivinen päätöksenteko ja ohjaus tapahtuvat osaamiskeskuksissa ja niiden alla toimivissa projekteissa.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*”Osaamiskeskus on ydinosa, meidän toiminta muodostuu sitten osaamiskeskuksesta, jotka on klusteroitu tiettyihin kokonaisuuksiin.” (Johto)*

*”...kyllähän teknologiapäälliköt on TK:ssa varmasti keskeisimmässä roolissa sikäli, että he ovat sen kyseisen tutkimusalueen resursseista ja osaamisesta vastaamassa. Toki teknologiajohtajat on... sitten seuraavalla tasolla niitä kokonaisuuksia, mutta noin operatiivisessa johtamisessa... teknologiapäälliköt on ihan avainasemassa TK:n johtamisessa.” (Johto)*

*”...itse asiassa kaikki meidän organisaation tulevaisuuden menestymisen ja liiketoiminnan kannalta aivan keskeiset päätökset tapahtuu hankkeissa, projekteissa.” (Johto)*

*”...vahvasti tää VTT:n organisaatio, se perustuu osaamiseen ja sit näihin osaamiskeskukseen, että siinä mielessä tää lähtökohta mun mielestä oli aika vahvasti tämmönen osaamiskeskuslähtöinen.” (Johto)*

Yhtenä tärkeimmistä teknologiapäällikön tehtävistä pidettiin osaamisen kehittämistä. Teknologiapäällikkö käytännössä ohjaa osaamisen kehittymistä niin henkilövalinnoilla, koulutusten yms. miettimisellä sekä hankkeiden valinnalla ja henkilöresurssien kohdentamisella. Asiantuntija- ja tutkimusorganisaationa VTT:n keskeisenä pääomana nähtiin nimenomaan henkilöiden osaaminen, ja siitä huolehtiminen on ensiarvoisen tärkeänä. Teknologiapäälliköiden katsottiin olevan avainasemassa myös siksi, että he voivat olla tekemässä uusia avauksia ja rohkaisemassa alaisiaan tekemään uusia asioita.

*”[Teknologiapäälliköllä] pitää olla kyky katsoa sen porukan osaamisen kehittymistä. Ja sitä, että sille porukalle rakentuu sopiva projektisalkku. ... riittävä määrä osaamisen uudistamista, joka tapahtuu Tekes- ja EU-hankkeiden merkeissä. Ja tässä, näkemystä siitä, että se mitä se tulevaisuuden osaamistarve on, jotta ne hankkeet todella vievät eteenpäin sen uuden osaamisen, halutun osaamisen kehittymistä.” (Johto)*

*”...kun konepuolen diplomi-insinööri puhuu toksikologiasta ja biologiasta silleen niin kun biologi, niin silloin on tapahtunut jotakin. On uskallettu mennä sen rajan ylitse, sen oman ydinosaamisalueen rajan ylitse, oppia toisen ihmisen osaamisaluetta, niin että pystytään kunnolla kommunikoimaan keskenään. ... Se vaatii niiltä ihmisiltä ihan omaa tahtoa hypätä yli oman mukavuusalueen, oppia jotakin. ... Ni tässä mä näkisin että TEPillä on kyllä iso vaikutus, että miten hän kannustaa omaa porukkaansa, asiantuntijoita, menemään sen oman ydinalueen*



### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*ulkopuolelle, ymmärtämään muita, jotta voidaan lähteä rakentamaan näitä [uusia] ratkaisuita.” (Johto)*

Ylimmän johdon mukaan teknologiapäälliköt ovat kokeneet roolinsa jonkin verran epäselväksi uudessa toimintatavassa. Joskus asemaa verrataan vanhassa organisaatiossa olleeseen tutkimuspäällikköön. Haastatteluissa nostettiin esiin, että VTT:n organisaatio ja toimintatapa on kuitenkin rakennettu erilaisen ajattelun pohjalle ja työskentelytavat ovat muuttuneet siinä määrin, ettei tällainen vertailu ole järkevää. Uudessa rakenteessa on useita toimijoita, eikä rajanveto eri toimijoiden vastuulle ja tehtäville ole aina ollut selkeää. Osin tämä epäselvyys on luultavasti johtunut siitä, että haastattelujen tekoaikaan teknologiapäällikkötason merkitystä ei ollut vielä ehditty kaikilta osin pohtia VTT:ssä.

*”...me ei olla hirveen paljon vielä puhuttu, ei olla menty organisaatiossa sinne keskijohtotasolle vielä edes kovin paljon. Me ollaan saatu toi kommunikaatio ja vuorovaikutus tuossa asiakasjohtaja–tutkimusjohtaja–teknologiajohtajakentässä pelaamaan paremmin. ... Tätä [teknologiapäällikkö-]taso pitäis nyt saada paremmin pelaamaan, koska nämä matriisifunktiot, jotka on tavallaan organisatorisesti samalla tasolla kuin teknologiapäällikkö, on hirveän tärkeitä.” (Johto)*

Erääksi keskeiseksi kehittämiskohteeksi nähtiinkin teknologiapäällikkötason vuorovaikutuksen ja yhteistyön lisääminen entisestään. Roolit, vastuut ja tehtävät eivät vielä ole kunnolla muotoutuneet, ja lisäksi verkostomaisesta toiminnasta ei vielä ole saatu kaikkia hyötyjä irti. Ylimmän johdon mukaan teknologiapäällikön pitäisikin osaamisen kehittämisen ja aihealueiden valinnassa ja miettimisessä olla tiiviimmin yhteydessä tutkimuskoordinaattoriin, ja asiakkuuksien ja projektisalkun osalta tiiviimmässä yhteydessä asiakaspäällikköön. Uuden verkostomaisen toiminnan oppiminen ja hyödyntäminen nähtiin tärkeäksi. Toiminnan oppimisessa ja rakentamisessa tärkeäksi nähtiin se, että se rakentuu paikallisesti eikä keskusjohtoisesti. Vaikka VTT:ssä onkin erilaisia tutkimus- ja matriisifunktioita, niin keskeiseksi nähtiin kuitenkin se, että toiminta on järkevää ja tuloksellista eikä kaavoihin kangistunutta.

*”...pitäisi jotenkin täällä teknologiapäällikkö–asiakasjohtaja– tutkimuskoordinaattoripuolella pelata samalla tasolla, mutta silloin siellä se pitää enemmän olla, että ei ole ehkä mikään pysyvä rakenne, vaan ad hoc -mielessä... Enkä mä tiedä, kannattaako näistä mitään pysyviä kokoonpanoja tehdäkään.” (Johto)*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*”Tää on just semmonen tyypillinen verkosto-organisaatio ja voisi sanoa todellinen yhteistoimintaorganisaatio, missä tavallaan – ja näitä toimintoja korostetaan liikaakin, että itse asiassa meidän pitäisi paljon enemmän puhua siitä, et tää on VTT:n johtamista ja VTT:n tekemistä.” (Johto)*

#### 3.1.4 Yhteistyö ja vuorovaikutus

Yhteistyön ja vuorovaikutuksen merkitys korostui johdon haastatteluissa vahvasti, ja sitä on käsitelty runsaasti jo edellisissä luvuissa. Tässä luvussa käsitellään vielä muutamia keskeisimpiä vuorovaikutukseen liittyviä teemoja, jotka eivät temaattisesti sopineet aiempiin lukuihin.

Edellä on useassa kohdassa viitattu Tutkimustoiminnan, Strategisen tutkimuksen ja Asiakasratkaisujen (TK-ST-AR) muodostaman kolmikannan toimivuuden tärkeyteen. Keskeinen vuorovaikutuksen haaste uudessa organisaatiossa on ylimmän johdon mukaan se, miten tutkimusstrategiat, tutkimussisällöt, asiakashankkeiden sisällöt ja resursoinnit saadaan kohtaamaan toimivalla tavalla. Uuden organisaation aloittaessa toimintansa vuoden 2006 alussa tälle horisontaaliselle toiminnalle ei ollut haastattelujen mukaan vielä suunniteltu rakennetta. Myöhemmin VTT:ssä perustettiin yhteistyöelimiä, joissa kolmikannan eri toimijat kokoontuvat yhteen keskustelemaan asioista. Tällaista toimintaa tapahtuu kolmella tasolla: toimintojen johdon tasolla (”JOJOt”), teknologia-, tutkimus- ja asiakasjohtajatasolla (niin sanotut operatiiviset johtotiimit, OJOt), sekä teknologia-, asiakaspäällikkö ja tutkimuskoordinaattoritasolla (”POJOt”). Haastatteluissa korostettiin sitä, että operatiivisen toiminnan kannalta kolmikannan toimivuus on äärimmäisen tärkeää erityisesti viimeksi mainitulla tasolla.

*”...ojoissa nämä [TK, ST, AR] katsovat yhdessä ja koittavat sovittaa tätä näkökulmaa, joka tulee tutkimuksen tekemisestä, tutkimusstrategiasta, asiakkuuksista, asiakasstrategiasta ja sitten... ois niihin sitten resurssit ja tekijät ja että ne vähän jotenkin balansoituis.” (Johto)*

Yhteistoiminnalle on siis pyritty uudessa organisaatiossa vähitellen luomaan myös rakenteita. Keskeiseksi uuden toiminnan piirteeksi nähtiin kuitenkin myös se, että yhteistyötä tapahtuisi eri tahojen kesken myös ilman erillisiä virallisia rakenteita tai ylhäältä määrättyjä toimintatapoja. Tällaiseen toimintaan rohkaiseminen olikin yhtenä organisaatiomuutoksen tavoitteena. Ylimmän johdon näkemyksen mukaan toimintatapa, jossa yhteistyö rakentuu toiminnasta käsin, on ollut vaikuttamassa mm. rooliepäselvyyksien syntyemisessä, mutta sitä on

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

kuitenkin pidetty tavoittelemisen arvoisena. Uudessa toimintatavassa vanhasta poikkeavat käytännöt tulevat esiin: esimerkiksi vastuuepäselvyyksien vuoksi osa vaikuttamisesta tapahtuu ilman virallista valtaa. Tällaisen toimintatavan aiheuttamien ongelmien ratkaisuksi esitettiin itseohjautuvuuden lisäämistä. Tällöin ei toiminnassa jäätäisi kiinni siihen, kuka edustaa mitään organisaation osaa ja kelle kuuluu valta mistäkin päätöksestä, vaan keskityttäisiin nimenomaan tekemiseen. Tällaisen toiminnan aikaansaaminen vaatii paitsi uudenlaista ajattelua eri toimijoilta, niin myös mm. mittareiden muuttamista ja koko VTT:n johdon toimintatavan muuttamista.

*”Kun tää malli on semmonen, et täällä organisaatio vähän kuin itseohjautuvasti rakentelisi juttuja. ... täällä [linjassa] me voidaan manageroida ja päättää niistä puhelinmalleista ja muuta, mut tänne [hankkeet, yhteistyö] tulee leadership, täällä johdetaan visiolla, täällä innostetaan näissä ohjelmissa ja on pakko tehdä niin, koska sulla ei oo mitään organisatorista käskyvaltaa.” (Johto)*

*”[Visiosta] Varmaankin itseohjautuvuutta on enemmän, että kun me annamme vastuuta, niin täytyy olla myös mahdollisuuksia ottaa se vastuu, ja se toimii molempiin suuntiin. ... Meidän ei tarvitse enää tulevaisuudessa seurata projektointi-asteita ja ihmisten ajankäyttöä sillä tavalla, vaan mitataan selvästi työn tuloksia, ja maksetaan työn tuloksista nykyistä dynaamisemmin.” (Johto)*

Vaikka VTT:ssä halutaan antaa monien toimintatapojen ja ratkaisujen syntyä tutkimustoiminnan yhteydessä ja ”arjessa”, niin ylimmässä johdossa nähtiin kuitenkin keskeinen tarve myös top-down-ohjaukselle. Vaikka VTT:n asiantuntijaorganisaatioluonne edellyttääkin sitä, että tutkijoille annetaan paljon vastuuta tutkimuksesta ja mahdollisuuksia syventyä ja keskittyä omaan erikoisalaansa, niin asiakasohjautuvuus ja suurten linjojen miettiminen edellyttävät myös ylhäältä tapahtuvaa ohjausta. Tämä vapauden ja toisaalta hallinnan välinen tasapaino voi välillä olla hankala löytää.

*”[tutkija] hakee kuitenkin aika paljon autonomiaa, ja häntä täytyy kunnioittaa eikä häiritä turhanpäiväisillä asioilla. Pitäisi myös olla mahdollisuus omassa disciplinessä... mennä syvälle ja pohtia ja miettiä. Mut meidän oleellinen ero tulee siinä, että me ollaan enemmän asiakasohjautuva... Meillä on vielä vahvempi top-down-ohjaus, kun haetaan teknologisia fokuksia, jotka tulee joko omistajalta [valtiolta] tai sitten asiakaslähtöisesti, mutta täytyy olla myös omia näkemyksiä. Ja tämä on aika haastava kokonaisuus hanskattavaksi, ja se edel-*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*lyttää vastuuta kaikilta toimijoilta, ja siinä meillä on parantamista kyllä vielä.”*

*(Johto)*

Yhteistyössä eri toimijoiden kesken nähtiin monia kehittämisen kohteita, joista monet on mainittu jo edellä. Toimijoiden rooleja tulisi ylimmän johdon mukaan selkeyttää esimerkiksi paikallisella sopimisella, tiedonkulkuun ja viestintään eri tasoilla on kiinnitettävä huomiota, aito keskustelukulttuuri pitäisi saada toimimaan laajasti koko VTT:ssä. Tällaisessa ympäristössä lisähaasteeksi nähtiin mm. se, miten saadaan kaikki ihmiset mukaan keskustelemaan ja osallistumaan toimintaan, eikä vain aktiivisimmat. Lisäksi erilaisia toimielimiä ja foorumeja on runsaasti, ja jokaisen tarkempi rooli ja siellä käsiteltävät asiat tulisi miettiä tarkemmin. Tähän liittyen laaja yhteistyö aiheuttaa paljon turhaa päällekkäisyyttä. Lisäksi toiminta saa aikaan tietotulvan, jolloin erilaisten raporttien, tiedonantojen ja muiden dokumenttien hallinta tulee haasteelliseksi.

*”...se on iso haaste saavuttaa myös ne passiiviset ihmiset, että aktiiviset on aina mukana ja sieltä tulee rakentavaa kritiikkiä ja vähemmänkin rakentavaa, mutta että ne suuret hiljaiset joukot, miten ne saadaan mukaan sen verran kuin tarvitsee? ... että he mindsetissä oivaltaa, että me ollaan yks juttu ja sallitaan kuitenkin erilaisuutta.” – Johto*

*”...meillä on ollut hirveän paljon näitä erilaisia foorumeita ja muita, niin sitten vähän skarpimmin vielä [mietittäisiin], että mitä kukin tekee ja vastaa. Että meillä on mennyt vähän semmoseen, johtuen tästä monimuotoisuudesta, niin saattaa hirveän moni porukka käsitellä samaa asiaa moneen kertaan, samat raportit. ... sit kuulee moneen kertaan samat jutut.” (Johto)*

Paitsi operatiivisen toiminnan tasolla, niin myös johdon eri tasoilla uudessa organisaatiossa katsottiin olevan kehitettäviä asioita. Yhtenä esimerkkinä uuden toimintatavan etsimisestä on klusterin vetäjän eli teknologiajohtajan rooli. Alun perin tästä tehtävästä kaavailtiin eräänlaista koordinoijan tai yhteistoiminnan tukijan tehtävää, mutta myöhemmin siitä muotoutui enemmän teknologiapäälliköiden esimiehen asema. Yhtenä haasteena uudesta toiminnasta mainittiinkin se, ettei klusterista muodostuisi uutta ”siiloa”, joka estää uudenlaisen yhteistyön muodostumisen.

*”Ja ideahan oli alun perin, että klusteri olisi enemmän tällöinen virtuaalinen juttu. ... että siellä on vain tällöinen [henkilö], jonka tehtävä on tukea ja auttaa teknologiapäälliköitä ja saattaa ne seitsemän, kahdeksan teknologiapäällikköä keskustelemaan keskenään ja yhdessä miettimään näitä asioita. Uhka ja*

*vaarahan siinä heti on se, että klusterista rupeaa kehittymään semmonen uusi siilo.” (Johto)*

Ylimmässä johdossa nähtiinkin jonkin verran tarvetta sille, että myös VTT:n johtamisen rakennetta ja toimintatapaa päivitetäisiin organisaation uutta toimintatapaa paremmin vastaavaksi. Tämä nähtiin tärkeäksi myös siksi, että mahdolliset ylhäällä olevat ongelmat valuvat alaspäin teknologiapäälliköiden ja tutkijoiden päälle. Tällaisia ongelmia voi tulla esimerkiksi silloin, kun kolmikanta ei toimi ja joku unohtaa tiedottaa matriisissa myös sivuille päin, mitä on tapahtumassa. Siitä, millaisia muutoksia pitäisi tehdä, ei ollut juuri yksimielisyyttä.

*”Koska kaikki vaikuttaa kuitenkin kaikkeen, sit ne [tehdyt päätökset] yhdistyy siellä, hirveen hyvin sitten siellä klusterin ja erityisesti osaamiskeskuksessa se yhdistyy tämä kaikki, ja sitten jos tää ei pelaa täällä ylempänä, niin sitten ne ongelmat kasautuu sinne” (Johto)*

## 3.2 Keskijohto<sup>6</sup>

Tässä luvussa esitellään keskijohdon näkemyksiä VTT:stä ja siellä toimimisesta. Keskijohdolla tarkoitetaan tässä teknologiapäälliköitä. Myös klusterien teknologiajohtajien näkökulma on tässä luvussa, tosin erillisessä osiossa. Teknologiajohtajien havaittiin nimittäin poikkeavan muusta ylemmästä johdosta sillä tavalla, että he ovat vielä melko tiiviisti sidoksissa johtamansa klusterin sisällönlisiin asioihin. Tässä esitetyt havainnot ovat syntyneet suurelta osin jo Dialogitutkimuksen 1. vaiheen aikana ja niitä on esitetty jo aiemmin hankkeen väliraportissa.

### 3.2.1 Uusi organisaatio

Tässä luvussa käsitellään niitä haasteita ja ongelmia, joita vuoden 2006 alussa voimaan tulleen uuden organisaatiomallin katsottiin haastatelussa tuoneen tullessaan. Vaikka Dialogi-tutkimuksessa ei alun perin lähdetty tarkastelemaan organisaatiomuutoksen vaikutuksia toimintaan, muutokseen liittyvät teemat nousivat haastatelussa keskeisesti esiin. Keskijohdossa nähtiin, että organisaatiomuutos on tuonut mukanaan aivan uudenlaisia mahdollisuuksia mutta myös

---

<sup>6</sup> Haastattelut on tehty syys-lokakuussa 2008.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

usia haasteita ja ongelmia, jotka liittyvät paitsi toimintatapojen uutuuteen myös niiden sisältöön. Samalla muutos on myös muovannut ja nostanut uudella tavalla esiin muita, jo edellisessä organisaatiomallissa esiintyneitä haasteita. Monista haasteista huolimatta uuteen, verkostomaisempaan organisaatioon siirtymistä pidettiin yleisesti hyvänä asiana. Erityisesti kiiteltiin vuorovaikutuksen ja yhteistoiminnan lisääntymistä: yhteisiä hankkeita, hankesuunnittelua yms. tapahtuu enemmän kuin ennen.

Uuteen organisaatiomalliin liittyvien uusien toimijoiden (erityisesti Strateginen tutkimus, ST, sekä Asiakasratkaisut, AR) myötä organisaatio on monimutkaistunut ja tullut vaikeammin hahmottuvaksi. Uuden organisaation johtamisjärjestelmä koettiin monimutkaiseksi ja esim. vastuu- ja päätöksentekokysymysten osalta epäselväksi. Kuka vastaa mistäkin, keiden näkökulmat milloinkin on otettava huomioon ja kuka viime kädessä tekee päätökset mistäkin asioista? Seuraava lainaus nostaa esiin ongelman, kuinka teknologiapäälliköt eivät näe vastuun ja päätöksentekovallan olevan aivan siellä missä sen kuuluisi olla:

*”Jonkin verran hassua on että formaalisti meillä on päätöksentekovaltaa kohtuullisen vähän. Mut käytännöllisesti katsoen kaikki toiminta on meidän vastuulla. Siin on tietysti jonkinlainen epäsuhta. Sanotaan näin et, vaikka me ei olla vastuussa yhteisrahoitteisen toiminnan kannattavuudesta ja sen pulmista, eikä maksullisen toiminnan kannattavuudesta ja sen pulmista, niin me joudutaan, jos jostain syystä mennään kuralle, ni me ollaan ne jotka joutuu kuitenkin käymään ne yt-neuvottelut. Kyse on kuitenkin meidän alueesta, henkilöistä, joita ne koskee. Jos miettii palkitsemismielessä niin, asiakaspäälliköillä on omat myyntitavoitteensa. Tietyssä aihepiirissä kaikki asiakastoimeksiannot tavallaan laskeetaan heidän tiliinsä, vaikka heil ei välttämättä oo mitään tekemistä sen kanssa. Tämmösiä pieniä epäsuhtia tässä on. Mut kyl me tavallaan ollaan, se aino taso tässä organisaatiossa jolla on suora yhteys siihen meidän koneistoon. Meidän alla on kuitenkin ne henkilöt jotka oikeesti tekee sen substanssin ja tuloksen. Kyl me siinä mielessä ollaan merkittävä paikka ja koneiston kannalta tarpeellinen, sanotaan näin.” (Teknologiapäällikkö)*

Osaamiskeskuksen asema askarruttaa muutenkin monia teknologiapäälliköitä. Keskeisenä kysymyksenä ovat tässäkin uuden organisaation ST- ja AR-toimintojen tavoitteet ja vaikutussuhteet osaamiskeskuksen toimintaan.

*”Kaikki kulminoituu täällä (osaamiskeskuksessa), koska täällähän me ne hommat tietenkin tehdään. Kuka nyt vetää ja ohjaa tätä hommaa ja mihinkä suuntaan? Se on vähän häilyvää. Jokanen kattoo eri kantilta asiaa niin ne voi vähän*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*eri tavalla päästä siihen lopputulokseen, mikä on tosi kiusallista tän osaamiskeskuksen kannalta. Yhdenkään asiakaspäällikön ei tarvii myydä yhtään projektia mun osaamiskeskukseen, niin ne voi päästä kaikki omaan tavoitteensa. ST:n ei tarvii myöntää senttiäkään rahaa mun osaamiskeskukseen, ja silti päästä omaan tavoitteeseensa. Siinä on vaan se yks ikävä juttu, että sitten me ollaan ihan liemessä. Siin on iso ongelma.” (Teknologiapäällikkö)*

Uuden organisaation erityinen piirre onkin keskeisten ydintoimintaan liittyvien toimintojen välinen yhteistyö eli ns. TK-AR-ST-kolmikanta. Sen toimivuutta voidaan tarkastella organisaation eri tasoilla (esim. ylimmän johdon JOJO-, teknologiajohtajatasen OJO- ja osaamiskeskustasoinen POJO-toiminta). Osaamiskeskusten tasolla löytyy esimerkkejä erittäin hyvin toimivista kolmikannoista, mutta on myös osaamiskeskuksia, joissa kolmikantatoiminta on haasteellisempaa saada toimimaan.

*”Mulla oli muutaman vuoden kaks tutkimusproffaa suoraan mun alla ja koko ajan nää molemmat proffat on ollu älyttömän kiinteesti tekemässä sitä hommaa. Sanotaan näin, että jos sä nyt oot törmänny tähän VTT:n kolmikantaan niin, me ollaan toimittu ideaalisesti unelmatavalla. Mulla on asiakaspäällikkö siinä kanssa. Ne kuuluu kaikki mun johtoryhmään, että käytännös me tehtiin kaikki suunnitelmat aina yhdessä ja toki sit tiiminvetäjät on mukana. Siis mulla on ollut älyttömän hyvä tuki.” (Teknologiapäällikkö)*

*”Ei oo aina ihan selvää että mitä ST ja AR tekee, eli nää muut toiminnot. Johtuukohan se avoimuudesta vai kommunikaation puutteesta mut siinä ne haasteet on tässä matriisissa.” (Teknologiapäällikkö)*

Keskeinen kysymys on se, miten ja millä tavoin uusien AR- ja ST-toimintojen nähdään toimintaan vaikuttavan. Ajatellaanko niiden olevan vahvasti ydintoimintaa ohjaavia vai enemmänkin sitä tukevia ja auttavia toimijoita? Tämä ilmenee mielenkiintoisella tavalla puhetapoina, joiden mukaan AR tai ST ”omistaa” projektit” tai ”on vastuussa” niistä. Vastuun ja omistamisen käsitteet luovat mielikuvia uudentyypisistä hierarkiasta ja voivat ohjata hyvän johtamisen etsintää vääriin suuntiin. Edellä mainittujen sanojen käyttö ja muut haastatteluissa esiin tuodut asiat viittaavat siihen, että uusille toimintoille on muodostumassa vahvasti myös tutkimustyötä ja sen organisointia ohjaava rooli.

Voimakas ylhäältä alas johtaminen ja kontrolli saattavat painottaa liikaa sparraamisen ja valmentamisen jäädessä puolestaan liian vähälle huomiolle. Tämä ei näyttäisi olevan suotuisa suunta asiantuntijaorganisaation johtamisessa. Parempi

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

suunta löytyy ehkä seuraavasta teknologiapäällikön lainauksesta, jonka kaltainen asennoituminen johtamiseen saattaisi toimia myös koko organisaation tasolla.

*”Tämä työhän on nimenomaan muiden tekemistä. Ei niin, että minä edistäisin omaa tieteellistä uraani, tai ylipäättään mitään omaa asiaa, muuta kun sitä kautta, että mä nään, että tää porukka menestyy ja täällä tulee tuloksia. ... Tää teknologiapäällikön homman on pitkälti delegoimista ja löytää oikeat ihmiset juttelee toistensa kanssa, ja ite ajaa niitä asioita sitten heijän kanssa. Minä oon se, jolla on se kokonaiskuva ja ymmärrän, tai pitäis ymmärtää ainakin, että miten nämä eri tiimipäälliköt tai ihmiset kannattaa pistää yhteen ja mihin suuntaan mennään. Sitten ne lähtee menemään ja minä jään pois hyvinkin kelkasta.”*  
(Teknologiapäällikkö)

Matriisimaisen organisaation ominaispiirteisiin kuuluu, että varsinaisen ”tuottavan” ydintoiminnan ulkopuolella on paljon henkilöstöä, ja kun asioita on sovittava useiden toimijoiden kesken, erilaisiin palavereihin ja kokouksiin osallistuminen vie runsaasti aikaa. Uutta organisaatiota pidettiin joissakin haastateluisissa raskaana ja lisääntyneen yhteistyön nähtiin osaltaan lisänneen muutoksen ”hintaa”. Esiin nostettiin kysymys siitä, onko uusi organisaatio liian *kallis* eli onko uuden organisaation myötä lisääntynyt yhteistoiminta ajan ja vaivan arvoista. Edelleen pohdittiin, onko ydintoimintaan suoranaisesti liittymättömien henkilöiden toiminta organisaatiolle vastaavaa lisäarvoa tuovaa.

Vaikka teknologiapäälliköt pitävätkin lisääntyntä yhteistyötä myönteisenä kehityssuuntana, ovat vuorovaikutuksen määrään ja laatuun liittyvät kriittiset kysymykset varsin keskeisiä, kun pyritään parhaalla mahdollisella tavalla hyödyntämään uuden organisaation mahdollisuuksia.

#### 3.2.2 Yhteistoiminnan prosessit

Uusi organisaatio on lisännyt ja lisää edelleen vuorovaikutuksen ja yhteistoiminnan määrää, erityisesti horisontaalisessa suunnassa. Koko uuden organisaation ideaan kuuluu pitkälti uudenlainen dynaaminen yhteistoiminta ja vuorovaikutus, jossa uusien ajatusten ja innovaatioiden syntyminen ja kehittyminen voimistuu. Yhtenä haasteena tässä on vuorovaikutuksen määrän kasvun ja laadun hallinta, kuten edellä jo esitettiin ja jota alla oleva lainaus kuvaa. Lainauksessa viitataan myös toimintaprosessien ohjeistukseen.

*”Täällä on liikaa sisäisiä kokouksia.. tuntuu matriisiorganisaation aikaan et jokainen on kehittänyt tavallaan ristiin menevän linjaorganisaatiokokouksen.*



### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*Tuntuu että samojen naamojen kanssa istut kokouksesta toiseen miettimäs asioita pikkusen eri perspektiivistä. Sit raporttikäytäntö oli jossain vaihees semmonen, et AR:lle omat raportit ja TK:lle ja ST:lle omat raportit, niin se on ehkä hivenen turhaa. Mun mielestä on älyttömän hyvä, ja ehdoton edellytys näin isossa talossa, että on yhteiset toimintatavat, varsinki ku miettii tätä kulttuurinmurrosta mikä, tuli kun lyötiin kuus eri yksikköä yhteen. Joissain kohti tuntuu et se menee vähän liiallisuuksiin. Noi mejän sisäset intraprosessiohjeistukset rupee mun mielestä muistuttaa vähä semmosta EU-Cordista. Sielt ei välttämät enää löydä sitä oleellista. Mun mielest pitäis oikeesti miettiä et mitkä on mejän toiminnalle oleellisia ohjeistuksia ja toimintatapoja, jotka tulee olla yhtenäisiä ja missä sitte taas voitais vähä ehkä sallia pientä rönsyilyä. Nythän käy niin et ne oleelliset hukkuu sinne.” (Teknologiapäällikkö)*

On ilmeistä, että vuorovaikutus on yksi uuden organisaation tärkeimmistä kysymyksistä, ja siksi on tärkeätä nostaa esiin siihen liittyviä moninaisia sekä hyviä kokemuksia että kriittisiä kysymyksiä. Näitä ovat mm.: Mikä on hyödyllistä, mikä vähemmän hyödyllistä vuorovaikutusta? Millä tavalla tulisi toimia useita osaamiskeskuksia koskevissa hankevalmisteluissa? Miten pitäisi toimia vuorovaikutusprosessissa? Millä tavalla soveltaa kolmikantatoimintaa? Mistä tekemisestä voitaisiin luopua? Seuraavasta lainauksesta heijastuu varsin positiivisia, jopa innostavia kokemuksia monia klustereita koskettavan hankekokonaisuuden rakentamisesta.

*”Nyt me esimerkiksi valmistellaan uutta isoa hankekokonaisuutta jossa pyritään nitomaan neljän klusterin osaamisia yhteen. Nää on kyllä on ihan hauskoja lähtee miettii, et miten eri osaamisia istutetaan yhteen. Meit on ollu siinä semmonen viis henkee istumassa ja ollaan mietitty että missä se lisäarvo nyt oikeesti on VTT:llä et sitä kannattais lähtee tekee ja siihen kannattais investoida. ...Aika paljon täs on nyt itse asiassa istuttu alas ja lähetty kattomaan systeemaattisesti. Ollaan ihan Teppi-tasosiikin palavereja pidetty. Mun pyytämänä niit on pidetty, mut kaikki on ollu tosi tyytyväisii et niit on ollu. On katottu aina joku rajapinta läpi miten siel menee osaamiset, miten ne vuorovaikuttaa ja vähä samalla tutustuttu sit naapuriosaamiskeskukseen mitä siellä tehdään. Ja samalla on tehty konkreettisia suunnitelmia miten eteenpäin.” (Teknologiapäällikkö)*

Hyvässä yhteistoiminnassa ja kokousprosessissa on usein kysymys siitä, miten ja millä tavalla eri yksiköistä ja tiimeistä sekä erilaisista näkemyksistä koostuva kokonaisuus saadaan parhaalla mahdollisella tavalla katettua päätöksenteossa.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

Seuraavasta lainauksesta käy ilmi, ettei tämä ole aivan helppoa. Eri näkemysten tasapuolisessa huomioimisessa *luottamuksella* on keskeinen merkitys.

*”Se mikä meidän pitäis selvästi miettiä on, että meidän pitäis luoda luottamus-kulttuuri tänne. Mä puhuin siitä, että meil on hirveesti kokouksia. Ja kokouksissa on paljon osanottajia, koska jokainen pienehkökin porukka haluaa saada äänensä kuuluviin. Valitettavasti vielä meillä on, osa tästä sanotaan johto, keski-johto, ylempi johto, portaasta sellaisia, se on ihan ymmärrettävää sinänsä, että heillä on ollut joku spesialiteetti aikanaan ja he osaa sitä asiaa viedä eteenpäin, mutta eivät välttämättä tarpeeks laajalti asioita. Tavallaan tulee semmonen kuva että jos kaveri painaa tätä tiettyä asiaa, ja jos sulla on jotain muuta siihen liittyvää, vaikka se olis kuinka tärkeätä, ni sulla täytyy olla joku siellä muistuttamassa et hei, tääkin on olemassa. Jos me saatas semmonen kulttuuri että nää ihmiset jotka on päätöksentekopaikalla, pystyy kattoon asioita tarpeeks laajasti, ja ihmiset luottais siihen että nää ottaa huomioon kaiken relevantin osaamisen mitä VTT:stä löytyy, silloin ne kokoukset vois olla neljän ihmisen kokouksia, eikä siel tarvittais 15 ihmistä.” (Teknologiapäällikkö)*

Yhteistoiminnan prosesseissa on kyse siis useista asioista: kokousten määrästä ja kokoonpanosta, kokousten valmistelusta ja läpiviennin prosessista ja millä tavalla monia erilaisia ja ehkä ristiriitaisiakin näkemyksiä sisältäviä kokonaisuuksia viedään hyvällä tavalla eteenpäin. Tämän lisäksi uusi organisaatiomalli asettaa keskeisille matriisi- ja verkostopositioissa toimiville uudenlaisia henkilökohtaisia kehittymishaasteita: heidän on kyettävä katsomaan asioita aiempaa laajalaisemmin eikä enää vain oman substanssispecialiteettinsa näkökulmasta.

