

Kaisa Lähteenmäki-Smith & Kirsi Hyytinen

## Vaikuttavaa tutkimusta

Arviointikäytäntöjä julkisissa tutkimusorganisaatioissa:  
Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT



# **Vaikuttavaa tutkimusta**

**Arviointikäytäntöjä julkisissa  
tutkimusorganisaatioissa:**

**Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT**

Kaisa Lähteenmäki-Smith & Kirsi Hyytinen



ISBN 951-38-6788-9 (URL: <http://www.vtt.fi/publications/index.jsp>)

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

Copyright © VTT 2006

JULKAISIJA – UTGIVARE – PUBLISHER

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

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

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

VTT, Kemistintie 3, PL 1000, 02044 VTT  
puh. vaihde 020 722 111, faksi 020 722 7007

VTT, Kemistvägen 3, PB 1000, 02044 VTT  
tel. växel 020 722 111, fax 020 722 7007

VTT Technical Research Centre of Finland, Kemistintie 3, P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland  
phone internat. +358 20 722 111, fax +358 20 722 7007

Lähtenmäki-Smith, Kaisa & Hyytinen, Kirsi. Vaikuttavaa tutkimusta. Arviointikäytäntöjä julkisissa tutkimusorganisaatioissa: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT [Research with impact an impact. Evaluation practices in public research organisations: Agrifood Research Finland MTT]. Espoo 2006. VTT Tiedotteita – Research Notes 2334. 89 s. + liitt. 1 s.

**Avainsanat** Research and Development, impact analysis, impact assessment, polytechnics, innovations, regional impacts, evaluation, priorities, customers, networking

## Tiivistelmä

Käsillä oleva julkaisu kokoaa yhteen julkisten tutkimuslaitosten yhteiskunnallista vaikuttavuutta käsittelevän tutkimushankkeemme analyysin ja tulokset Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen MTT:n osalta. Hankkeen aikana on pyritty testaamaan ja käytännön esimerkkien valossa konkretisoimaan VTT:n kehittämää tutkimus- ja kehittämisorganisaatioille soveltuvaa yhteiskunnallisen vaikuttavuuden viitekehystä. Viitekehyksessä keskeistä on mm. vaikuttavuuden näkeminen muutoksena ja muutosvalmiutena, jossa huomioidaan, ennakoidaan ja tasapainotetaan sekä asiakkaan ja toimintaympäristön että organisaation omat tarpeet ja tavoitteet. Vaikuttavuuden arvioinnin motivaatioiden joukosta nousevat erityisesti esille legitimaatio (ulkoiset motivaatiot) ja organisatorinen oppiminen (sisäiset motivaatiot). Näiden yhteensovittaminen on yksi vaikuttavuusarvioinnin päähaasteista.

Kilpailukykyisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan kehittäminen ja toimintaympäristön haasteisiin vastaaminen edellyttävät kokonaisvaltaista ja monitieteellistä osaamista. Tämä on sekä MTT:n vahvuus että haaste. Tässä keskeistä on ketjuajattelun kokonaisvaltaisuus: MTT:n t&k-toiminnan loppuhyödyntäjinä nähdään koko elintarvikeketju viljelijästä teollisuuteen ja edelleen kuluttajaan asti. Ketjun loppupään parempi huomioiminen leimaa MTT:n nykyistä kehityssuuntausta, samoin kuin koko innovaatiotoiminnan muospaineita.

Tulosohjausmalli luo hallinnollisen viitekehysten vaikuttavuudelle. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteet ohjaavat virastojen ja laitosten toiminnallisten tavoitteiden asettamista. Koska yhteiskunnallinen vaikuttavuus kuvaa toiminnan vaikutuksia suhteessa laajoihin asiakokonaisuuksiin ja politiikkatavoitteisiin, on yhteiskunnallisten vaikutustavoitteiden asettamista yksittäisille organisaatioille

pidetty epärealistisena: yksittäiset virastot ja laitokset voivat vaikuttaa yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen ainoastaan oman toimintansa osalta eli organisaatioiden ns. lisäarvoaikutusten kautta. Sitä vastoin ministeriöiden ja valtioneuvoston tulosvastuu painottuu yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen, kun uudessa tulohajauksen mallissa on viime vuosina täsmennetty vastuita niin ministeriöiden kuin niiden alaisten virastojen ja laitosten välillä. Tähän liittyy myös tarve käydä jatkuvaa keskustelua siitä, mikä on ministeriön ja sen alaisten tutkimuslaitosten rooli innovaatiotoiminnan kokonaisuudessa. Samalla ohjaava ministeriö (yhdessä muiden julkisen sektorin toimijoiden kanssa) on myös tärkeä asiakasryhmä, mikä sekkin osaltaan motivoi keskustelun tarvetta.

Hankkeen johtopäätökset liittyvät erityisesti tavoitteisiin, indikaattoreihin ja oppimiseen.

### **1. Tavoitteet: Ongelmalähtöiseen tavoitteenasetteluun sektorilähtöisyyden sijaan?**

MTT on toiminut aktiivisesti ja johdonmukaisesti vaikuttavuustavoitteiden määrittämiseksi, kirkastamiseksi ja saavuttamiseksi. Keskustelua tavoitteista on käyty myös muiden yhteistyötahojen kanssa (ml. MMM) ja tätä kautta koko sektorin näkökulmaa on saatu vahvistettua. Sektorirajat ylittäviä teemoja on määriteltä erityisesti kansallisen vaikuttavuuden tasolla (maaseudun elinvoimaisuus ja kotimaisen elintarviketuotannon kilpailukyky), mutta jotkin teemat ovat edelleen epätarkasti muotoiltuja (erityisesti ympäristö tai sosiaalinen kestävyys).

Haasteena ja kehittymiskohteena on asiakas- ja toimintaympäristön tarpeiden huomioiminen sekä niiden nivominen omaan kansainvälisesti korkeatasoisen tutkimusosaamisen kehittämiseen.

### **2. Indikaattorit: Määrittely strategiasta käsin – miten mitata tuloksia, ei tekemistä?**

MTT on tekemässä indikaattorityötä sekä organisaation sisällä että yhteistyökumppanien kanssa. Toistaiseksi indikaattorit ovat vielä melko yleisiä, joko otsikkotasoisia tai temaattisesti kuvattuja. Myönteistä on, että MTT on sekä yhdessä MMM:n kanssa että muiden alan tutkimusorganisaatioiden (esim.

METLA) kanssa parhaillaan (vuoden 2006 alkupuolella) käymässä aktiivista keskustelua indikaattoreiden kehittämiseksi myös koko hallinnonalan käyttöön.

### **3. Oppiminen: Sitoutuminen vaikuttavuusnäkökulmaan johtotasolta tutkijatasolle**

Julkaisu kuvaa MTT:tä mielenkiintoisena tapaustutkimuksena vaikuttavuusnäkökulmaan sitoutumisen edellyttämän oppimisprosessin kannalta. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja sen arvioinnin kehittämisprosessin aikana MTT:ssä oivallettiin vaikuttavuusarvioinnin keskeinen rooli osana oman toimintaympäristön tarpeiden ennakointia, organisaation strategista ohjausta ja oppimista. Prosessin kuluessa MTT:n rooli on siis muuttunut toteuttajasta kehittäjäksi. MTT:n kokemuksia ja sen yhdessä sidosryhmiensä ja ohjaavan ministeriön kanssa tekemää yhteistyötä voidaan tässä suhteessa pitää hyvänä esimerkkinä, vaikka itse indikaattorityö ja vaikuttavuusmallin käyttöönotto ovat alkutaipaleella. Kehittämisen kohteena voidaan pitää sitä, miten vaikuttavuus onnistutaan sitomaan osaksi toimintaa asiakkaan innovaatioprosessissa. Tätä voidaan kuitenkin pitää tutkimusorganisaatiossa jossain määrin vaikuttavuuden ytimenä, minkä vuoksi toiminnan roolia tästä näkökulmasta tulisikin edelleen kehittää.

Julkaisuun on myös kirjattu ehdotus MTT:n yhteiskunnallisen vaikuttavuuden seurannan malliksi.

Lähteenmäki-Smith, Kaisa & Hyytinen, Kirsi. Vaikuttavaa tutkimusta. Arviointikäytäntöjä julkisissa tutkimusorganisaatioissa: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT [Research with impact an impact. Evaluation practices in public research organisations: Agrifood Research Finland MTT]. Espoo 2006. VTT Tiedotteita – Research Notes 2334. 89 p. + app. 1 p.

**Keywords** Research and Development, impact analysis, impact assessment, polytechnics, innovations, regional impacts, evaluation, priorities, customers, networking

## Abstract

This publication sets out the key findings of the research project on the societal impacts of *Agrifood Research Finland* (MTT). The project sought to test and operationalise the model for societal impact evaluation developed by VTT technology studies for public R&D organisations.

The key features of this model include the interpretation of societal impacts stemming from the ability to sustain and generate change. The needs and goals of the organisation should however be balanced against those of the clients and the external environment more generally. The motivational factors behind the assessment of the societal impacts emerging from the analysis include legitimation (external factors) and organisational learning (internal factors). The desire to strike a balance between these two aspects is one of the key challenges facing societal impact assessment.

Promoting competitive R&D and responding to the needs of the changing external environment requires an increasingly holistic and multi-disciplinary expertise base. This is both a future challenge and a perceived strength of *Agrifood Research Finland*. Developing this expertise requires the consideration of the whole chain of customers from the producer to the industry and beyond to the consumer. The consumer end of this chain is a particular focus for development, where pressures for further development in innovative activity are most visible.

The performance guidance model outlines the governance background for societal impact assessment in public R&D organisations. The goal setting agendas of the public agencies and institutions are preset in respect of societal



impacts. As societal impacts relate to benefits relative to broad policy objectives, it is considered unrealistic to set such goals for agencies and institutions individually, as these can only contribute to goal-attainment in proportion to their “value added”. In the current performance guidance model, societal impacts thus relate most directly to the societal impacts of government and its departments. Through the new practices within performance guidance, as well as in sector-specific co-operative processes the roles and the distribution of tasks between these departments and their subordinate public institutions have gradually been clarified. There is a clear need for further sustained debate on these roles and the contribution that different actors make to societal impacts. It is also worth bearing in mind that the government departments are also among the prioritised customers of the R&D organisations, which in itself is a further motivating factor in terms of the debate.

Our conclusions relate in particular to the following issues: objectives, indicators and organisation learning.

### **1. Objectives: problem-based goal setting replaces a sector-based approach**

As argued above, *Agrifood Research Finland* has played an active and consistent role in defining, clarifying, and attaining the indicators previously set for societal impacts. Debate with various stakeholders and co-operation partners (e.g. the Ministry of Agriculture) has been ongoing and a broader understanding of the dynamics of attaining societal impacts within the sector as a whole has been promoted. Themes of broader cross-sectoral relevance have also been defined on the national level (e.g. the vitality and sustainability of rural areas, and the competitiveness of food industries), though some themes require further clarification (in particular relating to environmental goals and social sustainability).

The challenge here is to anticipate customer demands, and to successfully link the development of the Institute’s own internationally competitive scientific expertise capacity to them.

## **2. Indicators: based on strategic goals and measuring results and impacts, rather than activities and goals**

*Agrifood Research Finland* is currently developing its societal impact indicators both internally and externally, that is to say, within its own organisation and in close co-operation with its external partners. Thus far, these indicators have been more general and schematic in nature (in many cases measuring “activity” rather than “results” or “impacts”). What is considered particularly positive here however is the willingness to engage in a broader debate on these issues with both the steering Ministry and the other stakeholders. This is something that has resulted in a process that contributes to the wider discussion across the whole sector and beyond.

## **3. Organisational learning: commitment to societal impacts from the managerial level to the level of individual researchers**

The publication presents the example of *Agrifood Research Finland* as an interesting case study of the learning process required to commit an organisation to wholeheartedly embracing the societal impact perspective. While developing this perspective and the evaluation practice mechanisms appropriate to the particular organisation and its strategic goals, it became increasingly apparent that societal impacts can in fact contribute to an organisation’s forecasting capacity, as well as to strategic management and organisational learning. In this context, *Agrifood Research Finland* has established its role as one of actively developing, rather than merely implementing, policy. Although the work in selecting and developing concrete indicators is still in its early stages, the example of *Agrifood Research Finland* and the co-operation that remains ongoing between the organisation and its stakeholders (including the Ministry of Agriculture) can be seen as providing a positive “benchmark”. Work remains to be done here, in particular in respect of the decisive issue of integrating societal impacts into the clients’ own innovation process. This we identify as a particular challenge for all R&D organisations.

The publication also includes a proposal for a cyclical evaluation model, where information on societal impacts is systematically compiled and utilised for the benefit of internal and external development.