#### 3.2.3 Järjestelmät ja mittaaminen

Toiminnan arviointi, seuraaminen ja mittaaminen vaikuttavat olevan uudessa organisaatiomallissa haasteellisia. Osin tämä liittyy TK-AR-ST-kolmikannan hallintaan ja siihen, millä tavalla ja keiden toimesta tulojen, kustannusten, kannattavuuden ja toiminnan kehittymisen muodostamaa kokonaisuutta tarkastellaan. Kyse on osaksi myös tämänhetkisestä monissa organisaatioissa ilmenevästä ”trendistä”, jossa johtamista tapahtuu usein enemmän järjestelmien kuin vuorovaikutteisen keskustelun kautta. Lisäksi ongelmallisena nähtiin käytettyjen mittareiden soveltaminen, mm. liian yksityiskohtainen ja tiheätahtinen seuranta, kuten seuraava haastateltava kuvaa:

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*”Meillä on aika keskeinen mittari, niin kun tiedetään, projektointiaste. Ja tavoitellaan tavallaan projektointiasteen lyhyen tähtäimen maksimointia, nyt esimerkiksi taas syksyllä liian lyhyen tähtäimen maksimointia. Nehän tulee ne raportit kaks kertaa kuukaudessa mulle. Se ajaa siihen, että jotenkin tuntuu epärealistiselta ne isot visiot ja niiden implementointi. Mä oon joskus heittänyt, et yrityksissä sanotaan, et ne elää kvartaalitaloudessa, ne sentään puhuu neljännesvuodesta, että meillä VTT:llä kielletään kvartaalitalous. Meillä kvartaali on vaan neljänneskuukausi eli viikko, koska niin tiheesti näitä lukuja seurataan ja niin paljon tehdään äkkinäisiä korjausliikkeitä, johon myös menee aikaa sitten.”*  
(Teknologiapäällikkö)

Projektointiastevaatimusta pidettiin monessa haastattelussa liian jäykkänä ja ehdottomana. Lisäksi tuotiin esiin, että se ei ota riittävästi huomioon tutkimusalojen erilaisuutta. Vaikka mittarin nähtiinkin mittaavan tärkeää asiaa eli kehityksen osaamisen ”markkinakelpoisuutta”, on sen käyttö haastattelujen mukaan paikoin liian voimakkaasti vaikuttavaa. Ongelmina nähtiin mm. projektointiasteen seuranta jopa yksittäisten tutkijoiden tasolla sekä liian tiheällä aikavälillä. Haastateltavat eivät pitäneet tällaista mittaamista järkevänä, vaan heistä oleellisempaa olisi seurata suuremman kokonaisuuden, esimerkiksi osaamiskeskuksen, projektointiastetta riittävän pitkältä aikaväliltä, vaikkapa puolivuositain. Projektointiaste on mittarina selvästi merkityksellinen ja tärkeä: se esiintyy laajasti monenlaisessa ja -tasoisessa keskustelussa halki koko VTT:n. Sen käyttö, henkilöstön suhtautuminen siihen sekä sen keskusteluja dominoiva vaikutus viestivät sitä, että sen – kuten muidenkin – mittareiden käyttötapaan on kiinnitettävä paljon huomiota.<sup>7</sup>

Eräänä keskeisenä kehittämisen trendinä VTT:ssä viime aikoina on ollut voimakas panostaminen erilaisiin tietojärjestelmiin, joilla nähdään saavutettavan sekä tehokkuutta että toiminnallista hyötyä. Teknologiapäälliköt nostivat esiin monenlaisia reunahuomautuksia järjestelmien toimivuudesta ja toimimattomuudesta. Tässä mainittiin mm. itsepalveluperiaate ja tietojärjestelmien käyttämisen hankaluus, järjestelmäpainotteisuuden mukanaan tuoma kasvottomuus sekä erilaisten sihteeritoimintojen (mm. matkapalvelut) keskittäminen ja siihen liittyvät

---

<sup>7</sup> Haastatteluajankohdan jälkeen projektien kannattavuus on nostettu projektointiasteen ohella aiempaa painavampaan rooliin.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

hankaluudet.<sup>8</sup> Seuraava haastateltu kuvaa järjestelmäkehitykseen liittyviä haasteita ja myös hyvin toimivia kokonaisuuksia:

*”Matkapuolella se ongelma tulee tietynlaisesta kasvottomuudesta. Siellä on tiimitetty matkustushallinto ja nyt se tiimi aina palvelee meitä, eikä enää yksittäinen henkilö. Itse ehdottaisin parannukseksi sellasta ns. oma lääkäri-periaatetta, että vaik siellä on se tiimi, niin ensisijaisesti olis oma henkilö. Se helpottais huomattavasti, koska silloin olis tieto siellä että miten tukea meidän toimintaa parhaalla tavalla. Ei tarvis aina lähteä perusteista liikkeelle... Kehuja vois sitten myös antaa konsernin toiminnoille, että mikrotuki tai tietohallinto laajasti ottaen toimii todella hyvin ja myöskin projektitaloushallinto tukee hyvin ottaen huomioon et meillä on edelleen haasteita ton toiminnanohjausjärjestelmän kans. Taloushallinto ehkä laajasti ottaen käyttää taas liian paljon valtaa siinä mielessä että niin kun kerroin meillä aika tiukkaa on se talousohjaus.”*  
(Teknologiapäällikkö)

Eräässä haastattelussa kuvattiin, kuinka pitkiä ja turhia matkoja järjestelmien toimimattomuudesta tehdyt ilmoitukset kulkivat organisaatiossa, ennen kuin ne päätyivät sellaisen henkilön pöydälle, joka viimein teki ratkaisun asiassa. Itsepalvelun tehokkuus mietityttää tässäkin haastattelussa.

*”Kyllä me pilkottiin aika pieniin osiin nää meidän konsernipalvelut kaikkinsa. Tavallaan jokaisella asialla on oma tahonsa ja rajapintoja tuli hirveä määrä. Meillä on monta esimerkkiä että aamulla on alotettu joku tekeminen ja iltapäivällä se palaa takas samassa pisteessä. Jos samasta asiasta tehdään monta päätöstä, niin se kuluttaa hirveesti aikaa. Jos osaava tutkija pannaan opettelee esimerkiks sanotaan huonoo järjestelmää, vaikka matkalaskujensa tekemiseen, missä menee monta tuntia, niin se ei oo kovin tehokasta. On olemassa tietty optimi sille, että tukipalvelut tekee tietyt työt ja tutkijat tekee omat työnsä. Mä luulen, et se tehokkuus paranee sillä.”* (Teknologiapäällikkö)

Haastattelut tuovat esiin sellaista näkemystä, että tietojärjestelmät, niin toiminnassa olevat kuin suunnitteilla olevat, vaativat monentasoista kriittistä arviointia. Minkälaisia niiden tulisi olla, mihin ne soveltuvat ja mihin eivät, miten niitä kannattaisi käyttää tukemaan varsinaista ydintoimintaa? Huolia esitettiin niin järjestelmän käytettävyysongelmista, niiden tuottamasta kasvottomuuden tun-

---

<sup>8</sup> Osa sihteeripalveluista on sittemmin organisoitu tutkimustoiminnan yhteyteen.

teesta sekä siitä, millä tavalla ja mihin tarkoituksiin järjestelmiä käytetään ja mihin ne toisaalta soveltuvat hyvin ja mihin huonosti.

#### 3.2.4 Teknologiapäällikön rooli

Teknologiapäälliköt kuvasivat toimintaansa tavalla, jossa korostuu vahvasti visiointi tulevien vuosien haasteista ja muutoksista sekä osaamiskeskuksen toiminnan suuntaaminen niitä vastaavasti. Tämä toiminta liittyi niin hankevalmisteluihin, hankesalkun sisällön koordinointiin kuin myös nykyisen henkilöstön osamiseen ja uuden palkkaukseen. Tässä voidaan nähdä tiettyä ristiriitaa verrattuna uuden organisaation ”resursseista” ja ”osaamisesta” huolehtijan roolia painottavaan virallisuuntoiseen esitykseen, jonka mukaan asiakkaat, visiot ja rahat ikään kuin tuotaisiin osaamiskeskukseen muiden tahojen toimesta. Käytännössä vastuu on ja yllä mainitut asiat hoidetaan nimenomaan osaamiskeskuksissa. Juuri tässä kohden vastuun ja vallan tasapaino näyttäytyykin melko ongelmallisena, kun uuteen organisaatiomalliin tuntui ikään kuin sisältyvän ajatus, että AR ja ST hoitaisivat nämä asiat.

*”Varmaan toimenkuvassa sanotaan, että keskeisin tehtävä teknologiapäälliköllä on pitää osaamiskeskuksen kustannusrakenne kilpailukyksenä. Se taitaa olla se ensimmäinen rivi meidän toimenkuvassa. Meil on vastuu pitää todella kustannustehokasta toimintaa, et me ei paperilla olla vastuussa esimerkiksi työtilanteesta taikka tuloksesta. VTT:llä osaamiskeskushan ei oo tulosyksikkö vaan tää on kustannusyksikkö paperilla... Kyllä tässä selkeä ristiriita on sen formaalin määrittelyn kanssa ja sen mikä on oma kuva, mitä pitäis tehdä ja mitä mä käytännössä teenkin. Jos sen formaalin määrittelyn mukaan mentäisiin ja mä vastaisin kustannustehokkaasta toiminnasta, niin kyllähän me saatas aika pian sammuttaa täältä valot, kun vaan säästettäis kustannuksia joka tilanteessa.”*  
(Teknologiapäällikkö)

Teknologiapäälliköt näkivät siis visioinnin ja muutoksen eteenpäinviemisen melko itsestään selvänä ja välttämättömänä osana omaa ja osaamiskeskuksensa toimintaa. Yllä olevassa lainauksessa kuvataan, että tämä saattaa olla lievässä ristiriidassa heidän formaalin tehtäväkuvan kanssa. Alla olevassa lainauksessa viitataan jonkin verran voimakkaammin siihen, että kysymyksessä saattaa olla itse asiassa ”ihan johtajien taholta” tuleva tahtotilan ilmaus. Näyttäisi siltä, että organisaatiossa ylemmät tasot eivät ehkä riittävästi tunnista ja hyödynnä tätä

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

teknologiapäällikön ja osaamiskeskuksen johdon leadership-funktiota (lue: muutosvoimaa) ja strategista merkitystä.

*”Aika monessa välissä kuulee ihan johtajien taholta, että T&K:n tehtävä on vain huolehtia resursseista. Se on aika kuolemattomalla tavalla sanottu, koska eihän semmonen pelkkä resurssi, eihän se oo minkään lajin itseisarvo. Eikä semmosta pelkkää resurssia pysty pitämään hengissä, jos ei siinä ole jonkunlaista suuntaa ja suuruutta sille tekemiselle (nauraen), ja kyl sen täytyy niistä ihmisistä lähteä, eikä tulla jostain matriisista.” (Teknologiapäällikkö)*

Ehkä tärkeimmäksi tehtäväkseen haastatellut teknologiapäälliköt kuvasivat alaisensa innostamisen ja motivoinnin oman työnsä tekemiseen ja tämän innostuksen ylläpitämisen. Omaa roolia kuvattiinkin usein ”työn mahdollistajaksi”, ”esteiden poistajaksi” sekä ”työvälineiden ja resurssien tarjoajaksi”. Toimintaansa kuvaillessaan teknologiapäälliköt eivät silti juurikaan kiinnittäneet huomiota siihen, miten tämä innostaminen ja motivoiminen käytännössä tapahtuvat. Keskeisiksi vuorovaikutuskumppaneikseen osaamiskeskuksen sisällä teknologiapäälliköt näkivät lähinnä oman johtoryhmänsä eli tiiminvetäjät sekä jotkut varttuneemmat tutkijat. Yhteistyö muiden tutkijoiden kanssa vaikutti suurelta osin tapahtuvan projektivalmistelun ja ”hallinnollisten tehtävien” muodossa, kuten vuosilomiin, työmatkoihin ym. järjestelyihin liittyen.

#### 3.2.5 Klusteritason toiminta

Tutkimuksemme ensimmäisessä vaiheessa tehtyjen teknologiapäälliköiden haastattelujen perusteella klusteritason toiminta vaikutti muihin organisaatiotahoihin verrattuna melko epäselvältä ja klusteritason rooli jäi paljolti hahmottomatta. Tutkimuksen toisessa vaiheessa avasimme teemaa hieman kahden teknologiajohtajan haastattelujen kautta<sup>9</sup>.

Klusteritason rooli ja merkitys ovat uuden organisaation aikana muuttuneet pariinkin otteeseen.

*”Onhan se muuttunu. Siis silloin ku alun perin... niin eihän klustereita – ne oli vaan paperilla joku sana. Eihän ne ollu virallinen organisaatiotaso.” (Teknologiajohtaja)*

---

<sup>9</sup> Nämä haastattelut tehtiin kesäkuussa 2009.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

Osaamiskeskukset ajateltiin uuden organisaation ytimeksi, jolloin klustereita johtaville teknologiajohtajille jäi melko kapea verkottajan ("spiderin") rooli. Tätä korosti alkuvaiheessa vielä TK-toiminnon keskitetty johtamistapa. Toimialajohtajan lähtöä VTT:stä seurasi "välivaihe", jossa TK-toiminnolla ei ollut päätoimista vetäjää vaan pääjohtaja otti sen johtamisen vastuulleen oman toimensa ohella. Tällöin teknologiajohtajille lankesi täysi vastuu klusteriensa johtamisesta ja operatiivisesta toiminnasta. Käytännössä he myös johtivat TK-toimintoa tiiminä. Kaksi heistä edusti vuorollaan TK-toimintoa VTT:n johtoryhmässä. Tutkimuksemme ensimmäisen vaiheen haastatteluja tehtäessä elettiin tätä vaihetta.

Vuoden 2009 alusta TK-toiminnolle nimettiin uusi toimialajohtaja. Tämän myötä toiminnon johtamistapaa on kehitetty. Teknologiajohtajien tehtävä on täsmentynyt ja muotoutunut kaksiosaiseksi siten, että toinen sen painopisteistä on osallistuminen TK-toiminnon johtamiseen kokonaisuutena ja toinen oman klusterin johtaminen tiiminä yhdessä teknologiapäälliköiden kanssa:

*"... se jakaantuu kahteen osaan: puolet on, ... mä nään sen kokonaisuudessa mukanaolon eli TK:n johtamisessa. Ja toinen on sitten se yhtä tärkeä mut toinen puoli, tää oman klusterin vetäminen, ja sieltä tietysti osaamisen kehittäminen, uudet avaukset, ulkomaailman verkostojen hoitaminen, mikä liittyy uusiin avuksiin, rahoituksen varmistamiseen. Ja tietysti se tärkein porukka mul on kumminkin tää mun oma tiimi ja teknologiapäälliköiden kanssa toimiminen. Se on se tärkein porukka siinä." (Teknologiajohtaja)*

TK-toiminnan johtamisessa teknologiajohtajille on määritelty tietyt omat TK-tasoiset vastuualueet, joihin liittyviä asioita he valmistelevat. Oman klusterin ja koko VTT:n toimintaedellytysten varmistaminen edellyttää verkostoitumista sekä organisaation sisällä että ulospäin. Myös sisäinen verkostoituminen tähtää pitkälti VTT:n kokonaisedun mukaiseen johtamiseen. Tähän kuuluu vertikaalisten suhteiden ohella sekä yhteistyö muiden teknologiajohtajien kanssa että osallistuminen ns. operatiivisten johtotiimien (OJOjen) toimintaan, mikä tarkoittaa johtajatason yhteistyötä TK-, AR- ja ST-toimintojen välillä. Ulkoiset verkostot suuntautuvat sekä asiakkaisiin, kumppaneihin että rahoittajiin.

Toiminta teknologiapäälliköiden kanssa on "ylhäältä alas" -suuntaan tulosmitarien mukaista johtamista ja ylemmillä hierarkiatasoilla tehtyjen päätösten toimeenpanoa. "Alhaalta ylös" tuotavia virallisia asioita on ennen kaikkea rekrytointeihin liittyvä päätöksenteko. Näiden manageriaalisten toimien lisäksi teknologiajohtajat panostavat teknologiapäälliköidensä "sparraamiseen" ja siihen liit-

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

tyvään aktiiviseen henkilökohtaiseen yhteydenpitoon, jota haastatellut kuvasivat tapahtuvan vähintäänkin viikottain.

*”Tietysti meillä teknologiajohtajat kaikki on kyllä erilaisia siinä mielessä, että monet on vahvemmin mukana siellä substanssissa ja asiakaspinnoissa. Mä itse hyvin pitkälti käytän aikani siihen, ... että meil on VTT:llä parhaat mahdollisuudet menestyä. Ja henkilövalinnoilla varmistaa se, että meiltä löytyy [oikeita henkilöitä] asiakaspintaan ja tutkimusten hankkeistamiseen ja tekemiseen.”*  
(Teknologiajohtaja)

Yllä olevan haastatteluotteen mukaan osaamiskeskuksia leimannut keskinäinen erilaisuus tulee vahvasti esiin myös klusteritasolla. Johtamistehtävän eri osa-alueiden väliset painotukset sekä klusterin sisäinen roolitus ja tehtävänjako voivat vaihdella huomattavastikin. Tähän vaikuttavat muun muassa kunkin teknologiajohtajan oma suuntautuminen sekä klusterin ja sen toimintaympäristön ominaispiirteet. Teknologiajohtajan oma toiminta voi painottua esimerkiksi sisällöllisiin kysymyksiin, ulkoisiin verkostoihin tai läsnäolevaan johtamiseen ja oman porukan sparraamiseen.

### 3.3 Tiimielämää

Tutkimuksen toisessa vaiheessa keskityimme tarkastelemaan kahta osaamiskeskusta. Halusimme saada syvempää ymmärrystä osaamiskeskuksen toimintaan tarkastellen niitä myös tiimitason näkökulmasta. Valitsimme osaamiskeskukset siten, että ne edustivat arviomme mukaan kahta hyvin erilaista toimintaympäristöä. Tällä tavalla haimme yleistämistä mahdollisimman laajalti VTT:n osaamiskeskukseen (vrt. Yin 2001 teoreettisesta yleistämisestä). Nimesimme tarkastellut osaamiskeskukset vakiintuneeksi ja uudeksi, kasvavaksi osaamiskeskukseksi.

Osaamiskeskusten toiminta, toimintaympäristöt, tarinat, henkilöstö ja menestymisen logiikka osoittautuivatkin merkittävän erilaisiksi ja nämä erot ulottuivat havaintojemme mukaan klusteritasolle asti. Yhtäläisyyksiäkin oli, mutta näimme erilaisuuden näyttämisen sittenkin siinä määrin tärkeäksi, että päätimme kirjoittaa tähän kappaleeseen kummastakin osaamiskeskuksesta oman osionsa. Tämän valinnan myötä luottamuksellisuuskysymykset nousivat keskeisesti esiin ja olemme pyrkineet huomioimaan ne mahdollisimman suurella määrällä. Esittämällä osaamiskeskukset erillään olemme halunneet näyttää ja viestiä yhtä tärkeimmistä johtopäätöksistämme koko tutkimuksessa eli erilaisuutta toiminnassa



ja toimintaympäristössä. Tämä näyttäisi olevan yksi keskeisiä asiantuntijaorganisaation johtamisen haasteita.

Eräs ero oli varsin silmiinpistävä: vakiintuneessa osaamiskeskuksessa tiiminvetäjien ja tiiminjäsenten näkemykset eivät juurikaan poikenneet toisistaan, kun taas uudessa, kasvavassa osaamiskeskuksessa erot olivat merkittäviä.

#### **3.3.1 Vakiintunut osaamiskeskus**

Vakiintunut osaamiskeskus toimii alueella, jolla on pitkät, monikymmenvuotiset perinteet. Toimialan kotimaiset ja kansainväliset toimijat ovat pysyneet suhteellisen samoina useita vuosia. Osaamiskeskuksen tutkijat ovat olleet VTT:ssä pitkään, valtaosa yli kymmenen vuotta ja moni vuosikymmeniä. Tiimikokoonpanot ja -rakenteet ovat pysyneet myös suhteellisen vakaina.

Tässä osaamiskeskuksessa valitsimme teknologiapäällikön kanssa tarkasteltaviksi kaksi tiimiä, joita johtaa kaksi sopivan erilaista tiiminvetäjää. Toinen valituista oli ollut tiiminvetäjänä vasta puoli vuotta ja toinen 3,5 vuotta. Jälkimmäinen tiiminvetäjä valitsi tiimistään yhden kokeneemman ja yhden runsaan vuoden verran talossa olleen haastateltavan. Tuore tiiminvetäjä valitsi kaksi positioltaan erilaista tiiminjäsentä, jotka kumpikin olivat kokeneita. Lisäksi haastattelimme kolmatta henkilöä tästä tiimistä projektin syntymishistoriaan liittyen ja yhtä entistä tiimpäällikköä, joka toimi myös tutkimuskoordinaattorina. Lisäksi haastattelimme uutta teknologiapäällikköä, joka oli sitä ennen toiminut asiakaspäällikkönä. Häntä haastattelimme sekä asiakaspäällikön roolin että teknologiapäällikön roolin näkökulmasta.

Kaiken kaikkiaan, tästä osaamiskeskuksesta valitsemamme haastateltavien joukko edustaa valtaosin melkoisen pitkää kokemusta. Näkemyksemme kuitenkin on, että tämä vastaa kohtalaisen hyvin vakiintuneen osaamiskeskuksen tilannetta. Eräs uuden, kasvavan osaamiskeskuksen haastateltavista totesikin kuultuaan tämän osaamiskeskuksen valinnasta, että ”niin justiinsa, oikein kunnan äijäporukka”. Ilmaisua on hauska, mutta voi synnyttää harhaanjohtavan kuvan sikäli, että enemmistö vakiintuneen osaamiskeskuksen haastatelluista oli kuitenkin iältään suhteellisen nuoria, varhaisessa keski-ikässä. Mielenkiintoista oli kuitenkin se, että tämänkin ikäluokan edustajat puhuivat varsin samantyyppisesti kuin heitä melkein parikymmentä vuotta vanhemmat, vielä kokeneemmat kollegansa.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

#### **Toiminta tiimeissä ja oskessakin sujuu varsin mallikkaasti ja mutkattomasti**

Tiiminvetäjätasolla näyttäisi siltä, että osaamiskeskuksen toiminta sujuu hyvin ja mutkattomasti ja vuorovaikutus toimii. Toimivuus on hyvää yhtä lailla tiimien sisällä kuin tiiminvetäjien välilläkin:

*”Tiimin sisällä asiat toimii äärettömän hyvin, että mulla on sitten tiiminvetäjän varahenkilökin joka on hyvin pätevä...Ja just niin ku mä sanoin aiemminkin, mitään sisäisiä tämmösiä riitoja ei ole tai henkilökemiaongelmia, mikä tarkoittaa että yleensä kaikki toimii aika kitkattomasti. Ja sit tiiminvetäjiin päin, ne on vanhoja kamuja suurin osa, et tosi hyvin sekin porukka toimii. Osaamiskeskustasolla mä en nää minkäänlaisia ongelmia johtamisessa, siis tämmöstä joka mua häiritsisi. (Tiiminvetäjä)*

Toiminnan mutkattomuudesta ja ongelmattomuudesta tiimitasolla kertovat kaikki haastateltavat, myös vuoden talossa ollut tutkija. Toimintaa kuvataan ongelmattomaksi myös ylöspäin TK-organisaatiossa, jopa klusteritasolle asti.

*”No mun mielestä tää, jos sitä voi nyt kutsuu linjaorganisaatioksi tonne klusterin johtoon asti, niin mun mielestä se on toimivaa ja hyvää” (Tiiminvetäjä)*

Kysyttäessä päätöksenteosta tiimitasolla vastaus heijastelee edelleen ongelmattomuutta ja sujuvuutta. Lisäksi vastaus nostaa toiminnan keskiöön samansuuntaisia strategisen toiminnan elementtejä, joita aiemmin on nostettu esiin teknologiapäälliköiden ja osaamiskeskuksen roolin suhteen, kuten tiiminvetäjän esityksestä ilmenee:

*”Meiän tiimissä se on yleensä kyllä... konsensus..tai sanotaan näin että X (teknologiapäällikkö) periaatteessa hahmottelee ensin mitä osaamiskeskus tulee ylöspäin esittämään ja meillä on sitten nää meiän ydinosaamiset, joille johonkin ydinosaamiseen saattaa olla aliosaamisia. Me tiedetään suunnilleen tasan tarkkaan, mihin ydinosaamisilla meillä on suora impakti. Ja sit me katotaan niitä, keskustellaan varsinkin laitteistoista, mitä niihin tarvitaan, mitä resursseja meillä on, ja yleensä ne suunnitelmat tehdään sen mukaan että mitä suuria projektihakuja on tulossa, ja sitten tietenkin sen mukaan että mitä sattuu oleen toimeksiantoja. Jos on jotain uutta tullu siis tämmöstä uutta teknologiasuuntausta tai -ideaa, niin niihin yritetään sitten aina panostaa vähän enemmän... pienempiä markkinointi-iskuja tehdään sillä tavalla että mennään jonkun asiakkaan luo ja*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*kerrotaan, mitä uutta meillä on... sanotaan nyt ehkä jos kerran vuodessa...".  
(Tiiminvetäjä)*

Tutkijatkin näkevät strategiaa tehtävän aivan ruohonjuuritasolla asti. Seuraavassa osaaminen ja sen kehittäminen kytetään strategiaan päätöksiin.

*"Tiimin osaaminenhan määrittelee yleensä epäsuorasti sen, mitkä on tiimin tavoitteet. Tiimillähän on tietenkin pitkä historia, siitä minkälaista työtä on tehty, ja mikä on se strateginen osaaminen mitä tiimillä on, niin se määrittelee jotenkin sen, mitkä on tiimin tavoitteet. Sitten taas kun on kontaktissa esimerkiksi ulkomaisiin kollegoihin ja käy konferensseissa, niin siellä näkee jotain uusia osaamisia, että nyt voi suunnata osaamista että lähetään johonkin suuntaan, kehittää esimerkiksi uusia tutkimuslaitteita. Ne on semmoisia strategisia päätöksiä sitten, että tiimitasolla päätetään, lähdetäänkö kehittää tommoista osaamista ja näin". (Tutkija)*

Sama tutkija jatkaa siitä, miten tiimissä keskustellaan kilpailuetuun ja osaamisen myyntimahdollisuuksiin liittyvistä asioista ja niihin liittyvistä päätöksistä.

*"Tutkijoiden kesken keskustellaan asiasta ja katsotaan, minkälainen jokin uusi osaaminen on ja mitä hyötyä siitä vois olla. Palveleeko se, antaako se meille kilpailuetua taikka mahdollisuuksia myydä omaa työtä, asiakkaille.... Tiimipalaverissa yleensä keskustellaan siitä asiasta ja tehdään – yleensä ne on konsensuspäätöksiä, että kaikki näkee sen tarpeen hyväksi, ja antaa siunauksensa sille ja kaikki on sitten sen asian takana..." (Tutkija)*

Markkinoiden katsastaminen, kilpailutilanteen arviointi, pitkän tähtäimen menestyksen puntarointi ja arviointi, se lienee strategista toimintaa. Jo tutkimuksen ensimmäisen vaiheen teknologiapäällikköhaastattelut antoivat voimakkaan vaikutelman osaamiskeskusten strategisesta toiminnasta. Lieneekin odotettua, että osaamiskeskusten sisällä tehdyt haastattelut osoittivat tätä strategista toimintaa tehtävän monin paikoin nimenomaan tiimitasolla. Haastateltavat kertoivat että joissakin tilanteissa tiettyjen yksilöiden osaaminen saattoi olla aivan avainasemassa, jolloin on erityisen suuri osaamisen katoamisen vaara esim. ”eläkepommin” iskiessä. Nykytilanteessa korostui kuitenkin tiimin hyvä yhteistyö ja osaa- misten hyvä kombinaatio.

*"Jokaisella on oma asiantuntemuksen alue, ja kaikkia asiantuntijoita sitten sillä alueella kyllä kuunnellaan ja kunnioitetaan. Jonkun verranhan tietenkin osaa-*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*misessa on päällekkäisyyttä, mutta jokaisella on oma erikoisalueensa, ja siinä sitten asiantuntijan ääntä kyllä kuunnellaan.”... (Tutkija)*

Osaamiskeskuksen tilanne nähtiin laajemminkin hyvänä vahvan osaamisen, asiakaspinnan ja tuloksellisuuden suhteen:

*”Mun mielestä meidän osaamiskeskuksella on vahva osaaminen, hyvä asiakaspinta ja näin. Meidän osaamiskeskushan on esimerkiksi projektointiasteilla mitattuna yks VTT:n parhaimpia. Varmasti tahkotaan VTT:lle rahaa enemmän kuin moni muu osaamiskeskus. Don’t change the winning team, niin kuin englanniksi sanotaan.” (Tutkija)*

Vakiintuneen osaamiskeskuksen tiimeissä osaamiskeskuksessakin arvioitiin menevän hyvin. Mutta jopa kokeneelle tutkijalle jo osaamiskeskuksenkin toiminta näyttäytyi osittain hieman kaukaisena. Ja vaikka alla lainattu tutkija oli ollut VTT:ssä vasta muutamia vuosia, viesti tiimitason läheisyydestä ja muiden tasojen kaukaisuudesta näyttää selvältä.

*”Se tapa, millä ne [osken tavoitteet] on määritelty, ei oo mulle selvä, mut kyllä se näistä tiimien osaamisista tulee. Tavallaan jokaisella tiimillä on semmoinen visio, että mikä on se strateginen osaaminen tiimissä. Sitten niistä osaamisista kootaan osaamiskeskuksen strateginen osaaminen ja tavoitteet. Mutta itse en oo mukana ollut siinä osaamiskeskuksen tavoitteiden määrittelemisessä, että se tehdään tiiminvetäjien kesken ilmeisesti...” (Tutkija)*

Emme pidä tällaista tilannetta suoralta kädeltä hyvänä tai huonona. Voi olla hyvinkin perusteltua, että myös kokeneet tutkijat keskittyvät omaan tiimiinsä ja omiin toiminnallisiin kokonaisuuksiinsa, jotka voivat olla yhteydessä useisiin eri osaamiskeskuksiin. Voi olla myös perusteltua, että aloitteleva tutkija keskittyy lähiympäristöönsä ja oman osaamisensa kehittämiseen siinä, eritoten jos ympärillä ja tukena on vahva seniorijoukko.

#### **Klusterista ylöspäin ja sivulle matriisiin tilannetta kuvataan ongelmallisemmin**

Vakiintuneen osaamiskeskuksen tiimitasolta katsoen ylin johto ja keskushallinto sekä kaikki se mitä tapahtuu organisaatiomatriisissa muualla kuin osaamiskeskus-klusterilinjalla, näyttää voittopuolisesti kaukaiselta ja varaukselliselta.

Ylimmän johdon toiminnasta ollaan asiantuntijaorganisaatioissa perinteisesti-kin oltu usein sitä mieltä, että parasta ylintä johtoa on sellainen, joka ei oikeas-

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

taan näy eikä vaikuta mitenkään - ”asiantuntijaorganisaatiossa varsinaista johtamista ei tarvita”. Jos johdolta tulee jotain aloitteita, suhtautuminen tuntuisi useimmiten olevan epäilyä ja varuillaanoloa. Kontakteja ylimpään johtoon on ylipäättään vähän. Kysyttäessä yhteydenpitoa esimiehsuuntaan senioritutkija perustelee ”vähän kontaktia” -arviotaan seuraavasti:

*”Kun VTT:kin on tällöinen asiantuntijaorganisaatio, niin tyypillisestihän asiantuntijan työ on semmoista itseohjautuvaa. Ei me odoteta johdolta signaalia, että tekkää tätä, tekkää tota. Vaan me itse nähdään tutkimustarpeita ja menään eteenpäin. Siinä mielessä erikoistutkijat ja yleensä asiantuntijat haluaa että, johto vaan luo resursseja, ja pitää huolta siitä että meillä on esimerkiksi tutkimuslaitteet kunnossa ja näin. Yleensä jos johto puuttuu meidän tekemisiin, niin se nähdään huolestuttavana asiana. Yleensä jos ylhäältä tulee signaalia niin se tarkoittaa jotain supistuksia taikka, jotain semmoista tutkimuksen suuntaa johon asiantuntijat ei välttämättä yhdy. (Tutkija)*

Ylemmän johdon toimintaan suhtaudutaan siis lähtökohtaisesti melko varauksellisesti. Vakiintuneessa osaamiskeskuksesta suhtaudutaan ylipäättään melko epäilevästi oman toiminta-alueen, osaamiskeskuksen ja osin klusteriin ulottuvan kiilan ulkopuolella oleviin VTT:n osiin ja sieltä tuleviin ehdotuksiin. Varauksellisesta suhtautumisesta yhtenä esimerkkinä on AR-toiminnon näkeminen varsin kriittisessä valossa, mistä lisää kohdassa 4.1.2.

Haastateltava täsmentää, että osaamiskeskuksen tasolla johtaminen on mallikasta, koska ”ei kovin voimakkaasti pyritä ohjaamaan” ja koska ”ollaan samaa porukkaa”. Hän ei epäile ylimmän johdon vilpittömyyttä kehittää organisaatiota, mutta toteaa ”pikkusen liioitellen”, että ylintä johtoa tai johdon lähestymistapaa on alettu pitää laajalti ”byrokraattisena mörkönä”.

*”No sanotaan että, osaamiskeskuksen sisällä niin me koetaan, että me ollaan samaa porukkaa. Johto nähdään sitten, siitä ylöspäin. Meidän esimerkiksi teknologiapäällikkö hyvin ymmärtää sitä mitä me tehdään, eikä hän kovin voimakkaasti pyri ohjaamaan meidän toimintaa. Mun mielestä hän pyrkii luomaan resursseja, että meillä on toimintaedellytykset kunnossa. Taas se varsinainen johto, firman ylin johto niin, se taas tällä tasolla nähdään semmoisena byrokraattisena mörkönä, josta yleensä vaan tulee huonoja uutisia. Mä pikkusen liioittelen nyt kyllä. Tietenkin meidän johto varmaan vilpittömästi yrittää parhaansa ja ajattelee toimivansa koko VTT:n hyväksi, mutta käytännössä sitä ei aina koeta semmoisena täällä ruohonjuuritasolla.” (Tutkija)*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

Hyvänä johtamistilanteena nähdään sellainen olotila, jossa johtoa ”ei tarvitse joka hetki vaivata” ja jossa ”ylempi johto sitten [ei]vaivaa meitä”.