# Alkusanat

Tässä julkaisussa tarkastellaan Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen MTT:n t&k-toiminnan yhteiskunnallisten vaikutusten arvioinnin käytäntöjä, menetelmiä ja kehittämistarpeita. Analyysi perustuu VTT:n toteuttaman tutkimus- ja kehityshankkeen tuloksiin julkisten tutkimusorganisaatioiden yhteiskunnallisten vaikutusten arvioinnin kehittämisestä (JYVA-hanke). Hankkeessa on kerätty tietoa julkisen sektorin t&k-toimintaa toteuttavien organisaatioiden käytännöistä, toimintatavoista ja tulevaisuuden haasteista osana innovaatio toiminnan laajempaa kokonaisuutta. Hanke on toteutettu yhteistyössä Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT), Helsingin liiketalouden ammattikorkeakoulun (Helia), Satakunnan ammattikorkeakoulun (SAMK) ja Puolustusvoimien Teknillisen Tutkimuslaitoksen (PVTT) kanssa. Hankkeen organisaatioita koskeva yhteinen synteesijulkaisu julkaistaan englanninkielisenä erillisjulkaisuna toukokuussa 2006.

Julkaisu pyrkii osaltaan herättämään keskustelua siitä, miten julkisten tutkimuslaitosten yhteiskunnallisia vaikutuksia arvioidaan ja miten arvioinnin ja seurannan prosesseja ja välineitä voitaisiin kehittää organisaatioiden omaa ydinosaamista ja innovaatiovalmiuksia parhaiten tukien, samalla kun huomioidaan koko sektorin muutosvalmiudet ja tarpeet ja tuetaan ohjaavia ministeriöitä niiden ohjaustehtävässä. Hankkeen tähän julkaisuun kirjatut johtopäätökset liittyvät erityisesti tavoitteisiin, indikaattoreihin ja oppimiseen.

Toivomme, että julkaisu hyödyttää ja antaa uusia virikkeitä ja työkaluja julkisten tutkimuslaitosten yhteiskunnallisten vaikutusten arviointiin yleisemminkin. Olemme itse oppineet hankkeen aikana paljon, sekä MTT:n toiminnasta, sen toimintaympäristöstä että vaikuttavuusarvioinnista. Kiitämme erityisen lämpimästi kaikkia haastateltaviamme sekä MTT:n motivoituneita ja ammattitaitoisia yhteyshenkilöitämme ja tutkijoita, joiden kanssa yhteistyö on ollut hedelmällistä ja miellyttävää. Erityiskiitokset Kari Tiilikkalalle, Pasi Voutilaiselle ja Noora Salmistolle (o.s. Koivurinne) työn kommentoinnista sen eri vaiheissa.

Espoossa huhtikuussa 2006

Kaisa Lähteenmäki-Smith ja Kirsi Hyytinen

# Sisällysluettelo

Tiivistelmä .....	3
Abstract .....	6
Alkusanat .....	9
1. Johdanto .....	12
1.1 JYVA-hankkeen lähtökohta ja tavoitteet .....	12
1.2 Hankkeen toteutus, aineistot ja ohjaus .....	14
1.3 Julkaisun rakenne .....	16
2. Vaikuttavuusarvioinnin vaiheet ja peruskäsitteet .....	17
2.1 Tuloksellisuudesta vaikuttavuuteen .....	17
2.2 Vaikuttavuusarvioinnin motiivit .....	21
2.3 Peruskäsitteet .....	23
2.4 Vaikuttavuusarvioinnin vaiheet .....	28
2.5 Vaikutusulottuvuudet .....	31
2.6 Vaikuttavuuden mittarit ja kuvaaminen .....	32
2.7 Miksi MTT arvioi oman toimintansa vaikuttavuutta? .....	35
3. MTT:n vaikuttavuusajattelun haasteet ja mahdollisuudet .....	38
3.1 Kokonaisvaltainen elintarvikeosaaja: MTT:n organisaatiokuvaus .....	38
3.2 Tiivistelmä: SWOT .....	38
3.3 Toimintaympäristön haasteet maa- ja elintarvikesektorilla .....	44
3.3.1 Maa- ja elintarviketuotannon alueellinen tuotantorakenne .....	44
3.3.2 Kansainvälistyvän toimintaympäristön haasteet innovaatiotoiminnan kannalta .....	48
3.3.3 Kansallinen kilpailu- ja yhteistyökenttä .....	51
3.4 Tulosohjaus ja tilivelvollisuus MMM:n hallinnonalalla .....	55
4. Sisäisen ja ulkoisen näkökulman yhteensovittaminen osana vaikuttavuusajattelun juurtumista .....	61
4.1 Vaikuttavuusarvioinnin kehittyminen MTT:ssä .....	63
4.2 Vaikuttavuusarvioinnin oppimisen ja juurtumisen vaiheet ja edellytykset MTT:ssä .....	66

5. Johtopäätökset.....	75
5.1 Tavoitteet: Ongelmalähtöiseen tavoitteenasetteluun sektorilähtöisyyden sijaan?.....	77
5.2 Indikaattorit: Indikaattorit strategiasta käsin – miten mitata tuloksia, ei tekemistä?.....	78
5.3 Oppiminen: Sitoutuminen vaikuttavuusnäkökulmaan johtotasolta tutkijatasolle .....	79
6. Toimenpide-ehdotukset: Vaikuttavuuden seurannan malli MTT:ssä .....	80
Lähdeluettelo .....	85

Liite A: Hankkeen aikana haastatellut henkilöt

# 1. Johdanto

## 1.1 JYVA-hankkeen lähtökohta ja tavoitteet

VTT:n koordinoiman ja toteuttaman JYVA-hankkeen tavoitteena on ollut kehittää *vaikuttavuusarvioinnin menetelmiä ja indikaattoreita*, jotka myös sitouttavat mukaan hankkeen organisaatioiden henkilökunnan ja sidosryhmät. Hankkeella on myös pyritty edistämään yli hallinnonalojen menevää yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Vertailevan otteen käyttö on erityisen tärkeää, jotta voidaan tunnistaa vaikuttavuusarvioinnin yleisten työkalujen soveltuvuus erilaisiin organisaatioihin ja niiden toiminnan arviointiin.

JYVA-hankkeeseen osallistuneita organisaatioita ovat Maa- ja elintarviketalouden tutkimuslaitos (MTT), Puolustusvoimien Teknillinen Tutkimuslaitos (PvTT), Helsingin liiketalouden ammattikorkeakoulu (Helia) ja Satakunnan ammattikorkeakoulu (SAMK).

Keskeiset tutkimuskysymykset hankkeessa ovat olleet seuraavat:

- Miten hankkeessa mukana olevat organisaatiot seuraavat ja arvioivat toimintansa yhteiskunnallisia vaikutuksia ja vaikuttavuutta?
- Mitkä ovat organisaatioiden toiminnan vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat yhteiskunnallisen vaikuttavuuden lisäämisessä tutkimus- ja kehittämistoiminnan näkökulmasta?
- Millainen näkemys sidosryhmillä on organisaation yhteiskunnallisesta roolista ja tutkimus- ja kehittämistoiminnan kautta syntyvistä mahdollisuuksista?
- Minkälaisia lähiajan toimenpide-ehdotuksia tutkimus- ja kehittämistoiminnan vaikutusten arvioinnista tulosten perusteella voidaan tehdä?

Käsillä oleva julkaisu tarkastelee MTT:n vaikuttavuutta ja siihen liittyvää seurannan ja raportoinnin kehittämistä erityisesti tutkimus- ja kehittämistoiminnan näkökulmasta.

Hanke pohjautuu VTT:ssä tehtyyn vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnin kehitysohjelmaan, jota on toteutettu 1990-luvun loppupuolelta lähtien. Aiemman kehittämistyön kokemusten perusteella voidaan todeta, että julkisten t&k-panostusten pidemmän aikavälin vaikutuksia on vaikeaa arvioida. Myös arvioinnin menetelmien käyttöönotto on pitkäaikainen prosessi. Toiminnan sisältöä ja tavoitteita kuvaavien indikaattoreiden kehittämisen lisäksi organisaatioiden sisäiset haasteet liittyvät siihen, miten vaikuttavuusarvioinnit saadaan kytkettyä osaksi toiminnan strategista johtamista. Toisinaan vaikutuksia arvioidaan ja osoitetaan ainoastaan ulkoisten motivaatiotekijöiden vuoksi, esim. liittyen tulosoikeuksien käytäntöihin. Keskeistä onkin pohtia sitä, miten vaikutusten arvioinnit ja niihin liittyvä kehittäminen saadaan tukemaan käytännön toimintaa ja strategista suunnittelua sekä organisaatioiden kehittämistarpeita.

Vaikututtavuusarviointi kiinnittää huomiota paitsi toiminnan vaikuttavuuden ja toiminnallisen tuloksellisuuden kuvaamiseen myös strategisten kehittämistarpeiden tunnistamiseen muuttuvassa toimintaympäristössä. Kehittämistarpeita näyttäisi erityisesti olevan organisaatioilla, joille on asetettu selkeä palvelurooli. Palvelukyvyyn ja palvelutavoitteiden määrittelyssä vaikuttavuusarvioinnilla voidaan päästä konkreettisempaan mitattavuuteen. Tulosoikeuksiin kuuluvat tästä syystä olennaisesti strategiset kysymykset ja toiminnan yhteiskunnalliset vaikutukset sekä pidemmän aikavälin kehityspiirteet huomioon ottaen toiminnan jatkuva arviointi.

Moderni toiminnan ohjaaminen ja tulosvastuun toteutuminen edellyttävät paitsi selkeää ja realistista tavoitteenasettelua myös keskustelua voimavarojen mitoittamisesta ja kohdentamisesta. On myös tehtävä realistinen arvio vaikuttavuustavoitteiden toteutumisen aikajänteestä. Osa vaikuttavuudesta voi olla välitöntä, osa välillistä ja vasta useiden vuosien kuluttua näkyvää.

Vaikututtavuusarvioinnilla voidaan nähdä olevan tärkeä rooli organisaation henkilöstön motivoinnissa kehittämistyöhön. Tiivis ja vuorovaikutteinen työskentely organisaatioiden eri tasoilla ja ohjaavien taholla on tärkeää etenkin yhteiskunnallisten vaikuttavuustavoitteiden asettamisessa. Tavoitteiden on oltava paitsi realistisia, sekä henkilöstölle että asiakkaille selkeitä, myös ymmärrettäviä ja hyväksyttäviä. Sitoutumisen onnistumiseksi henkilöstön tulee pystyä vaikuttamaan tavoitteiden aikaansaamiseen.

## 1.2 Hankkeen toteutus, aineistot ja ohjaus

Vuoden 2004 syksyllä käynnistetty JYVA-hanke koostuu yksittäisten henkilöiden haastatteluista ja neljässä vuorovaikutusfoorumissa sekä MTT:ssä järjestetyissä organisaatiokohtaisissa koulutuspäivissä ja muissa tapaamisissa kerätyistä aineistoista. Organisaatioiden toimintaa kartoitettiin monipuolisesti sekä haastatteleamalla organisaation henkilöstöä ja sidosryhmiä että analysoimalla saatavilla olevaa kirjallista aineistoa. Luonnosta ovat kommentoineet hankkeiden yhdyshenkilöt tutkittavissa organisaatioissa.

Haastateltaviksi valittiin organisaatioiden henkilöstöä, lähinnä laitoksen johtoa, tutkimusyksiköiden johtajia, joitakin tutkijoita, organisaation sidosryhmien edustajia sekä tutkimusta hyödyntäviä asiakkaita eli loppuhyödyntäjiä. Sidoryhmien edustajista haastateltiin maa- ja metsätalousministeriön edustajia sekä tutkimus- ja kehittämishankkeisiin osallistuneiden yrityskumppaneiden sekä tutkimuslaitoskumppaneiden edustajia. Kaikki haastatteluihin osallistuneet henkilöt valittiin yhteistyössä MTT:n yhteyshenkilöiden kanssa. Haastateltujen nimet luetellaan liitteessä A.

Sidosryhmähaastattelujen sisällöllinen painopiste koski MTT:n roolia, tunnettua, kilpailuasemaa sekä tulevaisuuden haasteita tutkimus- ja kehittämisspalvelujen tuottajana. Organisaation oman henkilöstön haastattelut koskivat pääasiassa kokemuksia tutkimus- ja kehittämishankkeiden toteuttamisesta, rahoituksesta, organisoinnista ja yhteistyöverkostoista. Tiedonkeruu toteutettiin henkilökohtaisin tai pienryhmähaastatteluin. Tämän lisäksi toteutettiin joitakin puhelinhaastatteluja. Kaiken kaikkiaan tutkimukseen haastateltiin 7 MTT:n henkilöstön sekä 10 sidosryhmän edustajaa. Haastattelut toteutettiin keväällä 2005. Haastattelujen kesto oli 1–1,5 tuntia. Tämän lisäksi tiedon keräämiseksi on hyödynnetty MTT:n sisäisiä koulutus- ja kehittämistapaamisia sekä tutkijakouluja, joihin on osallistunut aktiivisesti niin MTT:n johtoa kuin tutkijoitakin. Taulukossa 1 kuvataan hankkeen eri vaiheet ja niissä kootut aineistot.