*”... teknologiapäälliköltä mä oon muutamankin kerran pyytänyt signaalia siitä, että mennäänkö me mukaan johonkin projektiin vai ei. Mutta niin, muuten päivitettiin niin ei teknologiapäällikköä tarvii vaivata. Lähinnä teknologiapäällikköä tarvitaan hyväksymään tilauksia, raportteja ja loppusuunnitelmia. Se on tätä normaalia byrokratiaa sitten. Ehkä se on hyvä, että johtoa ei tarvi joka hetki vaivata eikä ylempi johto sitten vaivaa meitä” (Tutkija)*

Vakiintuneessa osaamiskeskuksessa näyttää epäselvältä, mitä uusi organisaatio oikein toiminnallisella tasolla tarkoittaa. Jollakin yleisellä tasolla kuvattuna se on ”selvää pössinlihaa”, mutta ”johdon tahtotilan” siirtyminen faktisesti kentälle tai muuntuvan käytännöksi on ”hyvin epämääräistä”:

*”Se matriisi sitten... itsellenikään ei ole selvää näkemystä, kun sä puhut VTT:n johtamistyylistä, -strategiasta, niin ei mullakaan oo selvää kuvaa, mitä sillä tarkotetaan. Se on kyllä aika pirstoutunu. Totta kai voi ottaa sen kaavion esille ja sitten näkee, mitä kaikkee meillä on, missä lukee tutkimushorisonttia ja sitä sun tätä ja ollaan kaikki klustereissa ja osaamiskeskuksissa ja tiimeissä. Sehän on aika selvää pössinlihaa, mut se että miten oikeesti korkeimman johdon tahtotila siirtyy tänne alas, niin must tuntuu et se on hyvin epämääräinen.” (Tiiminvetäjä)*

Tämä nostaa esiin myös kysymyksen siitä, millä tavalla johdon strategisia linjanvetoja ja suuntaviivoja esitetään, ja miten niitä voidaan ymmärtää ja yksikkökohtaisesti arvioida ja ottaa huomioon. Tästä lisää kohdassa 4.4 Vuorovaikutusprosessit.

Epäilevään suhtautumiseen uuteen organisaatioon liittyy myös se, että uuden organisaation mielletään tuoneen mukanaan lisää ”pomoja”, joihin perinteisestikin on suhtauduttu varauksella.

*”Jotenki täs matriisiorganisaatiossa pomoja on ihan liikaa. Ihminen kuitenkin tekee sen homman minkä itse näkee tärkeeks, et siitä voi tulla ristiriitoja et matriisiorganisaatiossa on monta tahoja, jolla on periaatteessa pomo-status. Tää aiheuttaa joillekin ongelmia siinä et mitä pitäis priorisoida ja mitä ei. Se on ehkä semmonen matriisiorganisaation negatiivinen puoli että pomoja on ihan liikaa, kun niitä olis pitäny olla vähemmän.” (Tiiminvetäjä)*

”Pomojen” määrän lisääminen näyttäisi tämän mukaan vaikuttavan kielteisesti kahdella tavalla. ”Pomoilta” on opittu odottamaan toimintaa hankaloittavia päätöksiä ja aloitteita, ja nyt organisaatiossa on olennaisesti suurempi määrä päätöksentekijöitä pohtimassa näitä negatiivisia aloitteita. Toiseksi, käytännöllisellä tasolla esimiesten suuren määrän koetaan haittaa tehokasta päätöksentekoa ja asioiden priorisointia.

#### **Mut mä rakastan sitä mitä mä teen**

Vakiintuneessa osaamiskeskuksessa työstä näytetään pidettävän varsin syvällisestikin, mutta samalla työ nähdään monin tavoin raskaana ja ongelmallisenakin. Esim. tiiminvetäjä tuo esiin, että työtä on liikaa ja että jonkinlaista budjettiakin tarvittaisiin asioiden järkevään hoitamiseen.

*”Mm.. siis itsehän mä oon kyllä tyytyväinen työtilanteeseen, mut mä en oo ehkä ihan tyytyväinen siihen kuormitustilanteeseen. Mä oon aika yllirasittunu ja stressaantunu. Mut mä rakastan sitä mitä mä teen töikseni, siinä ei oo mitään epäselvää. Ehkä se on just se et jos tekee tiiminvetohommia, niin pitäis olla vähän enemmän taustatukee silleen että tiiminvetäjillä olis ihan selvästi joku budjetti, jonka sisällä ne pystyis tekeen pienempiä päätöksiä koulutuksista ja tämmösistä, et semmosta rumbaa ei tarvis lähtee tekemään. Siis silleen että se oman tiimin johtaminen olis oikeeta johtamista, eikä vaan et olis niin ku posteljooni siinä välissä niissä asioissa mitkä henkilöjohtamiseen liittyy. (Tiiminvetäjä)*

#### **3.3.2 Uusi, kasvava osaamiskeskus**

Uusi, kasvava osaamiskeskus toimii tutkimuksessa alueella, jossa kyseessä on oikeastaan kokonaan uuden toimialan kehittäminen VTT:lle perustuen tutkimus- ja kehitystoimintaan. Toimialan kotimaiset ja kansainväliset toimijat ovat melko vakiintuneita, mutta uusien ja merkittävien kehityshaasteiden edessä.

Vakiintuneeseen osaamiskeskukseen verrattuna toimijat ja toimintatavat ovat varsin uusia ja tutkijat suhteellisen nuoria. Kehitystyö ei perustu suoraan mihinkään tietyn tieteen traditioon, vaan se vaatii erilaisten osaamisten yhdistämistä. Tämän vuoksi suurin osa tutkimustehtävissä työskentelevistä on koulutettu tehtäväänsä VTT:ssä. Osaamiskeskuksen rakenne on ollut jatkuvasti elävä ja kasvava. Lisäksi tiimien kokoonpanoja on muutettu vastikään.

Tässä osaamiskeskuksessa valitsimme teknologiapäällikön kanssa haastateltavaksi kaksi sopivasti erilaista tiiminvetäjää. Kriteereinä käytimme kokemusta

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

tiiminvetäjänä toimimisesta sekä maantieteellistä hajautuneisuutta. Valitsemamme tiimit toimivat eri paikkakunnilla. Tiiminvetäjien kanssa valittiin haastattavaksi yhteensä neljä tutkijaa. Yhteistä valituille tutkijoille oli se, että he ovat työskennelleet organisaatiossa alle 10 vuotta, jolloin heitä voidaan pitää suhteellisen nuorina VTT:läisinä. Haastattelimme myös tutkimuskoordinaattoria sekä asiakaspäällikköä.

#### **Ensimmäinen näkökulma – tutkijat ja tutkimuksen arki**

Seuraavaksi kuvataan tutkijoiden haastatteluissa esiin nousseita teemoja ja haasteita. Luku on jaettu pääteemoihin, jotka koskevat ensin omaa työtä, laajemmin yhteistyötä ja sen jälkeen organisoitumista ja johtajuutta.

#### **Oma työ**

Osaamiskeskuksen tutkijat kertovat, kuinka heidän työnsä arki rakentuu vahvasti erilaisten tutkimusprojektien ja niissä työskentelyn ympärille. Työ sisältää myös yhteistoimintaa osaamiskeskuksen ulkopuolisten tutkijoiden ja asiakkaiden kanssa, projektien myymistä, osallistumista oman organisaation sisäisiin palaverihin ja koulutuksiin sekä hallinnollisia tehtäviä, kuten matkasuunnitelmien, -laskujen ja erilaisten järjestelmien täyttämistä. Tutkimusprojektit ovat kuitenkin heidän työnsä pääasia.

Tutkijat kuvaavat, että tyypillisesti he työskentelevät useammassa tutkimusprojektissa rinnakkain, jopa noin viidestä kuuteen projektissa viikossa. Työn mielenkiintona nähdäänkin vaihtelevuus ja mahdollisuus oman osaamisen laajalaiseen kehittämiseen. Halu oppimiseen ja tiedon jakamiseen tuntuu olevan tutkijoilla korkealla. Tutkijat kuvaavat työnsä olevan pääsääntöisesti melko vapaata. Tällä tarkoitetaan sitä, että he voivat itse pitkälti vaikuttaa työnsä suunnitteluun ja toteuttamiseen.

Useissa samanaikaisissa projekteissa ja monesti myös kiireessä työskentelyn kerrotaan kuitenkin asettavan työlle monenlaisia haasteita. Näitä ovat esimerkiksi työn suunnitteluun ja ajankäyttöön liittyvät kysymykset. Lisäksi kuvataan haasteelliseksi osaamisen sopivanlainen kumuloituminen. Etenkin nuorten osajien kesken monelle eri aihealueella jakautuvat projektit eivät välttämättä tue osaamisen kumuloitumista. Organisaation toimintaympäristössä ja normaalin projektityöskentelyn lomassa oman osaamisen kehittäminen, esimerkiksi väitöskirjatyöskentely, kuvattiin haasteelliseksi, kuten tutkija kuvaa:



### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*”Mä nään kaikista suurimmaks ongelmaks tällä hetkellä, et sellaseen [opiskeluun & lukemiseen] ei oo aikaa. Se ei oo vaikuttamiseen liittyvää, mutta se on sen oman osaamisen kehittämiseen, ei oo ehkä rakenteita. Se pitäis vaan ite ottaa se tila, että siihen ei varsinaisesti näytetä mitään tilaa, et toiset ottaa ja toiset ei. Se on jotenki vaan semmonen omantunnon kysymys.” (Tutkija)*

Nuoret tutkijat kuvaavat työnsä haasteeksi odotuksia ja vastuuta koskevan epävarmuuden. He kertovat saavansa paljon vastuuta suhteessa kokemukseensa, minkä vuoksi he kaipaivat keskusteluja odotuksista sekä ohjausta ja tukea kokenemmilta kollegoilta.

*”Välillä tuntuu että ite alkaa stressaamaan silleen kuin olis päävastuullinen näistä asioista. Käyttää hulluna viikonloppuja ja tommosia siihen kirjottamiseen. Mullakin on semmonen tyli sitten. Otan liikaakin vastuuta. ...Et mä en oo kuitenkaan se päävastuullinen.” (Tutkija)*

Nuorten puheesta oli tulkittavissa, että keskustelut ja tuki sekä työkäytäntöihin, kuten projektien synnyttämiseen ja johtamiseen, että tieteellisiin menetelmä- ja analyysivalintoihin olisivat tarpeellisia. Toisaalta mainittiin, että nuoremmatkin tutkijat haluaisivat päästä vaikuttamaan yhteiskäytäntöjen kehittämiseen mm. isoissa projekteissa työskenneltäessä. Esitettiin esimerkiksi, että isoissa projekteissa itse tutkimusta tekevät nuoremmat henkilöt voisivat välillä osallistua projektikonsortion yhteistyöpalavereihin vastuuhenkilön lisäksi tai hänen sijastaan. Vastuuhenkilö on monesti myös tiiminvetäjä. Nyt tuen saamisen tutkimustyön sisältöön sekä käytäntöjen kehittämiseen kerrottiin olevan paljon itsestä ja omasta aktiivisuudesta kiinni.

*”Kuinka sää sen työn teet, ni ei siihen tuu oikeestaan juurikaan ohjausta. Että se on lähinnä työn aihepiirin antamista, mutta sitte se että miten se toteutetaan, niin siihe ei aiva hirveesti välttämättä tuu, just tämä tekninen puoli, niitä palaverieja minusta sais olla enemmän, joissa pureuduttas siihe että mite se ihan oikeesti, konkreettisesti tehään se joku juttu, mikä siinä on se oikea tapa. Jotenki tuntuu että tiiminvetäjillä menee hyvin paljon aikaa myyntiin ja markkinointiin, projektihakemusten tekemiseen, jolloin heillä on vähän aikaa loppujen lopuksi ite työn ohjaamiseen. Eikä heiltä edes välttämättä löydy sitä osaamista tai kykyä siihen.” (Tutkija)*

Lisäksi nuoremmat tutkijat nostavat esille vähäisen palautteen ja tunnustuksen saamisen. Palautteen saaminen nähtäisiin tarpeelliseksi etenkin kehittymisen ja motivaation kannalta. Nähtiin tarpeelliseksi, että omasta työstä otettaisiin oppia.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

Työn monipuolisuutta, vapautta ja kehittymismahdollisuuksia arvostetaan, mutta kankeita palkkakäytäntöjä kritisoidaan. Vastuun ja suoritusten kasvaessa toivottaisiin tähän kiinnitettävän huomiota. Myös muunlaisia kuin suoranaisia rahallisia kannustimia arvostetaan. Esimerkiksi erilaisia alaan liittyviä koulutuksia ja tunnustamista ehdotetaan käytettäväksi palkitsemisen muotona.

#### **Yhteistyö**

Yhteistyötä kuvattiin tapahtuvan etenkin projekteissa. Eniten yhteistyötä tehdään muiden tutkijoiden kanssa. Yhteistyötä kuvattiin mm. vapaamuotoiseksi, spontaaniksi ja monilta osin toimivaksi.

*”Se (yhteistyö) on semmosta vapaata, joustavaa. Nyt tietysti ku pitää ajatella vielä, että meidän pitää tulevaisuudes myydä omii hommia, niin ehkä sitä ajattelee myöski silleen laajemmin, et ei ajattele jotain tiettyjä, että mä nyt teen just tätä palikkaa, et tähän pitää liittyä kaikki. Vaan, et jos tulee vähän sivusta joku ajatus, niin käy kysyy toiselta. Meillekin on tullu aika paljo uusia ideoita silleen vaan, että on heitelty joku vähän tyhmänkin kuulonen idea ja loppujen lopuksi todettu, että se vois toimiakin. Kun on niin monesta eri taustasta ihmisistä, siitä tulee aika hyviä kokoonpanoja jo kun saadaan vanhoja asioita yhdistettyä ihan uudeksi jutuksi. Silleen spontaanisti keskustellaan keskenään...” (Tutkija)*

Niissä tiimeissä, joissa tiimien uudelleen järjestelyn jälkeenkin säilyi osaamis-pohjainen rakenne, kerrottiin myös tiimin sisäisen yhteistyön ja vuorovaikutuksen olevan tiivistä ja välitöntä. Ilmapiiriä kuvattiin avoimeksi ja toisia tukevaksi ja tiedon hakemisen ja kysymisen muilta helpoksi. Monesti projekteihin liittyvien ongelmien pohtiminen saattoikin alkaa parin tutkijan välisenä keskusteluna mutta päätyen pian koko tiimin osallistumiseen.

*”Tietysti tää oma porukka, meiän tiimi, ja tää meiän toinen (tiimi), mikä oli aikasemmin samaa porukkaa, niitten kanssa me tehdään aktiivisesti yhteistyötä, ihan päivittäin keskustellaan asioista. ...Meille tuli pari kolme viikkoa sitten talon toisesta päästä kysymys yhestä komponentista, että voiskohan sen tehdä täällä meidän prosesseilla. Loppujen lopuksi X:n huoneessa meitä oli viis vai kuus. Melkein kaikki oli siellä samassa huoneessa. Fläppitaululle piirrettiin, että tämmönen rakenne, tälläinen siitä pitäis tulla ja eri vaihtoehtoja. ... Usein se on niin, että kun kaks rupee keskustelemaan jostakin aiheesta ja tiedetään, että sillä kolmannella tai neljännellä vois olla jotain annettavaa asialle.” (Tutkija)*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

Lisäksi kerrottiin, että tiiminvetäjien ja asiakkaiden kanssa tehdään paljon yhteistyötä. Nuoremmat tutkijat kertoivat kuitenkin jo teknologiapäällikön ja etenkin hänestä organisaatiossa ylöspäin olevien johtajien kanssa tehtävän yhteistyön olevan vähäistä. Tutkijat kuvaavat tekevänsä paljon yhteistyötä etenkin oman osaamiskeskuksen tiimirajojen yli. Mutta mitä isommasta osaamiskeskuskokonaisuudesta tai yhteistyöverkostosta on kyse, sitä haasteellisemmaksi keskustelu ja yhteistyö käyvät.

*”Kyllä se on koko ajan sellasta yhteistyötä. Keskustelu yhteys on. Se oikeestaan on menny nyt aika paljon siihen, mitä aiempaan organisaatioon nähden, mikä musta on merkittävää, että ku meillä on kasvanu tämä osaamiskeskuksen koko ja on näitä tiimejä, ni se on jakautunu vähän niin, että projekteissa käydään sitä dialogia niitten kanssa, jotka on samassa projektissa ja tekee työtä. Kun on isoja asiakasprojekteja tai isoja EU-projekteja, ni huomaa, että niitten kesken käydään sitä keskustelua. Sillon ku meillä oli pienempi ryhmä niin me usein keskusteltiin ristiin kaikkien kanssa, mut nyt huomaa, että se on vähän jakautunu.” (Tutkija)*

Haasteeksi nähdään, ettei organisaation sisällä tunneta riittävän hyvin muita osaajia eikä näin välttämättä osata hyödyntää osaamispotentiaalia tarpeellisella tavalla. Lisäksi maantieteellisen hajanaisuuden koetaan tuovan yhteistoiminnalle lisähaasteita. Tämä kaikki näkyy tutkijoiden epätietoisuutena siitä, mitä VTT:n organisaatiossa ja jopa oman osaamiskeskuksen sisällä tehdään.<sup>10</sup>

*”Tääl VTT:llähän on se ongelma, että on hirveesti osaamista, mut ku ei oikeen tiii, miten sitä hakee. Mekin saatiin kerran asiakkaalta tieto, että Tampereella on sellast porukkaa, joka tekee tämmöst tiettyä hommaa. Et talon sisällä on osaaminen, mut sitä on tosi vaikee löytää. Mäkin sitten kyselin heiltä taas sieltä, kun tutustuin kunnolla niin mulle tuli taas heidän kautta kontakteja.” (Tutkija)*

Keskusteluja ylimmän johdon kanssa ei juurikaan kuvattu käytävän. Ylimmän johdon esitykset koetaan usein yksisuuntaisiksi ja tiedotusluonteiseksi, esimerkiksi projektointiasteeseen liittyen. Tästä näkökulmasta esitetään toiveita avoimempaan keskustelukulttuuriin ja vuorovaikutuskäytäntöihin ylimmän johdon ja tutkimuskentän välillä.

---

<sup>10</sup> VTT:n osaamiskokonaisuute kuvaavan HumanVertti-mallin ja osaamispankin kehittäminen on ajoittunut näiden haastattelujen jälkeiseen aikaan.

#### Organisoituminen ja johtajuus

Osaamiskeskuksen tiimien kokoonpanoja oli muutettu useampaan kertaan. Aikaisemmin tiimit olivat rakentuneet yhteiselle osaamiselle, ja monesti tiiminvetäjä olikin toiminut tiimiläistensä projektipäällikkönä ja sparraajana. Tiimejä oli myöhemmin sekoitettu siten, että osasta tiimejä oli tullut sellaisia, joissa ei ollut enää yhteistä osaamista. Tutkijat kokivat tiimien muuttumisen pääsääntöisesti melko hyväksi asiaksi, sillä siitä nähtiin voivan syntyä uudenlaisia tekemisen yhteyksiä. Kuitenkin kuvattiin, että tiimien muuttuessa pois osaamis pohjaisista, tiimin ja tiiminvetäjänkin rooli oli muuttunut osittain epäselväksi.

*”Se on vähän hämärää ehkä se tiiminvetäjän ja tiimin rooli. Ehkä se saattaa ihmiset keskustelemaan yhteen, mutta musta tuntuu, että mä tässä jaan kyllä näkemyksen suurimman osan tutkijoista ja teknisestä henkilökunnasta kanssa. Ehkä se sellasessa tiimissä, missä ihmiset tekee selkeesti samoja töitä ja tiiminvetäjä on projektipäällikkönä tai tiimiläiset on projektipäällikköinä niissä samoissa projekteissa... Mitä tavoitteita tiimillä voi olla, niin ne on enemmän tai vähemmän, joko yleisiä tai sit jos ne ei olis, ne on keinotekosia. Kun tiimi ei varsinaisesti oo semmonen yksikkö, missä ihmiset tekis just jollekin tiimille tai tiiminä työtä.” (Tutkija)*

Tiimillä ei useinkaan nähty olevan strategista roolia, vaan se koettiin pikemminkin hallinnolliseksi. Tiimissä kerrottiin suunniteltavan ja tarkistettavan lähinnä resursoimiseen liittyvät asiat ja tiedotettavan organisaation sisäisistä asioista. Tutkijat kuvasivat, että tiimimuutokset eivät juurikaan vaikuttaneet heidän työhönsä tai sen sisältöön, sillä tiimirajojen ei katsottu sitovan tai rajoittavan käytännön työtä.

*”Eli jos sun tiimi muuttu, niin periaatteessahan sun tiimin vetäjän oma kompetenssialue muuttuu, mutta sun ei. Paljon tehdään työtä yli tiimirajojen. Täällä ei koeta, että se tiimi jotenki sitos sut tiimin sisälle ja ei tehtäs muihin tiimeihin hommaa, vaan se on hyvin pitkälti niin että ne on semmoset tämän organisaation luomat rajat, mutta ne ei sido meitä oikeesti. Eli työtä tehdään ristiin rastiin ja keskustellaan muiden tiimien ja ihmisten kanssa.” (Tutkija)*

Kerrottiin, että monenlaisia osaamisia sisältävän tiimin vetäjä ei voi kovin paljon antaa neuvoja tutkimuksen tekemisen sisältöön liittyen, sillä hänellä ei välttämättä ole aihealueen tuntemusta. Vaikkakaan tutkijat eivät aina kokeneet voi-

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

vansa saada ammatillista tukea tiiminvetäjältä, tämän henkinen tuki työlle ja lähiesimiehisyyttä koettiin tärkeäksi.

*”Omalla tiiminvetäjällä ainakin on minusta se hyvä tapa, että hän kiertele ihmisten huoneissa ja käy kättelemässä miten sujuu ja kysyy ”Mites menee, onko ongelmia”. Ei siinä tarvii mitään raamattua alkaa selittämään, vaan että hyvin menee ja hän lähtee. Jos haluaa, niin siinä voi hyvin vapaamuotoisesti kertoa, että ”katopas kun tässä on tämmönen” tai että” nytpä tuli hyvä tulos” tai jotakin muuta. Se on minusta kyllä ihan mukavaa.” (Tutkija)*

Osaamiskeskuksesta tutkijat odottivat toimimista tiedonjako- ja projektien rakentamispäikkänä sekä pohtivat kokonaisuuden kehittymistä. Suurimmaksi haasteeksi kuvattiin juuri tiedonkulku, johon kerrottiin kiinnitettävän tietoisesti huomiota. Toimivana pidettiin osaamiskeskukseen rakennettua paikallista käytäntöä, missä tiimipalaveriin kutsuttiin tutkijoita muista tiimeistä kertomaan käynnissä olevista projekteista ja niiden sisällöistä.

*”Sehän on noussu esille tämä tiedonkulun ongelma eli miten saatas jaettua tämä tieto että kaikki tietäs suurin piirtein mitä täällä tehdään ja kuka tekee mitä, että se tieto kulkis ja se saatas jaettua kaikille. Sillohan se tulee parhaiten käytettyä ja auttaa kaikkia eniten. ...Kyllä kai sen voi yleistää siis, eihän täällä oo suurin piirtein semmosta kovinkaan merkittävää taikka sille nousevaa foorumia missä jokapäiväisistä asioista ilmoiteltais taikka tulis siinä esille. Jos Intraanki tulee joku uutinen ni ei sitä kovin moni siitä ehi hoksata ennen ku se painuu uutishistoriaa... Että kokonaisuus kehitys, ettei käy sillee että monet ihmiset törmää samoihi ongelmii vähä eri aikoina, mutta niitä ei korjata koska tieto ei välily tarpeeksi ja sit ei kukaa ota koppia siitä ongelmasta et hei tämä pitäis nyt ratkasta ja tää on sen verra iso ettei tähä oo nyt käytettävissä, tai tää tarvis isommat resurssit vaikka pari kuukauden työpanoksen.” (Tutkija)*

Strategisen tutkimuksen ja Asiakasratkaisujen rooli näyttöytyi tutkijoille hieman epäselvästi. Strateginen tutkimus hahmotettiin hieman paremmin kuin Asiakasratkaisut.

Nuoret tutkijat kuitenkin kuvasivat, etteivät he juurikaan tee varsinaista yhteistyötä Strategisen tutkimuksen edustajien kanssa eivätkä oikein tiennet, mitä siellä tapahtuu. Tutkijat kuvasivat vain jättävänsä perusraha-hakemuksia, joihin he sitten saivat joko myönteisen tai kielteisen päätöksen.

Osa tutkijoista hahmotti AR:n roolin epäselvästi. Useat hahmottavat asiakasratkaisut henkilöiden, asiakaspäälliköiden kautta, mutteivät niinkään AR:ää or-

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

ganisaationa. Lisäksi puheissa näkyi ristiriitainen kuva rooliodotuksista. Osa haastatelluista kuvaa AR:n roolin ikään kuin myydyin heille eri tavalla kuin miten on todellisuudessa toimittu. Vaikkakaan Asiakasratkaisuihin ei tähän mennessä nähty olleen juuri lisäarvoa tutkijoiden työhön, potentiaalia tähän kyllä nähtiin. Yhteistyön tiivistämistä ja mahdollisimman varhaista vaikuttamismahdollisuutta toivottiin.

*”En oikeen tiää (siitä AR:n roolista).. Kai ne yrittää hankkia toimeksiantoja. Mut kuinka he sen tekee ja millä osaamisella, elikkä miten joku voi myydä projektin jos ei oikeesti tiedä että kuinka se toteutetaan? Ehkä se on siinä, että he koittaa haistella tilaisuuksia jos vaikka tiettyyn firmaa jossakin messuilla on tullu kontakti, ja heil on ongelma taikka tarvis valmistaa jotain, niin he osaa VTT:n sisällä lähteä kysymään oikealta ryhmältä että kuka sitä tekee. Siinä varmaan tarvitaan tosi paljon vuorovaikutusta ja -puhelua, ettei käy silleen että he sopii ”juu tämmönen homma tehään”, on vaikka projektisuunnitelma ja sopimukset valmiina ja sitte se yhtäkkiä pärähtää jolleki, että ”hei, teidän pitäis tehdä tämä”. Tämähän se mielikuva on mikä monilla tulee, että onko tämä asiakasratkaisut nyt semmonen että sieltä vaan tulee projekteja et heidän pitää nyt tehdä tämä, johon ei oo paljoo saanu vaikuttaa etukäteen että mikäs tämä on, voiko tätä tehdä. Siitä tulee heti vähän negatiivinen jos vaan sanotaan, että tee tuo, ku ei oo ite yhtään kärryillä että mistä on ollu puhe.” (Tutkija)*

Yleisemmin tutkijat kuvaavat heillä olevan hyvät mahdollisuudet vaikuttaa omaan työhönsä ja lähipiiriin tavoitteisiinsa, mutta mitä suurempaa kokonaisuutta kohti mennään, sitä epävarmemmiksi vaikuttamismahdollisuudet koetaan. Kuvauksista on osittain havaittavissa byrokraatiaan liittyviä viitteitä sekä jonkin asteista luottamuspulaa ylimpään johtoon.

*”Tuntuu että se viesti katoaa alhaalta ylöspäin mennessä, jossakin viimeistään teknologiapäällikön jälkeen. Viesti menee teknologiapäällikölle ja tiität että kyllä se teknologiapäällikkö varmaan vie sitä eteenpäin, mutta ku asialle ei tapahdu ikinä mitään, sitä ei kommentoija suurin piirtein mitenkään, ni sinne se vaan katos.” (Tutkija)*

Kriittisiä kommentteja muutosprosessien toteutukseen esitetään. Tutkijoita harmittaa, ettei heitä talon omina asiantuntijoina konsultoida muutoksia tai päätöksiä tehdessä. Toisinaan tutkijat kokevat, että heille halutaan antaa mielikuva mahdollisuudesta vaikuttaa asioihin, kun todellisuudessa asiat tulevatkin päätetyksi jossain ylhäällä. Esimerkiksi, kun organisaatioissa toteutettiin tietojärjes-

telmäuudistusta, oman organisaation tietotekniikkatutkijat ihmettelivät sitä, ettei heidän näkemystään kysytty millään tavalla.

Tutkijan kuvaamassa intranetin keskustelupalsta-esimerkissä ylimmän johdon edustaja oli ottanut kantaa yhteen yhteisössä ilmenneeseen monimutkaiseen tilanteeseen ikään kuin selittäen tilanteen pois siten, että tutkijat kokivat lopulta jopa heitä syytettävän. Tämä tuo esiin sen haasteen, että vaikka johdon edustajan tarkoitusperä olisi hyväkin, on oltava tarkkana mitä kirjallisesti ilmaistaan, sillä sähköposti- tai keskustelupalstakommentit voidaan helposti tulkita väärin.

Minkälaista johtajuutta tutkijat sitten kaipaisivat tulevaisuudessa? Sähköiseen viestintään, sen sopivuuteen, käyttötapaan ja tarkoitukseen tulisi heidän mielestään kiinnittää huomiota läpi organisaation. Toiveena tulevaisuuden johtamiselle asiantuntijaorganisaation tutkijat esittävät luottamuksellisen ilmapiirin luomista johdon ja tutkimuskentän välillä, mikä edellyttää asioista keskustelemista, yhteistä pohtimista ja kuuntelemista. Tämä edellyttää yhteisten tilanteiden ja tapaamisfoorumien luomista arkista läsnäoloa varten ja sitä kautta arvostuksen osoittamista toinen toisilleen.

#### **Toinen näkökulma – tiiminvetäjät**

Seuraavaksi kuvataan – yhtäläisesti tutkijoiden näkökulmasta tehdyn analyysin kanssa – tiiminvetäjien haastatteluissa esiin nousseita teemoja ja haasteita. Luku on jaettu yhtäläisesti pääteemoihin, jotka koskevat ensin omaa työtä, yhteistyötä laajemmin sekä organisoitumista ja johtajuutta.

#### **Oma työ**

Tiiminvetäjät nostivat haastatteluidensa varhaisessa vaiheessa esille sen, kuinka heidän työnsä on virallisesti jaettu organisaatiossa niin, että he voivat käyttää 20 % työajastaan tiiminvetäjänä toimimiseen ja loput 80 % tulee käyttää projektoituun työhön.<sup>11</sup> Tämä tarkoittaa sitä, että tiiminvetäjänä työskentelyn osa (20 %) kohdentuu organisaation yleiskustannusnumeroille ja loput 80 % asiakas-, perus- tai yhteisrahoitteisille projekteille. Joissain tapauksissa tiiminvetäjillä saattaa olla muitakin erikseen sovittuja tehtäviä organisaatiossa, jolloin tehtävien

---

<sup>11</sup> Tiiminvetäjän tehtävänkuvaan on sittemmin kiinnitetty huomiota. Vuoden 2010 alussa heistä tuli tiimipäälliköitä. Nyt projektointiastetavoite on 50–70 % tiimin koosta ja rakenteesta riippuen.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

väläinen suhde saattaa olla toinen. Tiiminvetäjät näkevät tässä työnsä virallisessa jakamisessa epäsuhtana siinä, kuinka paljon työtä tiiminvetäjänä toimimiseen todella kuluu.

*”80 prosenttia, mun työajasta pitäis olla projektityötä. Se voi tarkoittaa ihan projektien valmistelua, projektipäällikkönä oloa, hallinnoimista ja raportoimista tai sitten ihan tutkimustyötä. Loppu 20 prosenttia olisi sitten esimiestyötä, tiimin kehittämistyötä ja sen tyyppistä, mitä ei voi laskea suoraan projektityöksi. Mutta tää projektointiaste pitäis olla se 80 prosenttia. Sitten on tietysti se ongelma, että käytännössä mun on ihan mahdotonta saada siihen 20 prosenttiin mahtumaan kaikki se muu kun projektityö. Elikkä se homma paisuu. Mä joudun olemaan aika paljon kaikenlaisissa verkostoitumistapahtumissa, konferensseissa, seminaareissa, työpajoissa, erilaisissa johtoryhmäkokouksissa sekä osaamiskeskuksen ja klusterin kehittämiskokouksissa. Varsinkin kun siihen pitäis vielä sulloo projektien myyminen, markkinointitehtävät sun muut. Elikkä se on aika-moinen ongelma ja epäsuhta tässä tiiminvetäjän roolissa.” (Tiiminvetäjä)*

Tiiminvetäjät hoitavat tehtävänsä kukin persoonallisella tyylillään. Huomioitavaa kuitenkin on se, että tiiminvetäjillekin heidän oma roolinsa ja sen prioriteetit sekä tiimien rooli organisaatiossa saattavat olla epäselviä. Ihmisillä on eri näemyksiä siitä, mitkä tehtävät kuuluvat esimerkiksi lähiesimiehisyyteen. Yksi saattaa katsoa esimiehisyydeksi etenkin työympäristöön ja resursointiin liittyvien asioiden hoitamisen ja toiset taas lähinnä projektien suunnittelun ja koordinoimisen sekä asiakastyön ja markkinoinnin.

*”Onkohan se suunnittelu ja johtaminen, mihin (järjestelmään) mä kirjaan kaiken semmosen mitä mä en pysty kirjaamaan millekään projektille. Mut sehän käsittää sekalaisesti kaikenlaista, osittain näitä tulevien projektien valmisteluja ja semmosta mitä nyt en ite ehkä lähiesimiestehtäväksi laskisi. Sitten jos lähiesimieshomma tarkoittaa sitä, että nämä esimiesasiat, eli henkilöstön kanssa toimiminen, tiimipalaverit ja tiimiläisten kanssa keskustelut, niin jos näin ahtaasti ajatellaan sitä lähiesimiestehtävää, niin sehän nyt ei oikeesti vie hirveesti aikaa.” (Tiiminvetäjä)*

Yhtäläisesti teknologiapäälliköiden kanssa tiiminvetäjille tuntuu kasautuvan paljon erilaisia rooleja ja tehtäviä, kuten hankkeiden pystyttäminen, myynti, vetäminen, koordinointi ja tekeminen sekä esimiehisyyteen liittyen lähiesimiehisyyttä, tiimipalaverit ja hallintoon liittyvät tehtävät. Tiiminvetäjä onkin monesti alansa kokeneempi senioritutkija. Joistakin kommentteista päätellen vaikutti siltä,



### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

että tiiminvetäjä ei ole välttämättä kovin haluttu tehtävä, ilmeisesti juuri suuren kuormittavuutensa takia.