*Taulukko 1. JYVA-hankkeen vaiheet, aineisto ja tuotokset.*

<b>Vaihe</b>	<b>Aineisto</b>	<b>Tuotos</b>
Alkukartoitus	Olemassa olevat kirjalliset aineistot, raportit, tutkimukset ja selvitykset MTT:n roolista ja tehtävistä Henkilöstön ja sidosryhmien haastattelut Organisaatiokohtaiset kehittämis- ja koulutuspäivät ja organisaatioille ja niiden sidosryhmille suunnatut vuorovaikutusfoorumit	Nykytilan kuvaus SWOT-analyysin muodossa, MTT:n tutkimus- ja kehitystyön edistämisen edellytyksistä ja esteistä sekä mahdollisuuksista Kuvaukset organisaation vaikutusketjuista
Ennako-, väli- ja jälkiarviointi-kehikon ja lomakkeiden luominen	Em. kirjallinen aineisto, VTT:n vaikuttavuus selvitykset ja VTT:n käsikirja (Kuitunen & Hyytinen 2004) Valtiovarainministeriön tulosohjauksen käsikirja (VM 2005) Organisaatiokohtaiset kehittämis- ja koulutuspäivät	Ennako- ja jälkiarviointilomakkeet pohjautuen laitoksen toiminnalle asetettuihin tavoitteisiin ja strategiaan painopisteisiin
Arviointi-järjestelmän ja systematiikan rakentaminen	Em. aineistot ja niihin pohjautuva arviointi- ja raportointijärjestelmää koskeva analyysi	Kirjallinen raportti, joka sisältää toimenpidesuositukset arviointi- ja raportointijärjestelmän kehittämiseksi

Johtopäätösten ja toimenpidesuositusten tekemisessä on lisäksi hyödynnetty vuoden 2005 aikana järjestetyissä neljässä vuorovaikutustilaisuudessa esiin tuotuja näkökohtia. Vuorovaikutusfoorumien teemoja olivat 1) yhteiskuntavastuu ja vaikuttavuus, 2) vaikuttavuusindikaattorit ja päätöksenteko, 3) aluevaikuttavuus ja alueellinen innovaatiokyky ja 4) tulevaisuuden haasteet ja tutkimussuunnat ja ennakointi.

JYVA-hankkeeseen on osallistunut neljä tutkijaa: Kaisa Lähtenmäki-Smith, Kirsi Hyytinen, Pirjo Kutinlahti ja Jari Konttinen. MTT:n osatutkimuksesta ovat vastanneet vieraileva tutkija Kaisa Lähtenmäki-Smith ja tutkija Kirsi Hyytinen. MTT:stä hanketta ohjanneessa ryhmässä ovat olleet mukana kehittämisspäällikkö, professori Kari Tiilikkala, laatupäällikkö Pasi Voutilainen sekä koulutusvastaava Noora Koivurinne.

## 1.3 Julkaisun rakenne

Käsillä oleva julkaisu kokoaa yhteen tutkimuksemme keskeiset tulokset Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksesta MTT:stä. Julkaisun pääpaino on nykytilan kartoituksessa, toimintaympäristön haasteiden tunnistamisessa sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan vaikuttavuutta kuvaavissa mittareissa. Niiden pohjalta tehdään johtopäätöksiä ja toimenpide-ehdotuksia vaikutusten arvioinnin kehittämiseksi kyseisessä tutkimusorganisaatiossa.

Julkaisun rakenne on seuraava:

- Luvussa 2 esitellään hankkeen taustalla ollut vaikuttavuusarvioinnin viitekehys sekä käydään läpi vaikuttavuuden motiiveihin, käsitteeseen ja vaikutusketjuihin, vaikuttavuuden ulottuvuuksiin sekä mittaamiseen liittyviä perusteita, samoin kuin kuvataan toimintatapoihin heijastuvia muutoksia siirryttäessä julkisen hallinnon alalla siihen, että vaikuttavuus on osa tulosohtausta.
- Luvussa 3 kuvataan vaikuttavuusajattelun haasteet ja mahdollisuudet MTT:ssä: luodaan tiivis kuvaus MTT:n organisaatiosta, samoin kuin kuvataan toimintaympäristön keskeisiä haasteita suhteessa vaikuttavuuden edistämiseen, seurantaan ja arviointiin.
- Luvussa 4 kuvataan sitä, miten vaikuttavuusajattelu on juurtunut MTT:n osalta niin osaksi tulosohtauskäytäntöjä kuin myös osaksi organisaation arkipäivää. Tämän lisäksi pohditaan sitä, mitä tämä oppimisprosessi on edellyttänyt eri toimijoilta.
- Luvussa 5 esitellään JYVA-hankkeen johtopäätöksiä osaamisen, strategisten tavoitteiden ja vaikuttavuuden suhteen, samoin kuin indikaattorien ja vaikuttavuuden seurantakäytäntöjen osalta.
- Luvussa 6 kootaan johtopäätöksien pohjalta konkreettisia ehdotuksia toimenpidesuosituksiksi ja hahmotellaan sitä, miten arviointikäytäntöjä ja indikaattoritietoa voidaan kerätä ja hyödyntää eri vaiheissa projektien elinkaarta ja organisaation strategista suunnittelua.

## 2. Vaikuttavuusarvioinnin vaiheet ja peruskäsitteet

Tässä luvussa luodaan katsaus t&k-toiminnan vaikuttavuusarvioinnin taustaan, keskeisiin käsitteisiin, motivaatioihin sekä arvioinnin eri vaiheisiin ja mittareihin. Tarkastelussa on hyödynnetty VTT:ssä kehitettyä vaikuttavuusarvioinnin viitekehystä ja käsitteistöä sekä arviointiin liittyvää yleisempää tutkimuskirjallisuutta.<sup>1</sup> Keskeiset vaikuttavuusarvioinnin periaatteet on esitetty vuonna 2004 julkaistussa käsikirjassa *Julkisten tutkimuslaitosten vaikutusten arviointi. Käytäntöjä, kokemuksia ja haasteita* (Kuitunen & Hyytinen 2004).

### 2.1 Tuloksellisuudesta vaikuttavuuteen

Tulosohjaus ja -budjetointi muodostavat nykyisin virastojen ja laitosten ohjausjärjestelmän perustan. Tulosohjauksen toimivuudessa mutta myös soveltuvuudessa laitosten ja virastojen toimintaa ohjaavaksi elementiksi on kuitenkin puutteita, joihin on viime aikoina kiinnitetty entistä enemmän huomiota. Kaikkein yksityiskohtaisimmat sovellukset erityisesti tavoitteiden määrittelyyn ja tuotosten mittaukseen liittyen on koettu yksipuolistaviksi ja vääristäviksi. (VM 2005.) Toiminnan tuloksellisuuden seuranta eroaa pitkäjänteisten toiminnan hyötyjen ja vaikutusten arvioinnista mm. aikajänteen osalta. Tulokset kuvaavat ennen muuta toiminnan tuloksia vuositasolla, kun taas t&k-toiminnan hyödyt ja vaikutukset ilmenevät usein vasta pitkällä aikajänteellä. Tavoitteiden asettamisen välineiksi sekä toisaalta hyötyjen mittaamiseen tuloksellisuuden arvioimisen keinot eivät näin ollen yksinomaan riitä.

Sen lisäksi, että tulosohjauksen on koettu jäykistävän toimintaa ja soveltuvan huonosti ainoana välineenä t&k-toiminnalla aikaansaatuja hyötyjä kuvaamiseen, puuttuu ohjauksesta toisaalta myös strateginen, toimintaa kehittävä elementti. Toiminnan tulosten sekä tavoitteiden saavuttamisen mittarit ja arviointikäytännöt kuvaavat joko puutteellisesti tai eivät ollenkaan t&k-toiminnalla aikaansaatuja tarkoittamattomia ja ennakoimattomia hyötyjä ja vaikutuksia.

---

<sup>1</sup> Antila & Niskanen 2001, Kutinlahti & Hyytinen 2002, Oksanen 2003, Kuitunen & Hyytinen 2004, Chen 1990, Pawson 2003, Pawson 2002.

Tulosohjaukseen liittyvässä kritiikissä on nostettu esiin myös näkökulma, jonka mukaan tiukasti rajatut tulostavoitteet voivat osaltaan estää tulosalueiden välistä yhteistyötä sekä toisaalta lisätä tarpeettomasti kilpailua potentiaalisten yhteistyökumppaneiden välillä.

Tulosohjauksen rinnalla kysymys tutkimustoiminnan vaikutuksista ja vaikuttavuudesta on noussut keskeiseen asemaan. Julkisten tutkimusorganisaatioiden on arvioitava toimintaansa ja osoitettava niin sen tuloksellisuus kuin vaikuttavuuskin erilaisille sidosryhmille. Toiminnan tuloksellisuuden lisäksi vaikuttavuus kiinnittää huomiota myös toiminnan hyötyjen sekä strategisten kehittämistarpeiden tunnistamiseen toimintaympäristössä. Vaikuttavuusarviointiin liittyviä kehittämistarpeita näyttäisi olevan erityisesti organisaatioilla, joille on asetettu selkeä palvelutehtävä (VM 2005).

Vuonna 2004 voimaan tulleissa talousarviosäännöksissä tuloksellisuuden peruskriteerit on määritelty uudelleen. Tuloksellisuuden peruskäsitteinä on erotettu toisistaan toiminnallinen tuloksellisuus sekä tätä selkeästi laaja-alaisempi yhteiskunnallinen vaikuttavuus. Tuloksellisuuden peruskäsitteet on valtion toimijoiden tasolla jaettu neljään peruskriteeriin, jotka ovat **yhteiskunnallinen vaikuttavuus, toiminnan tehokkuus, tulokset ja laadunhallinta sekä henkisten voimavarojen hallinta**. Kuvassa 1 esitetään valtiovarainministeriön hahmotelman pohjalta ns. tulosprisma, joka pitää sisällään tuloksellisuuden peruskriteerit.

## Tulosprisma: tuloksellisuuden ja sitä koskevien oikeiden ja riittävien tietojen peruskriteerit



Kuva 1. Tulosprisma. Lähde: VM 2003.

Tavoitteena tulosohjauksessa on toiminnan selkiyttäminen ja terävöittäminen. Päämääränä on vahvistaa strategisen ohjauksen ja toiminnan sisällöllisen kehittämisen ja voimavarojen kohdentamisen välistä kytkentää.

Uuden mallin jalkauttamiseksi julkisiin organisaatioihin on kehitelty erilaisia toimenpiteitä. Yksi toimenpiteistä uudistetun tulosohjausmallin käyttöönottamiseksi julkisissa organisaatioissa on johdon vastuullinen sitouttaminen henkilökohtaisella tasolla asetettuihin tulostavoitteisiin. Toimintamallia voidaan pitää täysin uutena elementtinä ja ns. sosiaalisena innovaationa tulosohjauksen jalkauttamiseksi organisaatioon.

Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteet ohjaavat virastojen ja laitosten toiminnallisten tavoitteiden asettamista. Koska yhteiskunnallinen vaikuttavuus kuvaa toiminnan vaikutuksia suhteessa laajoihin asiakokonaisuuksiin, on yhteiskunnallisten vaikutustavoitteiden asettamista yksittäisille organisaatioille pidetty epärealistisena: yksittäiset virastot ja laitokset voivat vaikuttaa yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen ainoastaan oman toimintansa osalta eli organisaatioiden ns. lisäarvovaikutusten kautta (ks. Hyytinen & Konttinen 2006, Lähtenmäki-Smith & Hyytinen 2006, Kutinlahti ym. 2006). Sitä vastoin ministeriöiden ja valtio-

neuvoston tulostavoitteet painottuu yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen. Toisin sanoen uudessa tulostavoitteiden mallissa vastuita niin ministeriöiden kuin niiden alaisten virastojen ja laitosten välillä on täsmennetty. Uuden mallin mukaan ministeriöillä on pääasiallinen vastuu hallinnon alansa tuloksellisuudesta. Ministeriöiden tulostavoitteissa painottuvat toimialan yhteiskunnalliset vaikutukset ja niitä koskevat vaikutustavoitteet. Virastojen tulostavoitteissa painottuvat puolestaan toiminnalliset tulostavoitteet, joiden saavuttaminen riippuu virastojen toiminnasta sekä niiden toiminnan johtamisesta. Osaltaan nämä tavoitteet auttavat ministeriöitä saavuttamaan omat yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteensa.

Taulukossa 2 kuvataan uuden tulostavoiteiden mallin mukaista työnjakoa eri toimijoiden välillä sekä sitä, mikä rooli eri toimijoilla on toiminnan vaikuttavuutta kuvaavan tiedon tuottamisessa.

*Taulukko 2. Tulostavoiteiden mallin mukainen eri toimijoiden välinen työnjako.*

<b>Hallitusohjelma ja muut kansalliset politiikkatavoitteet</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Julkinen hyödyke = ”Public good”</li><li>○ Yhteisten asioiden edistäminen</li><li>○ Sektorikohtaisten osatavoitteiden nivominen laajoiksi politiikan kattotavoitteiksi (esim. politiikkaohjelmien tms. horisontaalisten ja monialaisten ohjausvälineiden kautta)</li></ul>
<b>Ministeriöt</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Poliittikkatavoitteiden toteuttaminen oman sektorin osalta</li><li>○ Strategisten painopisteiden asettaminen alaisille organisaatioille</li></ul>
<b>Tutkimusorganisaatiot</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Tekemällä oikeita asioita vaikuttavat vaikuttavuuden toteutumiseen</li><li>○ Lisäarvoaikutukset omalle politiikkasektorille</li></ul>

## 2.2 Vaikuttavuusarvioinnin motiivit

Julkisesti rahoitettua tutkimus- ja kehittämistoimintaa on arvioitu 1960-luvulta lähtien. Niin Suomessa kuin muissakin innovaatiotoimintaan panostavissa maissa t&k-arvioinneista on muotoutunut keskeinen osa tiede- ja teknologiapolitiikkaa (Oksanen 2000). Pääpaino arvioinneissa on ollut ohjelmien ja hankkeiden arvioinnissa. Viimeisten vuosien aikana kiinnostus myös t&k-toimintaa harjoittavien organisaatioiden toiminnan tuloksellisuuteen ja vaikuttavuuteen on kasvanut ja arviointeja on toteutettu yhä enemmän ja systemaattisemmin.

Vaikutus- ja vaikuttavuusarvioinnin motiivit ja haasteet kiteytyvät laajempiin muutos- paineisiin, joista keskeisimpiä ovat (1) hallintokulttuurin muutos, (2) politiikkatavoitteiden yhtensovittamisen tarve sekä (3) organisaatioiden sisäinen kehittämistarve.

*Hallintokulttuurin muutosta* on ohjannut voimakkaasti tulosohjaus- ja tulosvastuullisuusajattelun leviäminen yksityiseltä julkiselle sektorille. Julkisen talouden resurssien niuketessa on ollut entistäkin tärkeämpää perustella julkiseen t&k-toimintaan kohdistettujen julkisten tukien hyödyt (Georghiou 1998, 37; Kuitunen & Hyytinen 2004). Tulosvastuullisuus- ja tehokkuusajattelun mukaan niukat resurssit on kohdistettava sellaiseen toimintaan, josta saadaan paras mahdollinen tuotto ja tulos. Tilivelvollisuuden korostuminen puolestaan tuo mukanaan tarpeen tähän liittyvän päätöksenteon ja voimavarojen kohdentamisen läpinäkyvyydestä. Tulosohjaus ja -budjetointi muodostavat nykyisin virastojen ja laitosten ohjausjärjestelmän perustan. Tulosohjauksen toimivuudessa ja soveltuvuudessa laitosten ja virastojen toiminnan ohjaukseen on kuitenkin puutteita, joihin on viime aikoina kiinnitetty entistä enemmän huomiota. Kaikkein yksityiskohtaisimmat sovellukset erityisesti tavoitteiden määrittelyyn ja tuotosten mittaukseen liittyen on koettu yksipuolistaviksi ja vääristäviksi (ks. esim. VM 2005, 17). Toiminnan tuloksellisuuden seuranta eroaa pitkäjänteisten toiminnan hyötyjen ja vaikutusten arvioinnista (jota tässä siis kutsumme vaikuttavuudeksi) mm. aikajänteiden osalta. Tulokset kuvaavat ennen muuta toiminnan tuloksia vuositasona, kun taas t&k-toiminnan hyödyt ja vaikutukset ilmenevät usein vasta pitkällä aikajänteellä. Tavoitteiden asettamisen välineiksi sekä toisaalta hyötyjen mitaamiseen tuloksellisuuden arvioimisen keinot eivät näin ollen ole yksinomaan riittävä keino. Myös seurannan mittarien ja kerättävän tiedon suhteen aikajänne aiheuttaa haasteita pitkälti perinteisessä vuosiraportoinnissa ja tulosohjauksessa toimivalle julkiselle sektorille.

Vaikuttavuuden arviointi vahvistaa osaltaan politiikkatoimenpiteiden ja -prosessien läpinäkyvyyttä, mikä puolestaan tukee vastuullisuuden toteutumista sekä toimenpiteiden oikeuttamista laajemmassa yhteiskunnallisessa viitekehyydessä. Tässä myös eri sektoreille kohdistuvat voimavarat ja niiden käyttö pyritään enenevässä määrin tuomaan vertailtavaksi. Tähän liittyy luonnollisesti monia haasteita ja arvovalintoja, joita ei voi yhteismitallistaa tai tehdä yksiselitteisesti ”objektiivisesti” vertailtaviksi. Tavoitteena kuitenkin on tehdä politiikan toimenpiteistä ja käytännöistä entistä rationaalisempia, läpinäkyvämpiä ja kustannusten ja hyötyjen vertailuun perustuvia. Julkisella sektorilla on myös alettu edistää ja omaksua toimintatapoja, jotka painottavat aikaisempaa enemmän uudenlaista palvelukulttuuria, joka ottaa paremmin huomioon asiakkaiden tarpeet. Keskustelu siitä, mitä tämä merkitsee palvelujen ja toimintojen kohdistamisen kannalta ja kuka lopulta on julkisen tutkimustoiminnan asiakas, on koko innovaatiopolitiikkankin kannalta tärkeää. Asiakkaille koituvien hyötyjen kartoittaminen onkin olennainen osa vaikuttavuuden arviointia.

*Tarve yhteensovittaa tietyn politiikkasektorin toimijoiden tavoitteita* on toinen laajempi motiivi vaikuttavuusarviointien toteuttamiselle, joka osaltaan liittyy huomattavasti laajempaan julkisen sektorin ajattelutapojen ja hallintotapaa ohjaavien periaatteiden muutokseen.<sup>2</sup> On havaittu, että yksittäisen intervention tai organisaation tavoitteet tulee nähdä osana laajempaa kokonaisuutta. Yhteiskunnallisten ja politiikkasektoreiden tavoitteiden asettaminen ja niiden saavuttaminen edellyttää useiden toimijoiden välistä yhteistyötä. Vaikuttavuuden kannalta on tärkeää arvioida sitä, miten yksittäiset toimenpiteet tai organisaation toiminta tukevat sektorikohtaista kehittämistä ja vaikutusten syntymistä. Tärkeää on tunnistaa mahdollisia puutteita. Monien yhteiskunnallisten ongelmien ratkaiseminen edellyttää usein myös horisontaalista eli yli hallinnonalan rajojen menevää yhteistyötä. Esimerkiksi ympäristöön ja terveyteen liittyvät ongelmat ovat sellaisia, että niiden ratkaiseminen väistämättä edellyttää toimenpiteitä yli hallintorajojen.

Ulkoisen toimintaympäristönäkökulman rinnalla haluamme tuoda mukaan vaikuttavuuskeskusteluun myös organisaation oman kehittämisen, sekä osaamisen

---

<sup>2</sup> Tämä on teoreettisessa keskustelussa usein liitetty siirtymään hierarkkisesta hallinnasta (”government” tai ”governing”) monimuotoisempaan ja monisyisempään, enemmän verkostoille perustuvaan ”hallinnointiin” tai ”hallintotapaan” (governance) (ks. esim Rhodes 2001, Tiihonen 2004).



ja asiantuntijuuden että työviihtyvyyden kannalta. Vaikuttavuusarvioinnin avulla voidaan tukea *organisaation kehittämisprosesseja*, joissa siirretään aikaisemmasta opittuja kokemuksia ja uutta osaamista läpileikkaavasti koko organisaation toimintaan. Parhaimmillaan arviointi auttaa organisaatioita tunnistamaan kehittämistarpeita sekä tekemään niiden perusteella strategisia valintoja ja suuntaamaan toimintaansa uudelleen vastaamaan toimintaympäristön muuttuviin haasteisiin. Vaikuttavuusarvioinnilla on siten tärkeä rooli organisaation strategisten valintojen juurruttamisessa ja henkilöstön motivoinnissa kehittämistyöhön. Tiivis ja vuorovaikutteinen työskentely organisaatioiden eri tasoilla ja ohjaavien taholla on tärkeää etenkin yhteiskunnallisten vaikuttavuustavoitteiden asettamisessa. Tavoitteiden on oltava paitsi realistisia, sekä henkilöstölle että asiakkaille selkeitä, myös ymmärrettäviä ja hyväksyttäviä. Sitoutumisen onnistumiseksi henkilöstön tulee pystyä vaikuttamaan tavoitteiden aikaansaamiseen. Tämä voi osaltaan parantaa työmotivaatiota ja -viihtyvyyttä.

Julkisissa t&k-organisaatioissa on pyritty vastaamaan uuden tulohajausmallin luomiin sekä muihin toimintaympäristön muutoksesta nouseviin haasteisiin kehittämällä työkaluja organisaatioiden vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioimiseksi. Arvioinnin motivaatioperusta nousee tällöin sekä toiminnan laadullisesta ja tuloksellisuuden parantamisesta ja vahvistamisesta että organisaation toiminnan legitimoinnista. Esimerkki tällaisesta kehitystyöstä on JYVA-hanke, jossa viiden tutkimusorganisaation kesken on kehitetty vaikuttavuusarvioinnin menetelmiä ja indikaattoreita. Hankkeissa on pyritty tuottamaan tietoa organisaation toiminnasta sekä omalle organisaatiolle että sitä ohjaavalle ministeriölle. Kehittämistyö on pääsääntöisesti käynnistynyt organisaatioiden omasta aloitteesta. Yhteistyötä vaikuttavuusarvioinnin kehittämisessä on Suomessa toistaiseksi ollut vähän niin julkisten tutkimusorganisaatioiden kuin niitä ohjaavien ministeriöidenkin välillä.

## 2.3 Peruskäsitteet

T&k-toiminnan vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnissa hyödynnetään samoja peruskäsitteitä kuin arvioinneissa yleensäkin. Peruskäsitteitä ovat tulos (output), tuotos (outcome), vaikutus (impact) ja vaikuttavuus (effectiveness). Rajaidat näiden käsitteiden ja niiden sisältöjen välillä ovat kuitenkin häilyviä, ja käsitteitä käytetään usein toistensa synonyymeina, joskus epä johdonmukaisesti ja jopa virheellisestikin. Olemme JYVA-hankkeen aikana käyttäneet ja täsmen-

täneet VTT:n aiemmin kehittämää käsitteellistä apparaattia (Kuitunen & Hyyti-  
nen 2004), korostaen sen olevan kuitenkin vain yksi käsitteellinen operationali-  
sointi, ei ”totuus” asiasta. Eräänä tavoitteena hankkeessa olikin pohtia myös  
käsitteiden käyttökelpoisuutta organisaatio- ja hallinnonalakohtaisesti. Hankkeen  
aikana olemme kuitenkin nähneet tärkeäksi sen, että käsitteellistä keskustelua  
käydään ja erityisesti organisaatioiden tai yhteisessä tulosvastuussa olevien toimi-  
joiden välille muodostuu vuorovaikutuksen kautta jaettu käsitys siitä, miten juuri  
”he” nämä käsitteet ja oman roolinsa suhteessa niihin ymmärtävät. Tämä on  
keskeinen osa sitä sitouttamis- ja oppimisprosessia, jota MTT:n osalta kuvaam-  
me luvussa 4.

Seuraavassa luonnehditaan edellä mainittujen käsitteiden eroja tarkemmin:

- **tulos:** tutkimushankkeen konkreettinen lopputulos, tutkimustulos
- **tuotos:** konkreettinen tuote, joka rakentuu tutkimustuloksen pohjalle, esim. hankkeesta syntynyt kirjallinen raportti, joka kuvaa hankkeen lop-  
putuloksia
- **vaikutus:** epäsuorat tuotteet, tapahtumat, olosuhteet, muutokset, jotka  
ovat seurausta suorista lopputuloksista ja aiemmista t&k-vaikutuksista
- **vaikuttavuus:** laajoja ja yleisiä yhteiskunnassa tapahtuvia muutoksia, jot-  
ka kuvaavat mm sitä, missä määrin intervention, esimerkiksi ohjelman,  
politiikan tai organisaation, vaikutukset ovat edistäneet erityisten ja yleis-  
ten tavoitteiden saavuttamista (Nagarajan & Vanheukelen 1997, 71).

Yksittäisiin vaikutuksiin verrattuna vaikuttavuus on kokonaisvaltaisempaa ja  
useista eri osatekijöistä – useiden interventioiden toimesta sekä useiden vaiku-  
tusten kumuloimana – pidemmällä aikavälillä syntyvää. Vaikuttavuusarvioinnin  
lähtökohtana ovat arvioitavan organisaation tai toimijan päämäärät ja tavoitteet,  
joihin toteutuneita vaikutuksia verrataan. Usein käsitteellisessä keskustelussa  
vaikutuksia pidetään hankalana käsitteenä, joka korvattaisiin mielellään ”hyö-  
dyn” käsitteellä. Vaikutusten ero hyötyyn on kuitenkin siinä, että ne ottavat huo-  
mioon myös toiminnasta syntyneet negatiiviset ja ennakoimattomat vaikutukset.

Kuvassa 2 esitellään edellisten käsitteiden valossa MTT:n tutkimuksen vaikutusketjuja. Esimerkit on työstetty MTT:n tutkijakoulussa.



*Kuva 2. Esimerkki MTT:n tutkimustoiminnan vaikutusketjusta.*

1.