*”Luulen näin että tiiminvetäjän posti ei oo mikään haluttu homma täällä meidän organisaatiossa. Ainakaan meiltä, mun vanhasta tiimistä oli 14 ihmistä, ni sieltä yks sano että hän vois olla tiiminvetäjä.” (Tiiminvetäjä)*

Niissä tapauksissa, joissa tiiminvetäjä kuvasi roolinsa hyvin selkeäksi, vaikutti siltä, että siitä oli keskusteltu yhteisössä ja ymmärrys toimenkuvasta ja työnjaosta oli muodostettu yhdessä.

*”Meillä on tämmösiä, että yks kollega on tavallaan tästä (aihealueesta) vastuussa tiiminvetäjistä. Sitten meillä on hyvin kokenut ja tiedepainotteinen kaveri kuka on sanonu, että hän haluaa olla tutkija ja hänellä on vastuuna, että hän on tavallaan tukihenkilö kun meillä tutkijat tekee julkaisuja. ...Mä oon aika vähän toimeksannoissa mukana. Mä oon ehkä siinä vaiheessa, kun täytyy käydä näitä yleisiä asioita läpi. Meillä saa tutkija, spesialistit, jos lähetään johonkin materiaali-juttuun, olla siinä ja viedä sen asiakaspäällikön kanssa eteenpäin... tänne tavallaan syntyy vastuullisia tietyille asiakkaalle.” (Tiiminvetäjä)*

Kaiken kaikkiaan, tässä osaamiskeskuksessa tiiminvetäjät näkevät joko tutkimusprojektit tai laajemmin osaamiskeskuksen kokonaisuudessaan sinä organisatorisena kokonaisuutena, jonka toimivuudella on kokonaisuuden kannalta merkitystä.

*”Se on meidän tavallaan tietoinen valinta, että me on hävitetty se, että en määhän nyt osaa sanoa, ehkä me ei oo niin tarkkaan mietitty, että mikä jonkun tiimin rooli on. Ei meillä välttämättä sitä tarvii olla, koska me kuitenkin asioista vastataan osaamiskeskuksena ulospäin. Meillä ei yhenkään tiimin vastuulla oo, että kuinka paljon me tuodaan rahaa toimeksannosta tai jotakin. Me vastataan osaamiskeskustasolla siitä ja ainut mitä on tiiminvetäjä kattoo, että kaikilla on töitä ja jos siellä on huonoja tapauksia ni sitte tehään toimenpiteitä. Tavallaan me tiiminvetäjät pyöritetään sen osaamiskeskuksen projektikantaa mikä meillä on. Me tehään se sitten synkronisoidusti ja katotaan että kaikille on töitä.” (Tiiminvetäjä)*

Alla olevassa lainauksessa tiiminvetäjä nostaa esille tärkeän havainnon siitä, että organisaatiossa olisi tarpeellista pohtia, mikä rooli tiimillä ja tiiminvetäjillä tulisi yhteisössään olla ja tukea sen suuntaista kehittymistä. Aika ei tahdo riittää kaikkeen ja tiiminvetäjän tehtäväkuva kaivataan selkeytettävän ja prioriteetteja mietittävän. Tähän paljolti kiteytyvät edellä mainitut tiiminvetäjäyden haasteet.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*”Sehän nimenomaan on se kysymys, että mitä halutaan olla. Mun mielestä siihen tiiminvetäjän hommaan ei oo tarpeeks resursseja. Se suurin sallittu työaika on 20 %, joten projektointiaste täytyy olla 80 % niin, hetkinen mitä se tekee [laskee].. Se on 14 tuntia viikossa. Jos mä vaikka viikossa juttelen puoli tuntia mun jokaisen tiimiläisen kanssa, mulla menee puolet siitä ajasta jo siihen, eikä välttämättä oo kovin paljon päästy (eteenpäin)... Plus siihen jotku palaveri siten päälle ynnä muu tää organisatorisen byrokratian pyöritys, ni ei se riitä. Mut voi kysyä, että mitä halutaan sitte olla, että kyllä meillä on toiminu ihan hyvin, mutta varmasti joissakin muissa keskuksissa, missä ehkä strategista uudelleensuuntausta ja tämmöstä mieltii ni ei varmasti riitä. ...” (Tiiminvetäjä)*

#### **Yhteistyö ja paikalliset ratkaisut**

Tiiminvetäjät kuvaavat kategorisesti tekevänsä noin 90 % työajastaan yhteistyötä. Yhteistyö korostuu etenkin, jos tekemisen yksiköksi nähdään suurempi kokonaisuus kuin yksi tiimi. Sitä tehdään paljon projektien puitteissa, mutta myös osaamiskeskustasolla ja asiakkaiden kanssa. Yhteistyö osaamiskeskustasolla näyttäytyy tiiminvetäjien näkökulmasta varsin mutkattomana.

*”Meillä on kerran kuukaudessa (osaamiskeskuksen) johtoryhmän kokous, joka on aika pitkä, melkein puoli päivää. Se pyritään pitämään mahdollisimman keskustelevana, että siellä ei olis hirveesti juoksevia asioita. Meillä on sitä varten nykyään valmisteleva kokous. Kun johtoryhmässä on teknologiapäällikkö ja asiakaspäällikkö mukana, niin me pidetään ennen sitä tiiminvetäjien kokous, missä me vähän valmistellaan sitä johtoryhmäkokousta ja pyritään näitä käytännön asioita valmistelemaan. ...Teknologiapäällikön kanssa sitten aina kun tulee asiaa, niin soitan yleensä. Nyt viimeksi just EU-hankkeen tiimoilta. Hänellä on hyvät verkostot ja laajaa kokemusta näistä EU-hakemuksista ja -projekteista, niin oon kysynyt neuvoja. Se on se yhteydenpitomuoto. Tietysti häneltä tulee isoja ja pieniä tehtäviä sähköpostitse mihin sitten jotenkin reagoin. Näiden muiden tiiminvetäjien kanssa (ollaan yhteydessä) kokousten kautta ja tietysti puhelimitse suoraan tai sähköpostitse aina kun on asiaa. Usein se liittyy joko yksittäisiin projekteihin tai johonkin projektin valmisteluun. Jos on vaikka joku teknologinen kysymys, että osataanko heillä tehdä tämmönen asia tai mitä kokemuksia heillä on jostain teknisestä jutusta, tämän tyyppisiä asioita.” (Tiiminvetäjä)*

Tiiminvetäjät mainitsevat tärkeimmäksi kumppaneikseen muut tiiminvetäjät ja sen jälkeen tutkijat. Haasteena näyttäytyy se, että isojen vastuiden kantajia nuorena porukassa on luonnollisesti niukasti, minkä vuoksi nuoret saavat suhteellisen nopeasti paljon vastuuta.

Yhtäläisesti tutkijoiden kanssa tiiminvetäjät kuvaavat VTT:n ja oman osaamiskeskuksen suurimmaksi haasteeksi tiedonkulun.

*”Meidän osaamiskeskuksen suurin ongelma on tiedon levittäminen. Meillä ei ihmiset tiedä, kun on niin valtava määrä hankkeita, että mitä niissä tehdään. Saattaa pahimmillaan olla, että samaa asiaa tutkitaan toisessa hankkeessa ja kukaan ei tiitä mitään. ...Ehkä suurimmat haasteet on siellä projektitasolla. Meillä on isoja hankkokonaisuuksia, mistä ei ehkä täysin pystytä synkronoidusti hyödyntämään kaikkea mahdollisuuksia mitä meillä on.” (Tiiminvetäjä)*

Tiedonkulkuun kerrottiin kiinnitettävän tietoisesti huomiota ja osaamiskeskukseen kuvattiin rakennetun paikallisia, tiedonkulkua sujuvoittavia ratkaisuja. Teknologiapäällikön ja varateknologiapäällikön kuvattiin yhdessä miettineen henkilöiden roolituksia sekä osaamiskeskuksen palaverirakennetta kokonaisuutena. Osaamiskeskuksen johtoryhmä kokoontuu kuukausittain. Sen lisäksi tiiminvetäjät kokoontuvat keskenään käsitellen mm. resursoimiseen ja tulevaisuuden rahoitushakuihin liittyviä asioita. Tämän lisäksi tiimit kokoontuvat tiimipalaverissa. Lisäksi yksi tiiminvetäjä kuvaa, kuinka heidän tiimipalaveriensa sisäistä rakennetta oli muokattu niin, että alkuun käsitellään yleiset osken asiat ja sen jälkeen siirrytään projektitoimintaosuuteen. Tämän jälkeen vuorossa oli henkilökohtainen osuus, jossa kukin tiimiläinen kertoo ajankohtaisista asioista ja projekteissa ilmenneistä haasteista tai onnistumisista. Tässä yhteydessä käsiteltiin myös tulevia rahoitushakujia. Projektitoimintaosuudessa on mukana aina osallistujia jostakin naapuritiimistä kertomassa oman tiiminsä ajankohtaisesta tai ajankohtaisista hankkeista.

#### **Organisoituminen ja johtajuus**

Strategisen tutkimuksen ja Asiakasratkaisujen roolit olivat tiiminvetäjille selkeämpiä kuin tutkijoille. Yhteistyön kuvattiin toimivan pääsääntöisesti melko hyvin. Tiiminvetäjät kuvasivat yhtäläisesti tutkijoiden kanssa, että suurin osa myyntityöstä tehdään omin voimin. Asiakasratkaisujen hyvinä puolina nähtiin asiakaspäällikön tarpeen mukaan järjestämät asiakastapaamiset, joihin hän pyysi tiiminvetäjiä osallistumaan. Lisäksi kuvattiin, kuinka asiakaspäällikön tueksi oli

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

luotu uusi tuotevastaavan toimenkuva tai tehtävä. Tämä kuvaa paikallisten ratkaisujen ja yhteistyön tärkeyttä laaja-alaisen kentän hallitsevien asiakaspäälliköiden ja syvällisen tiedon hallitsevien tutkijoidenkin välillä.

*”Meillähän on nyt mietitty vielä tähän meidän organisaatioon niin sanotut tuotevastaavat, mitkä ei oo asiakaspäälliköitä vaan he on sen teknologian ydinosaajia. He pystyy suunnittelemaan niitä markkinajuttuja ja demoja jne ,kun kattoo sitä kaupallista puolta, miten ne tukis meidän omia hankkeita parhaiten. Asiakaspäälliköllähän on hirmu laaja se kenttä missä toimia, että on sitten tämmöset kapeammat, tavallaan yliosajajat. Meillä on esimerkiksi (tietyllä alalla) yksi kokenut kaveri, kuka pystyy itse miettimään niitä myyntistrategioita sille alalle. Hänen tehtävä ei ole kun kattoo sitä yhtä juttuja ja viedä sitä eteenpäin.” (Tiiminvetäjä)*

Strategisen tutkimuksen toimintaa kuvattiin selkeäksi, mutta jäykähköksi. Perusrahan jakotapa koettiin kaavamaiseksi ja tasapäistäväksi. Pohdittiin, mikä olisi hyvä suhde ikään kuin kaikille tasapäisesti jaettavan rahan ja strategisten valintojen välillä. Hieman omaa rahaa toivottiin osaamiskeskus- ja tiimitasolle, jottei pieniäkin päätöksiä tarvitsisi hyväksyttää ylempänä. Esille tuli myös toive strategisen tutkimuksen ketterämmästä toimintatavasta ja läsnäolosta tutkimuksen arjessa, mikä edistäisi tiedon liikkumista osapuolten välillä.

Tiiminvetäjät kokivat vaikutusmahdollisuutensa oman osaamiskeskuksensa strategiaan melko hyväksi mutta koko organisaation strategiaan ja sen muotoutumiseen heikokkiksi. Strategian laatimisen prosessia kritisoitiin.

*”VTT-strategiaprosessissa on se, ei me olla siihen tiiminvetäjätasolta vissiin tehty mitään muuta ku täytetty, tarkennettu jotakin. Sehän meni silleen, että meillä oli semmosia omia bulletteja mihin me pantiin palleroita ja sit se meni johonki toiselle tasolle, teknologiapäällikkötasolle missä ne sitten niitä yhisteli vielä. Sit se meni konsernitasolle ja ne on siellä sitte tehny sen. Näin se menee jotenkin.” (Tiiminvetäjä)*

Tiiminvetäjät nostivat esille, että johtamistoiminta ja sen sujuvuus on ennen kaikkea paikallisista ratkaisuista ja niiden rakentamisesta kiinni. Tiimin vetäminen on vahvasti tilanne- ja konteksti- eli paikkasidonnaista, mikä tiiminvetäjien mielestä tulisi ottaa vahvemmin koko organisaation johtamisen kehittämisessä huomioon.

*”Mielestäni jokainen porukka on vähän erilainen, ettei niitä voi yhteen muottiin laittaa. Osa on itsenäisiä ja osa tarvii sitä ohjausta enempi.. Mut semmonen ta-*

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

*vallaan, et tietää miten asiat on muualla ja pystyis hyödyntää sitä tietoo. Just vaikka jotkut tiimipalaverit ois ihan hyvä, semmosia käytäntöjä, mitä asioita siellä (koulutuksessa) käydään ja tämmöset. Ja emmä tie sitte onko mitään semmosia johtamisasioita.. Varmaan siellä on jotakin semmosia hyödyllisiäkin juttuja, ainaki mikä nyt oli teknologiapäälliköillä se johtamiskoulutuskurssi. Ni se oli kuulemma hyvä ja ei tiä sitte onks semmosia tulossa sitte muille...” (Tiiminvetäjä)*

Esitettiin, että tiiminvetäjillekin tulisi järjestää johtamiskoulutuksia, joiden kautta voitaisiin mm. jakaa hyviä käytäntöjä, luoda vertaisverkostoja ja pohtia johtamiskysymyksiä. Tulevaisuuden johtamistoiveissa korostui erilaisuuden ymmärtäminen, ihmisten johtamisen tärkeys ja arvostuksen osoitus.<sup>12</sup>

*”Mun mielestä tarvitaan, miten mä ite aattelen, joustavuutta ja avointa keskustelua. Ei kaikkia voi laittaa samaan muottiin ja mennä saman kaavaan mukaan. Täytyy pystyä näkemään ne asiat ja pelata se peli toisten kans toisella lailla ja toisten kans toisella lailla... Huomioi asiat ja antaa palautetta tutkijoille ja on mukana, että vaikkei olekaan labraihminen, niin siellä labrassa pitää näkyä ja olla kiinnostunut asioista mitä siellä tapahtuu. Kyllä täälläkin on sanottu, että: eipä oo VTT:n johtoo tai klusterijohtoo kovin usein näkyne tuolla. Kävisivät vaikka käytävillä kattelee ja jos kerran vuodessa kävis labrassa ja vaikka kyse- lis, jutustelis ihmisten kanssa, ni varmaan vois vaikuttaa barometriin ihan positiivisesti.” (Tiiminvetäjä)*

### 3.4 Yhteenveto

Tässä luvussa luodaan lyhyt katsaus luvussa 3 aiemmin esiteltyihin VTT:n kolmeen maailmaan. Jokaisesta nostetaan esiin muutamia keskeisiä teemoja ja tarkastellaan maailmojen eroja ja yhtäläisyyksiä. Lopuksi pohditaan hieman sitä, mistä syistä maailmat ovat muotoutuneet erilaisiksi ja mitä asioita tästä erilaisuudesta voi seurata.

Ylin johto korostaa vuorovaikutuksen merkitystä VTT:n uudessa toimintamallissa ja organisaatiossa. Tutkijoiden, tiimien ja osaamiskeskusten välistä yhteistyötä, yhteisiä projekteja ja tutkimuksia on haluttu saada lisää ja yhteistyöstä on

---

<sup>12</sup> Näihin tarpeisiin vastaa mm. VTT:n uusi, kaikille esimiehille tarkoitettu Value Based Management -koulutus.

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

haluttu entistä mutkattomampaa. Johdossa tunnistetaan ja tunnustetaan tutkimuksen ja projektien keskeinen asema VTT:n toiminnassa sekä huomioidaan teknologiapäällikön tärkeä rooli operatiivisen toiminnan pyörittämisessä. Organisaatioon vuoden 2006 muutoksen myötä tulleet uudet toiminnot, AR ja ST, on suunniteltu tarkastelemaan suurempia kokonaisuuksia tutkimuksen ja asiakasyhteistyön kannalta, niiden katsotaan tarjoavan tukea tutkimuksen tekemiseen. Toisaalta eri toimintojen välisessä yhteistyössä, yhteistyössä yleensäkin sekä uuteen toimintamalliin totuttamisessa nähtiin vielä kehittämisen varaa.

Keskijohdossa nähdään siirtyminen uudenlaiseen verkosto- tai matriisimaiseen toimintatapaan yleisesti hyvänä ja mahdollisuuksia tarjoavana. Toisaalta muutoksen mukanaan tuoma organisaation monimutkaistuminen on aiheuttanut monia ongelmia ja haasteita mm. roolien, vastuiden ja toimintamallien suhteen. Osin myös näistä ongelmista johtuen teknologiapäälliköt kokevat, että valta ja vastuu eivät aina ole tasapainossa. Lisäksi he kokevat, ettei heidän tai osaamiskeskusten strategista roolia juuri tunnusteta organisaatiossa. Myös erilaisten mittarien ja järjestelmien lisääntynyt käyttö on herättänyt runsaasti kriittistäkin keskustelua.

Tiimitasolla korostuu erityisesti se, miten monella eri tavalla ja tasolla tiimit toisistaan eroavat. Vakiintuneessa osaamiskeskuksessa yhteistyö toimii hyvin sujuvasti, ja ongelmia ja haasteita nähdään lähinnä klusterista ylöspäin ja matriisissa sivullepäin mentäessä. Ylimmän johdon ja toimintojen näkyminen toiminnassa koetaan ”puuttumisena” ja normaalin tutkimuksen tekemisen katsotaan parhaiten pyörivän omalla porukalla. Vaikka puheessa korostuu asioiden tekeminen ja aikaansaaminen, niin monilla asioilla on myös hyvin strateginen ulottuvuus (vrt. markkinoiden katsastaminen, kilpailutilanteen arviointi, pitkän tähtäimen menestyksen puntarointi ja arviointi).

Uudessa, kasvavassa osaamiskeskuksessa tutkimusprojektit ja niissä tehtävä sisällöllinen työ ja yhteistyö nousevat vahvasti esiin tutkimustyön keskeisinä yksikköinä. Osaamiskeskuksen sisäinen yhteistyö koetaan melko toimivaksi mutta vuorovaikutus ylempien tasojen kanssa riittämättömäksi. Kiireen, resursien niukkuuden ja mm. tutkimusalan uutuuden takia sisällöllisiin asioihin ja käytäntöjen miettimiseen ei ole riittävästi aikaa ja tukea. Tiiminvetäjän roolin katsotaan muuttuneen ja olevan muuttumassa ”asiantuntijasparraajasta” enemmän hallinnollisen esimiehen suuntaan. Muutoksissa niin tutkijoiden, tiiminvetäjien kuin teknologiapäälliköidenkin tehtävät ja vastuut elävät ja ovat joskus epäselviä. AR- ja ST-toiminnot ja niiden henkilöiden tehtävät ja vastuut hakevat nekin vielä osin paikkaansa, mikä osaltaan monimutkaistaa tilannetta. Mm. näis-

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

tä syistä yksittäisten toimijoiden roolit eroavat hyvin paljon toisistaan organisaation eri puolilla. Esimerkiksi eri tiimien tiiminvetäjien työnkuvat voivat erota toisistaan yllättävänkin paljon.

Sekä ylin johto, keskijohto että tiimitason toimijat nostavat kaikki esiin yhteistyön ja vuorovaikutuksen keskeisen merkityksen VTT:n toiminnassa. Organisaatiomuutos ja sen jälkimainingit ovat muuttaneet monia rakenteita ja toimintatapoja, mistä syystä vuorovaikutuksen ja yhteistyön muodot ovat suurelta osin yhä vakiintumattomia eri toimijoiden hakiessa tehtäviensä ja vastuidensa rajoja. On kuitenkin tärkeää huomata, että kaikilla tasoilla yhteistyön lisääminen nähdään lähtökohtaisesti hyvänä, kunhan toimintatavat saadaan viilattua paremmiksi. Yhteistyöstä puhuttaessa merkittävä ero maailmojen välillä on siinä, että ylin johto puhuu suurimmaksi osaksi *horisontaalisesta* yhteistyöstä, kun taas kaksi muuta maailmaa painottavat *vertikaalisen* yhteistyön lisäämisen ja parantamisen tärkeyttä korostaen samalla myös horisontaalisen yhteistyön hyvää toimivuutta. Kaikilla tasoilla nähdään paljon kehittämisen varaa yhteistyössä TK-, AR- ja ST-toimintojen välillä. Johdon puheessa tulevat esiin voimakkaat panostukset tämän yhteistyön kehittämiseen ylimmällä tasolla. Vähemmän puhetta on sen sijaan – kaikkien tasojen puheessa – panostuksista tähän yhteistyöhön organisaation varsinaisen toiminnan tasolla.

Kaikissa kolmessa maailmassa puhutaan myös siitä, että VTT:n ydintoiminta, tutkimus ja kehitys, tapahtuu osaamiskeskuksissa, niiden tiimeissä ja niissä tehtävissä projekteissa. Eri maailmojen näkökulmat kuitenkin vaihtelevat jonkin verran. Ylimmässä johdossa osaamiskeskusten rooli hahmotetaan enemmän operatiiviseksi ja ylimmän johdon laatimaa strategiaa toteuttavaksi. Tiimitasolla taas tuodaan vahvasti esiin tutkimushankkeiden suunnittelun ja valinnan sekä yhteistyötahojen valitsemisen strateginen ulottuvuus: niissä tehdyt valinnat vaikuttavat myös VTT:n strategiaan sekä lyhyellä (esim. mitä juuri nyt tutkitaan ja kenen kanssa) että pitkällä (esim. millaista osaamista kehittyä) aikavälillä. Keskijohto näkee itsellään olevan vahvasti strategisen roolin mm. sekä VTT:n strategiaan vaikuttamisen että erityisesti omaa osaamiskeskusta koskevien valintojen (mm. hankesalkut, rekrytoinnit) kautta. Keskijohto kokee kuitenkin, ettei sen strategista merkitystään ja rooliaan juuri huomata organisaatiossa.

Eräs eri maailmoja leimaava piirre on se, miten niissä puhutaan VTT:stä. Ylimmässä johdossa painopiste on suunnitelmissa, rakenteissa ja tulevaisuuden suunnittelussa: siellä liikutaan selvästi visioiden tasolla. Tiimeissä taas puhutaan projekteista, tutkimuksesta ja niihin liittyvistä käytännön asioista ja toimintatavoista: ollaan selvästi tekemässä asioita ”kädet savessa”, vaikka suurempia linjo-

### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

jakaan ei ole unohdettu. Keskijohto pyrkii enemmän tai vähemmän ”taiteilemaan” näiden maailmojen rajalla ja säilyttämään näkymän sekä strategiapuheeseen että operatiiviseen toimintaan.

Nämä eri maailmojen väliset erot eivät ehkä ole yllättävä eivätkä varmasti vain VTT:lle ominainen piirre, joka tulee esiin eri tasoilla toimivien henkilöiden puheessa, keskittymisen kohteissa ja toimintalogiikassa. Erot ilmenevät edellä esitetyissä maailmojen kuvauksissa ja ne vaikuttavat mielenkiintoisilla tavoilla eri toimijoiden tapaan hahmottaa VTT:tä. Jos ylin johto keskittyy yksinomaan visioihin, tavoitteisiin ja suuriin linjauksiin, voi operatiivisen toiminnan merkitys organisaatiossa hieman kärjistäen kutistua ”kunhan toteutetaan” -tyyppiseksi. Tässä tulkinnassa alempien tasojen strateginen toiminta ja merkitys voivat hämärtyä, ja tämä näkyikin mm. siinä, ettei ylimmän johdon puheessa juuri viitata alempien tasojen strategiseen toimintaan. Tiimitasolla taas ollaan tekemisissä päivittäisen työn haasteiden kanssa. Tällöin suuret linjaukset ja visiot voivat tuntua kaukaisilta ja hautautua jokapäiväisten huolien ja ongelmien alle. Tämä näkyy mm. siinä, että ylimmän johdon ohjauksesta puhutaan usein ”puuttumisena”; visiot ja muutokset häiritsevät työntekoa! Keskijohdossa näiden kahden ääripään törmäys näkyy selkeästi: he joutuvat sulattamaan nämä kaksi maailmaa yhteen. Hankkeita pitäisi hankkia strategian mukaisesti, mutta entä jos omalle porukalle ei silloin löydy töitä: otetaanko strategiaan sopimattomia projekteja? Jos projektointiaste putoaa alas, niin sitä pitää korjata, mutta onko se tehtävä suurempien linjojen miettimisen kustannuksella? Tämä kaksinaisuus näkyy hyvin mm. keskijohdon puheessa oman roolinsa epäselvyydestä.

Yhtenä esimerkkinä maailmojen erilaisuuksista on esimerkiksi suhtautuminen AR-toimintaan, mistä kerrotaan enemmän seuraavassa luvussa. Ylimmässä johdossa toiminnon rakentaminen nähdään tärkeäksi ja sillä katsotaan olevan keskeinen rooli VTT:n toiminnassa. Keskijohdossa toiminnon tärkeys saatetaan tunnustaa, vaikkei sitä ehkä yhtä tärkeänä nähdäkään. Sen sijaan AR:n mukanaan tuomat yhteistyön haasteet ovat osa päivittäistä arkea, ja yhteistyön sujuvuus voikin vaikuttaa voimakkaasti siihen, nähdäänkö toiminto hyödyllisenä ja hyvänä vai ennemminkin toimintaa vaikeuttavana ylimääräisenä harminä. Tiimitasolle kaikki ylimmän johdon kaavailut eivät välttämättä välity yhtä selkeinä. Siellä mm. saatettiin haastattelussa sanoa, että AR:sta ei ole juuri mitään hyötyä mutta jo seuraavassa lauseessa kehua asiakaspäällikköä ja hänen työpanostaan. Tällä tavalla ”AR:sta” puhutaan toimimattomana ja huonona, mutta sen toimijoilla voidaan nähdä olevan tärkeä rooli kokonaisuudessa. Kun tiimitason edustajat puhuvat muiden tasojen kanssa AR:sta, niin mikä kuva ylöspäin välittyy?



### 3. VTT-asiantuntijaorganisaation kolme maailmaa

Eri toimijat arvostavat eri asioita ja kiinnittävät huomionsa eri asioihin. Mm. tästä syystä keskustelussa toinen tuntuu joskus puhuvan aidasta ja toinen aidan seipäistä. Maailmojen eroavaisuuksilla voi olla yllättäviä vaikutuksia puheeseen ja toimintaan, ja siksi näiden erojen olemassaolo on hyvä tiedostaa ja tunnistaa.

## **4. Teemoja ja haasteita**

Edellisessä luvussa kuvattiin toimintaa ja sen haasteita organisaation kolmella eri tasolla: johdossa, keskijohdossa (mukaan lukien teknologiajohtajat) sekä tiimitasolla (tuuminvetäjät ja tiiminjäsenet). Tässä luvussa nostetaan esiin keskeisiä kaikkien tasojen läpi leikkaavia teema- ja haastealueita. Valtaosin ne voidaan nähdä variaatioina yhteen isoon teemaan, merkittävään yleiseen epätasapainoon, jossa ”management by systems” etenee vahvasti mutta vuorovaikutus ja leadership kehittyvät hitaammin. Teemat on tässä jaoteltu kuuteen luokkaan. Lopuksi viitataan kohdassa 4.7 lyhyesti aihealueen kirjallisuuteen.

### **4.1 Matriisi-verkosto-organisaation mahdollisuuksia ja haasteita**

Uusi organisaatio, kuten aiemmin on useasti tullut esille, nähdään laajalti ja organisaation kaikilla tasoilla suhteellisen myönteisessä valossa, nimenomaan horisontaalisen yhteistyön mahdollistajana ja jopa siihen pakottajanakin. Samalla myös kaikilla tasoilla tuodaan esiin ongelmakohtia ja haasteita uuden organisaation toiminnassa. Ne on jaoteltu seuraavassa AR-toimintoon (kohta 4.1.1), ST-toimintoon (kohta 4.1.2) sekä ”matriisielämään” yleensä (kohta 4.1.3) liittyviin haasteisiin.

#### **4.1.1 AR: rooliepäselvyyksiä ja hyötyjä**

Haastatteluaineistomme perusteella vaikuttaa siltä, että Asiakasratkaisujen rooli ja suhde TK:n tutkimustoimintaan on ollut uuden organisaation keskeisimpiä ongelmakohtia. Seuraavassa analyysissä nousee esiin rooliepäselvyyden lähteenä AR:n etäisyys TK:sta ja vuoden 2006 organisaatiomuutoksen yhteydessä syntynyt mielikuva, että AR hankkii projektit. Sekä AR:n hyödyt että mittavat haasteet tuntuvat jäävän liiaksi taustalle. Tässä luvussa esille tuleva analyysin ääni on

voittopuolisesti vakiintuneesta osaamiskeskuksesta, mutta analyysin voidaan katsoa edustavan kuitenkin melko hyvin myös uutta, kasvavaa osaamiskeskusta.

### **Asiakaspäällikön työ on hyödyllistä...**

Asiakaspäälliköistä puhutaan tiimeissä lähellä käytännön toimintaa olevina henkilöinä, ja heitä sekä heidän toimintaansa kuvataan erittäin myönteiseen sävyyn. Tämä kertoo siitä, kuinka hyödyllistä työtä asiakaspäälliköt tekevät asiakkaiden keskuudessa.

*”Esimerkiksi tossa tutkimuksessa mikä me tehdään x:lle, niin, mä nyt en oo ihan varma näistä titteleistä, mut ilmeisesti hän on asiakaspäällikkö, hän on tavallaan se kontaktihenkilö (asiakkaan) suuntaan. Häneen on aika paljonkin yhteistyötä.... Kun uusia projekteja valmistellaan hän on aktiivinen ja on paljonkin yhteydessä, erikoistutkijoihin ja meidän tiimiin. Ja myös projektin aikana... seuraa projektia ja raportoi meidän tuloksia, vaikka meillä on siis suoriakin palaveria x:n kanssa. Ja sitten myös hän, tää asiakaspäällikkö niin, raportoi Suomessa tehtävästä tutkimuksesta kansainvälisissä konferensseissa.” (Tutkija)*

Henkilön asema organisaatiossa ja se, miten hän on mahdollisesti kytköksissä AR-organisaatioon, näyttäisi olevan tässä sivuasia. Tärkeämpää näyttäisi olevan se, millainen kyseinen henkilö on ja millaista työtä hän tekee asiakassuunnassa. Kysyttäessä lisää yhteistyöstä asiakaspäällikön kanssa, tutkija jatkaa kehumistaan:

*”...x on julkaisemassa tarjouspyyntöä aika laajasta tutkimuskokonaisuudesta, ja hän (asiakaspäällikkö) oli hyvin aktiivisesti mukana sen valmistelussa. Hän pyrki ymmärtää sen, että mitkä on x:n tavoitteet, ja että miten me pystytään niihin vastaamaan. Myös meillä oli mahdollisuus ehdottaa x:lle, jotain tutkimuksia jotka meidän mielestä saattais olla hyviä ideoita. Siinä oli semmoista kahdensuuntaista ideoidenvaihtoa, x ilmaisi tarpeensa, ja VTT sai ilmaista ehdotuksia. Nyt näistä yhdistelmänä sitten, asiakaspäällikön myötävaikutuksella niin on, x julkaisemassa tällöistä tarjouspyyntöä. Sitä ei oo vielä nähty, että me ei tiedetä sen tarkkaa sisältöä, mutta oletettavasti siinä on näitä x:n omia tarpeita ja meidän esittämiä ideoita” (Tutkija)*

Asiakaspäällikkö on siis varsin aktiivisesti mukana projektien hankkimisessa ja jopa asiakkaiden tarjouspyyntöjen valmistelussa. Haastateltava jatkaa eritellen toisaalta tutkijatason vuorovaikutusta asiakkaan kanssa ja toisaalta asiakaspäällikön ja asiakkaan laajemman tason yhteistyötä.

#### 4. Teemoja ja haasteita

*”Meillä on myös suora kontakti x:n teknisen asiantuntijan kanssa. Se on tavallaan kahdentasoista kontaktia, että meillä on suora kontakti siihen ihmiseen, joka x:ssä vastaa niistä tutkimuksista mitä me tehdään, ja on sen alan asiantuntija. Sitten asiakaspäällikön kautta on tavallaan yhteys x:ään kokonaisuutena, että asiakaspäällikkö tuntee x:n koko tutkimuskaalan ja laajemmin x:n tutkimusorganisaatiota ja henkilöstöä. Meidän tiimillä on yhteys lähinnä yhteen taikka kahteen x:n asiantuntijaan, asiakaspäällikkö tuntee sitten, varmaan sata ihmistä x:stä”. (Tutkija).*

Haastateltava syventää vielä sitä, millä tavalla asiakaspäällikkö oli vuorovaikutuksessa tutkijoiden ja tiimien kanssa. Kontakti oli jatkuvaa ja aktiivista seurantaa.