<b>Tulos</b>	Tihkukastelun kehittäminen
<b>Tuotos</b>	Ohjeistus avomaankurkun kasteluun
<b>Vaikutus</b>	Satotason kasvu kurkkutiloilla, tuotannon tehostuminen
<b>Vaikuttavuus</b>	Avomaankurkun viljelyn säilyminen Suomessa teollisuuden tarpeisiin, teollisuuden tarvitseman laadukkaan raaka-aineen saatavuuden parantaminen, kotimaisen viljelyn kannattavuuden ja kilpailukyvyn paraneminen

## 2.

<b>Tulos</b>	Tutkimustieto, jonka mukaan tehokas tuhohyönteisten torjunta-aine on haitallinen myös muille hyönteisille, kuten tuhohyönteisen luontaisille vihollisille, väärin käytettynä voi jopa lisätä tuhoeläinten esiintymistä
<b>Tuotos</b>	Ohjeet kyseisen torjunta-aineen käytön rajoittamiseksi
<b>Vaikutus</b>	Kyseisen torjunta-aineen myynnin väheneminen  Ympäristövaikutusten väheneminen, peltoympäristön monimuotoisuuden lisääntyminen, biologisen torjunnan tehokkuuden parantuminen, jonka vaikutuksina saattavat olla riittämätön teho tuhoeläimiin tietyissä olosuhteissa ja tästä johtuvat satotappiot, mutta myös ympäristöystävällisempien torjuntamenetelmien ja -aineiden kehitys
<b>Vaikuttavuus</b>	Maataloustuotannon tehokkuus, ympäristöystävällisyys ja kannattavuus, kestävät viljelymenetelmät, monimuotoisuus

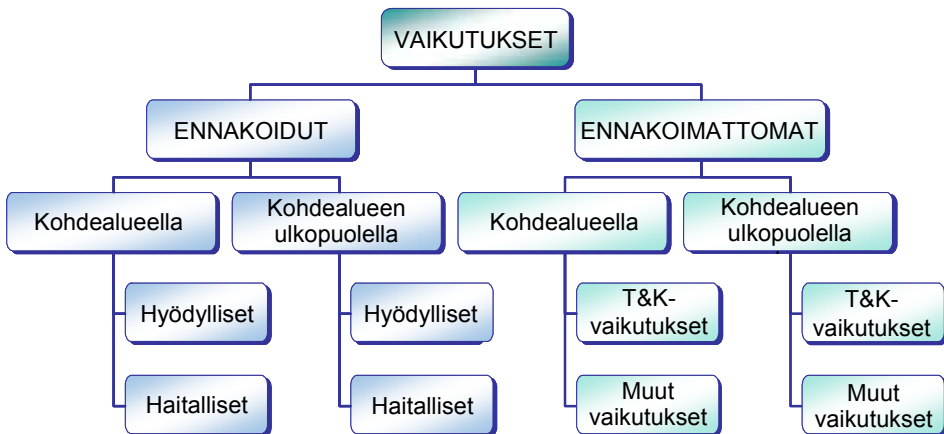
Vaikuttavuus eroaa muista lähikäsitteistä seuraavien kriteerien nojalla:

<b>Vaikuttavuus on</b>
• muutosta
• oikeiden asioiden tekemistä – tehokkuus on asioiden tekemistä oikein
• sekä tavoitteiden saavuttamista että tarpeiden tyydyttämistä; tavoitteet lähtökohtana
• sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia
• sekä ennakoituja että ennakoimattomia vaikutuksia: myös ne vaikutukset, jotka voivat vaarantaa positiivisten vaikutusten syntymisen
• sekä kohdealueella että sen ulkopuolella olevia vaikutuksia
• yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja asiakaspalvelukykyä: <ul style="list-style-type: none"><li>– yhteiskunnallisia vaikutuksia: toiminnan kykyä tyydyttää tai vastata yhteiskunnassa vallitseviin arvoihin, yhteisiin yhteisöllisiin tarpeisiin sekä niihin liittyviin tavoitteisiin</li><li>– asiakaspalvelukykyä: kykyä tyydyttää asiakkaiden tarpeita, odotuksia ja tavoitteita.</li></ul>

Vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointi eroaa tavoitteiden saavuttamisen arvioinnista (*goal achievement/attainment evaluation*) siinä, että jälkimmäisessä ei oteta huomioon niitä lieveilmiöitä ja tarkoittamattomia vaikutuksia, joita toiminnalla, organisaatiolla tms. voi olla. Siinä ei myöskään huomioida tavoitteiden relevanssia tai kustannuksia, jotka toiminnasta aiheutuvat. Käytännössä vaikutuksia voidaan eritellä jakamalla ne

- ennakoituihin ja ennakoimattomiin
- kohdealueella oleviin (tai relevantteihin ja ei-relevantteihin)
- hyödyllisiin ja haitallisiin (tai vaikutukseltaan neutraaleihin).

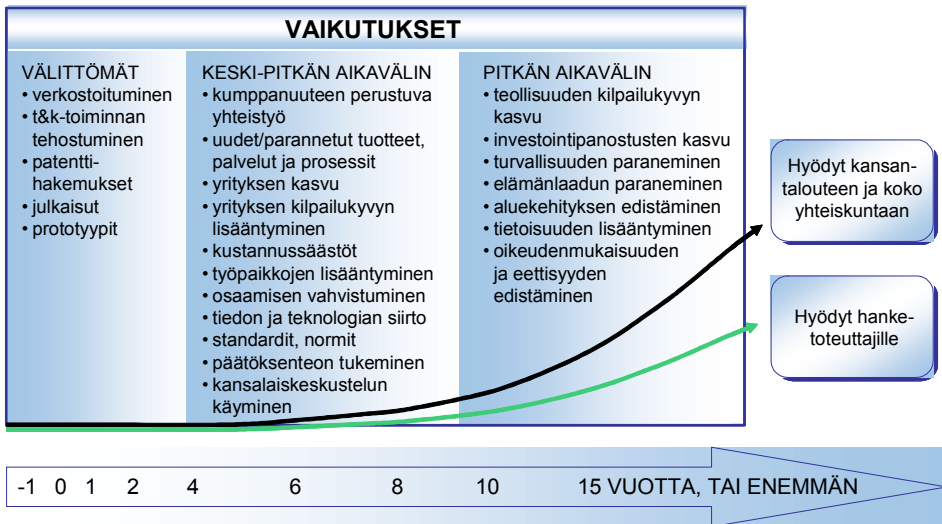
Kuvassa 3 luonnehditaan erilaisia vaikutustyyppisiä.



(ks. Mickwitz 2004)

Kuva 3. Vaikutustypologia t&k-toimintaan sovellettuna (ks. Mickwitz 2006).

Sen lisäksi, että erotetaan toisistaan tulos, tuotos, vaikutus ja vaikuttavuus, voidaan puhua myös lyhyen aikavälin (*immediate outcome*), keskipitkän aikavälin (*intermediate outcome*) ja pitkän aikavälin (*ultimate outcome*) lopputuloksista. Tulosten ja vaikutusten tarkasteleminen aikajänteellä osoittaa sen pitkän ajallisen ketjun, joka vaikutusten ja vaikuttavuuden syntymiseksi tarvitaan. Kuva 4 havainnollistaa kyseisten käsitteiden erot ja antaa esimerkkejä kustakin vaikutus- tai lopputulostyyppistä.



(ks. Tassej 2003)

*Kuva 4. Vaikuttavuuden aikajänne.*

## 2.4 Vaikuttavuusarvioinnin vaiheet

Vaikuttavuusarviointi etenee erilaisten osavaiheiden kautta. Taulukossa 3 kuvataan arvioinnin etenemistä kahdeksan päävaiheen kautta, joihin arvioitsijat, arvioinnin tilaajat ja kohteet voivat osallistua ja vaikuttaa eri tavoin.

### *Taulukko 3. Vaikuttavuusarvioinnin vaiheet.*

<b>1) Arvioinnin tavoitteiden määrittelemine ja asettaminen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Miksi arviointi toteutetaan?</li><li>• Kenelle ja kenen tarpeisiin arviointi toteutetaan? Kuka määrittelee tavoitteet ja tarpeet?</li><li>• Mihin kysymyksiin evaluoinnilla haetaan vastauksia?</li><li>• Kuka arvioinnin toteuttaa?</li></ul>
<b>2) Arviointimenetelmien valinta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Miten aineistot kerätään?</li><li>• Mitkä näkökohdat ohjaavat menetelmien valintaa?</li><li>• Millä menetelmillä aineistot analysoidaan?</li></ul>
<b>3) Arvioitavan politiikan, ohjelman, organisaation tms. tavoitteiden täsmentäminen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mitkä ovat politiikan, organisaation tms. perustehtävät? Kuka ne määrittelee?</li><li>• Mihin harjoitetulla politiikalla, organisaation toiminnalla tms. pyritään? Mitä oletuksia näistä pyrkimyksistä voidaan muotoilla?</li></ul>
<b>4) Arvioitavan kohteen vaikutusten ja vaikutusmekanismien tunnistaminen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mikä politiikan, ohjelman, organisaation tms. toiminnassa on sellaista, joka tekee siitä toimivan?</li><li>• Mitkä ovat politiikan, ohjelman, organisaation tms. oletetut päävaikutukset?</li><li>• Mitä muita vaikutuksia, tarkoitettuja ja tarkoittamattomia, positiivisia ja negatiivisia, relevantteja ja ei-relevantteja, voidaan olettaa syntyvän?</li><li>• Missä määrin eri sektoreiden ja toimijoiden, esimerkiksi tutkimus-, teknologia- ja teollisuusalojen, välillä on eroja vaikutuksissa ja vaikutusmekanismeissa?</li><li>• Millä tavalla ja minkälaisien mekanismien kautta vaikutusten oletetaan syntyvän? Mitkä mekanismit selittävät evaluoitavan kohteen onnistumista/epäonnistumista (vaikutusten ja vaikuttavuuden näkökulmasta)? Mitä hypoteeseja näistä voidaan muotoilla?</li><li>• Mitkä asiat edistävät ja toisaalta estävät vaikutusten syntymistä?</li></ul>
<b>5) Kontekstitekijöiden tunnistaminen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mitkä kontekstitekijät edistävät ja estävät vaikutusten ja vaikuttavuuden syntymistä? Mitä hypoteeseja näistä voidaan muotoilla?</li><li>• Mikä merkitys olosuhteilla ja ympäristöllä, esimerkiksi toimivalla innovaatioympäristöllä ja politiikalla, yhteistyöllä, infrastruktuurilla, rahoitusperustalla jne., on vaikutusten syntymisen kannalta?</li></ul>
<b>6) Tavoitteiden ja vaikutusten suhteuttaminen toisiinsa</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Missä määrin havaitut vaikutukset vastaavat politiikan, organisaation tms. toiminnan tavoitteita?</li></ul>
<b>7) Arviointitiedon hyödyntäminen peilaamalla sitä arvioinnille asetettuihin tavoitteisiin</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hyödynnetäänkö evaluointeja ja niiden tuloksia?</li><li>• Ketkä arviointeja ja niiden tuloksia hyödyntävät?</li><li>• Miten ja millä tavalla arviointien tuloksia hyödynnetään?</li><li>• Miksi ja mihin tarkoituksiin arviointeja ja niiden tuloksia hyödynnetään?</li><li>• Mitkä ovat arviointien hyödyntämisen esteet? Mitkä seikat edistävät niiden hyödyntämistä?</li></ul>
<b>8) Tulevaisuusnäkökulman huomioiminen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Otetaanko tulevaisuusnäkökulma riittävästi huomioon arviointeja toteutettaessa?</li><li>• Auttavatko evaluoinnit hahmottamaan ja suuntaamaan tulevaisuuden toimenpiteitä, politiikkatoimenpiteitä, toimintastrategioita, ohjelmia tms.?</li><li>• Millä tavalla arviointeja hyödynnetään strategiatyössä, johtamisessa ja tulevaisuuden ennakoinnissa?</li></ul>

Taulukossa 4 esitetään tunnistettuja haasteita ja mahdollisuuksia, joiden avulla edellä esitettyihin haasteisiin voidaan vastata.