*”Asiakaspäällikkö oli hyvin aktiivinen siinä, kun valmisteltiin tätä uutta tarjouspyyntöä, jonka x julkaisee. Tosiaan sen projektin, mikä nyt on käynnissä taikka kohta päättymässä, niin hän hyvin aktiivisesti seurasi sitä mitä me tehdään, luki meidän raportit ja yleensä puhelimitse taikka sähköpostilla kysyi, että missä mennään ja ollaanko aikataulussa ja pyysi esittelykalvoja siitä, että missä vaiheessa meidän tutkimus on, mitä tuloksia on ja mitä me halutaan näyttää sinne eteenpäin x:lle. Niin, hän oli oikeastaan melkein viikoittain yhteydessä meihin”. (Tutkija)*

Tiivis vuorovaikutus näytti tuottavan tiimien ja tutkijoiden keskuudessa myös laajempaa VTT-näkemyksiä:

*”Hän sitten taas informoi meitä siitä, minkälaisia raportteja hän oli esimerkiksi toimittanut erilaisissa x:n seminaareissa, esimerkiksi, minkälaisia esitelmiä hän oli pitänyt. Hän oli koonnut, kun VTT:llähän tehdään x:lle tutkimusta hyvin monessa eri tiimissä, niin hän oli koonnut sitten kaikkien tiimien tutkimuksia esitelmäksi taikka raportiksi, ja hän sitten toimitti tietenkin ne myös alaspäin meille. Tavallaan antoi meille mahdollisuuden ymmärtää sitä koko tutkimuksen skaalaa, mitä VTT:llä tehdään ja ymmärtää myös sitä kokonaisuutta, mitä varten VTT:n pienet osat tekee tutkimusta x:lle.” (Tutkija)*

Haastateltavan vastaus suoraan kysymykseen siitä, että ”...kun ajatellaan tätä x:n projektia niin, kuka tän projektin toi taloon?”, on tämän tarinan yhteydessä jopa odotettu, mutta laajemmassa keskustelussa ehkä yllättäväkin. Tutkija toteaa, että ”aika pitkälle varmaan sen asiakaspäällikön ansiota”, ja tuo esiin asiakaspäällikön pitkäaikaiset kontaktit x-organisaatioon, tuntemuksen x:n toiminnasta, tarpeista ja tavoitteista. Eli haastateltava toteaa jopa melkein, että asiakaspäällikkö toi projekteja. Mutta kysyttäessä edellisen jälkeen AR:n lisäarvosta, vastauk-

sena on, että asiasta ei ole tietoa, kun ”ei ole ollut sinne semmoista suoraa kontaktia”. Ja edelleen, että ”...tässä x-projektissahan sillä [asiakaspäälliköllä] on ollut ihan ratkaiseva merkitys kyllä...mutta taas muissa projekteissa ei oikeastaan sitten, en edes tunne Asiakasratkaisujen organisaatiota enkä niitä ihmisiä. Se on vähän etäinen mulle”. Osan tästä etäisyydestä selittää ehkä se, että tässä lainattu tutkija on ollut VTT:ssä vain muutamia vuosia (kuitenkin AR:n olemassaolon ajan). Tämä ei poista kuitenkaan sitä tosiasiaa, että AR-työtä tekevän asiakaspäällikön toiminta näkyy ja tuntuu tutkijoiden keskuudessa, mutta AR organisaationa ei näy. Kaiken kaikkiaan siis, vaikka AR organisatorisena toimintona tutkijoiden keskuudessa nähdään kaukaisena ja osin kielteisenäkin, asiakaspäälliköiden työtä arvostetaan usein erittäin paljon ja sitä pidetään hyödyllisenä ja lisäarvoisena. Mikä on sitten ongelmana?

#### **... mutta organisaationa AR tuntuu kaukaiselta**

Siinä missä teknologiapäälliköt ja sitä ylemmät tasot ovat melko hyvin tietoisia AR:sta organisaationa, tiimitasolta nousee vahva vaikutelma AR:stä kaukaisena ja vähän tunnettuna toimijana. Kuten jo edellä ilmeni, samat henkilöt puhuvat asiakaspäälliköistä henkilöinä aivan toisella tavoin kuin AR:stä kokonaisuutena. Kokenut tiiminvetäjä ilmaisee asian seuraavasti:

*”Se asiakaspinta-ala mikä meillä on, niin se pyörii kyllä lähes ilman AR:n rajapintaa. Voi tietenkin olla, että jos on joissain suuremmissa kokonaisuuksissa,... mutta ei oo tullu esiin et sieltä olis suorastaan tarjottu mukaan mihinkään.”*  
(Tiiminvetäjä).

Tämän näkemyksen mukaan AR:ää ei hyödynnettäisi tiimeissä juuri ollenkaan. ”Suuremmat kokonaisuudet” nähdään potentiaalisena mahdollisuutena, mutta AR:sta ei juurikaan koeta tulleen tarjouksia osallistua sellaisiin. Yllä siteeratun haastateltavan tiimissä ei ole ollut erityisiä ongelmia toimeksiantojen saamisessa, ja vaikka välillä asiakkaiden luona ”käydään esittämässä jotain meidän uusia valmiuksia” niin varsinaista markkinointia ”ei olla harrastettu pitkään aikaan”. Yksikön tutkija näki samantyyppisesti AR:n toimintaperiaatteet potentiaalisine hyötyineen, mutta toi samalla tavalla esiin, että hän itse ei ole ollut mukana yhteistyössä AR:n kanssa. Hän nosti lisäksi esiin näkemyksen, että AR näyttää turhalta painolastilta oman tiimin kannalta ja projektien hankkimisen kannalta:

#### 4. Teemoja ja haasteita

*”Asiakasratkaisuthan on tavallaan semmoinen kontaktipinta asiakkaiden ja VTT:n välillä. Tavallaan semmoinen mitä asiakkaat on kontaktissa Asiakasratkaisuihin, niin Asiakasratkaisut sitten järjestää projektit niin, että siinä käytetään VTT:n koko asiantuntemusta hyväkseen. Ne on ilmeisesti aika laajoja projekteja, ja mä en oo ollut mukana semmoisessa... Tehtävä on nimenomaan olla rajapintana koko VTT:n osaamiskirjon ja sitten taas asiakkaiden välillä. Mutta mä itse näen sen vähän semmoisena byrokraattisena, koska käytännössä jokaisella tiimillä, jokaisella erikoistutkijalla on myös suorat kontaktit asiakkaisiin, että mä näen kyllä Asiakasratkaisut vähän semmoisena, turhana painolastina. Ei se nyt varmaan käytännössä oo turha, mutta ainakin meidän tiimissä ne suorat asiakaskontaktit on ollut ne minkä kautta työt tulee.” (Tutkija).*

Tässä puheessa korostetaan AR:n vähäistä roolia oman tilanteen ja tiimin osalta sekä arvellaan tilanteen olevan samantyyppinen laajemminkin. Kuitenkin saman tutkijan kuvaus ideasta, että ”asiakas ottaa yhteyttä Asiakasratkaisuihin, ja sitten Asiakasratkaisut kerää sen osaamisen, mitä siihen kyseiseen projektiin tarvitaan... koko VTT:n osaamiskirjosta” herättää pikemminkin ajatuksia AR:n suuresta potentiaalisesta roolista. Pääasiallinen viesti näyttäisi kuitenkin olevan AR:n tuntemattomuus ja kaukaisuus.

AR:n aloitteiden koetaan myös joskus tulevan ”pähänpistoina” ilman, että oltaisiin riittävästi kontaktissa alueen varsinaisten toimijoiden kanssa.

*”AR ku saa päähänsä jonku asian, että tällänen olis nyt hyvä aihekokonaisuus vaikka ruveta painottamaan ja strategisesti ohjaamaan VTT:n toimintaa tähän suuntaan, niin he ei kyllä ihan hirveesti vaivaudu kysymään aina TK:sta niitten keskeisten toimintojen osajilta mielipidettä siihen asiaan.” (Tiiminvetäjä)*

#### **AR tuo projektit -mielikuva: ei toimi eikä voisikaan toimia**

Kaikkien tasojen haastattelut viestittävät siitä, että keskeisin tekijä AR:n ongelmallisessa roolissa on organisaatiouudistuksen yhteydessä sen ”myymisen” takia syntynyt mielikuva. Mielikuvan mukaan AR tuo projekteja taloon luoden korkeamman tason asiakaskontaktiensa avulla isompia kokonaisuuksia niin, että osaamiskeskus- ja tiimitasolla sitten voitaisiin keskittyä hankkeiden toteutukseen ja osaamisen kehittämiseen. Tässä mielikuvassa korostuu jotenkin se, että tämä tapahtuisi jossakin kaukana ja toisaalla, etäisessä AR-organisaatiossa. Tämä mielikuva ei välttämättä ole mitenkään yllättävä. Esim. joissakin suurissa kansainvälisissä ICT-alan konsultointiyrityksissä on tämäntyyppinen toimintatapa,

jossa myyntiorganisaatio myy projektit ja hankkii sitten tarvittavan osaamisen eri puolilta maailmaa. Tällaiseen malliin on tuskin VTT:ssä ollutkaan vakavia aikomuksia. Kun johdon edustajalta kysytään kantaa tutkijatason käsitykseen että ”mehän ne rahat näihin projekteihin hankitaan”, hän vastaa lakonisesti että ”totta kai, näinhän se pitää ollakin”. Sitä, että AR:sta pääsi organisaation alkuvaiheissa syntymään mielikuva projektien tuojana, näytetään kaikilla tasoilla pidettävän valitettavana ja tämänkaltaisen toimintatavan sopivuutta VTT:lle epäiltävän, kuten seuraavasta teknologiajohtajan lausumasta ilmenee:

*”AR.. ..se palikka on varmaan se haastavin palikka... Siinä tehtiin suuri virhe, tosi suuri virhe... Kuvilla on valtava vaikutus ihmisiin, miten kuvataan ja mielikuvat syntyvät... Siinä tuli semmonen vahva kuva et 'okei, nyt meillä on tää AR, joka myy hankkeet'. Ja viestinnässäkkin oli semmosta, että se vaappui vähän. Kuulosti, että nyt AR vastaa ja myy. Tutkijat sitten innolla sano: ' No hyvä! Nyt meidän ei tarvii myydä, nyt on AR joka myy.' ” (Teknologiajohtaja)*

Tätä mielikuvaa kritisoidaan muuallakin, seuraavassa esimerkissä tiimitasolla:

*”Näin se meille on alun perin se asia esitetty. Sillon, kun AR ja tää uus nykyinen organisaatio esitettiin, mä muistan ihan selkeesti, kun silloin pidettiin niitä luentoja VTT:läisille, että mikä tää uus organisaatio on, niin siellä puhuttiin, että AR hankkii isoja tutkimuskokonaisuuksia ja tuo isoja asiakkuuksia taloon. Ehkä he on tuonu isoja asiakkuuksia, mutta ei he tuo rahaa. Se on se ongelma, että onko se sitte eri asia tuoda asiakas taloon, kun tuoda rahaa taloon. Et se on, ja sen mä uskallan väittää, että tästä meidänki centeristä, niin 85 prosenttia väestä allekirjottaa tän väitteen. Se on hyvin semmonen polarisoitunu tää tilanne, että AR:n hyötyä, ei, sitä on vaikee nähdä. (Tiiminvetäjä).*

Voimakkaaksi ja todelliseksi aikomukseksi ymmärretty mielikuva organisaatioajatuksesta, että AR myy projekteja, mitä ei osaamiskeskuksessa eikä tiimeissä sitten tarvitsisi tehdä, on aiheuttanut monenlaisia sivuvaikutuksia. Teknologiajohtaja toteaa, että ”hirveesti sai tätä mielikuvaa taistella vastaan sitten...”. Alemmilla tasoilla tuodaan myös esiin, että AR ei ole ollutkaan sitä, mitä sen sanottiin olevan. Yhdeksi keskeiseksi ongelmaksi koko vyyhdissä näyttäisikin siis nousevan se, miten AR ”myytiin” ikään kuin lupauksilla siitä, että AR tuo projekteja ja saa vastaavasti niiden taloudellisen tuloksen ”piikkiinsä”. Nyt koetaan, että AR ei olekaan pitänyt lupauksiaan, mutta pitää kuitenkin näillä lupauksilla ”ostamansa” taloudellisen tuloksen itsellään. Tiimitasolla tunnelma tuntuu sellaiselta, että kalliilla on ostettu tyhjää.

#### 4. Teemoja ja haasteita

*”Karkeesti sanottuna se menee sillai, että AR ottaa TK:n voitot ja tulottaa ne omina tuloinaan. Näin se menee. Näin valitettavasti ihmiset täällä myös ajattelee. Et kun jostain voittoo tulee, niin AR siirtää sen omalle tililleen. Vaikka työ olis tullu TK:n kautta taloon” (Tiiminvetäjä)*

*”Unohdetaan... että 80 % myynnistä... se tapahtuu tuolla... tiiminvetäjät, teknologiapäälliköt. Eikä se näy missään AR:n numeroilla eikä missään...” (Teknologiajohtaja)*

Samalla tuodaan esiin, että ajatus siitä, että AR:n kaltainen toimija toisi projektit, ei oikeastaan ole ollut realistinen ja että aina on ollutkin täysin selvää, ketkä hankkeita ovat tuoneet taloon ja ketkä niitä ylipäätään voivat tuoda. Keskijohdon edustaja esittää asian monipuolisesti eritellen:

*”Kyllähän sieltä [AR:stä] tulee välillä vinkkejä siitä kun asiakasjohtajat on liikkuu ja tavanneet ihmisiä, esimerkiksi ulkomaisissa yrityksissä ja saaneet sieltä aihepiirejä jotka saattas olla kiinnostavia yhteistyöalueita, niin kyllä sellasia jonku verran tulee. Mutta kyllä se enemmän menee meidän alalla kuitenkin niin että nää tutkijat ku liikkuu maailmalla, on mukana kansainvälisissä projekteissa joissa on oltu kauan, ni niitä ideoita uusista hankkeista ni ne kyllä pääosin syntyy sen sentyyppisen verkostoitumisen kautta, et meihin otetaan yhteyttä jostakin ulkomaisesta organisaatiosta, joka on kehittelemässä uutta projektihanketta ja kysyy että ”haluuttko lähteä siihen mukaan”, ja siitä se lähtee eteenpäi, et kyllä se lähtee enemmän täältä tutkijatasolta ja täältä tutkijaverkostosta liikkeelle, ainaki noin niin ku lukumääräisesti se tapahtuu useemmin niin, kun se että se lähtis sieltä ylhäältä alaspäin tulemaan se projekti” (Teknologiapäällikkö)*

Tiimitasolla tuodaan esiin vielä tarkemmin, miksi ”AR-tuo-projektit” -idea ei olisikaan voinut toimia ja miksi projektit voivat syntyä vain tiimi- ja tutkijatason verkostojen tasolla. Usein vain tutkijat ja asiantuntijat itse osaavat tunnistaa asiakkaan kanssa näiden tarpeet ja ongelmat:

*”Periaatteessa se että, sanotaan nyt että joku AR:lainen olisi jossain tapaamisessa jonkun teollisen korkeamman henkilön kanssa, ja sieltä tulis esimerkiks joku tarve esille, että AR:stä vaikka sanottaisiin sitten että 'niil on semmonen ja semmonen ongelma [firmassa] että viittisittes soittaa tälle ja tälle henkilölle'. Semmosia ei tuu esimerkiks, ja must tuntuu et se johtuu ehkä siitä et sitä osaa-miskokonaisuutta ei kuitenkaan hallita niin hyvin, että ne nähtäisiin, kun ne tapaa asiakkaita” (Tiiminvetäjä)*



Yhteistyötä asiakkaan kanssa kuvataan mm. seuraavalla tavalla, josta voi vetää johtopäätöksenä, että vain tutkijat voivat tehdä sisältöihin syvällisesti liittyvää yhteistyötä. Tässä kuvauksessa nousee esiin se, että usein tutkimuksen sisältö muuttuu ja kehittyy matkan varrella ja että tällaisessa yhteistyön sisällön kehittämisessä voivat vain itse tutkijat olla vaikuttamassa.

*”Esimerkiksi se tutkimus mitä me tehdään x:lle, niin siinä tavallaan se tutkimuksen sisältö on muuttunut sen projektin aikana koska projektin alussa kun sitä tilausta tehtiin niin ei asiakaskaan välttämättä tiennyt mitä voidaan tehdä, ja mitä on mahdollista tehdä... tehdäänkin vähän eri asioita mitä alussa oli kuviteltu. Ja, silloinhan se hoidetaan keskustelussa asiakkaan kanssa ja, me ehdotettiin tutkimussuunnitelmaan muutosta ja asiakas sen hyväksyi. Projektipalaverissa neuvoteltiin asiasta ja se hyväksyttiin.” (Tutkija)*

Ei siis ole yllättävää, että sama haastateltu tutkija vastaa kysymykseen ”kuka teille hankkii projektit” suorasanaisten lyhyesti että ”erikoistutkijat”. Sama haastateltava korostaa henkilöiden välistä yhteistoimintaa, jopa ystävyyttä, eikä niinkään organisatorisia elementtejä:

*”No konferensseissahan tapaa kahdenlaisia ihmisiä. Siellä on tutkimusihmisiä ja sitten on asiakkaita. Näitten tutkimusihmisten kanssa sitten yleensä ideoidaan uusia projekteja, ja monesti justiin konferensseissa niin syntyy semmoisia ideoita, että hei me voitais perustaa tällöinen projekti ja tuuteko mukaan. Yleensä siinä huomaa sen, että projektit perustetaan ystävien kesken, ei niinkään että firmat jollain johtotasolla tapaa ja perustaa projekteja, vaan ne on tällöisiä kollegoita aikaisemmista projekteista ja sitten kun niitä tapaa jossain konferensseissa, niin tulee idea että perustetaan projekti. Sitten aletaan etsiä sille rahoitusta ja rahoittajia. Mut sitten tosiaan niin toinen puoli, konferenssien kontakteista on asiakkaita että, siellä asiakkaaltakin joskus tulee ehdotuksia, että voisko jotain tiettyä asiaa tutkia. Itse voi sitten ehdottaa asiakkaalle konferenssissa, missä niistä asioista on puhuttu, että mekin voitais tehdä jotain samantyyppistä, taikka pikkusen erilaista.” (Tutkija)*

Yhteistyötä tehdään siis ystävien kesken ennemminkin kuin firmojen kesken. Tässä nousee esiin *henkilöityminen*, joka näyttäisi olevan laajemminkin tärkeä ilmiö. Siihen viitataan monissa mm. verkostoitumiseen liittyvissä luottamusta korostavissa puheenvuoroissa, mutta sen implikaatioita organisoitumisen ja johtamisen kannalta ei ole oikein kunnolla pohdittu.

#### 4. Teemoja ja haasteita

Kaiken kaikkiaan: esiin tuotiin myös miten vaarallista voisi olla, jos mielikuva AR-keskitetystä projektihankinnasta toteutuisi sellaisenaan:

*”Yrittäjyys... Kun tuli tällöinen keskitetty, niin se hävis vähän se vastuu tuolta. Mentiin väärään suuntaan... Tää on kaikkien vastuulla...” (Teknologiajohtaja)*

Puhe osaamiskeskuksen ja tiimien roolista ”vain” toteuttajana ja osaamisen kehittäjänä nähdään tässä haitallisena, koska se voi se voi vähentää vastuun ottamista projektien hankinnasta siellä, missä päävastuu kuitenkin on.

#### **AR: hyödyllistä työtä ja projektitoiminnan tukea asiakassuunnassa**

Jos yllä esitetyn vinon mielikuvan sopivasti puhdistaa haastateltavien lausunnoista, nousee esiin varsin mittava määrä näkemyksiä AR:n toteutuneista ja potentiaalisista hyödyistä, joihin on osin viitattu jo aiemmin.

*”Et se olis jotenki se taho, joka helpottais sitä toimeksiantojen läpivientiä tai projektien rahoitusasioissa silleen et jos haluaa et joku on mukana, niin jos se korkeempi taho siellä [yrityksessä x] jo tietää kun Asiakasratkasut olisivat olleet yhteydessä, niin kaikki tää olis ollu helpompaa. Nää oli tällöisiä, must tuntuu et ne pitää liian pientä ääntä itsestään, ja siitä että mitä ne saa aikaseks” (Tiiminvetäjä)*

Lisäksi kentällä ei ehkä aina tiedetä, millaisia mahdollisuuksia voisi olla AR:n hyödyntämisessä.

*”Mä en nyt haluis antaa ihan liian negatiivista käsitystä siitä. Se voi olla se että just se näkyvyys tutkijatasolle on niin vähäistä, et luultavasti me ei tiedetä, mitä kaikkea ne saa aikaan ja siitä vois olla suurta hyötyä, jos sieltä sais jotain muuta kun myyntilukuja.” (Tiiminvetäjä)*

Monia hyviä esimerkkejä esitettiin kaikilla tasoilla AR:n hyödyllisestä toiminnasta, ja niitä toivat esille siis nekin, jotka AR:ää toimintona voimakkaasti kritisoivat. Niitä lukiessa alkaa muodostua vähän rikkaampi kuva AR:n toiminnasta ja mahdollisuuksista. Se on kuva, jossa AR ei suinkaan tee itse projektien myyntityötä mutta merkittävällä tavalla helpottaa ja mahdollistaa sitä sekä vähentää haitallisia päällekkäisyyksiä ja lisää hyödyllisiä yhdenmukaisuuksia. Tässä kuvassa AR voi merkittävällä tavalla tuoda uusia – sekä pieniä että isoja – asiakaita tavalla, joihin useimmilla tiimeissä ja projekteissa toimivilla ei olisi mahdollisuuksia. Seuraavassa esimerkki kansainvälisestä AR-toiminnasta. Tässä on kysymys avauksesta aivan uuden ison ulkomaisen asiakkaan suuntaan, kun taas

aiemmin on kuvattu asiakaspäällikön toimintaa perinteisemmän alan suuren asiakkaan kanssa. AR-toiminnan ideat ovat kuitenkin samansuuntaisia.

*”Me käytiin tuolla Amerikassa myyntireissulla... Ja siinä oli esimerkki, miten AR toimii. Nimenomaan X [AR-henkilö] on lämmitelly sitä [firmaa], Nokian kokoinen firma Amerikassa... Ja sitten vuoden jälkeen mä menin sinne myyntikierrokselle neljässä firmassa, ja siellä oli valmiiks katettu pöytä. Oli hirveen hyvä mennä sinne, ja siellä oli oikeat henkilöt. Mä sitten kerroin teknisellä tasolla meidän ratkaisuja, mainostin niitä. Ja löyty monta, kolkyt liidiä melkeen näissä eri firmoissa yhteensä. Siinä oli ideana se toiminta, mikä AR:n pitäis olla... Mä arvostan sitä työtä, mitä ne on tehny. Ne on lämmittäny sitä ja saanu oikeen porukan sieltä firmasta. Siellä oli aina semmonen viis, kymmenen henkee paikalla, ja sitten mä menin kertoon sitä teknologiaa. Ne oli eri roolit ja se toimi ideaalisesti.” (Teknologiajohtaja)*

Tässä tarinassa nousee myös esiin se, että AR-tyyppistä työtä ei välttämättä osata aina arvostaa siksi, että se voi usein olla näkymätöntä taustavalmistelua ja taustatyötä.

*”Kun X sano, että jotkut ei arvosta... Mut mä arvostin sitä, vaikka se Y siellä oli hiljaa melkein ja mä juttelin. Mutta se oli valmis pöytä, mille mä menin. Se oli katettu. Siellä oli oikeet henkilöt. Hirveesti tuli niitä (liidejä), sen vaan näki... Ne oli tosi mahtavia ne kokoukset. Että siinä on ideaalinen se, miten AR toimis, ja siinä oli selvät roolit meillä sitten.” (Teknologiajohtaja).*

Tämäntyyppistä asiakastyötä näytetään arvostettavan eikä sen tuottamaa lisäarvoa epäillä. Hyödyllisissä esimerkeissä nousee voimakkaasti esiin toimintaympäristöstä nousevan tarpeen huomiointi, esimerkiksi arvioitaessa, milloin riittää oman asiakaspäällikön tuki ja milloin tarvitaan johtajataso tai ulkopuolisten konsulttien apua. Tällaista toimintaa ei vain välttämättä yhdistetä AR:ään organisaationa.

Eräs näkökohta, joka nousee esiin yllä kuvatusta casesta, on tietynlainen välttämättömyys panostaa AR-organisaatioon ja AR-työhön, kun yritetään kansainvälistymisen tarpeiden mukaisesti saavuttaa jalansijaa maailmalla. Se on investointia tulevaisuuteen, mikä voi tuntua lyhyellä aikavälillä kalliilta, mutta saattaa tulevaisuuden turvaamiseksi olla välttämätöntä. Sen kaltaisessa toiminnassa on tyypillistä, että monenlaisia oppirahojakin joudutaan maksamaan.

#### 4. Teemoja ja haasteita

Seuraavassa keskijohdon edustajan luonnehdinnassa nousee esiin monia AR:n hyötyjä: koordinointi isojen asiakkaiden suuntaan, esim. tarjousten ja hinnoittelun suhteen, sekä koordinoitu ja koherentti näkyvyys esim. messuilla:

*”Asiakasratkasut on tälläinen... systemaattinen tapa hallinnoida VTT:n asiakastoimintaa. Nimenomaan ku puhutaan isoista asiakkaista. Elikä luoda VTT-tason yhteyksiä näihin pääasiakkaisiin, joita nyt on esimerkiks täällä alalla tietenkin x ja y ja koordinoita sitä tätä VTT:n tarjoamaa näille suurille asiakkaille niin että se ei lähde sillä tavalla, että täältä jokaisesta yksittäisestä osaamiskeskuksesta tai yksittäisestä tutkijasta suoraan lähtee tarjouksia näille [yhtiöille], vaan se menee koordinoitummin...Hinnottelu, ettei pääse käymään niin et joku iso asiakas sanoo että ”miten teidän hinnat on tämmösiä että ku me on saatu toisaalta VTT:stä halvemmalla”. ...Niin, siinä se [AR:n] rooli nimenomaan on, että se koordinoi sitä toimintaa, näihin pääasiakkaisiin päin, ja sitten tietysti myöskin tää VTT:n ulkoinen näkyvyys asiakastoimialoilla...messuille AR:n kautta ja asiakaspäälliköt koordinoi sen miten sinne mennään, ei niin kun takavuosina oli että täällä osaamiskeskuksissa tai laboratorioissa... joku huomaa että nyt on messut ja sitten keksittiin että eiköhän me lähdetä sinne ja varataan sieltä osasto ja mentiin sinne. Sit siellä vieressä saatto olla toinen VTT:n osasto, et siel oli nakkikioskeja sitte rinnakkai joita ei ollu koordinoitu. Nyt pyritään siihen et siel on yks VTT:n osasto ja tää AR sitte koordinoi sen et mitä siellä sitte esitellään.” (Teknologiapäällikkö).*

On siis monentyypisiä käytännöllisiä ja VTT-tasoiseen yhdenmukaisuuteen liittyviä tarpeita, joissa AR on ollut ja on jatkossakin hyödyllinen. Yllä on tuotu esiin yhtenäinen esiintyminen tarjouksissa, messuilla ja muillakin foorumeilla. AR:n hyödyllinen rooli voi siis liittyä mitä moninaisimpiin asioihin: kumppanuuksien rakentamiseen ja ylläpitämiseen, jossa erityisen tärkeänä voidaan pitää uusien avauksien luomista kotimaisilla mutta etenkin kansainvälisillä markkinoilla, moninaisen projektikonaisuuden hallintaan, lakitekniiseen tukeen sopimusneuvotteluissa ja myös puhtaaseen hallintointiin.

Millä tavalla AR:n rooli, asema ja suhde esim. TK:hon olisi siis nähtävä ja miten niistä olisi puhuttava? Teknologijahtaja korostaa AR:n hallinnollista roolia:

*”Nään AR:n... enemmän se on semmonen hallinnollinen kun niitä uusia avauksia tekevä.” (Teknologijahtaja)*

Tämä näkemys ehkä tähdentää sitä, että AR:n organisaatiossa on melko suuria haasteita siinä, miten yllä esitettyjä esimerkkejä – uusien avausten mahdollista-

mista – voidaan toteuttaa enemmän kuin mitä tällä hetkellä tapahtuu. Myös eräs asiakaspäällikkö toteaa, että ”tällä hetkellä se (AR) on käytännössä raportointiorganisaatio”. Kuitenkin kaiken kaikkiaan AR:n monitasoinen työ, *lisäarvo* on selvästi nähtävissä (raportoinnillakin on oma merkityksensä). Silti sitä ei useinkaan liitetä AR:ään *organisaationa* vaan pikemminkin vain niihin ihmisiin, yksilöihin, jotka asiakastyötä tekevät. AR organisaationa tunnetaan huonosti. Mielikuva siitä, että AR tuo taloon projektit, jotka TK sitten vain toteuttaa, on osaltaan haitannut AR:n ja TK:n välistä vuorovaikutusta sekä myös AR-organisaation ja AR-osaamisen kehittymistä.

### 4.1.2 ST tutkimuksen ohjaajana

Strategisen tutkimuksen toimintoa pidettiin keskimäärin selvästi ”vähemmän ongelmallisena kuin AR-toimintoa, mutta ei suinkaan ongelmattomana”, kuten eräs haastateltava asian ilmaisi. Voidaan ehkä ajatella, että valtaosin pidetään melko itsestäänselvästi tärkeänä sitä, että organisaatiolla on käsitys siitä, miten tutkimuksen sisältö ja eri tutkimusalueet kehittyvät pitemmällä aikavälillä ja mitä se merkitsee vastaavan osaamisen kehittymisen ja kehittämisen kannalta. VTT:n uudessa organisaatiomallissa tämä on ajateltu pitkälti ST:n tehtäväksi. Ongelmallisena osaamiskeskus- ja tiimitasolla nähdään kuitenkin se, missä määrin ST:llä voi olla asiantuntemusta kunkin alueen kehittymisen arviointiin ja missä määrin elinkelpoiset tutkimusalueet tulevat riittävästi edustetuiksi uusissa hankkeissa. Tästä seuraa kysymys, täytyykö kaikkien aina olla joka foorumilla edustettuina ja pitämässä huolta omista eduistaan. Uusien hankkeiden rakentaminen käy silloin aika raskaaksi.

Tiimitasolla tuotiinkin esiin, että tarkkana täytyy katsoa ”niitä kalvoja” ja seurata ”mitä tuolta johdolta tulee”, jotta omat tärkeät aihealueet eivät unohtuisi:

*”Tämmösiä strategisia linjauksia, että mitä aihealuetta VTT:n tasolla ruvetaan painottamaan. Niitä on syytä aina miettiä, kattoo läpi niitä kalvoja, ku niitä tulee tai niitä muistiinpanoja, mitä tuolta johdolta tulee, koska ne saattaa helposti olla unohtanu jonkun vaikka mun tiimiä koskevan tärkeen aihealueen sieltä kokonaan. Jos sä et siinä vaiheessa reagoi siihen, niin se on sillon förbi tän tiimin osalta se homma. Niihin pitää antaa kommentteja ja lähettää takaspäin sitten tarvittaessa, että täältä puuttuu tämmönen kohta, mikä on meille tärkeä.” (Tiiminvetäjä).*

#### 4. Teemoja ja haasteita

ST alkaakin näyttää sisäiseltä Tekesiltä, julkisen rahoituksen myöntäjältä, joka onkin muuttunut organisaation sisäiseksi toimijaksi.

*”ST, niin se on meidän sisäinen Tekes ja meidänhän pitää, ku me jotain hanketta tehdään, lähetään viemään, niin meidän pitää, jos se on yhteisrahoitteinen hanke, mihinkä VTT laittaa omaa rahaa, niin meidän pitää saada ST:ltä tämmönen niin sanottu green card, elikkä lupa lähtee valmistelemaan sitä” (Tiiminvetäjä)*

ST:n taholta tarvitaan siis eräänlainen ”lupa tutkia”, eli lupa tai vihreä valo lähteä kehittämään tutkimusideaa. Tässäkin tuodaan esiin huolena se, ketkä ovat asiantuntevia sanomaan painavan sanansa vasta idea-asteella olevasta projektista. Hyvää asiantuntemusta ja näkemystä tarvitaan ehkäpä jopa enemmän vasta aivan alkuvaiheessa olevien tutkimusideoiden potentiaalın arvioinnissa kuin jo asemansa ja verkostonsa pitemmälle rakentaneiden tutkimusalueiden arvioinnissa.

*”Se on tuonu meille sen, että meidän pitää aina tehdä semmonen tiivistelmä ajatellusta hankkeesta, ensin ST:lle, jonka he sitten käsittelee siellä ja kattovat, että onko tässä ideaa vai ei. Minä en valitettavasti ihan joka kerta voi luottaa siihen, että siellä niistä asioista päättää todellakin asiantuntevimmat henkilöt, että sinnekin on valikoitunu tietyt henkilöt vetämään niitä koreja, mihinkä niitä hanke-ehdotuksia tulee. He sitten kattoo, että jos he ymmärtää sen, mistä siin on kyse, niin saattaa, et okei, annetaan rahaa tuolle, mutta... jos he ei sitä ymmärrä sitä ideaa, niin se jää rahottamatta... Ei sellaseen ihan ongelmattomaan tilanteeseen pysty näin isossa organisaatiossa pääsemäänkään. Tääl on niin monen teknologian asioita ja on niin paljon eri alojen huippuasiantuntijoita töissä, että ei kaikki voi ymmärtää kaikkee.. Kuitenki pitäis aina sinne tiettyyn koriin, niin saatat sitä vetämään sellanen ihminen, jolla ois mahdollisimman hyvä ja laaja käsitys sen korin aihepiiristä.” (Tiiminvetäjä)*

Yllä olevassa puheessa tunnustetaan se, että isossa tutkimusorganisaatiossa, joka kattaa monia tutkimusaloja, on mahdotonta että ”kaikki ymmärtää kaikkea”. Vaikka tätä varten on olemassa rakenne (ST), se ei itsessään takaa hyvää tutkimuslistasta suuntautumista, vaan olennaista on se, millaisia ihmisiä ja yksilöitä ST:n rakenteissa ja korinvetäjinä toimii, ja kuinka hyvä ja laaja käsitys heillä on alueensa aihepiiristä. Tämän lisäksi tutkijoiden vuorovaikutuksen laatu ST:n kanssa on tärkeää. Siinä on jälleen kysymys henkilöistä, kuten alla olevasta käy ilmi:

*”ST:n suuntaan, niin se yhteydenpito, se toimii joillakin alueilla. Sanotaan sil-lai, että siellä ku on eri teknologioille olemassa omat tämmöset sektorinsa ST:n*

*sisällä, niin joissakin teknologioissa on sellaset ihmiset siellä johdossa, jotka kysyee paljon ja tykkää keskustella asioista ja lähettää paljon tiedoks myös ulkopuolelta tulleita viestejä. Jakavat sitä tietoo, mut sit siel on muutamilla alueille sellasii henkilöitä, jotka on johtajan asemassa sieltä, he sanoo, että näin tehään. Kysymättä muilta. Siihenki on hyvin laidasta laitaan valikoitunu niitä ihmisiä.” (Tiiminvetäjä)*

Jälleen on kyseessä samantyyppinen asia ja haaste kuin johtamisessa: Millaista vuorovaikutus on? Onko se yhdensuuntaista vai kaksisuuntaista, kuuntelevaa ja keskustelevaa? Lisäksi minkälaisia toimintatapoja organisaatiossa on vuorovaikutuksen rakentamiseen. Onko se sattumanvaraista vai voitaisiinko vuorovaikutusta myös tietoisemmin tukea ja kehittää?

Tiimitasolla nähdään rasituksena myös selkeästi lisääntynyt byrokratia ja paperityö. Näyttäisi kuitenkin siltä, että tämä ymmärretään tavallaan asiaankuuluvana.

*”ST:n kans se yhteistyön tekeminen, niin on johtuen ehkä siitä, että he on tämän rahasta päättävä elin... Tekes-tyyppinen elin täällä VTT:n sisällä, niin ihmiset kokee sen silleen työlääks ja vastenmieliseks olla sinne ST:hen yhteydessä. Koska se aina tarkottaa jonkun paperin täyttöö. Jos sä sieltä haluat jonkun päätöksen. Henk. kohtasesti mä ymmärrän sen, minkä takia se on olemassa se organisaatio ja mihinkä sillä pyritään. Se on ollu se hyvä puoli siinä, että se on ohjannu tätä tutkimusta isompiin kokonaisuuksiin ja ajaa edelleenkin ja sitten se on kuitenkin hyvä yhteydenpitoväline tonne Tekesiin ja näihin meidän isoihin rahottajiin muihinki, mitä on, että se, siinä on parantamisen paikkaa, mutta sanotaan, ne on paljolti henkilöistä kiinni se kommunikaatio.” (Tiiminvetäjä)*

Kaiken kaikkiaan siis ST:n tarkoitus, rakenteet ja toimintakin nähdään laajalti oikean- ja hyväsuuntaisena, mutta kommunikaatiossa ja yhteistyössä on vielä parantamisen varaa.

Kuten AR:ssäkin, myös ST:n yhtenä pyrkimyksenä on isompien kokonaisuuksien aikaansaaminen. Tähän ovat haastateltavamme kiinnittäneet jonkin verran huomiota kahdesta eri näkökulmasta. Ensiksikin, yritetäänkö yhteistyötä tehdä joskus siinä määrin ja sellaisissa kombinaatioissa, että suhteessa kulutettuihin aikapanoksiin ei saavuteta vastaavaa hyötyä? Voidaanko yhteistyötä joskus jopa yrittää itseisarvoisesti, ilman vastaavaa hyötyä? Toiseksi voidaan samalla kysyä, onko mahdollista, että muutaman tutkijan kunnolla omaan asiaansa keskittyvä ryhmä voisi saada aluksi ehkä pieneltä näyttävästä aiheesta synnytettyä pitämällä aikavälillä lumipalloeefektin tapaisesti paljon enemmän merkittäviä vaikutuksia kuin mitä yleensä ajatellaan. Joustavuuden ja ketteryyden näkökulmista –

## 4. Teemoja ja haasteita

ja riskienkin kannalta – voi joskus olla edullisempaa, että muutamien isojen hankkeiden sijasta onkin paljon pieniä.

*”On vaan kourallinen ihmisiä tekemässä – eihän se voi olla tärkeä! Mut ku siitä tulee helposti vaikutus muualle. Se on dominoefekti. Ei pitäis liikaa harvojen tukijalkojen varaan rakentaa VTT:stä. Kyllähän se menestys perustuu osaamisen yhdistämisestä, ja me ei koskaan tiedetä, mitkä palikat millonki tarvitaan. Kyllähän me ollaan vuosien mittaan tehty virheitä siinä, et on ajettu alas joitain tiettyjä osaamista, ja sit yhtäkkiä huomataanki, et: hei, et sitä palikkaa nyt tarvittais tähän.” (Teknologiajohtaja)*

Yllä viitataan lopuksi siihen, että on jo sinänsä haasteellista arvioida, mitkä alat lopulta tulevaisuudessa ovat tärkeitä.

### 4.1.3 Matriisissa eläminen

Matriisityyppisessä organisaatiossa ehkä leimaavin ja useimmin esiinnostettu ongelma on se, että ei ole niin selvää hierarkkista esimieslinjaa kuin perinteisissä organisaatioissa vaan ”ylempiä” tahoja on enemmän kuin aiemmin. Tämä tuodaan tekemissämme haastatteluissa esiin sekä myönteisessä, neutraalissa että kielteisessä mielessä. Yhteistä on kuitenkin se, että matriisissa elämistä pidetään haastavana oppia. Seuraava tutkimuskoordinaattorin vastaus kysymykseen ”Onko sulla enemmän kuin yks esimies?” edustaa ehkä jonkinlaista mutkatonta, neutraalia suhtautumista asiaan:

*”... niit on vaik kuinka paljon. Jos nyt lähtis, niin X on tietysti tämä tiiminvetäjä, niin se yks läheisin esimies. Sitten STORista tulee tietysti, Y on esimies. Sitten (ohjelmasta), Z on esimies. Ja sitten vielä Å on esimies” (Tutkimuskoordinaattori)*

Samalla tavalla puhuu asiakaspäällikkö, samasta toimintaympäristöstä, joka luettelee jopa kahdeksan esimiestä, ”että niitä on aika monta”. Näistä syntyy kuva melko ongelmattomasta suhtautumisesta ”vaikka kuinka moneen” esimiehen, erilaisista projekteista ja organisatorisista tahoista, joille tehdään töitä.

Matriisissa toimimiseen liittyy kuitenkin usein epäselvyyttä ja hitautta, kun on monia päättäviä tahoja, eikä aina ole niin selvää, kenelle asia ensi kädessä kuuluu:

*”Se mikä heikentää ketteryyttä on nimenomaan se, että oikea päätöksenteko on niin monessa eri käsissä, et niitä päätöksiä ei vaan taho tulla. Jos joutuu etsimään aina sen oikeen tahon joka voi päättää jostain rahotuksesta tai sitten joutuu odottamaan että joku tiimi kokoontuu ja miettii jotain green cardia tai että tärkein*



*investoinnin kanssa joutuu pelleilemään, tai pelleilemään mut kirjottamaan tällöisiä investointialoitteita jotka kulkee eri käsien kautta ja siis.. nopeita päätöksiä ei voida tehdä, tämä ei ole semmonen organisaatio mistä löytyy semmonen taho joka voi sanoa et 'joo me tehdään näin'." (Tiiminvetäjä)*

Tässä näyttäisi kaivattavan muun muassa selkeämpää kuvaa siitä, ketkä mitäkin päätöksiä tekevät. Päätösvaltaa nähdään siirtyneen ylöspäin organisaatiossa, ja päätöksenteon prosessi matriisiin ylemmillä tasoilla on epäselvä. Tässä ollaan matriisiorganisaation yleisessä ”sivusta johtamisen” ongelmassa. Jos on useampia esimiehiä, niin ketä kuunnella epäselvissä tilanteissa? Missä ovat oman päätöksenteon legitimitietin rajat? Johdon edustajan puhe ”unohdetaan sana matriisi, unohdetaan sana linja, unohdetaan sana verkosto” pitää ehkä sisällään ajatuksen, että alemmilla tasoilla ”senkun tehdään”. Kuitenkin vaikuttaa siltä, että siellä kaivataan nykyistä selvästi enemmän varmistuksia ja pelisääntöjä.

Missä määrin kysymys on siitä, että matriisityyppisessä organisaatiossa on vain opittava elämään? Tilanteessa, jossa esim. ei ole vain yhtä esimiestä, jokaisen on opittava suhteuttamaan omaa toimintaansa monen eri tahon suuntaan. ”Liikennesäännöt” ovat tällöin monella tavoin erilaiset kuin entisenlaisissa yksinkertaisen selkeissä linjaorganisaatioissa. Missä määrin taas on kysymys siitä, että uuden organisaation rooleissa ja toimintavoissa on vielä selkiytettävää ja ehkä korjattavaakin? Näyttäisi siltä, että kummassakin suhteessa on kehittämisen varaa ja tarvetta: tarvitaan sekä matriisissa elämisen oppimista että matriisissa toimimisen periaatteiden jatkuvaa selkeyttämistä ja kehittämistä.

#### **Roolin hakua tiiminvetäjä- ja klusterivetäjätasolla**

Tiiminvetäjän rooli – kuten klusterinvetäjänkin – oli ilmeisesti uuden organisaation alkuvaiheissa tarkoitettu pikemminkin sparraajaksi kuin esimieheksi hallinnollisine rutiineineen. Myöhemmin tosin tiiminvetäjien esimiesroolia vahvistettiin. Ainakaan vakiintuneessa osaamiskeskuksessa esimiesrooli ei silti edelleenkään painotu:

*”Mä luotan täysin niihin erikoisasiantuntijoihin, jotka vetää niitä omia projekteja ja projektikonaisuuksia tiimin suuntaan ...ei oo mikään semmonen johtotyypinen suhde millään tavalla, vaan et kyl siellä toimitaan ihan asiantuntijoina. En mä nää itteeni siellä mitenkään, mä koordinoin ja pidän pöytäkirjaa ja pidän huolta resursseista, mut en mä silleen käskytä.” (Tiiminvetäjä)*

## 4. Teemoja ja haasteita

Roolien hakeminen saattaa olla yksi matriisi-verkosto-organisaatiossa elämisen jatkuvista haasteista. Kaikille sopivaa roolimääritelmää voi jo lähtökohtaisesti olla liki mahdotonta löytää. Osaamiskeskusten toimintaympäristöjen ja sisäisen toiminnan erilaisuuden takia saattaakin olla niin, että mielekäs esimiesroolien määrittely yleisiä ja erityisiä aineksia tarkoituksenmukaisesti kombinoimalla on mahdollista vain paikallisesti (osaamiskeskuskohtaisesti). Roolien selkeys paikallisella tasolla helpottaa keskusteluja, yhteistyötä ja vähentää epäselvyyksiä. Tällaisen paikallisen erilaisuuden hyväksyminen ja siitä maksettava organisaatorinen ”hintaa” (työläys ja outous perinteiseen hallintoon ja johtamiseen verrattuna) saattavat jopa olla tärkeitä edellytyksiä matriisielämän onnistumisen kannalta.

### 4.2 Erilaisuus, paikalliset ratkaisut ja henkilöityminen

Niin teknologiapäällikköhaastatteluissa kuin toisen vaiheen kahden erilaisen osaamiskeskuksen syvemmissä tutkimisessa nousi voimakkaasti esiin erilaisuuden teema. Toimintaympäristöjen ja osaamiskeskusten historian ja tilanteen erilaisuudella näyttäisi olevan suuri merkitys varsin monien asioiden kannalta. Millä kaikilla tavoilla tämä tulisi huomioida organisaation johtamisessa, jää monilta osin jatkopohdintoihin. Seuraavassa on kuitenkin muutama kriittinen huomio ns. ”parhaista käytännöistä” sekä henkilöitymisestä.

Melko yleisessä käytössä organisaatioissa on ilmaisu ”parhaat käytännöt” tai ”hyvät ratkaisut” ja melko yleisesti puhutaan myös siitä, miten näitä voitaisiin ”siirtää” tai ”levittää”. Hyvin toimivien systeemien tai ratkaisujen tarkastelu aineistossamme painottaa kuitenkin siirrettävyyden idean harhaanjohtavuutta. Hyvin toimivat systeemit ovat pikemminkin sellaisia, jotka *eivät ole sellaisinaan siirrettävissä*, koska ne ovat paikallisten tarpeiden luomia ja paikalliseen toimintaympäristöön perustuvia, kulloiseenkin tilanteeseen parhaalla mahdollisella tavalla sopivia ratkaisuja. Ne ottavat huomioon tilanteessa toimivat yksilöt osaamisineen ja toimintatapoineen, myös ryhädynamiikan näkökulmasta. Olisi toivotonta yrittää siirtää tällaisia käytäntöjä sellaisinaan muihin ympäristöihin.

Useimmissa tapauksissa hyvin toimivat systeemit ovat varsin arkipäiväisen tuntuisten viisauksien sovelluksia. Kun tiiminvetäjät kehittävät itselleen käytännön kokoontua keskustelemaan hyödyllisistä asioista ilman teknologiapäällikön läsnäoloa tai kun teknologiapäällikkö kehittää tiiviin ja toimivan yhteistyösuhteen osaamiskeskuksessa tutkimusprofessorien ja asiakaspäällikön kanssa, ne tuskin ovat mitään valtaisia innovaatioita sinänsäkään, saati sitten laajemmassa

kontekstissa tarkasteltuina. Silti ne saattavat kyseisessä tilanteessa parantaa systeemin toimivuutta tavalla, joka on vailla vertaia:

*”Mulla oli muutaman vuoden kaks tutkimusproffaa suoraan mun alla ja koko ajan nää molemmat proffat on ollu älyttömän kiinteesti tekemässä sitä hommaa. Sanotaan näin, että jos sä nyt oot törmänny tähän VTT:n kolmikantaan niin, me ollaan toimittu ideaalisesti unelmatavalla. Mulla on asiakaspäällikkö siinä kanssa. Ne kuuluu kaikki mun johtoryhmään, että käytännös me tehtiin kaikki suunnitelmat aina yhdessä ja toki sit tiiminvetäjät on mukana. Siis mulla on ollut älyttömän hyvä tuki.” (Teknologiapäällikkö)*

Hyvät ratkaisut ovat siis paikallisia työnjakoon tai ryhmäytymiseen liittyviä ratkaisuja, joissa toimintaympäristön, tilanteen, ryhmien ja yksilöiden tarpeet ja halut sekä kyvyt ja osaamiset on otettu parhaalla mahdollisella tavalla huomioon. Vaikka hyviä käytäntöjä ei voidakaan ”siirtää” muille, niistä voidaan hyvinkin oppia. Kokemus on osoittanut, että toisten hyvien ratkaisujen kuunteleminen energisoi oman tilanteen ja omien haasteiden pohtimista ja edesauttaa näin itselle sopivien parhaiten ratkaisujen kehittämistä ja löytämistä.

Seuraavassa lainauksessa on nostettu esiin asioiden *henkilöityminen*. Tässä esimerkissä tutkija osallistuu aktiivisesti tutkimusalan kotimaiseen ja kansainväliseen debattiin, joka voi ajoittain olla kiihkeää ja voimakkaita tunteita nostattavaakin, kun vastakkaisia kannanottoja nostetaan esiin. Näissä yhteyksissä tietyt kannanotot henkilöityvät tiettyihin yksilöihin, millä saattaa olla merkittävä vaikutus projektien rakentamiseen.

*”Tää on [kv.]-yhteistyöprojekti...niin mistähän se mahto lähtee alun perin. Mä tein ennusteen kolme vuotta sitte, et [x-aineet] tulee olemaa ongelma ja sillo sitä kukaa ei uskonu... Vastaava toimijataho yhessä seminaarissa ampu meikäläisen alas että toi on hölmö. Meni noin vuosi ni japanilainen tutkimusryhmä ensimmäisenä maailmassa raportoi yhes tieteellises konferenssissa että joo, [x-aine onkin ongelma tietyssä tilanteessa] jonka jälkeen kaikki viranomaset ja muut nyt siit on sit hirvee haloo et pitää hoitaa tää ongelma eli siel täytyy tutkii mitkä ne reunaehdot sille on. Eli se yhtäkkii putkahti sieltä. Kun mä kuulin tämän et ahaa japanilaiset on sit mä rupesin lyömää rumpuu että tästä pitää tehdä projekti, sitte ruotsalainen asiakas sano, tää viranomanen, että he tulee mukaan siihen rahottamaa, et pistä vaan kasaan semmone. Mä tein ehdotuksen ja nyt me tehään sitä hommaa.” (Tutkija)*

#### 4. Teemoja ja haasteita

Asiakkaan viesti siitä, että he tulevat rahoittamaan tutkijan ehdottamaa hanketta ”pistä vaan kasaan semmone” kertoo henkilöityneistä verkostosuhteista, joissa tutkija tiedetään, tunnetaan ja häneen luotetaan asiakaskunnassa. Näyttäisi siltä, että asiakas solmii suhteen enemmän henkilön kuin organisaation kanssa.

Osaamisen henkilöitymisen ohella asioiden eteneminen ja hoitaminen mieluummin henkilöiden kuin ”kasvottoman” organisaation, järjestelmien tai prosessien kautta näyttää asiakokonaisuudelta, johon tulisi perehtyä syvällisemmin.

### 4.3 Teknologiapäällikön, osaamiskeskuksen ja tiimien strateginen toiminta

Johdon puheessa tuli laajalti ja yhdenmukaisesti esiin, että teknologiapäällikköä pidettiin VTT:ssä varsin keskeisenä toimijana, ehkä jopa kaikkein keskeisimpänä. Jossain määrin avoimeksi jäi kuitenkin, minkälainen kyseinen rooli varsinaisesti on: missä määrin se on esim. muiden luomien strategioiden toteutusta resursseista ja osaamisesta huolehtimalla ja missä määrin siihen sisältyy strategioiden luomista? Seuraavassa nostetaan esiin teknologiapäällikön ja osaamiskeskuksen toiminnasta strategisia elementtejä, jotka ovat ehkä jääneet uudessa organisaatiossa hieman näkymättömiksi.

Keskijohtoon ja osaamiskeskusten toimintaan sisältyy paljon visiointia ja muutoksen eteenpäinviemistä, mitä teknologiapäälliköt pitävät melko itsestään selvänä ja välttämättömänä toimintana. Näyttäisi kuitenkin siltä, että organisaation ylemmillä tasoilla tätä *leadership*-funktiota ei riittävästi osata nähdä ja tunnistaa.

*”Aika monessa välissä kuulee, ihan johtajien taholta, että TK:n tehtävä on vain huolehtia resursseista. Se on aika kuolemattomalla tavalla sanottu, koska eihän semmonen pelkkä resurssi, eihän se oo minkään lajin itseisarvo. Eikä semmosta pysty pitämään, pelkkää resurssia hengissä, jos ei siinä ole jonkunlaista suuntaa ja suuruutta sille tekemiselle (nauraen), ja kyl sen täytyy niistä ihmisistä lähteä, eikä tulla jostain matriisista.” (Teknologiapäällikkö)*

Myös tiimi- ja tutkijatasolla tapahtuu strategista toimintaa, kuten kohdassa 3.3. tuli esille.

Voi olla, että keskellä sellaista Kotter-tyyppistä muutosjohtajuusajattelua (Kotter 1996), jossa johtajuuden nähdään ytimeltään sijaitsevan ylimmässä johdossa, on vaikea nähdä, että johtajuus itse asiassa sijaitseekin alemmilla tasoilla, tässä tapauksessa teknologiapäällikkötasolla tai jopa tiimitasolla. Voi olla vaikea oivaltaa, että teknologiapäällikön toiminta onkin aivan muuta kuin pelkkää toi-

mimista asioiden implementoijana. Keski johdon leadership-funktio, joka siis paljolti on muuta kuin virallisuontoista kustannusrakenteen, projektointiasteen ja projektien kannattavuuden ym. seurantaan liittyvää toimintaa, voi helposti jäädä näkymättömäksi ja sitä kautta vähemmälle huomiolle, kun asioita hahmotetaan organisaation ylemmillä tasoilla. Juuri tästä syystä on tärkeää puhua toiminnasta ja vuorovaikutuksesta johtajuutena silloin, kun se on sitä. On tärkeätä tehdä johtajuudesta näkyvää siellä, missä sitä ei ole totuttu näkemään. Alvesson ja Sveningsson (2003) jopa kyseenalaistavat koko johtajuuden olemassaolon, koska he eivät tutkimuksissaan löytäneet ”suurta johtajuutta” vaan aivan arkipäiväistä ja ”tavallista” vuorovaikutusta. Dialogi-tutkimuksen perusteella voidaan väittää, että juuri tätä tavallista vuorovaikutusta tulee nimittää johtajuudeksi, koska toiminnan suunnan pohdinta ja määräytyminen tapahtuu nimenomaan siinä. Muuten voidaan pysyä siinä ajattelun loukussa, että johtajuus kuuluu olenmaisilta osiltaan vain ylemmille tasoille.

Tutkimuksessamme nousi esiin johtajuuteen liittyviä *sanontatapoja ja sanoja*, jotka hyvinkin voivat olla tiedostamatta tukemassa vanhanmallista organisaatioajattelua ja hidastaa näin tarpeettomasti uusien ajattelu- ja suhtautumistapojen kehittymistä. On hämmästyttävää, kuinka tietyt sanat saattavat jopa todella voimakkaasti ehkäistä uusien organisaatiokäytäntöjen toteutumista. Tästä hyvänä esimerkkinä on haastatteluissa esiintynyt sana ”omistaa”, jota käytettiin siinä merkityksessä, että VTT:n uudessa organisaatiomallissa AR- ja ST-toiminnot ”omistavat” kaikki projektit ja rahalliset resurssit eli itse asiassa kaiken mitä osaamiskeskuksissa tehdään.

Prosessin ”omistaminen” on ilmaisu, jota käytetään runsaasti erilaisissa organisaatioissa, ja se on yleistynyt ”prosessiorganisaatioiden” yleistyessä, kun on haluttu korostaa horisontaalisten toimintaprosessien tärkeyttä suhteessa vertikaaliseen linjaorganisaatioon. Sanalla ”omistaa” on kuitenkin varsin voimakas sisältö. Minkä omistaa, sille voi tehdä mitä haluaa. Se, joka omistaa, on asioista päättävä taho ja omaa paljon valtaa. Siis se, että puhutaan omistamisesta AR:n ja ST:n kohdalla, luo kuvaa näistä toiminnoista uudenlaisina vallan keskittyminä. Toinen tuloksista esiin nouseva esimerkki on tutumpi: puutarhuri poistamassa rikkaruohoja. Tämä kielikuva voi myös, ”korkeammalta” tasolta lausuttuna, olla omiaan antamaan kuvaa siitä, että ”puutarhuri” – kaikkietävä johtaja – tietää parhaiten, mikä on rikkaruohoa ja mikä ei, ja mikä näin ollen saa elää ja mikä eliminoidaan. Tämän mielikuvan vallitessa voivat ”ruohonjuuritasolta” tulevat signaalit ja aloitteet jäädä näkymättä ja vaikuttamatta.

## 4. Teemoja ja haasteita

Voi siis olla, että vaikka todellisuudessa toiminta on hajautunutta, niin yllä olevien ja vastaavatyypisten ilmausten käytöstä johtuen saattaa syntyä mielikuva, että se onkin keskittynyttä. Ja mielikuvasta on vain pieni askel ”todellisuuden” reifikaatiomekanismin kautta (Gemmill & Oakley 1992). Monia esimerkkejä voidaan löytää tästä. Mm. paremman puutteessa edelleen kuvaamme organisaatioita pyramidimaisiksi. Jotkut osat piirretään ylemmäksi, huipulle, jotkut osat alemmiksi, ja jo pelkkä sijainti tässä suhteessa luo mielikuvaa siitä, ketkä ovat ”ylhäällä” ja ketkä ovat ”alhaalla”. Siitä, mitä puhutaan ja miten asiat kuvataan, tulee ajan myötä totta.

### 4.4 Vuorovaikutusprosessit

Kaikilla tasoilla nostettiin vuorovaikutus ja keskusteluprosessit esiin yhtenä keskeisenä elementtinä uudessa organisaatiossa, jossa on tärkeätä entistä tiiviimpi vuorovaikutus ja yhteiset hankekokonaisuudet yli perinteisten yksikkörajojen ja halki monen erityisalan. Vuorovaikutusta tapahtuu koko ajan monissa sekä muodollisissa että epämuodollisissa yhteyksissä. Näyttäisi olevan syytä tarkastella eräitä keskeisiä osia tässä kokonaisuudessa. On kysymys sekä olemassa olevista areenoista että uusista areenoista ja yhtä lailla vertikaalisesta kuin horisontaalisesta vuorovaikutuksesta. Ylimmän johdon puheessa näyttäisi korostuvan horisontaalisen vuorovaikutuksen lisäämisen tarve, ei niinkään vertikaalinen vuorovaikutus.<sup>13</sup> Alemmilla tasoilla myös vertikaalisen vuorovaikutuksen merkitys ja lisäämisen tarve korostui. Seuraavassa tarkastellaan erikseen toisaalta johtoryhmiä ja tiimipalaveriteita, joita myös observoitiin ja videoitiin, sekä toisaalta muuta vuorovaikutusta.

#### 4.4.1 Johtoryhmät ja tiimipalaverit

Haastatteluaineistomme mukaan VTT:n johtoryhmäkäytännöt näyttävät pitkälti yhä noudattelevan perinteisiä muodollisia toimintatapoja, joissa korostuu johtoryhmien virallinen ja tiedottava luonne sen sijaan, että asioista keskustelemiseen ja niiden ”työstämiseen” yhdessä kiinnitettäisiin runsasta huomiota.

---

<sup>13</sup> Tämä ilmiö kuvastanee haastattelujen tekoaikaa, jolloin AR-, ST- ja TK-toimintojen horisontaalisten yhteyksien kehittämisen merkitys oli erityisen voimakkaasti pantu merkille.

*”Ja sen huomaa, että VTT:ssä tää johtoryhmätyöskentely... historiallisesti se on tämmöstä tiedotusluonteista, ei kovin keskustelevaa, ei kovin asioita työstävää. -- Ne on enempi semmosia valtionviraston tiedotusluonteisia johtoryhmiä, se luonne on enempi semmonen kuin hyvin keskusteleva... vaihtamaan ajatuksia.”*  
(Teknologijahtaja)

Haastatteluissa tuotiin esiin myös yrityksiä uudistaa käytäntöjä. Pyrkimyksenä näyttäisi olevan kehittää ryhmäkokouksia juuri keskustelevampaan, asioita työstävään ja valmistelemaan suuntaan. Observointien perusteella voidaan todeta pyrkimyksen olevan erittäin perusteltu. Keskusteleva ja asioita jalostava puhunta palaverissa ja kokouksissa on ehkä jonkin aikaa vievä oppimisprosessi. Rakentava omien tai oman yksikön näkemysten ja kokemusten kertominen muille kulloisenkin keskustelukehikon puitteissa lienee melko haastavaa. Lisäksi on haastavaa sovittaa tietojärjestelmistä saatava informaation keskusteluun niin, että tietojen tai pylväiden ”ihmetteleminen” (mitä ne tarkoittavat) ei vie liikaa aikaa varsinaiselta asioita työstävältä keskustelulta.

Eräs haastatteluissa esiin nostettu seikka on se, että enemmän pitäisi keskustella tulevasta eikä pelkästään tarkastella mennyttä historiatietoa kuvaavien raporttien pohjalta:

*”Raportit, sä näät sen mitä on tapahtunu. Mut semmost eteenpäin katsovaa raportointia... Päälliköt tekee semmosen katsauksen, josta mä uskon että heille on itselleenkin hyötyä. Eli siin käydään läpi ihan sitä substanssipuolen tekemistä ja täntyyppisiä asioita...”* (Teknologijahtaja)

Myös observointien perusteella näyttää tärkeältä, millä tavalla puhutaan tulevaisuuden asioista, kuten heikoista signaaleista ja uusista nousevista painotuksista, ja millä tavalla tällainen puhunta jalostuu palaverissa osaksi ylemmän tason organisatorista totuuskuva.

Johtoryhmäkokouksissa kiinnitetään siis paljon huomiota tietojärjestelmistä saataviin raportteihin, ja näyttää siltä, että järjestelmistä tuotetut mittarit ja luvut vievät jopa liian suuren osan ja huomion palaverien keskusteluista. Helposti voi syntyä sellainen varsin haittaava mielikuva, että raportit kertovat miten asiat ”todellisuudessa” ovat. Raporteista löytyviä lukuja tarkasteltaessa esitetty lausuma ”tässähän meillä on totuus” voi täten vaikuttaa tarkoitettua voimakkaammin. Se voi vahvistaa mielikuvaa, että asiat eivät ole olemassa jos ne eivät löydy tietojärjestelmästä. Tällöin puhunta nähdään ”vain” asioita työstävänä ja valmistelevana, tavallaan sivuseikkana tai tukiroolissa olevana. Tässä mielikuvassa puheella ei ole sellaista *itsenäistä* merkitystä ja roolia, joka sille perustel-

#### 4. Teemoja ja haasteita

lusti kuuluu. Ehkä puhunnan ainutlaatuista merkitystä on syytä erikseen nostaa esiin sekä vuorovaikutuksen, kuuntelun, keskinäisen ymmärryksen kuin luovuudenkin kannalta, jotta sitä voidaan riittävällä tarmolla kehittää.

Puhunnan kehittämisen tarvetta näyttäisi olevan myös osaamiskeskusten johdoryhmäkokouksissa. Observointiemme perusteella vaikuttaisi, että tiedotusluontoisten talousasioitten läpikäynti lyhyesti ja pikemminkin kokouksen lopussa kuin alussa olisi toimiva tapa, sillä jos kokous kestää kolmekin tuntia, niin sen loppuvaiheissa ei ehkä enää ole energiaa eikä aikaakaan vuorovaikutukselliseen keskusteluun. Hyödyllistä voisi myös olla asioiden esitleminen hajautetusti, niin että esim. talousasiat esittelisi joku muu kuin teknologiapäällikkö.

Tiimipalavereiden observoinnista ja haastatteluista nousee esiin asioiden esittämistapa kokouksissa, tässä tapauksessa se, millä tavalla ylemmän johdon strategisia ajatuksia käydään läpi tiimitasolla. Asiat eivät oikein näytä avautuvan silloin, kun on vain PowerPoint-kuvaukset esitettävänä:

*”Mä oon aina ihmetelly joka vuosi kun tulee tämä meidän strategia, siitä lähtien kun se muuttu kirjotetusta strategiasta PowerPoint-strategiaan, niin mun täytyy kyllä myöntää että se tahtotila ei nyt ole aivan selvä sekään. Se että yrittää löytää strategiaa kalvoista, niin sehän on aina se, et miten ne esitetään joka sen strategian tekee, eikä se mitä kalvossa lukee. Jotenkin siinä mentiin kyllä taaksepäin, et ei ollu aukikirjotettuu strategiaa.” (Tiiminvetäjä).*

Miksi PowerPoint-esitys tekee strategiaesityksen ymmärtämisen vaikeaksi? Tiiminvetäjä vastaa kysymykseen seuraavasti, korostaen toisaalta kokonaisten lauseiden merkitystä ja toisaalta henkilökohtaista asian esittämistä.

*”Kirjotettua tekstiä, se täytyy kirjottaa silleen et sen ymmärtää. PowerPoint-esitys, jos siinä on joku kummallinen kuva missä on jotain palleraita ja kolme riviä, missä lukee joku lausahdus, niin ei se mun mielestä avaudu tai siis se voi olla että saa ihan vääriäkin johtopäätöksiä siitä et mitä siinä sanotaan. Eihän sitä esitellä silleen, jos se on PowerPoint-esitys, niin sehän pitäisi esitellä silleen että jokainen sen sitten kuulisi, että mitäs siinä sanotaan, mikä on se virallinen strategia. Mut jos kierrätetään PowerPoint-esitys, niin kyl mä voin omasta töistäniikin tehdä semmosia PowerPoint-esityksiä, mitkä ehkä joku erikoisasiantuntija joka tekee samoja asioita ymmärtäisi kaiken, mut joku joka ei oo ihan perillä siitä, niin ei ymmärtäis pätäkääkään. Must tuntuu et tää on vähän sama tilanne tässäkin tapauksessa, et kuitenkin se on -, strategia on kirjotettu johdon sanoilla ja johdon terminologialla, ja ihan ruohonjuuri-tutkijan tai -tutkimusavustajan silmissä se on hepreaa.” (Tiiminvetäjä)*



Yllä olevan voi ehkä tulkita siten, että joko strategian tulee olla niin hyvin kirjoitettu, että sen voi ymmärtää tekstistä tai sitten se tulee esittää henkilökohtaisesti jonkun toimesta, jolloin se tulee ymmärrettäväksi puheen kautta. Kuvatussa tilanteessa strategian soveltaminen kompastuu jo asian ymmärtämiseen ennen kuin edes on voitu edetä kysymykseen siitä, miten sitä yksikössä voitaisiin soveltaa. Tässä ei nyt oteta kantaa siihen, ketkä ja millä tasolla strategiaa varsinaisesti tekevät. Pääasia tässä on yleensä asioitten ja aloitteiden esittämisen tapa ymmärrettävällä tavalla.

### 4.4.2 Muut vuorovaikutusprosessit ja epämuodollinen vuorovaikutus

Horizontaalinen vuorovaikutus voi olla VTT-tyyppisessä asiantuntijaorganisaatiossa haasteellista johtuen osaamisen ja tiedon alueiden perinteisesti suhteellisen korkeista raja-aidoista. Johdon edustaja muotoilee uuden organisaation myötä saavutettuja edistysaskeleita seuraavasti:

*”Kun tää konenäköpuolen diplomi-insinööri puhuu toksikologiasta ja biologiasta silleen ku biologi niin silloin on tapahtunut jotakin. On uskallettu mennä sen rajan yli, sen oman ydinosaamisalueen rajan ylitse, oppia toista, toisen ihmisen osaamisaluetta niin että pystytään kommunikoimaan kunnolla keskenään...se vaatii niiltä ihmisiltä ihan omaa tahtoa hypätä yli oman mukavuusalueen, oppia jotakin. Se oli mun mielestä tosi upeeta seurata sitä prosessia .” (Johto)*

Aiemmin on ollut esillä vuorovaikutus mm. sellaisissa tilanteissa, joissa ST-rahoituksessa voi olla jonkinlaista kilpailua: Millä tavalla eri osaamiskeskusten edut ja tavoitteet tulevat tarkoituksenmukaisesti käsiteltyä ”sisäisen Tekesin” harkinnoissa ja onko harkinnoissa aina riittävästi asiantuntemusta? Yllä olevassa lainauksessa on enemmänkin kysymys horisontaalisesta vuorovaikutusprosessista, joko jo käynnissä olevissa tai vasta ideointi- ja rakentamisvaiheessa olevissa. Siinä, missä omalla alueella ja omassa ryhmässä asiat ymmärretään helposti puolesta sanasta, saattaa muiden osaamisalueiden edustajien kanssa tapahtuva vuorovaikutus olla ehkä luultuakin paljon haasteellisempaa. Ilmaisuu ”epämukavuusalue” voikin olla varsin sattuva ilmaisu tilanteelle, jossa oman alueen suhteellisen vaivattomasta yhteishengestä ja yhteisestä kielestä onkin siirtynyt oudolle areenalle, jossa omia näkökantojaan joutuu puolustamaan aivan uusien sääntöjen mukaan.