*Taulukko 4. Vaikuttavuusarvioinnin haasteet ja mahdollisuudet.*

<b>Haasteet vaikutavuuden arvioinnin eri vaiheissa</b>	<b>Miten haasteisiin voidaan vastata</b>
Arvioinnin tavoitteiden määrittely	Määritellään se, millaisiin kysymyksiin arvioinneilla haetaan vastauksia. Määritellään myös ne kohteet, joiden tarpeisiin arviointeja tuotetaan.
Arviointimenetelmien valinta	Valitaan metodologiat arvioinnin toteuttamiseksi. Käytetään monipuolisesti erilaisia aineistoja ja menetelmiä. On parempi arvioida vaikuttavuutta kvalitatiivisesti kuin keinotekoisesti muuntaa vaikutuksia ja vaikuttavuutta kvantitatiivisiksi mittareiksi ja havainnoiksi!
Organisaation tehtävien ja toiminnan tavoitteiden määrittely	Lähdetään liikkeelle organisaation virallisista, yhteisesti hyväksytyistä tavoitteista, jotka ilmaistetaan organisaation missiota ja tehtäviä kuvaavissa virallisissa dokumenteissa. Tutkitaan lisäksi sidosryhmien käsityksiä ja tulkintoja organisaation perustehtävistä, niiden muutoksesta jne.
Organisaation vaikutusmekanismien tunnistaminen	Haastatellaan erilaisia relevantteja sidosryhmiä ja muodostetaan tältä ja organisaation virallisten dokumenttien pohjalta hypoteettinen vaikutusmalli, joka sisältää oletukset vaikutusketjuista sekä vaikutuksia estävistä ja hillitsevistä tekijöistä. Määritellään aikajänne, jolla vaikutuksia voidaan analysoida ja kartoittaa. Vaikutukset tulevat usein esiin vasta pitkällä aikavälillä: yhden toimintavuoden tulostavoitteet ja niihin vastaaminen eivät välttämättä kerro toiminnan onnistumisesta ja vaikuttavuudesta. Lyhyellä aikavälillä voidaan kuitenkin tarkastella vaikuttavuuden ja vaikutusten syntymisen edellytyksiä.
Kontekstitekijöiden tunnistaminen	Tunnistetaan organisaation ulkopuolelta tekijöitä, jotka potentiaalisesti tai tosiasiallisesti ovat yhteydessä organisaation vaikutusten syntymiseen (mm. muiden organisaatioiden vaikutukset, yhteistyövaikutukset, vaikutusten syntymisen aikajänne).
Tavoitteiden ja vaikutusten suhteuttaminen toisiinsa	Tarkastellaan vaikutuksia ja vaikuttavuutta monipuolisesti: arvioinnin eri kriteerit. Vaikutusten ja vaikuttavuuden lisäksi otetaan huomioon myös relevanssi, pysyvyys, joustavuus, ennustettavuus sekä demokratiaan ja talouteen liittyvät kriteerit. Keskitytään niihin olennaisimpiin ja tärkeimpiin vaikutuksiin, joita voidaan käytännössä tutkia. Keskitytään olennaisimpiin ja tärkeimpiin vaikutuksiin, jotka tunnistettu vaikutusmallissa. Tarkastellaan vaikutuksia myös sektorikohtaisesti, esimerkiksi teknologia- ja teollisuudenaloittain.
Vaikutusarviointien hyödyntäminen	Tunnistetaan ne kohderyhmät, joille vaikuttavuusarvioinneista raportoidaan. Valitaan ne välineet ja keinot, joiden avulla vaikuttavuusarviointien tuloksista kerrotaan erilaisille kohderyhmille.
Tulevaisuusnäkökulman huomioiminen	Tunnistetaan arvioinnin hyödyt tulevaisuuden politiikkatoimenpiteitä, ohjelmia tms. ajatellen: mitä hyötyä evaluoinnista on jatkotoimenpiteiden, tulevaisuuden suuntaamisen, kehittämisen näkökulmasta.



## 2.5 Vaikutusulottuvuudet

Vaikuttavuusarvioinnin kohteena voivat olla sekä välittömät että välilliset vaikutukset. Välittömiä vaikutuksia voivat olla esimerkiksi uudet tuotteet, palvelut, patentit, tuotetut sertifiointipalvelut tai tieteelliset julkaisut. Välillisiä tuloksia ja tuotoksia ovat puolestaan toiminnan yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset. Näitä ovat omaan toimintaan, asiakkaille, elinkeinoelämälle ja yhteiskuntaan laajemmin tuotetut hyödyt sekä toiminnalla aikaansaadut laajemmat muutokset yhteiskunnassa. Välillisiä vaikutuksia ovat esimerkiksi asiantuntemuksen hyödyntäminen päätöksenteon tukena, yritysten taloudellinen menestyminen tai organisaation rooli verkostoyhteistyön edistäjänä.

Strategisen hyödyntämisen kannalta vaikuttavuusarvioinnissa on tärkeää peilata aikaansaatuja vaikutuksia toiminnalle asetettuihin tavoitteisiin nähden (Nagarajan & Vanheukelen 1997, 71). Yhtäältä on tärkeää arvioida sitä, vastaavatko saavutetut tulokset ja vaikutukset niitä päämääriä ja tehtäviä, joita organisaatiolle on virallisesti asetettu. Toisaalta arvioinnissa on kyettävä ottamaan huomioon myös toimintaympäristöstä nousevia uusia haasteita. Tällöin tulokset voivat nostaa esiin uusia tehtäviä, joihin organisaation tulee vastata jatkossa.

Taulukossa 5 kuvataan julkisten tutkimusorganisaatioiden t&k-toiminnan potentiaalisia vaikuttavuusulottuvuuksia ja niitä kuvaavia indikaattoreita. Kuvatut vaikuttavuusulottuvuudet perustuvat sekä VTT:n aikaisempiin vaikuttavuusselvityksiin että JYVA-hankeessa tehtyihin havaintoihin.

Taulukko 5. T&k-toiminnan vaikuttavuusulottuvuudet.

Vaikuttavuusulottuvuudet	Indikaattoriesimerkit vaikutuksista
1. Taloudelliset, teknologiset ja kaupalliset vaikutukset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parantunut kilpailukyky</li> <li>• kustannussäästöt</li> <li>• kasvaneet t&amp;k-panostukset</li> <li>• uudet/parannetut tuotteet, prosessit</li> <li>• pääsy uusille markkinoille</li> <li>• patentit</li> </ul>
2. Vaikutukset tietoon, osaamiseen ja henkiseen pääomaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaamisen kasvu</li> <li>• parantuneet tutkimusmenetelmät</li> <li>• tieteelliset vaikutukset: julkaisut, konferenssiesitelmät jne.</li> </ul>
3. Vaikutukset verkottumiseen ja sosiaaliseen pääomaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verkottumisen vahvistuminen</li> <li>• verkostojen pysyvyys</li> <li>• uudet verkostot</li> <li>• kotimaiset vs. kansainväliset verkostot</li> <li>• organisatoriset ja sosiaaliset innovaatiot</li> </ul>
4. Vaikutukset päätöksentekoon ja julkiseen keskusteluun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päätöksenteon tukeminen</li> <li>• osallistuminen kansallisten strategioiden ja lainsäädännön valmisteluun</li> <li>• normit, standardit</li> </ul>
5. Vaikutukset sosiaaliseen ja fyysiseen ympäristöön	<ul style="list-style-type: none"> <li>• materiaali-, resurssi- ja energiankulutuksen vähentäminen</li> <li>• turvallisuuden edistäminen</li> <li>• infrastruktuurin kehittäminen</li> <li>• alueellisen kehityksen ja kasvun edistäminen</li> </ul>

## 2.6 Vaikuttavuuden mittarit ja kuvaaminen

Tutkimus- ja kehitystoiminnan vaikutuksia, hyötyjä ja vaikuttavuutta voidaan kuvata eri tavoilla. Tärkeintä on löytää sellaiset tavat ja indikaattorit, jotka sopivat parhaiten kuvaamaan sekä toiminnalle asetettujen tavoitteiden saavuttamista että toimintaympäristöstä nousevia muutostarpeita. Indikaattoreiden priorisointi on tärkeää, jotta vaikuttavuuden kuvaus ei keskity liiaksi yksityiskohtiin, vaan toiminnasta saadaan mahdollisimman selkeä ja kokonaisvaltainen kuva. Samoin indikaattorien tulee olla huolellisesti valittuja siten, että niiden edellyttämän

tiedon kokoaminen on mahdollisimman taloudellista, eli indikaattoreita on lukumääräisesti rajattu määrä, jotta seurannan edellyttämän tiedon kokoaminen ja raportointi eivät vie kohtuuttomasti resursseja eivätkä muodostu itseisarvoksi. Organisaation strategialinjaus muodostaa perustan indikaattoreiden valinnalle ja priorisoinnille. Mittarit voivat olla määrällisiä tai laadullisia, riippuen siitä, mikä parhaiten kuvaa toiminnan viimekätisiä tavoitteita ja vaikutuksia. Valittavat mittarit voivat olla sekä (1) pysyviä ja jatkuvaluonteisia että (2) vaihtuvia.

Vaikuttavuuden arviointi edellyttää systemaattista tiedon keräämistä vakiintunein mittarein, jotka tuottavat käyttökelpoisia ja toimenpiteisiin johtavia mittaustuloksia. Erityisesti kun kyseessä on abstrakti ja mielipiteeseen perustuva arvio mitattavasta kohteesta (kuten onnistumisen asteen tai organisaation tuoman lisäarvon arviointi asiakkaan näkökulmasta), jatkuvaluonteisesti esim. aikasarjana esitetyt tulokset ovat välttämättömiä. Näitä seikkoja voidaan havainnollistaa seuraavilla esimerkeillä:

- (Esimerkki 1.) Tutkimusorganisaatio haluaa mitata, kuinka sen hankkeet hyödyttävät asiakasta – organisaatio kysyy asiakkailtaan hankkeiden päättymisen jälkeen, kuinka paljon hanke lisäsi asiakkaan tietopohjaa. Asiakas antaa arvion esim. 1–5-asteikolla. Asiakkaiden arvioista voidaan laskea keskiarvo (esim. 3,5), joka kuvaa tutkimusorganisaation vaikutuksia uuden tiedon tuottamisessa. Tämä luku kertoo sen, että useimmissa hankkeissa on asiakkaan näkökulmasta omaksuttu uutta tietoa. Sen sijaan mittari ei kerro omaksutun tiedon merkittävydestä eikä siitä, kuinka merkittävä rooli kyseisellä organisaatiolla oli vaikutuksen syntymiseen tai kuinka merkittävä saavutettu tiedonlisäys oli suhteessa panokseen (esim. olisiko saatu aikaan suu-  
rempaa tietohyötyä jollain muulla keinoin). Jos tietoa siirtymistä ja saamista verrataan aikasarjoina edellisiin mittaustuloksiin, antaa se kuvan hankkeiden tiedollisesta kehityksestä ja muutoksesta: jos arvo laskee, hankkeet eivät keskimäärin ole tuottaneet asiakkaalle uutta tietoa.
- (Esimerkki 2.) Tutkimusorganisaatio haluaa mitata hankkeidensa työllistäviä vaikutuksia – organisaatio kysyy asiakkailtaan hankkeiden päättymisen jälkeen, kuinka monta uutta henkilöä asiakas rekrytoi hankkeen tuloksien myötä. Asiakkaaltaan saamien tietojen perusteella tutkimusorganisaatio voi viestittää

työllistäneensä toiminnan tulostensa avulla esim. 20 uutta henkilöä vuodessa. Tämä tieto sellaisenaan on jo hyvä kuvaus toiminnan vaikuttavuudesta, mutta kun tätä tietoa seurataan jatkuvaluonteisesti, saadaan parempi kuva toiminnan vaikutusten kehittymisestä ja suunnasta.

Usein pelkästään numeeristen mittaustulosten esittäminen ei anna riittävää kuvaa toiminnan vaikutuksista ja hyödyistä. Numeeristen arvojen valitsemiseen, mittaamiseen ja raportointiin liittyy luonnollisesti myös monia manipulointimahdollisuuksia (esim. skaalan valintaan tai vertailukohteeseen liittyen). Tutkimustoiminnan luonteeseen myös kuuluu, että sen tuloksia ei voida kokonaisuudessaan erotella ja yksilöidä mitattavaksi pelkästään numeeristen indikaattoreiden muodossa. Laadullisen tiedon hyödyntäminen kvantitatiivisen tiedon ohella on siis hyödyllistä, erityisesti toiminnan kokonaisvaikuttavuutta kuvattaessa. Tällaista tietoa voidaan tuottaa ja välittää esim. esittelemällä eri tietolähteissä (vuosikertomukset, messut, asiakaslehdet, tiedotusvälineet) tutkimusesimerkkejä, tutkimustoiminnan tuloksia ja siitä syntyviä hyötyjä sekä yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Myös menestystarinoista (esim. menestyksekkäästi kaupallistetuista tuotteista) kertominen on yksi keino, jonka avulla organisaatio voi viestiä positiivisista vaikutuksistaan tehokkaasti.

Vaikuttavuuden kuvaamisessa olennaista on se, kenelle vaikuttavuustietoa tuotetaan ja ketkä ovat tiedon hyödyntäjiä. Olennaista myös on, kenen kanssa arviointimittarit ja -menetelmät sovitaan ja ketkä niitä määrittelevät. Julkisen tutkimusorganisaation omistajalla (esim. ministeriö) voi olla erilainen näkemys seurannan mittareista ja tavoitteista kuin organisaatiolla itsellään. Nykyisessä tulosohjauksellissa tutkimusorganisaatioilta on vaadittu tietoja vuosittain lähinnä tuotosten määrästä ja muista toiminnalliseen tehokkuuteen ja tuloksellisuuteen liittyvistä asioista. Nämä tiedot eivät ota huomioon tutkimustoiminnan pitkäjänteisyyttä. Ohjaava organisaatio ei välttämättä ole kiinnostunut abstraktien mittareiden tuottaman tiedon seuraamisesta, vaikka tutkimustoiminnan vaikuttavuus perustuu monilta osin abstrakteihin tuloksiin (esim. tiedon lisääntyminen). Tästä syystä mittareiden tuottaman tiedon tulkinta strategian näkökulmasta on tärkeää. Tutkimusorganisaatio voi tuottaa tietoa vaikuttavuudesta kehittämällä omia menetelmiä ja mittareita, jotka soveltuvat paremmin toiminnan vaikuttavuuden kuvaamiseksi ja joita viestitään omaan organisaatioon, omistajille, sidosryhmille ja muualle yhteiskuntaan oman legitimitietin turvaamiseksi. Tämän keskustelun

avulla voidaan myös vaikuttaa organisaation ja sen toimintaympäristön toimijoiden käsityksiin tavoitteista, niiden vaatimista toimenpiteistä ja muutoksista.