## 4. Teemoja ja haasteita

Toinen tämän kohdan teemoista on epämuodollinen vuorovaikutus. Se voi pitää sisällään varsin monia tilanteita aina kahvitauoista ja päivittäisistä keskusteluista virallisten kokousten yhteydessä tapahtuvaan epämuodolliseen keskusteluun. Epämuodollisten keskustelujen hyödyllisyyttä tuodaan esiin useissa haastatteluissa, alla esim. johtamiskoulutukseen liittyen:

*”Kurszin ehkä parasta antia on ollu juurikin se, että on päässyt keskustelea ikäänkuin kollegoiden kanssa ihan ympäri taloa eli ei pelkästään tässä klusterin sisällä...” (Teknologiapäällikkö)*

Klusterin teknologiapäälliköt tapaavat toisiaan säännöllisesti yhteisissä johtoryhmäkokouksissa, mutta yllä olevassa lainauksessa korostetaan sitä, että joskus on antoisaa tavata muissakin klustereissa toimivia kollegoita ja keskustella heidän kanssaan. Siinä, missä teknologiapäällikkö kaipaa tutustumista muiden klustereiden kollegoihin, seuraava lainaus kuvaa, miten myös tiiminvetäjälle olisi tärkeää tutustua muiden osaamiskeskusten kollegoihin:

*”Oli tämmösiä klusteripäiviä jossa sitten osaamiskeskusten tiiminvetäjät ja tieteenki teknologiapäälliköt oli mukana ja sitten saatto olla joitain tiettyjä muita matriisihenkilöitä ... Pidin sitä hyvänä et sillon varmaan ensimmäistä kertaa tutustuin vähän enemmän näihin [x-tekniikan] tiimeihin ja mitä ne oikeesti tekee... ehkä sitä pidettiin... et siitä ei saatu tarpeeks hyötyä sen takia et oltiin liian erilaisia, mut mä taas näin sen voiman siinä että näki vähän jotain muutakin ja pysty antaa jonkunlaista inputtia sitten ja saadakin sitä sitten tutkijoilta jotka ei nyt välttämättä tee edes läheskään samoja asioita” (Tiiminvetäjä)*

Epämuodollisen vuorovaikutuksen hyödyllisyys ja tärkeys lienee ilmeistä, mutta missä määrin ja millaisia uusia areenoita (esim. klusteripäiviä) tarvitaan, on jälleen matriisi-verkosto-organisaatioon liittyvä myötäsyttyinen jatkuva haaste. Tapaamisia tarvitaan esimerkiksi kun on kysymys kokemusten ja omien ratkaisujen jakamisesta muiden kanssa tai tunnusteluluontoisista keskusteluista uusiin ideoihin ja niiden kehittelyyn liittyen.

### 4.5 Järjestelmät

Tietojärjestelmät, ja se, millä tavoilla niiden tuottamia tietoja käytetään, osoittautuivat aineistomme perusteella varsin monisäikeiseksi ja voimakkaasti vaikuttavaksi asiakokonaisuudeksi. Aiheesta onkin valmisteltu jatkohanke ”Dialogia tietojärjestelmien kehittämiseen”, joten tässä raportissa viitataan vain lyhyesti muutamaan keskeisimpään asiaan.

### 4.5.1 Projektointiaste

Projektointiastetta eli sitä, miten suuri osuus henkilöstön työajasta kohdentuu projekteille, voidaan pitää varsin luonnollisena asiantuntijaorganisaation toimintaa kuvaavana mittarina, mutta tavasta käyttää sitä voidaan nostaa kriittisiä kysymyksiä. Vaikka projektointiaste johdon puheissa on esillä hyvin vaimeasti, jos ollenkaan, se nähdään osaamiskeskuksissa monella tapaa ongelmallisena. Erityisesti tuodaan esille siltä vaadittava korkea taso:

*”Projektointiasteethan on laitettu hirveen korkeelle että tiimillä pitäis olla yli 85 noin suunnilleen. Ja jos tekee tommosta administratiivista liikaa...näkyä heti, et jos joku joutuu paljon sitten koodaamaan näille yleiskustannusnumeroihin. Se on mun mielestä ongelma.” (Tiiminvetäjä)*

Toiseksi haastatteluissa nousee vahvasti esiin se, millä tasolla projektointiastetta seurataan ja kuinka sitä käytetään varsin yksityiskohtaiseen seurantaan:

*”Kuitenkin tiimiä seurataan ja jopa henkilötasolle asti seurataan. Ja jos jonkun projektointiaste laskee liian alas, niin sitten tulee kyselyitä et ”mikä tää juttu on”. (Tiiminvetäjä)*

Ylempää tulevien kyselyjen välttämiseksi pyritään työajan kirjaamisessa välttämään kirjaamista yleiskustannusnumeroille, jottei projektointiaste putoaisi liian alas.

*”Kirjottamaton laki että kuinka paljon sinne [yleiskustannuksiin] voi laittaa... jokainen tekee omalla tavallaan, mut eihän sitä mielellään sinne juuri kirjaa.” (Tiiminvetäjä)*

Ikävien seurausten välttämiseksi yleiskustannusluontoista työtä saatetaan siis kohdentaa projekteille. Tätä ei ehkä sinänsä tarvitse nähdä erityisen suurena ongelmana, mutta se voi kuitenkin olla haitallinen uuden organisaation tarkoituksen kannalta. Se voi vaikeuttaa verkostoitumista, kuten seuraavassa tiiminvetäjä asian ilmaisee:

*” Täs on semmonen lose-lose-tilanne oikeestaan, et kaikki se työ mikä voitais tehdä asiakkaan eduks tai VTT:n ja asiakaspinnan suhteen, niin se on vähän niin ku kuolleena syntyny sen takia et meil on se koodausjärjestely mikä meillä on. Et siitä rokotetaan jos siihen laittaa liikaa aikaa. Ja sitte just tämmönen matkustaminen ja verkostojen, sanotaan kansainvälisten verkottumisen ylläpito, niin niillekään ei löydy semmosta rahaa et sitä vois harrastaa. Et periaatteessa ne täytyy löytää sitten jostain, no meidän osaamiskeskuksessa meillä on semmonen*

## 4. Teemoja ja haasteita

*yks projektinnumero joka on tämmönen kansainvälinen, nyt mä en muista sen koko nimee, mut kuitenkin silleen että sieltä pystyy anomaan että ”nyt on tämmönen verkostojuttu, voiks sinne lähtee”. Mut just semmosta myyntinumeroa ei löydy, et esimerkiks vois lähtee läheisiin [x-yrityksiin] ja tämmösiin, niin semmoselle ei löydy maksajaa...” (Tiiminvetäjä)*

Työajankirjausjärjestelmä voi siis sotia uuden organisaation ideaa vastaan. Ehkä kuitenkin keskeisimpiä asioita projektointiasteen suhteen puheissa oli se, millä tasolla, kuka ja millä tavalla siihen liittyviä ongelmia käsittelee. Onko se on mittari, jota tuijotetaan sen sijaan, että keskusteltaisiin varsinaisesta toiminnasta? Vai keskustellaanko toiminnasta, jonka yhtenä indikaattorina sopiva projektointiaste nähdään? Millä tasolla ja keiden tulisi näitä keskusteluja käydä?

### 4.5.2 Tietojärjestelmät ja HR: mahdollisuuksia ja rajoja

Henkilöstöhallinnon tietojärjestelmien suhteen nousi esille toisenlaisia kysymyksiä. Ensiksikin järjestelmien käyttöönoton taustalla on tietynlainen linjapäättös, jonka mukaan HR-henkilöt on niin sanotusti otettu pois kentältä ja jossa HR palvelee keskitetysti:

*”Otettiin ne ihmiset pois sieltä omilta mukavuusalueilta, jolloin ehkä katkesi sitä lankaa jonkin verran sinne käytännön elämään. Mutta ei se kokonaan ole katkennu... nyt sitä taas vahvistetaan tällä uudella toimintatavalla, et onhan meillä ollut näissä johtoryhmissä edustukset...” (Johto)*

Uusi systeemi perustuu prosesseihin ja tietojärjestelmiin, mutta niiden toimivuudesta on erilaisia näkemyksiä, kuten alla:

*”Siis pyrkimyksenä on ollu että tulis yhä lähemmäks sitä arkee, missä tutkimus elää ja tutkijoita. Ja koska nyt kaikki tiedetään, että HR on tehny omia prosessejaan ja tutkimuspuoli on eläny omaa elämäänsä, et on kaks erillistä elämää, jossa on paljon tehty, mut että kumpikaan ei kohdannu toistansa. Elikkä että HR:ssä on tehty paljon hienoja prosesseja, mut ne ei käytännös toimi ollenkaan. Ja nyt yritetään sitten linkittää sitä toimintaa lähemmäks sitä tutkijan arkea, johtajien ja esimiesten arkea, et tavallaan tulis enemmän palveluallttiutta ja palvelua siihen esimiesten arkeen.” (HR-asiantuntija)*

Tämä linjaus keskitetystä toiminnasta ja inhimillisten resurssien hallinnasta tietojärjestelmien kautta näyttäisi edellyttävän tarkempaa selvitystä. Jo edellä mainittu jatkotutkimushanke kiinnittää tähän osaltaan huomiota.

Teknologiapäälliköt näkivät mm. rekryointipalvelut kehumisen arvoisina, mutta sen sijaan kaikilla tasoilla teknologiapäälliköstä alaspäin voimakasta mieltä syntyi tietojärjestelmiin liittyvien yksityiskohtien suhteen, mm. matkalaskuihin liittyen. Vaikka matkahallinto ei olekaan osa HR-prosessia, niin osaamiskeuksissa tämä on yhdistynyt sihteeripalvelujen lopettamiseen ja käyttöön otettuun itsepalveluperiaatteeseen, jonka mukaan matkalaskut tehdään tietojärjestelmään itse:

*”Mikä mua ärsyttää... että joku tutkija pitäisi myös olla oma sihteeri, et aika paljon aikaa menee hukkaan siihen että käyttää näitä VTT:n työkaluja matkalaskujen tekemiseen... Ne jotka matkustaa paljon niin mä tiedän et niil on todella ongelmia pitää kaikki nää matkalaskut hallinnassa...ne työkalut mitkä meille on annettu työn helpottamiseksi, ei aina sitä tee ja se että sitten sihteerien määrää vähennetään koko ajan, niin se on kestäväntöntä. On niin moni asia, jonka joku joka osaa tehdä, tekee kymmenen kertaa nopeemmin ja sit on joku vanhempi tutkija joka kolkytä vuotta on tehny hyvää tiedettä joutuu tekeen jonkun kaavakkeen joka aina välillä kaatuu ja hän tekee virheitä sinne ja tänne ja.. älytöntä [huokaa]. Sen pitäisi pystyä vaan et ”täs on kuitit, täs on mun matkakertomus, voisitsä hoitaa tän”, joku sihteeri tekee sen 15 minuutissa, erikoistutkija istuu tunnin, vähintään.” (Tiiminvetäjä)*

Matkalaskun tekemiseen liittyvää ongelmaa voidaan ehkä pitää pienenä yksityiskohtana, vaikka epäilyksiä ehkä herättääkin se, millä tavalla ja millä perusteilla laskennallisia tehokkuusarvioita on tehty. Sen sijaan ehkä merkityksellisempää – tai kompleksisempää – on tietojärjestelmien hyödyntäminen osaamisen johtamisessa ja kehittämisessä. Tästäkin voidaan esittää erilaisia näkemyksiä. Positiivista näkemystä edustaa seuraava haastateltava, joka näkee suuria hyötyjä siinä, miten osaamista nyt ensimmäisen kerran voidaan seurata muutenkin kuin ”esimiehen pään” kautta.

*”Nyt ekaa kertaa meil on jonkunnäkönen kartta siitä, mitä kaikkee meidän porukat osaa, montaks ihmistä on eri osaamisiin. Tää on tosi iso edistysaskel ja apu osaamisen johtamiselle, siihen suuntaan. Tähän astihan on ollu kaikki esimiehen päässä, ajatuksissa, mitä henkilöt osaa. Nyt se on ensimmäistä kertaa tuotu ihan läpinäkyväks, se meidän osaaminen, joka on kuitenkin se kaikkein tärkein. Et koneet, laitteet – meil on laiterekisterit ollu iät ajat, mutta se mitä porukat osaa. Nyt me just pari viikkoo sit katottiin niit ensimmäisii raporttei. Me saadaan jatkossa tosi hyviä raporteja siitä, just näist osaamisista, että mitä löytyy,*

#### 4. Teemoja ja haasteita

*minkä tasosta ja missä on ne suurimmat gapit. Siit tulee kyl hieno.” (Teknologiajohtaja)*

Siinä missä yllä oleva lainaus kuvaa HR-tietojärjestelmien mahdollisuuksia, seuraava lainaus edustaa rajoituksia:

*”Mut mä joskus ihmettelen kun täällä puhutaan ihmisten osaamisesta ja sen kehittämisestä erillään tästä meidän hankesalkusta. Meillä on esimerkiksi tämmösiä osaamisen kehittämisen rahoja, joita siihen käytetään, niin kyllä mun mielestä se osaaminen täntyyppisessä työssä tutkimuslaitoksessa kehittyi siinä projekteissa tehtävän sisällöllisen työn kautta.” (Teknologiapäällikkö)*

Ydinkysymys osaamisen johtamisessa tietojärjestelmien kautta voisi olla, missä määrin organisaation moninainen osaaminen on määriteltävissä ja luokiteltavissa sillä tavoin, että sitä voidaan hyödyntää osaamiskeskusta korkeammalla tasolla. Onko sittenkin niin, että tiedon ollessa ”esimiesten päässä” se on riittävässä määrin tiedossa osaamiskeskuksen sisällä eli siinä joukossa, jolle asia pitkälti kuuluukin?

#### **4.6 Osaamisen kehittäminen ja siirtäminen**

Osaamisen kehittämisen ja siirtämisen haasteet tulivat aineistossamme esiin monella tasolla. Erityisenä ja suhteellisen kiireellisenä ja ajankohtaisena ongelmana tuotiin esiin ”eläkepommi” ja siihen liittyvät osaamisen siirtämistarpeet. Asian tärkeys nähtiin kaikilla tasoilla melko samanlaisena, mutta merkittävä ero oli siinä, mistä ongelman ratkaisemisen ajateltiin kiikastavan. Ylemmillä organisaatiotasoilla ongelmaksi nähtiin senioritutkijoiden vastahakoisuus osaamisen siirtämiseen:

*”Siel on aika paljon niitä konkareita, joiden tekemiseen on vaikee puuttua, nimenomaan, kun sitä osaamista pitäis pystyy paremmin levittämään VTT:n sisällä. Meil ei oo hirveesti hyötyä jos meil on yks guru, jolla on verkostot ja joka hanksaa, osaa asioita. Jos hän lähtee niin jää vaan tyhjiö. Pitäis osata rakentaa sitä, erilaisii epävirallisia tiimejä tämmösten osaajien ympärille”... ”VTT:n kannalta äärettömän tärkeitä henkilöitä, mut heivät pitäis saada motivoitua siihen, että he jakaa sitä osaamistaan, ottaa niitä nuoria mukaan. Ja niinku tossa aikasemmin puhuin, heidän ei enää tarttis välttämättä olla niitä, jotka yömyöhään kirjottaa sitä raporttia. Mut ku se on niin kivaa se substanssi. Ja ehkä*

*osittain ihminen vaan on semmonen, että haluaa pitää lankoja käsissään.”  
(Teknologiajohtaja)*

Tiiminvetäjät näkevät osaamisen häviämisen eläköitymisen myötä vakavana ongelmana. Dramaattisia esimerkkejäkin muistetaan osaamisen ja verkostojen äkillisestä katoamisesta:

*”Eläkepomme räjähtää kunnolla tässä viiden vuoden sisällä, niin pitäis olla uutta verta jo pelissä. Semmosia asioita, must tuntuu et VTT on ollu aika lyhytnäkönen siinä mielessä, et nuoria tutkijoita ei yleensä oteta jonkun vanhan gurun vierelle oppimaan, vaan yleensä siinä sitte kun tämä vanhempi henkilö lähtee eläkkeelle, niin sitten kaikki vaan lässähtää... Oli tämmönen VTT:n professori [X], joka siirty eläkkeelle niin ku huithait sitten ja hän oli oman osaamisensa ihan maailman ykkösluokkaa. Kun hän lähti, niin koko se verkosto ja kaike sen minkä hän rakensi niin ku se vaan päätty ”pam”. Niitä ei kukaan muu osannu tehdä ja se oli niin ku siinä. Mä pelkään et tämmösiä tulee tapahtumaan lisää.” (Tiiminvetäjä)*

Ongelmaa kuvailtiin tiimitasolla elävästi ja osaamiseen panostaminen nähtiin pitkälti investointina. Jos osaamiseen ei investoi pidemmällä aikavälillä, niin se vanhentuu ja rapisee käsistä. Tiimitasolla nähtiin ongelmana resurssit ja se, minne oppimisen vaatima työaika kohdennetaan:

*”Joku joka suunnilleen on sitten oppipoikana, niin eihän ne voi koodata projekteille täysmittaisesti, jos ne ei sinänsä tuota mitään, vaan ne on siinä oppimassa.”  
(Tiiminvetäjä)*

Samaan ongelmaan viitattiin myös ylemmällä tasolla:

*”Yks on ihan se, että jos ei oo projektinumeroa. Eli ei oo rahaa. Se on rajoite.”  
(Teknologiajohtaja)*

### 4.7 Teoriaviitauksia

Tässä ei ole laajoja syvällisiä teoreettisen keskustelun pohdintoja, koska tämän raportin keskeisenä lukijakuntana on nähty asiantuntijaorganisaation organisoinnin ja johtamisen toteuttajat, VTT:n esimieskunta ja henkilöstö, eivätkä niinkään alueen tieteelliset keskustelijat.

Seuraavassa suhteutamme havaintojamme kuitenkin jonkin verran alueen kirjallisuuteen. Ensiksi kerromme hieman siitä, miltä VTT-case näyttää hallinta vs.

## 4. Teemoja ja haasteita

autonomia -debatin valossa ja sitten enemmän niistä kirjoituksista, jotka voisivat toimia uusien ajatusten ja käytäntöjen pohjana.

### 4.7.1 VTT-case – hallinnan ja autonomian haaste

Tukeeko yllä esittämämme kuvaus ajatusta VTT:stä tietointensiivisten asiantuntijaorganisaatioiden johtamiskäytäntöjen eturivin kehittäjänä, vai vastaako se ennemminkin Hamelin (2008) ja osin Kärremanin ja muiden (2002) antamaa kuvaa organisaatiosta, jossa sovelletaan vanhentuneita johtamiskäytäntöjä ja joihin byrokratia on pikemminkin palaamassa? Vastaus on tässä yhteydessä kahdentalainen. Toisaalta VTT edustaa mielestämme eturivin pyrkimystä varsin rohkean ja eturivin organisaatiomuodon toteuttamiseen. Toisaalta taas VTT-case kertoo myös mittavista haasteista ja vaikeuksista aiotun organisaatioidean toteutuksessa. Sitä näyttäisivät estävän juuri sekä Hamelin esiintuomat sata vuotta vanhat, pyramidiajatteluun perustuvat organisaatioideat että Kärremanin ja muiden havaitsemat paluutaan tekevät konebyrokratian elementit.

VTT:n tiimitason ja osaamiskeskustason toiminta näyttäisi edustavan yhteistoiminnan mutkattomuudessaan uutta, juuri senkaltaista toimintaa kuin kirjallisuudessa usein esitetään uutena. Siinä tittelit ja hierarkia ovat näkymättömissä ja toimintaa ohjaavat asiat ja asioista perillä olevat henkilöt. Tältä näytti toiminta etenkin tarkastelemassamme vakiintuneessa osaamiskeskuksessa, mutta myös uudessa, kasvavassa yksikössä. Voi kuitenkin olla harhaanjohtavaa puhua tästä toimintatavasta ”uutena”, sillä sen voi nähdä pikemminkin yhtä hyvin olennaisilta osiltaan perinteisenä asiantuntija- ja tutkimusorganisaatioiden toimintana, jonka päälle vain on laskeutunut uudenlainen, monella tavalla tiukentuva matriisiverkko. Toisaalta toimintatavasta voidaan sittenkin puhua jopa uutena, sillä sitä ei ole ehkä vielä yleisesti ”keksitty”, vaikka se voisi olla monella tavalla sovellettavissa myös muissa organisaatioissa.

Paikallistasoa laajempaa kokonaisuuden johtamisen kehittymistä näyttäisivät siis kuitenkin haittaavan monenlaiset ajattelun ja toiminnan tavat. Mistä kaikesta uusista innovatiivisia toimintatapoja ehkäisevissä tekijöissä on kysymys? Mitä kaikkia asioita liittyy siihen, että leadership ja vuorovaikutus tuntuvat ontuvan, ja mikä voisi olla tie eteenpäin? Näitä asioita on kuvattu luvuissa 3 ja 4. Keskeisimpinä isoina alueina voidaan tässä nostaa esiin kolme asiakokonaisuutta. Ensimmäisen, perinteinen pyramidiorganisaatioajattelu esiintyy valepuvussa monissa viat-  
tomilta tai neutraaleilta tuntuvissa asioissa ja toimintatavoissa (esim. järjestelmät ja niihin liittyvät oletukset ja toimintatavat). Toiseksi, liiallinen järjestelmäusko



toisaalta pakottaa kiinnittämään ylimitoitetusti huomiota tiettyihin tapoihin tarkastella toimintaa ja toisaalta vähentää puhuntaa ja puhuntajärjestelmän kehittämiseen kohdistuvaa panostamista ja huomiota. Kolmanneksi, tämä ”puhunta” ja siihen sisältyvät vuorovaikutuksen ja organisatoristen jännitteiden haasteet ovat itsessään täysimittaisen haastavia ja siihen liittyvä ajatuksellinen ja toiminnallinen kehittyminen vaatii organisaatiolta pitempiaikaista oppimista ja kasvua.

Johdannossa oli jo lyhyesti viitattu uusiin teoriakeskustelujen alueisiin. Seuraavassa on hieman enemmän viittauksia joihinkin sellaisiin kirjallisuuden alueisiin, jotka näyttävät hyödyllisiltä ja kiinnostavilta, kun rakennetaan lähivuosina entistä paremmin toimivaa asiantuntijaorganisaation johtamisen ajatuksellista ja toiminnallista kokonaisuutta. Katsaus ei ole kattava, mutta antaa kuitenkin alustavaa yleiskuvaa teoriakeskustelujen aiheista.

### 4.7.2 Uusia organisaation ja johtamisen ideoita

#### **Muutos, johtajuus ja strategia**

Kuten jo johdannossa esitettiin, tämä tutkimus asettuu osaksi muutoksen, johtajuuden ja strategian alueiden tutkimusta. Nämä alueet ovat suuria alueita jo sinällään ja pitävät sisällään monia erilaisia lähestymistapoja ja keskustelujen alueita. Yksi teema muutoksessa, johtajuudessa ja strategiassa on kuitenkin ehkä yhteinen. Nykyisin etsitään vaihtoehtoisia tapoja perinteiselle, yksiaäniselle organisaation ja johtamisen tarkastelutavalle, jossa viisaus ja aloitteet nähdään voimakkaasti vain ylimpään johtoon kuuluvaksi. Etsitään tapoja nähdä organisaatio muutenkin kuin vain sellaisena kuin se nähdään ylimmästä johdosta käsin, kuten jo johdannossa esitettiin. Tämä asetelmahan on ollut Dialogi-tutkimuksemme lähtökohta, mutta voidaan todeta, että se on myös sen tulos.

Tutkimuksemme tukee muutoksen, johtajuuden ja strategian alueilla sellaisen toiminnan tason tutkimuksen tärkeyttä, jota jo mainitut Weick ja Quinn (1999), Tsoukas ja Chia (2002) sekä Johnson ym. (2003) ovat nostaneet esiin. Ehkä odotettuakin voimakkaammin ovat nousseet esiin muutoksen eräänlaiset hitausvoimat, jossa ikään kuin iso laiva näyttää kääntyvän hitaasti, kun se on jo koko ajan menossa tiettyyn suuntaan. Tätä suuntaa edustaa tämän hetken trendi, jossa järjestelmäpainotteisuus vaikuttaa vahvasti ja pakottaa toimimaan järjestelmään sopivalla tavalla ja muokkaa esim. konsernihallinnon joitakin HR-rooleja tietynlaisiksi.

#### 4. Teemoja ja haasteita

##### **Organisaatiosuunnittelu (Organizational design)**

Johdannossa viitattiin jo organizational design -kirjallisuuteen, jossa on nostettu esiin monia mielenkiintoisia teemoja, ensinnäkin se, miten vallan diskurssin oheen tulisi saada vapauden (= autonomian) diskurssia (Kenttä 2009). Vallan diskurssissa asioita tarkastellaan aina ylhäältäpäin. Vallan jakaminen, strategian jalkauttaminen ja johdon jalkautuminen – kaikille näille on yhteistä, että asioita katsotaan aina ylhäältä alas painotuksen ollessa siinä, miten alempi taho reagoi ylemmän tahon aloitteisiin. Paljon pienempi paino on sillä, miten ylempi taho reagoi alemman tason aloitteisiin. Alemmilla tasoilla ei ole ikään kuin omaa itsenäistä elämää muuten kuin ylemmän tason jatkeina. Tutkimuksessamme nousi esiin – ehkä yllättävänä mutta vahvana havaintona – johdon puheessa vertikaalisen vuorovaikutuksen vähäinen painoarvo siinä missä horisontaalista vuorovaikutusta painotettiin voimakkaasti. Myös esimerkiksi kuuntelu näyttäisi jääneen johtamisessa sekä teoriassa että käytännössä marginaaliin. Näyttää siltä, että kehittyneempi dialogisuus edellyttäisi vertikaalisen vuorovaikutuksen ja kuuntelemisen selvempää esilläoloa. Tässäkin voi olla hyödyksi tietoisempi vapauden, autonomian diskurssi, jossa nousee esiin näkökulmia ja asioita, joita ylempänä ei ole ollenkaan totuttu näkemään mutta joiden ainakin jossain määrin pitäisi näkyä tai joiden pitäisi jalostua ylöspäin puhuntaprosessissa.

Muita alueen teemoja ovat seuraavat. Tärkeäksi on nostettu näkökohta, että organisaatiot pitäisi suunnitella pikemmin hieman epätäydellisiksi kuin ”täydellisiksi”. Tämä muistuttaa idealtaan jopa matriisiorganisaatioiden yhteydessä käytettyä lentokonevertausta kuvaamaan sitä, miten lentokoneet on tehty hieman epävakaaiksi niin, että lentäjä joutuu koko ajan tekemään lieviä korjausliikkeitä. Tähän liittyy läheisesti myös se, että Mintzbergin (1983) kehittämien organisaatiomallien jälkeen on tullut varsin vähän uusia hahmotuksia organisaatiomalleista. Koko alueen kehitystä on vaivannut mallien staattisuus, ja näyttäisikin olevan tarvetta kehittää uusia ajatuksia kohti dynaamisempia organisaatiomalleja, mutta tällainen kehittäminen on pikemminkin alkutekijöissään. Kaiken kaikkiaan näyttäisi hyödylliseltä kuitenkin tiedostaa lukuisten erilaisten tulkintavaihtoehtojen olemassaolo. Esimerkiksi että on olemassa johdon diskurssi ja on olemassa tietyn osamiskeskuksen tai tiimin diskurssi, jotka kaikki ovat tärkeitä osana kokonaisuutta.

### Tietojärjestelmät

Davenport (1998) käsitteli Harvard business review -artikkelissaan kokonaisvaltaisten tietojärjestelmien käyttöönottoa suurissa yrityksissä. Hän painotti, että järjestelmät eivät sinänsä ole hyviä tai huonoja, vaan niiden vaikutuksen määrää se, miten ja millä tavoitteilla niitä käytetään. Hänen mukaansa kokemukset ovat olleet sekä hyviä että huonoja. Huonompia ne olivat sellaisissa tapauksissa, joissa järjestelmiä oli sovellettu ja otettu käyttöön sellaisenaan, ilman että niitä oli räätälöity yrityksen tarpeiden ja toiminnan kannalta sopivammiksi. Davenport toi esiin, että joissakin tapauksissa järjestelmiä käytetään tavoitteena vahvistaa top-down-ohjausta, mutta että toisissa tapauksissa tavoitteena on ollut vähentää haitallista hierarkiaa ja lisätä innovatiivisuutta ja joustavuutta. Davenport nostaa esiin keskeisen kysymyksen isoissa organisaatioissa: missä määrin tulisi olla yhdenmukaisuutta toimintatavoissa ja missä määrin tulisi sallia paikallista erilaisuutta.

Paikallista itsenäisyyttä ja erityisyyttä korostava tietojärjestelmä on suhteellisesti kalliimpaa ja aikavievempää rakentaa, mutta pitkällä tähtäimellä siitä näyttäisi syntyvän hyviä tuloksia. Tällaisen ”federalistisen” toimintatavan aikaansaaminen on työlästä, Davenportin mukaan se edellyttää, että ylempi johto ja yksiköiden johtajat ”istuvat alas case by case” ja käyvät läpi tietotarpeisiin ja tietojärjestelmiin liittyvät asiat. Sopiva balanssi yhdenmukaisuuden ja vaihtelevuuden välillä onkin tietojärjestelmien hyvän soveltamisen keskeisiä kysymyksiä ja yksi sen tärkeimmistä tavoitteista. Useita muitakin kysymyksiä tietojärjestelmien roolista ja vaikutuksista on viime vuosina nostettu kirjoituksissa esiin (Srivardhana ja Pawlowski 2007, Volkoff ja muut 2007, Falk 2005).

### Byrokratia ja hierarkia

Byrokratiaa ja hierarkiaa on totuttu käsittelemään jotenkin itsestään selvästi kielteisinä. Ne ovat kuitenkin läsnä organisoitumisessamme eikä niitä tule lakaista syrjään, vaan voi olla hyödyllistä nähdä ne myös positiivisina ja välttämättöminä asioina. Byrokratiat itsessään eivät ole hyviä tai pahoja, joustavia tai joustamattomia, uusiutumiskykyisiä tai stabiileja, vaan olennaisempaa on se, miten niitä toteutetaan. Aschraftin (2001) artikkelissa ”Organized dissonance: feminist bureaucracy as hybrid form” tuodaan esiin ainakin kaksi kiinnostavaa asiaa. Ensiksi, feministisen organisaation idea toimia valtaa vastaan. Vapaus (tai autonomia) on usein laitettu vallan toiseksi ääripääksi, mutta tästä feministisestä tarkastelu-  
perspektiivistä tulee esiin että vallan vastakohta ei lisää vapautta. Vapaus on

#### 4. Teemoja ja haasteita

ikään kuin valta-vastakohtansa vanki, määrittyy vain vallasta käsin, ei omaa itsenäisyyttä; tähän on viitattu jo aiemmin organisaaiosunnittelun yhteydessä. Toiseksi, artikkelin nimen mukaisesti ”Organisoitu erimielisyys” näyttäisi tärkeältä hallinnan elementiltä moniäänisessä organisaatiossa. Jacobidesin (2007) ja Kelloggin ja muiden (2006) artikkelit tuovat lisää byrokratian ja hierarkian näkökulmiin, edellinen kahden valtion väliseen melkein sota -tilanteeseen liittyen ja jälkimmäinen ”post-byrokrattiseen” organisaatioon (”heterarkia”). Monia kiintoisia kysymyksiä löytyy näiltä alueilta. Esimerkiksi, pitääkö paikkansa, että kompleksinen maailma vaatii kompleksisia organisaatorakenteita, vai onko asia pikemminkin päinvastoin?

#### **Johtamisen universalistisuus ja lokaalisuus**

Yksi useita teemoja leikkaava kysymys on se, missä määrin johtamisessa sekä sen opettamisessa ja oppimisessa on yleisiä kaikille yhdenmukaisia aineksia ja missä määrin erilaisia paikallisia aineksia. Aiheesta pidetään vuonna 2010 konferenssi (International Conference on Organizational Learning, Knowledge and Capabilities/OLKC Bostonissa) ja julkaistaan Management Learning -lehden erikoisnumero. Johtamisen teorioilla on usein sellainen universalistinen taustaoletus, että ne ovat pääosin sellaisenaan yleisesti sovellettavia. Vastakohtana tälle esitetään nyttemmin, että johtamisen ideat muuttuvat matkustaessaan paikasta toiseen. Hyvä kysymys tässä yhteydessä on se, missä määrin johtamisopeissa on sisäänrakennettuja universalistisia oletuksia, jotka ehkä huomattakin vaikuttavat käytäntöön. Toinen tärkeä kysymys on se, millaisia vaihtoehtoisia malleja voidaan esittää. Kaiken kaikkiaan voidaan eräänlaisena yhteenvetona koko tästä alustavasta ja lyhyestä kirjallisuuskatsauksesta, sanoa, että paikallisuus ja hajautuneisuus ovat keskeisiä elementtejä kehittyneemmän johtajuuden etsinnässä.

## 5. Johtopäätöksiä ja suosituksia

### 5.1 Moniäänisempi VTT:n organisaatioidea

VTT:ssä on tiedostettu, että VTT on omantyyppisensä organisaatio ja erilainen kuin esimerkiksi akateeminen tutkimusorganisaatio tai talouselämän yritykset. On kuitenkin ollut suhteellisen epäselvää, millainen VTT-organisaatio itse asiassa on ja mitä se merkitsee organisoinnin ja johtamisen valintojen kannalta. Vaikka helposti on nostettu esiin perusteluina jonkin asian hyväksymiselle tai kieltämiselle että ”koska olemme tällainen asiantuntijaorganisaatio, niin täällähän on tärkeitä...”, niin ajatusta ei ole kehitelty riittävästi eteenpäin. Tarkoituksenmukaisen organisoinnin ja johtamisen kannalta on tärkeää, nähdäänkö VTT:n esimerkiksi koostuvan pitkälti samanlaisista, yhdenmukaisella tavalla ohjattavista yksiköistä vai nähdäänkö se ikään kuin itsenäisten osaamiskeskusten tai tiimien muodostamana verkostona. Missä kohtaa näiden ääripäiden välimaastossa VTT sijaitsee? Millä tavalla VTT:n eri osat ovat organisaatioina erilaisia?