Vaikuttavuusarviointia ja sen tuottamaa tietoa voidaan siis käyttää myös organisaation johtamisen välineenä. Kuten edellä on mainittu, arviointi perustuu toiminnalle asetettujen tavoitteiden saavuttamisen mittaamiseen. Kun mittarit on asetettu seuraamaan tavoitteita, voidaan arviointitiedon keräämisen jälkeen tarkastella sen vastaavuutta organisaation tavoitteisiin. Jos jollain tietyllä toiminnan osa-alueella on havaittavissa puutteita, voidaan tämän huomion perusteella ohjata organisaation toimintaa uudelleen. Samalla arviointitieto toimii organisaation sisäisen oppimisen välineenä: tiedetään, millä osa-alueella ei ole tehty oikeita asioita tai millä osa-alueella voitaisiin tehdä asioita paremmin ja tehokkaammin.

Vaikuttavuusarvioinnin hyödyntämisellä ja arviointimenetelmien käyttöönotolla organisaation sisällä on myös positiivisia vaikutuksia ulospäin, erityisesti omistajan suuntaan. Näyttämällä omistajalle, että organisaatiossa toiminnan tavoitteisiin pääsemistä seurataan systemaattisesti, saadaan organisaatiolle myös ”strategista vapautta” toimia.

## **2.7 Miksi MTT arvioi oman toimintansa vaikuttavuutta?**

JYVA-hankkeeseen osallistuneilla organisaatioilla oli käynnistysvaiheessa syksyllä 2004 pitkälti yhdensuuntaisia odotuksia hanketta ja sen tavoitteita kohtaan. Tämän lisäksi kullakin organisaatiolla oli lähtökohtaisesti myös toisistaan poikkeavia odotuksia. Toisaalta kunkin organisaation lopullisia tavoitteita asetettaessa pyrittiin huomioimaan myös toimintaympäristöjen erityispiirteet.

Hankkeen alkaessa keskeinen motivaatiotekijä oli löytää MTT:n toiminnalle mittareita ja indikaattoreita, joilla olemassaoloa ja toimintaa pystytään legitimoimaan. Yhtenä keskeisenä lähtökohtana pidettiin myös keskustelun synnyttämistä ja keskustelufoorumien luomista tulosohjauksen tueksi yhdessä ohjaavan ministeriön kanssa. MTT onnistuikin prosessin aikana sitouttamaan ohjaavan ministeriön edustajan mukaan hankkeen aikana järjestettyihin keskustelu- ja seminaaritilaisuuksiin. MTT otti asteittain myös itse proaktiivisemmän roolin vaikuttavuusajattelun edistämässä hallinnonalan sisällä. Kehitettävien indikaattoreiden osalta MTT:n tavoitteena oli löytää asiakkaalle ja tutkimuksen

loppuhyödyntäjille välittyviä hyötyjä ja vaikutuksia kuvaavia mittareita ja tunnuslukuja. JYVA-hankkeen tavoiteltiin tuottavan konkreettisia työkaluja, kuten vaikuttavuustiedon keräämisessä hyödynnettäviä lomakkeita ja indikaattoreita.

Toisin kuin muilla JYVA-hankkeeseen osallistuvilla organisaatioilla systemaattikka tiedon keräämiseksi niin tietojärjestelmän kuin käytäntöjen osalta oli MTT:ssä pitkälle kehitetty sekä myös aktiivisesti käytössä. Käytännöt oli pitkälti kehitetty osana organisaation laatu työtä. JYVA-hankkeen tavoitteena tässä yhteydessä oli pohtia, miten vaikuttavuustiedon kerääminen ja tuottaminen voitaisiin parhaiten linkittää osaksi olemassa olevaa järjestelmää.

Hankkeen motivaatiot ja sen aikana kehitettävien käytäntöjen käyttäjät ja kohteet olivat muutoksessa. Kuten JYVA-hankkeessa laajemminkin, toimintaympäristön haasteet heijastuivat myös organisaation uudistus paineina ja MTT:ssä oli hankkeen aikana käynnissä organisaation muutos. Hankkeen kuluessa myös MTT:n tavoitteet JYVA-hankkeeseen liittyen suuntautuivat aikaisempaa enemmän organisaation strategisen kehittämisen suuntaan; vaikuttavuus nähtiin keskeiseksi osaksi organisaation toiminnan kehittämistä ja tulevaisuuden toimenpiteiden ennakoitua. Vaikuttavuusarviointien nähtiin luovan työkaluja myös toimintaympäristön- ja asiakastarpeiden tarkasteluun ja ennakoitua. JYVA-hankkeen tavoitteena oli tuottaa tietoa vaikuttavuudesta muutosprosessin kuluessa niin organisaation johdolle kuin myös tutkijoille. Tavoitteena oli saada henkilöstö laajasti sitoutumaan vaikuttavuusajatteluun ja tätä kautta MTT:n vaikutusten ja vaikuttavuuden synnyttämiseen. Tätä tukemaan MTT:ssä järjestettiin useita organisaation sisäisiä koulutus- ja keskustelutilaisuuksia (esim. tutkijakoulun tilaisuuksia), joiden tarkoituksena oli muun muassa tunnistaa oman toiminnan vaikutusketjuja, rakentaa vaikutuksia aikajänteellä kuvaavia indikaattoreita sekä pohtia yhdessä laitoksen johdon ja tutkijoiden kanssa maa- ja elintarvikesektorin erityispiirteitä sekä sen asettamia haasteita vaikuttavuuden kehittämisen suhteen. Tämä kehitys oli samoin osa organisaation laajempaa kehitystä, eikä se tässä suhteessa liittynyt yksinomaan JYVA-hankkeeseen, joka kuitenkin pystyi osaltaan tukemaan kehitystä. Hankkeen kautta kuitenkin kyettiin hyödyllisellä tavalla kanavoimaan tiettyjä muutostarpeita ja kattamaan tietotarpeita. Hanke voidaan nähdä osana organisatorista oppimisprosessia, jota kuvaamme myöhemmin lähemmin.

- Hanke ja käsillä oleva julkaisu pyrkivät testaamaan ja käytännön esimerkkien valossa konkretisoimaan VTT:n kehittämää tutkimus- ja kehittämisorganisaatioille soveltuvaa yhteiskunnallisen vaikuttavuuden viitekehystä.
- Viitekehyksessä keskeistä on mm. vaikuttavuuden näkeminen muutoksena ja muutosherkkytenä ja ”oikeiden asioiden” tekemisenä, samoin kuin sekä asiakkaan ja toimintaympäristön että organisaation omien tarpeiden ja tavoitteiden huomioiminen.
- Vaikuttavuuden arvioinnin moninaisten motivaatioiden joukosta nousevat erityisesti esille legitimaatio (ulkoiset motivaatiot) ja organisatorinen oppiminen (sisäiset motivaatiot). Niiden yhteensovittaminen on yksi vaikuttavuusarvioinnin päähaasteista.

## **3. MTT:n vaikuttavuusajattelun haasteet ja mahdollisuudet**

### **3.1 Kokonaisvaltainen elintarvikeosaaja: MTT:n organisaatiokuvaus**

MTT (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus) on johtava maatalous- ja elintarviketutkimusta ja maatalouden ympäristöntutkimusta tekevä laitos Suomessa. Tutkimusaloja ovat biologia, teknologia ja talous. MTT tuottaa ja välittää tieteellistä tutkimustietoa sekä kehittää ja siirtää teknologiaa koko maatalous- ja elintarvikesektorille. MTT:llä on toimipaikkoja 14 paikkakunnalla eri puolilla Suomea. Organisaation kokonaisbudjetti vuonna 2004 oli noin 46 miljoonaa euroa, josta ulkopuolista rahoitusta on noin kolmannes. MTT tekee tieteellistä yhteistyötä useiden koti- ja ulkomaisten yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa (näitä kuvataan lähemmin kilpailu- ja yhteistyökentän kuvauksen yhteydessä). Tärkeitä yhteistyökumppaneita ovat myös maatalous- ja elintarvikealan yritykset, järjestöt ja oppilaitokset sekä viranomaiset niin kotimaassa kuin yhä enenevässä määrin myös ulkomailla. (MTT:n kotisivun kuvaus: <http://www.mtt.fi/yleista/esittely/esittely.html>.)

MTT:n tehtävänä on ”edistää tutkimuksen keinoin kuluttajien hyvinvointia, maa- ja elintarviketalouden kilpailukykyä, tuotanto- ja elinympäristön laatua, maaseudun elinvoimaisuutta sekä kaupungin ja maaseudun vuorovaikutusta. MTT:n työ luo pohjaa taloudelliselle kasvulle, uusien työpaikkojen synnylle, alueellisesti tasapainoiselle kehitykselle, luonnonvarojen kestäväälle ja monipuoliselle käytölle sekä yleisen hyvinvoinnin lisääntymiselle. Lisäksi MTT tuottaa asiantuntijapalveluja”. (MTT 2005, 1.)

### **3.2 Tiivistelmä: SWOT**

Tutkimusorganisaation vaikuttavuuden edistäminen edellyttää kilpailukykyisen osaamisen ja kansainvälisen tutkimusprofiilin lisäksi toimintaympäristön ja asiakkaiden tuntemista ja kuuntelemista, samoin kuin ympäristöstä nousevien muutosten ennakoimista. Näiden valmiuksien kartoittamiseksi ja vaikuttavuuden edellytysten analysoimiseksi teimme hankkeen aluksi haastattelukierroksen keskeisten



sidosryhmätoimijoiden parissa. Haastattelujen pohjalta teimme SWOT-analyysin MTT:n valmiuksista vastata vaikuttavuuden haasteisiin.

Tekemämme SWOT-analyysi pohjautuu erityisesti hankkeen aikana tehdyille haastatteluille (yhteensä 12), mutta myös muulle aineistolle, mukaan lukien keskustelut, joita on käyty eri yhteyksissä MTT:n oman henkilöstön ja johdon kanssa. Hankkeen aikana on järjestetty MTT:n kanssa useita eri koulutus- tai keskustelutilaisuuksia ja seminaareja, ml. kaksi MTT:n oman tutkijakoulun puolen päivän mittaista koulutusseminaaria, joissa on voitu kartoittaa vaikuttavuuden käytäntöjen välittymistä tutkijatasolle. Näiden lisäksi neljästä JYVA-hankkeen vuorovaikutusfoorumista yksi järjestettiin Jokioisilla MTT:n toimitiloissa teemalla ”alueellinen vaikuttavuus ja innovaatiokyky”, ja muissakin kolmessa vuorovaikutusfoorumissa MTT:n tutkijat ja henkilöstö olivat kiitettävän aktiivisesti mukana. Haastattelujen ja käytyjen keskustelujen lisäksi analyysimme tukena on hyödynnetty kirjallista aineistoa (ml. johtokunnan kokousaineistot, tutkimus- ja selvitysaineistot, kuten sidosryhmätutkimukset 2003 ja 2002, henkilöstötutkimus 2003, Mediabarometri 2003, Sisäisen viestinnän tutkimus 2003, Yritysviestintätutkimus 2001–2003 jne.).

Analyysi on seuraavassa tiivistetty neljän nähdäksemme keskeisimmän pääteeman osalta seuraavasti:

- osaaminen
- t&k-toiminnan organisointi
- asiakkuus
- verkottuminen ja vuorovaikutus.

Taulukossa 6 nämä temaattiset kokonaisuudet on koottu SWOT-konseptin mukaiseen vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien nelikenttään. Tiivistelmää avataan tarkemman analyysin muodossa taulukon jälkeen.



Taulukosta 6 ilmenee, että osaaminen on toiminnan ytimenä ja vahvuutena, ja tämä on luonnollisesti tutkimusorganisaatiossa erittäin myönteistä. Osaamista pidetään laajapohjaisuudessaan ja monitieteellisyydessään ainutlaatuisena<sup>3</sup> ja erityisvahvuutena nostetaan esiin tutkijakunnan valmiudet käytännönläheiseen soveltavaan tutkimukseen (joskin joissakin keskusteluissa perustutkimusvaltaisuus nähtiin edelleen MTT:n erityishaasteena). Se, että tutkijoilla nähdään olevan realistinen käsitys työelämästä ja hyvät valmiudet soveltavaan tutkimukseen, samoin kuin enenevässä määrin myös kuva oman osaamisen suhteesta laajempaan yhteiskuntaan ja sen tarpeisiin, on luonnollisesti suuri etu lähes 900 henkilön tutkimusorganisaatiossa, jossa rahoituksesta noin kolmannes on nykyisin ulkopuolista rahoitusta. Tässä myös tietyt organisaation hyvät käytännöt ovat voineet myötävaikuttaa osaltaan (esim. jatkossa kuvattava tutkijakoulumalli).