Osaamiskeskukset ovat ydinrakennusosa VTT:n rakenteellisessa kokonaisuudessa ja koko VTT:n johtamisen näkökulmasta. Niissä tehdään varsinainen tutkimus, hankkeiden valmistelu, myynti jne. Havaintojemme mukaan tilanne näyttää kuitenkin varsin erilaiselta sen mukaan, mistä sitä katsellaan. Ylhäältä päin katsottuna osaamiskeskukset ovat selkeästi organisaation ydinosa, mutta niiden sisältä katsoen kuva näyttääkin toisenlaiselta: ennemminkin tiimit, projektit ja jopa yksilötkin näyttävät sellaisina toiminnallisina kokonaisuuksina, joista keskeinen toiminnallisstrateginen kokonaisuus muodostuu.

Kaiken kaikkiaan, sekä osaamiskeskukset, tiimit että projektit näyttäisivät olevan keskeisiä elementtejä – sekä toiminnallisesti että strategisesti – kehitettäessä tarkoituksenmukaista johtamista. Tämä tarkoittaa mm. sitä, että etsitään tapoja vahvistaa osaamiskeskusten roolia sellaisilla tavoilla, että uuden organisaation verkostoitumis- ja vuorovaikutusideat toteutuvat parhaalla mahdollisella tavalla.

## 5. Johtopäätöksiä ja suosituksia

Tämä näyttäisi edellyttävän AR- ja ST-toimintojen kehittämistä yhä enemmän varsinaista ydintoimintaa eli tutkimusta tukevaan ja mahdollistavaan suuntaan eikä niinkään tutkimusta johtavaan suuntaan. Tämä vaatii huomion kiinnittämistä matriisiverkoston horisontaalisten elementtien ohella myös sen vertikaalisiin elementteihin.

### 5.2 AR- ja ST-roolien ja osaamisen selventäminen ja kehittäminen

Tutkimuksemme mukaan erityisesti AR:n, mutta myös ST:n roolissa organisaatiokokonaisuudessa ja erityisesti niiden kummankin vuorovaikutuksessa TK:n suuntaan on selventämisen ja kehittämisen tarvetta. AR:n suhteen ongelmana on pitkälti uuden organisaation alkuvaiheessa syntynyt vino ”tuo projektit taloon”-mielikuva, ja monin osin juuri tämän mielikuvankin takia pimentoon jääneet toiminnon hyödyt. Sekä AR:n että ST:n osalta vaikuttaa syntyneen taipumusta ”johtamisen” korostumiseen ja tukemisen hämärtymiseen. Tähänkin näyttäisi olevan yhtenä syynä, että vuorovaikutuksesta puhuttaessa on liiaksi unohdettu vertikaalinen vuorovaikutus, jolloin ehkä huomaamattakin AR:n ja ST:n osalta on ”valuttu” perinteiseen top-down- ja siilomaiseenkin suuntaan. TK-toiminnon sekä AR:n ja ST:n välistä vuorovaikutusta on tarpeen lisätä määrällisesti mutta erityisesti laadullisesti. Molempien toimintojen osalta huomiota tulee kiinnittää siihen, että vuorovaikutus osaamiskeskukseen olisi tarkoituksenmukaisemmin vuorovaikutteista ja keskustelevaa.

Havaintojemme pohjalta näyttäisi siis, että AR- ja ST-toimintojen tukevaa ja sparraavaa roolia tulisi vahvistaa ja vähentää niiden yksisuuntaisesti ohjaavaa roolia. Erityisesti AR:n osalta on kysymys myös väärin mielikuvien purkamisesta. Sen osalta tärkeältä näyttäisi tuoda AR:n työn välttämättömyyttä ja hyödyllisyyttä esiin enemmän ja paremmin kuin toistaiseksi on tehty. Lisäksi huomiota tulisi kiinnittää asiakastyön edellyttämään liiketoimintaosaamiseen.

AR- ja ST-toiminnot näyttäisivät olevan mitä luonnollisimpia ja hyödyllisimpiä elementtejä matriisi-verkosto-organisaatioissa ja niiden toimivuuden kehittäminen saattaa olla avainkysymys koko uuden organisaatioidean menestymiselle.

Tässäkin yhteydessä organisatorisen erilaisuuden huomioinnilla voi olla merkitystä. Havaitimme AR:n ja ST:n hyödylliset roolit varsin erilaisiksi tarkastelemisessamme kohteissa vakiintuneessa ja uudessa, kasvavassa toimintaympäristössä. TK-, AR- ja ST-toimintoja yhdistävät kolmikannat toimivat hyvin eri lailla eri osaamiskeskuksissa. Voi olla, että parhaaseen mahdolliseen lopputulok-

seen pääseminen edellyttää ratkaisuilta enemmän erilaisuutta kuin yhdenmukaisuutta. Kolmikantaa ei kannattane pyrkiä soveltamaan samalla tavalla organisaation erilaisissa toimintaympäristöissä.

### 5.3 Erilaisten, paikallisten ratkaisujen mahdollistaminen

Organisaatiossa tarvitaan yhdenmukaisia toimintatapoja, mutta millaisia, millaista asioista ja kuinka jäykkiä tai joustavia niiden on oltava? Toimintatapojen yhtenäistämisen on saavutettu monia edistysaskeleita, mutta huomiota tulisi kiinnittää erilaisista toimintaympäristöistä kumpuavaan tarpeeseen toimintatapojen erilaistumiselle.

Toimivat paikalliset ratkaisut näyttäisivät olevan sellaisia, joissa toimintaympäristön ja osaamiskeskuksen (tiimit, projektit, yksilöt) erityispiirteet on otettu huomioon niin, että on saatu muodostettua paras mahdollinen yhdistelmä. Näissä ratkaisuissa muodollisilla organisatorisilla suosituksilla on vähemmän painoa ja enemmän merkitystä on yksilöiden todellisilla osaamisilla ja verkostosuhteilla sekä ryhmadynaamisilla tekijöillä. Hyvät paikalliset ratkaisut näyttävätkin useimmiten olevan nimenomaan sellaisia, jotka *eivät sellaisinaan ole siirrettävissä*.

Toimintaympäristön erilaisuus, mutta myös eri tilanteissa tietyssä positiossa olevien ihmisten erityisosaaminen, näyttävät vaikuttavan aina klusteritasolta asti. Teknologiajohtajan ja tiiminvetäjän roolit ovat olleet uudessa organisaatiossa jatkuvan pohdinnan kohteena. Näyttäisi siltä, että perusteltua ja tarkoituksenmukaista olisi suosia käytännön toiminnassa melko suurta paikallista erilaisuutta näissä rooleissa.

Asiantuntijaorganisaatiossa monet asiat, osaamiset ja verkostot kiinnittyvät tiettyihin *henkilöihin*. Tämä ei tarkoita sitä, että johtaminen olisi tällaisissa tilanteissa mahdotonta. Päinvastoin, samoin kuin paikallisten ratkaisujen mahdollistamisessa, ja kun *näin joka tapauksessa on*, tämäkin näkökulma korostaa paikallisen tason merkitystä toimivien ratkaisujen kehittämisessä.

### 5.4 Tietojärjestelmien rooli ja käyttö tarkempaan syyniin

Tietojärjestelmien rooli osoittautui keskeiseksi koko tutkimuksen ehkä tärkeimmän momentin näkökulmasta. Ilmaisulla ”management jyrää ja leadership laahaa” tarkoitamme juuri sitä, että tällä hetkellä tietojärjestelmillä on yliedustettu asema muodostettaessa kuvaa siitä, mitä organisaatiossa tapahtuu: management

## 5. Johtopäätöksiä ja suosituksia

by numbers. Tähän on varmaankin osasyynä se, että tietojärjestelmien tuottama totuuskuva tuntuu organisoituneelta ja aikaansaa hallinnan tunnetta ja saa siksi vahvan aseman, kun taas vuorovaikutuksen ja puheen tuottama moninainen totuuskuva voi siihen verrattuna tuntua epäselvältä ja epämääräiseltä ja voi siksi jäädä taustakohinaksi.

Tässä suhteessa tulee edetä usealla linjalla. Ensiksikin tietojärjestelmien toimivuuteen ja käytettävyyteen sekä niiden tuottaman tiedon tulkintaan ja käyttöön tulee kiinnittää jatkossa aiempaa enemmän huomiota. Tähän liittykin tutkimuksen suunniteltu jatkohanke: ”Asiantuntijaorganisaation johtaminen – dialogia tietojärjestelmien kehittämiseen, käyttöön, tulkintaan”. Toiseksi myös tietojärjestelmien soveltamisessa tulee ottaa huomioon VTT:n eri osa-alueiden erilaisuus sekä kysymys VTT:n erityispiirteistä organisaationa. Kolmantena tulee puheen ja vuorovaikutuksen kautta tapahtuvan tiedonmuodostuksen ja tiedon jalostamisen kehittäminen aiempaa organisoidummaksi ja vaikuttavamaksi, mistä enemmän kohdissa 5.6 ja 5.7. Parempi tasapaino tietojärjestelmien ja puhunnan välillä ei syntyne siitä, että puretaan tietojärjestelmä vaan siitä, että kehitetään puhunutta.

### 5.5 Johdon puheen merkityksen huomiointi

Johtoa kohtaan latautuu organisaatioissa paljon odotuksia ja paineita. Tähän liittyen johdon puheita, kirjoituksia ja niiden pieniäkin vivahteita tarkastellaan suurennuslasilla. Niiden poikkeamat havainnoidusta todellisuudesta koetaan voimakkaasti. Puheet ja teot nähdään helposti suuresti ristiriitaisina. Johdon näkökulmasta pienillä asioilla ja vivahteilla voikin olla suuri vaikutus organisaation toimintaan.

Organisaatioissa onkin siksi tavanomaista, että niissä esiintyvät ongelmat kohdistetaan usein johtoon, ja yleensä nimenomaan ylimpään johtoon. Johtoa syyllistetään monista asioista, aiheesta tai aiheetta, ikään kuin kaikki se, mikä organisaatiossa ei mene aivan niin kuin pitäisi, aiheutuisi yksinomaan johdon toimista, tietoisista ratkaisuksista tai laiminlyönneistä. Tämä syyllistäminen on ymmärrettävää siinä mielessä, että tutkijan tai tiiminvetäjänkin näkökulmasta voi olla varsin vaikea nähdä, miten asiat ylemmissä kerroksissa tai vaikkapa konsernihallinnossa etenevät. On tavallaan jopa rationaalista ajatella, että on yksi tai muutama henkilö, jotka muodostavat ”johdon”, joka ikään kuin vastaa kaikesta. Tähän johtoon kohdistetaan ongelmatilanteissa sitten kaikki kysymykset, ihmettely ja syyttely.



Vaikka johdon mandaatti näyttäytyykin tässä tavallaan ylimitoitettuna, se ei poista johdon puheen merkitystä, koska sillä koetaan laajalti olevan keskeinen painoarvo. Johdon puhe on tärkeää, jos halutaan estää sellaisten väärin mielikuvien syntymistä kuten AR:stä alun perin vinoksi muotoutunut mielikuva, tai kun halutaan korjata näitä mielikuvia.

Eräänlaista puhetta ja keskustelua voidaan käydä myös intranetissä. Sähköinen keskustelu on kuitenkin monitahoisissa asioissa varsin ongelmallista, ja väärinymmärrykset ovat ennemminkin säännönmukaisuuksia kuin poikkeuksia.

On huomattava myös, että puheen merkitys ei tietenkään rajoitu vain ylimpään johtoon vaan se on yhtä lailla tärkeää kaikilla organisaatiotasoilla.

### **5.6 Kuuntelevampaa ja koordinoivampaa johtamista, voimakkaampaa organisoitumista**

Tämän tutkimuksen keskeinen lähtökohta, mutta myös lähtökohtaa vahvistanut tulos, on ollut se, miten leadership-johtajuutta ja vuorovaikutusprosesseja voidaan kehittää ja vahvistaa niin, että syntyy aitoa ja tehokasta vastapainoa tai tukea tietojärjestelmien ohjaamalle management by numbers -tyyppiselle johtamiselle.

Perinteenä johtamisajattelussa ja -käytännössä on ollut, että hyvänä johtamisena on pidetty sellaista, missä asioita ohjataan voimakkaasti ylhäältä käsin. Asiantuntijaorganisaatioissa tällainen voi aiheuttaa voimakkaita vastareaktioita, koska se ei aina – eikä ehkä edes pääsääntöisesti – ole tarkoituksenmukaista. Sisältöihin liittyvät strategiset valinnat tehdään suuressa määrin kuitenkin asianomaisten tekijöiden eikä johdon toimesta.

Tällaisessa organisaatioissa parasta ja tehokkainta johtamista näyttäisikin olevan perinteeseen verrattuna toisentyypinen, totuttuun nähden monessa mielessä jopa vastakkainen johtaminen. On jopa sanottukin, että asiantuntijaorganisaatioissa tulee johtaa niin vähän kuin mahdollista. Tähän voisi lisätä, että asiantuntijaorganisaatioissa pitäisi sen sijaan kuunnella paljon herkemmillä korvalla, jotta johto esimerkiksi tietäisi, missä päin organisaatiota on syntyvässä sellaisia lupavia alkua, joita kannattaa tukea (ks. esim. Puro 2010).

Kuuntelun merkitys johtajuudessa on johtamiskirjallisuudessaakin jäänyt marginaaliin, ikään kuin toisella korvalla kuuntelu muodon vuoksi riittäisi. Perinteisen ajattelun mukaan kuuntelua ei johtamisessa tarvita, koska visio ja strategia muodostetaan ylhäällä ja välitetään sitten alaspäin. Mutta jos ja kun strategia ja visio muodostuvatkin suurelta osin myös alhaaltapäin tulevien signaalien pohjalta, niin silloin tehokasta johtajuutta ja johtamista onkin nimenomaan sellainen,

## 5. Johtopäätöksiä ja suosituksia

jossa kuuntelemiseen suhtaudutaan tosissaan ja vakavasti. Tällaisessa johtajuudessa on voimakkuutta enemmänkin sivusuunnassa ja ylöspäin, eikä niinkään alaspäin. Ylhäältäpäin tätä voidaan kutsua myös mahdollistavaksi tai osallistavaksi johtamiseksi.

### 5.7 Palaveriprosessien pienten suurten asioiden kehittäminen

Yleisenä vuorovaikutuksen ongelmana VTT:ssä on nostettu esiin kokouksien suuri määrä, mikä vie monilta keskeisissä positioissa olevilta henkilöiltä liiaksi aikaa. Tästä huolimatta vuorovaikutuksen kehittäminen näyttäisi vaativan palaverien ja keskustelujen *lisäämistä*. Yhtenä ratkaisuna tähän voi olla kokousten määrän vähentäminen: pidetään vähemmän niitä kokouksia, jotka eivät ole toiminnan kannalta välttämättömiä, ja enemmän sellaisia kokouksia, jotka puolestaan ovat tarpeellisia. Huomiota kannattaisi kuitenkin kiinnittää niin olemassa olevien kokousten kuin uusienkin yhteistyöpalaverien *laatuun ja kokousprosessien kehittämiseen*. Se, millä tavalla kokouksissa keskustellaan ja työstetään asioita, pitää sisällään ensi näkemältä ehkä pieniltä tuntuvia yksityiskohtia, mutta niiden kehittäminen voi olla tärkeä osa VTT:n keskustelukulttuurin kehittämisessä kokonaisuutena.

Havaintojemme perusteella kokouksissa kannattaisi soveltuvin osin kiinnittää huomiota mm. seuraavantyyppisiin asioihin. Ensiksikin kokouksissa voitaisiin keskittyä enemmän *asioista puhumiseen* ja vähemmän tietojärjestelmästä tulevien *lukujen tulkintaan*. Lisäksi, tulevaisuuden uusien, potentiaalisten hankkeiden ja ideoiden kehittäminen perustuu säännönmukaisesti sellaisiin heikkoihin signaaleihin, tuntemuksiin ja intuitioihin, että vain puhunnan kautta niitä voidaan asianmukaisesti käsitellä. Toiseksi, jotta tiedotusluontoiset asiat eivät veisi liiaksi aikaa ja energiaa keskustelulta, ne voitaisiin jättää kokouksissa viimeiseksi ja lyhytkestoisemmiksi. Kolmanneksi, se että kokouksissa useampi henkilö esittelee asioita, näyttäisi sekä edistävän keskustelua että mahdollistavan puheenjohtajalle hyödyllisellä tavalla keskustelemaan otteen.

Kaiken kaikkiaan, näkökulman muuttaminen siten, että tavoitteeksi otetaan *innovatiivinen palaverikäytäntö*, voisi avata merkittäviä kehitysmahdollisuuksia koko organisaation vuorovaikutukselle ja keskustelukulttuurille.

## 5.8 Uudenlaisia yhteistyöverkostoja tukeva organisaatiotoiminta

Koko uuden organisaation keskeisiä tavoitteita oli erilaisten osaamisten yhdistäminen laajemmiksi kokonaisuuksiksi ja uudenlaisten yhteistyöverkostojen luominen tältä pohjalta. Halu verkottua näyttäisi olevan luonnollinen myös tutkijoiden maailmassa, vaikkakin verkottumisen tarve ja hyödyllisyys saattavat vaihdella osaamiskeskuksittain.

Kysymys kuuluukin, miten VTT-organisaatiossa tuetaan ja vaalitaan uusia yhteistyöverkostoja. Miten niiden muodostumista kannustetaan erityisesti aivan hankkeiden alkuvaiheessa, jolloin kysymys on ideoiden testaamisesta, hyödyllisestä dialogista ja debatista? Miten niitä tuetaan ja vaalitaan, kun kannatusta saaneen ajatuksen pohjalta lähdetään rakentamaan yhteistyöverkostoja? Miten tietojärjestelmät ja työajan kirjauskäytännöt tukevat tarkoituksenmukaisesti tällaista toimintaa? Onko tarkoituksenmukaista, että joidenkin tehtävänä – esim. ST:ssä tai miksei AR:ssäkin – on toimia jonkinlaisessa sparraajan ja tukijan roolissa? Minkälaisia näihin liittyviä sopivia ja tukevia rakenteita sekä fiksumia byrokratiaa tulisi rakentaa? Minkälaisia eroja voisi olla sovellusaluepohjaisten verkostojen (esim. palvelututkimus) rakentumisella verrattuna osaamisaluepohjaisiin verkostoihin (esim. bio- ja materiaalitekniikka tai liiketoiminta ja teknologiset osaamisalueet) (vrt. Halonen, Kallio & Saari 2010)?

## 5.9 Perinteisestä hallinnasta innovatiiviseen hallintaan

Yksi tämän tutkimuksen ydinkysymys on, miten VTT:n tyyppistä asiantuntijaorganisaatiota voidaan tarkoituksenmukaisesti hallita samalla, kun riittävässä määrin taataan tutkimusta tekeville toiminnan kannalta tärkeä autonomia.

Olemassa olevat organisaatiomallit on pääsääntöisesti kehitetty aivan toisen tyyppisten yritysten tarpeisiin ja jo melko pitkän aikaa sitten, hyvin paljon nykyisestä poikkeavaan toimintaympäristöön. Luvussa 2.1 totesimmekin, että VTT:n organisaatiomalli ei edusta puhtaasti mitään perinteistä esikuvaa vaan sisältää ainakin matriisin ja verkoston piirteitä – ja ehkä jossain määrin yhä myös perinteisen linjaorganisaation piirteitä. VTT:n kaltaiset asiantuntijaorganisaatiot joutuvatkin toimimaan edelläkävijöinä ja pitkälti luomaan itse itselleen sopivan tavan organisoitua.

Näyttäisi siltä, että yksi ensimmäisistä askeleista olisi tietoinen luopuminen hallinnan illuusiosta ja siirtyminen todelliseen innovatiiviseen hallinnan maail-

## 5. Johtopäätöksiä ja suosituksia

maan, jossa hallinta ei tietoisesti pyri perinteiseen varmuuteen vaan pikemmin sopivantasoiseen epävarmuuteen ja epäselvyyteenkin. Tällainen lähtöajatus näyttäisi olleenkin uuden organisaation ideana.

Uusimmassa organisaatiokirjallisuudessa organisaatiot nähdään enemmän kaiken aikaa muuttuvina kuin ”kiveen hakattuina” konstruktioina. Kuten Leana ja Barry (2000) toteavat, niissä on kaiken aikaa käynnissä sekä stabiiliutta vahvistavia että muutosta luovia prosesseja, joiden välillä on löydettävä sopiva tasapaino. Kun muutos täten on organisaation luontainen olotila (esim. Weick 1979, Tsoukas & Chia 2002), olennaista onkin oleminen matkalla, muuttumassa joksikin uudeksi eikä niinkään tietyn ennalta lukkoon lyödyn päämäärän saavuttaminen (Inns 1996, Marshak 1993, Tsoukas & Chia 2002).

Tässä tutkimuksessa on etsitty keinoja panostaa asiantuntijaorganisaatioiden innovatiiviseen hallintaan siirtymiseen ja poistaa esteitä tällä tiellä. Tämä tie on pitkä ja tulee koko ajan olemaankin keskeneräinen. Pidämme sillä jatkamista pitkällä aikavälillä aidosti VTT:n etujen mukaisena.

## Lähdeluettelo

- Alvesson, M. & Sveningsson, S. (2003). Managers doing leadership: The extraordinarizations of the mundane. *Human Relations* 56(12), s. 1435–1459.
- Aschraft, K.L. (2001). Organized dissonance: feminist bureaucracy as hybrid form. *Academy of management journal* 44(6), s. 1301–1322.
- Binney, G., Wilke, G. & Williams, C. (2005). *Living Leadership: A Practical Guide for Ordinary Heroes*. Prentice Hall, Harlow.
- Buhanist, P., Kostamo, T., Kallio, K., Talja, H. (2008). Hajautunut johtajuus keskijohdon näkökulmasta. Työelämän tutkimuspäivät 2008. Tampere, 13.–14.11.2008. 12 s.
- Davenport, T.H. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System, *Harvard Business Review* 76(4), s. 121–131.
- Falk, M. (2005). ICT-linked firm reorganization and productivity gains. *Technovation* 25, s. 1229–1250.
- Gemmill, G. & Oakley, J. (1992). Leadership: an alienating social myth. *Human Relations* 45(2), 113–129.
- Gherardini, S., Nicolini, D. & Odella, F. (1998). Toward a Social Understanding of How People Learn in Organizations: The Notion of Situated Curriculum. *Management Learning* 29(3), s. 273–297.
- Halonen, M., Kallio K. & Saari, E. (2010). Towards co-creation of service research projects – a method for learning in networks. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 2(1), s. 128–145. <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/17566691011026649>
- Hamel, G. (2008). Johtaminen on keksittävä uudelleen. <http://www.talouselama.fi/uutiset/article156105.ece>.
- Inns, D. (1996). Organisation development as a journey. Teoksessa: Osrick, C. & Grant, D. (toim.). *Organisation development. Metaphorical explanations*. Lontoo: Pitnam. S. 20–34.
- Jacobides, M.G. (2007). The inherent limits of organizational structure and the unfilled role of hierarchy: lessons from a near-war. *Organization science* (18)3, s. 455–477.

- Johnson, G., Melin, L. & Whittington, R. (2003). Micro Strategy and Strategizing: Towards an Activity-Based View. *Journal of Management Studies* 40(1), s. 3–22.
- Kallio, K., Buharist, P., Kostamo, T. & Talja, H. (2009). Managing creative expert organizations from the middle managers' viewpoint – case public research organization. 25th EGOS Colloquium, Barcelona, Spain, 2.–4.7.2009.
- Kallio, K., Talja, H., Buharist, P. & Kostamo, T. (2008). Asiantuntijaorganisaation johtaminen keskijohdon näkökulmasta. Työelämän tutkimuspäivät 2008. Tampere, 13.–14.11.2008. 15 s.
- Kellogg, K.C., Orlikowski, W.J. & Yates, J. (2006). Life in the trading zone: structuring coordination across boundaries in postbureaucratic organisations. *Organization science* 17(1), 22–44.
- Kenttä, P. (2009). Forskning i organisationsplanering på 2000-talet – en kvalitativ metastudie. Tekniska högskolan, maskinteknik, Kandidatarbete.
- Kotter, J.P. (1996). Muutos vaatii johtajuutta. Helsinki: Oy Rastor Ab.
- Kärreman, D., Sveningsson, S. & Alvesson, M. (2002). The Return of the Machine Bureaucracy? Management Control in the Work Settings of Professionals. *Int. Studies of Mgt. & Org.* 32(2), s. 70–92.
- Leana, C.R. & Barry, B. (2000). Stability and change as simultaneous experiences in organizational life. *Academy of Management Review* 25(4), s. 753–759.
- Marshak, R.J. (1993). Managing the Metaphors of Change. *Organizational Dynamics* 22(1), s. 44–56.
- Mintzberg, H. (1983). Structure in fives. Designing effective organizations. Lontoo: Prentice Hall.
- Puro, J.-P. (2010). Kuunteleva organisaatio. Porvoo: WS Bookwell.
- Senge, P. (1996). The Leader's New Work: Building Learning Organizations. Teoksessa: Starkey, K. (ed.). How Organizations Learn. Thomson, London. S. 288–315.
- Srivardhana, T. & Pawlowski, S.D. (2007). ERP systems as an enabler of sustained business process innovation: a knowledge-based view. *Journal of Strategic Information Systems* 16, s. 51–69.
- Talja, H. (2006). Asiantuntijaorganisaatio muutoksessa. VTT, Espoo. VTT Publications 620. 250 s. + liitt. 37 s. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2006/P620.pdf>.

- Talja, H., Buhanist, B. & Miettinen, A. (2009). Continuous and discontinuous change efforts in an expert organization – an emerging crucial middle management viewpoint. *Nordiske Organisasjonsstudier* 11(4).
- Tsoukas, H. & Chia, R. (2002). On organizational becoming: Rethinking organizational change. *Organization Science* 13(5), s. 567–582.
- Volkoff, O., Strong, D.M. & Elmes, M.B. (2007). Technological embeddedness and organizational change. *Organization science* 18(5), s. 832–848.
- Weick, K. 1979. *The social psychology of organizing*. 2. ed. New York: Random House.
- Weick, K.E. & Quinn, R.E. (1999). Organizational change and development. *Annual Review of Psychology* 50, s. 361–386.
- Yin, R. (2001). *Case study research, Design and methods*. London: Sage.







Tekijä(t) Paul Buhani, Erkki Haramo, Katri Kallio, Tuukka Kostamo & Heli Talja		
Nimeke <b>Moniäänisyyttä asiantuntijaorganisaation johtamiseen – Case VTT Dialogi-hankkeen loppuraportti</b>		
Tiivistelmä Dialogi-hankkeen yleinen kysymys on, miten asiantuntijaorganisaatioita johdetaan ja miten niitä voitaisiin johtaa paremmin. Tätä kysymystä pohditaan kasvavassa määrin sekä käytännön että teorian keskusteluissa. Esitetyissä vastauksissa yhteistä on sekä teollisen yhteiskunnan perinteisen johtamismallin kyseenalaistaminen että organisaation alempien tasojen omaehtoisen toiminnan korostaminen. Johtamisen haasteena nähdään se, miten jännitteet top-down-hallinnan tarpeiden ja bottom-up-autonomian tarpeiden välillä ratkaistaan ja miten uusi dialogisuus johdon ja henkilöstön välillä – ottaen huomioon monet organisaatiotasot – saadaan toimimaan. Tutkimuksen tiedonhankinta koostui pääosin haastatteluista, mutta osin myös observoinneista. Haastatteluja ja observointeja tehtiin kaikilla VTT:n tasoilla aina tutkijasta pääjohtajaan asti. Suurin osa aineistosta kerättiin TK-toiminnossa. Tutkimus toteutettiin kesän 2008 ja marraskuun 2009 välisenä aikana. Tutkimuksen yleisenä tuloksena oli, että vaikka vuorovaikutuksen merkitystä korostetaankin yhtä lailla johdon, keski johdon ja tiimitason puheissa, niin järjestelmä- ja mittauspainotteinen management-johtaminen tuntuvat ajavan sen ohi. Näin ollen vuorovaikutteisessa leadership-johtajuudessa on kehittämisen tarvetta läpi organisaation. Haasteena tässä on se, miten saadaan aikaan parempi tasapaino järjestelmäpainotteisen johtamisen ja vuorovaikutteisen johtajuuden välillä. Miten hyödynnetään mm. verkosto-organisaation uusia matriisitoimintoja tarkoituksenmukaisesti, millaiset ovat verkosto-organisaatioissa toimimisen ”pelisäännöt”, miten toimitaan itse vuorovaikutustilanteissa, kuten palavereissa ja johtoryhmissä, sekä miten erilaisuudet ja paikalliset käytännöt otetaan huomioon? Tältä pohjalta nousevat myös tutkimuksen johtopäätökset. Johtopäätöksensä todetaan, että VTT:n organisaatio olisi hyödyllistä nähdä aiempaa moniäänisempänä kokonaisuutena, minkä pohjalta voisivat nousta myös entistä paremmat johtamisen käytännöt. Matriisitoimintojen sekä eritasoisten esimiesten roolien selventäminen ja kehittäminen on tärkeää. Erilaisista toimintaympäristöistä ja niiden historioista juontuvat erilaiset haasteet eri osaamiskesköksissä ovat tärkeitä huomioitavia lähtökohtia. Tietojärjestelmien rooliin ja kehittämiseen on tarkoituksenmukaista perehtyä syvällisemmin. Lisäksi tarvetta tuntuu olevan kuuntelevampaan ja koordinoivampaan johtamiseen, keskusteluprosessien kehittämiseen sekä uudenlaiseen yhteistyöverkostoja tukevaan organisatoriseen toimintaan. Näissä pyrkimyksissä onnistuminen edellyttää perinteisen hallinnan mallin kehittämistä innovatiivisen, luovuutta tukevan hallinnan mallin suuntaan.		
ISBN 978-951-38-7635-7 (nid.) 978-951-38-7636-4 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )		
Avainnimeke ja ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (nid.) 1455-0865 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )		Projektinnumero 32463
Julkaisu-aika Kesäkuu 2010	Kieli Suomi, engl. tiiv.	Sivuja 117 s.
Projektin nimi Dialogi2	Toimeksiantaja(t) Työsuojelurahasto, VTT	
Avainsanat Expert organization, management, leadership, middle management	Julkaisija VTT PL 1000, 02044 VTT Puh. 020 722 4520 Faksi 020 722 4374	





Series title, number and  
report code of publication

VTT Research Notes 2541  
VTT-TIED-2541

Author(s) Paul Buhanist, Erkki Haramo, Katri Kallio, Tuukka Kostamo & Heli Talja		
Title <b>Multi-voiced management in expert organizations – Case VTT</b>		
Abstract <p>The general question of the dialogue project is how expert organizations are managed and how they could be managed better. This question has been frequently asked in both practical and theoretical discussions. Common elements in the answers to this question include both the challenging of the industrial age top-down management model, and an emphasis on the autonomous action of lower organizational levels. The challenge is how the tension between top-down management needs and bottom-up autonomy needs is solved, and how a new kind of dialogue – also taking into account many organizational levels – can be made to work in practice.</p> <p>The research was conducted between June 2008 and November 2009. The data consists mainly of interviews, but it also includes observations. The data was gathered in all organizational levels. The bulk of the data was gathered in the RD-function.</p> <p>The overall finding was that although the significance of human interaction was emphasized in the same way among top management, middle management and team level, this was not realized in practice. Instead, ICT-based management by numbers is strongly advancing but interactive leadership practice is developing slowly. The challenge is how to find a better balance between computer-based management and interactive leadership practice. For example, how to take advantage of the new matrix functions of the network organization in the best possible way, what kind of new "rules" are there in order for people to act properly in a network organization, how to act in interactive situations, e.g., in meetings and management groups, as well as how the differences and local practices are taken into account.</p> <p>There is a need to view the VTT organization as a more polyphonic whole. On this basis it is more fruitful to build advanced management and leadership practices. It is important to clarify and develop the roles of matrix functions and of managers at different organizational levels. Different challenges, which originate from distinct operational environments and histories of knowledge centers, have to be accounted for. It is essential to delve more deeply into the role and development of ICT-systems. Moreover, there exists a need for more listening and coordinating in leadership, for improving discussion processes, and for new types of organizational support mechanisms for network building. In order to succeed in these efforts, it seems necessary to develop the traditional top-down management mode into a more innovative management mode that supports creativity.</p>		
ISBN 978-951-38-7635-7 (soft back ed.) 978-951-38-7636-4 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )		
Series title and ISSN VTT Tiedotteita – Research Notes 1235-0605 (soft back ed.) 1455-0865 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )		Project number 32463
Date June 2010	Language Finnish, Engl. abstr.	Pages 117 p.
Name of project Dialogi2		Commissioned by Finnish Work Environment Fund, VTT Technical Research Centre of Finland
Keywords Expert organization, management, leadership, middle management		Publisher VTT Technical Research Centre of Finland P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 20 722 4520 Fax +358 20 722 4374



Asiantuntijatyön johtamisessa teollisen yhteiskunnan perinteiset johtamismallit kyseenalaistuvat. Organisaation alempien tasojen omaehtoinen toiminnan korostuminen edellyttää top-down-hallinnan ja bottom-up-autonomian tarpeiden välisen jännitteen kääntämistä uudenlaiseksi dialogiksi johdon ja henkilöstön välillä. Tulee myös löytää tasapaino järjestelmäpainotteisen johtamisen ja vuorovaikutteisen johtajuuden välillä.

VTT:ssä keräämämme laajan haastatteluaineiston pohjalta erittelemme julkaisussa nykyajan asiantuntijaorganisaatioiden keskeisiä haasteita ja kehitystarpeita. Matriisi- tai verkostomainen organisaatiomuoto helpottaa osaamisten laaja-alaista yhdistämistä ja lisää yhteistyötä, mutta uusien toimintojen tarkoituksenmukainen hyödyntäminen ja toiminnan roolit ja ”pelisäännöt” vaativat samalla erityistä huomiota. Isossa organisaatiossa on tuettava myös paikallisia, erilaisista paikallisista toimintaympäristöistä aiheutuvia haasteita varten kehitettäviä ratkaisuja ja käytäntöjä. Organisaation näkeminen moniäänisenä kokonaisuutena voisi mahdollistaa entistä parempien johtamisen käytäntöjen löytämistä kohti kuuntelevampaa ja koordinoivampaa johtamista sekä uudenlaisen innovatiivisen hallinnan mallin kehittämistä.