Tutkimuksellaan MTT pystyy kattamaan koko elintarviketutkimuksen ketjun viljelijästä teollisuuteen ja aina loppukäyttäjään eli kuluttajaan asti. Tämä on sekä haaste että mahdollisuus. Hankkeen aikana käydyissä keskusteluissa tämä näkökulma tuli esille myös tutkijoilta käsin, ja he näkivät asiantuntijuuden enenevässä määrin liittyvän tähän asiakkuusnäkökulmaan. Tutkijalta edellytetään koko sektorin tuntemusta ja loppukäyttäjän tuntemusta, oli sitten kyse kuluttajasta, politiikantekijästä, jalostusorganisaatiosta tai tuottajasta. Osaamisen heikkoutena sidosryhmien näkökulmasta nähdään edelleen koko ketjun kattamisen vaikeus ja se, että monissa tapauksissa ketjun alkupää eli viljelijä perinteisenä MTT:n tutkimuksen asiakkaana korostuu. Mahdollisuutena on osaamisen kehittäminen juuri tästä näkökulmasta ja esim. läheisempi yhteistyö muiden sellaisten tutkimuslaitosten kanssa, joissa kuluttajanäkökulma on korostuneempi. Osaamisalueiden eriytyneisyys ja heikkous hyödyntää tutkimusalueiden ja tieteenalojen välisiä kosketuspintoja riittävässä määrin oman organisaation sisällä on sekin yhä haaste, joka esim. luonnontieteellisen ja yhteiskunnallis-taloustieteellisen osaamisen osalta voi parantaa tutkimuksen vaikuttavuutta ja näkyvyyttä.

---

<sup>3</sup> Tässä suhteessa myös MTT:n strategia näyttää välittyneen hyvin sidosryhmillekin, koska tämä nostettiin lähes poikkeuksetta esille haastatteluissa. MTT:n strategiassa ainutlaatuinen osaaminen on ensimmäinen tukipilari, jossa mainitaan alkutuotannon sektorin ja sen kulttuurin tuntemus, soveltava bio- ja geeniteknikka, tuotantobiologia ja -ekologia, tuotantoteknologia ja -talous, maatalous-, maaseutu- ja ympäristöpolitiikka sekä integroitu tuotepolitiikka sekä elintarvikemarkkinat (MTT 2005, 10).

Osaamisen haasteista ja mahdollisuuksista monet liittyvät em. ketjuajatteluun ja sen toteutumiseen tutkimuksessa ja yhteistyössä. Onko MTT:n osaaminen sellaista, että se parhaalla mahdollisella tavalla hyödyntää kuluttajanäkökulman (ketjun ”loppupään”) tarjoamia mahdollisuuksia tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja näkyvyyden parantamiseksi? Tässä suhteessa laatu-, turvallisuus- ja ympäristönäkökulmien aktiivisempi nostaminen esiin nähdään erityisenä mahdollisuutena. Toisaalta nähdään myös, että osaamisen ennakointi ja tieto- ja tutkimustarpeiden tunnistaminen ja kohdistaminen myös julkisten toimijoiden kentällä ja hallinnossa edellyttävät lisähuomiota. Alan kansainvälistyminen on sekin toimintaympäristöstä nouseva haaste, jossa tutkimuslaitosten tiiviimpi yhteistyö (esim. myös hallitusyhteistyö tutkijayhteistyön rinnalla) eurooppalaisella tasolla on mahdollisuus. Selkeämpi erikoistuminen ja työnjako kansainvälisten yhteistyökumppanien kanssa sisältää samoin mahdollisuuksia vahvistaa profiloitumista kansainvälisesti. Monissa tapauksissa kansainvälistyminen on yhä yksittäisten tutkijoiden kansainvälistymistä, ja tämän tiedon välittäminen koko organisaation käyttöön edellyttää uusia toimintatapoja organisaatiolta. Kansainvälisestä näkökulmasta merkittävänä pidetään sitä, että MTT on tiiviissä yhteydessä ministeriöön, josta tietoa välittyy myös EU-politiikkatasolle. Tutkimustiedon yhä aktiivisempi välittäminen myös EU-päätöksenteon tueksi ja työnjaon lisääntyminen eurooppalaisten tutkimuslaitosten kesken ovat tulevaisuuden kannalta merkittäviä mahdollisuuksia. Mikäli tämän yhteistyön tiivistämisessä ja työnjaon selkeyttämisessä ei onnistuta, uhkana voi olla tutkimuksen putoaminen kansainvälisestä kärjestä.

Verkottumisen ja vuorovaikutuksen osalta koordinaatio ja integrointi edellyttävät yhä lisähuomiota ja MTT:n rooli integroivana tahona kaippaa aktiivisempaa otetta. Kokonaisvaltaisuus on yksi tapa käsitteellistää verkottumisen ja vuorovaikutuksen haasteita sekä yhteistyön että viestinnän näkökulmasta. Siinä missä osaamisessa on jo pitkälti huomioitu (tai pyritty huomioimaan) koko elintarvikeosaamisen ketju, tämä ei ole riittävässä määrin vielä välittynyt verkostoihin ja vuorovaikutukseen. Ongelmana nostettiin joissakin haastatteluissa esille kilpailijoiden ”kohtaamattomuus” ja se, ettei MTT kenties riittävästi tunnista kilpailijoihin, koska ei ole joutunut ”kohtaamaan näitä kentällä”. Samoin haastatteluissa ja myös osassa MTT:n omia keskusteluja nostettiin esille viestinnän liiallinen hajanaisuus ja se, että yksittäisistä tutkimustuloksista kerrotaan, mutta sekä viestinnän välittämisen että yleisön tietotarpeiden näkökulmasta nykytilanteen kompleksisuus on syynä siihen, että kaivattaisiin integroivampaa otetta ja hyödyntämisenäkökulmaa, joissa yksittäiset tutkimusutiset tulisi aina nivoa osaksi laajempaa

”tarinaa”. Tämä edellyttää myös tutkijoilta uudenlaista aktiivisuutta ja vuorovaikutusta, jotta linkit ja vuorovaikutus organisaation sisällä saadaan toimimaan. Kukin tutkija on oman erityisalueensa erityisasiantuntija, mutta organisaation oppimisen astetta kuvaa se, että tutkijat pystyvät asettamaan oman tutkimuksensa laajempaan kontekstiin. Tällaisten valmiuksien ja ”tilojen” luominen on tutkimusorganisaation kilpailukykyyn investoimista. Esimerkkinä ja hyvänä käytäntönä olemme tässä suhteessa hankkeen aikana nostaneet esille MTT:ssä toteuttavan tutkijakoulumallin (tästä lisää kohdassa 2.4).

MTT:n pitkä historia antaa monessa suhteessa leimansa tutkimuslaitoksen nykyprofiilille ja tulevaisuuden haasteille. Erityishaasteena voidaankin nähdä tulevaisuuden ennakoitivalmiuksien heikkeneminen suhteessa osaamisen uusintamiseen. Perinteinen rooli johtavana kansallisena elintarviketalouden tutkimuslaitoksena saattaa jossain määrin sitoa käsiä suhteessa uusiin avauksiin ja riskinottoon. Toisaalta monet kysymykset liittyvät myös imagon rakentamiseen ja kenties asiakkaiden ja sidosryhmienkin osin luutuneisiin käsityksiin organisaatiosta: muutoksen synnyttäminen organisaation sisällä on valtava haaste sinällään, mutta muutoksen välittyminen loppukäyttäjälle asti on vielä pidempi prosessi. Viestinnän osalta haasteet liittyvät räätälöityihin ratkaisuihin. Viestinnässä on periaatteessa kaksi etenemistapaa tai kysymystä, joista toinen liittyy tiedon kohdistamiseen ja toinen tiedon yhteen nivomiseen. Kohdistuneempi kehittäminen sisältää kysymyksen siitä, kenen *pitää tietää* mitäkin. Kokonaisvaltaisempi kehittäminen puolestaan sisältää tarpeen yksittäisten tutkimustulosten nivomisesta *laajempiin kokonaisuuksiin* (ja yhteiskunnallisiin vaikutuksiin). Viestinnän kohteena ovat siis sekä strategiset sidosryhmät (ml. päätöksentekijät eri sektoreilla, rahoittajien ja teollisuuden, samoin kuin ministeriöiden edustajat) ja laaja yleisö (ml. kuluttajat).

MTT:n yhteistyö muiden tutkimuslaitosten ja toimintaa ohjaavan ministeriön kanssa on tiivistymässä. Joiltain osin olemme JYVA-hankkeen aikana nostaneetkin MMM:n ja MTT:n yhteistyön esiin hyvänä esimerkkinä strategisesta kumppanuudesta, jossa MMM on nähdäksemme antanut MTT:lle aidosti vastuuta vaikuttaa vaikuttavuusajattelun tukintaan ja kehittämiseen hallinnonalalla. Tästä näkökulmasta julkaisussa myöhemmin kuvattu prosessikuvaus organisatorisesta oppimisesta on mielenkiintoinen myös laajemmassa viitekehyksessä. Osaltaan tämän strategisen kumppanuuden onnistuessa sillä voidaan vaikuttaa myönteisesti myös toimintaympäristön muutossuuntiin, sen sijaan, että ainoastaan reagoitaisiin ja sopeuduttaisiin niihin.

## 3.3 Toimintaympäristön haasteet maa- ja elintarvikesektorilla

### 3.3.1 Maa- ja elintarviketuotannon alueellinen tuotantorakenne

Tutkimusalueena elintarviketutkimusta leimaa sen läheinen suhde perinteisesti kansallisesti keskeiseen ja samalla kiistanalaiseen politiikka-alaan eli maatalouspolitiikkaan. Elintarvikeala ja siihen liittyvät politiikkahaasteet eivät luonnollisesti ole ainoita laatuaan: saman voi katsoa koskevan lukuisia muita teknologiapolitiikan aloja, energiasta puolustusteollisuuteen. Samoin monitieteellinen ja moniin sektoreihin liittyvä osaaminen asettaa erityishaasteita (jo pelkästään relevantteina ministeriöinä ajateltuna tiiviitä yhtymäkohtia on MMM:n lisäksi YM:n, KTM:n, SM:n ja STM:n sektoreille). Poliittikkakytkökset heijastuvat kuitenkin monessa suhteessa sekä tutkimuksen painopisteisiin että siihen kohdistuviin paineisiin. Näiden kytkösten kautta määrittyy monissa suhteissa myös elintarviketutkimuksen resursointi, ja siksi tarkastelemme seuraavassa ensiksi maataloussektorin kehitystä viime vuosikymmenen aikana ja tämän kehityksen heijastumia elintarviketutkimuksen alueelle tänään ja tulevaisuudessa.

Tuotantorakenteen osalta suomalainen maatalous on ollut viime vuosikymmeninä supistunut. Viimeisen kymmenen vuoden aikana maatilojen määrä on vähentynyt kaikissa tuotantosuosunnissa ja kaikilla tuotantoalueilla. Yhteensä laskettuna tuotantotoimintaa harjoittavien ns. aktiivitilojen määrä on laskenut 126 000 maatilasta 77 300 tilaan vuosina 1991–2001, eli laskua on ollut noin 40 %. Samalla tilojen keskikoko on kasvanut yli 60 % eli 17,7 hehtaarista 29,0 hehtaariin. Maatalouden työllisten määrä on vastaavana ajanjaksona laskenut noin 37 %. (Maa- ja metsätalousministeriö 2005a, Laurila 2000, 230).

Maatalouden rakennemuutos oli toki meneillään jo ennen Suomen EU-jäsenyyttä. Teknologian kehitys mullisti maatalouden jo aiemmin, ja työn tuottavuuden paranemisen myötä työvoiman kysyntä laski merkittävästi, samalla kun viljelijöiden koulutustaso kohosi. Muutoksen nopeuteen ja suuntaan EU-jäsenyys ja sopeutuminen EU:n yhteiseen maatalouspolitiikkaan (YMP = CAP) ovat epäilemättä vaikuttaneet. Viimeisimmissä YMP:n uudistuksissa maataloustuki erotetaan yhä enemmän tuotannosta ja EU:n tuet muutetaan tuotannosta riippumattomaksi tilatueksi, samalla kun suorita tukia vähennetään maaseudun kehittämistoimenpiteiden rahoittamiseksi (MMM 2005b, 13).

Muutoksista huolimatta Suomen elintarvikeklusteri on säilyttänyt merkittävän asemansa yhtenä Suomen avainklustereista. Maatalouden osuuden vähenemistä ovat kompensoineet klusterin muut alat, kuten liike-elämää palveleva toiminta (Hernesniemi ym. 2001, 20–21). Elintarviketeollisuudessa työskentelee noin 38 000 henkeä (Elintarviketeollisuus 2004, 2). Kansallista merkitystä selittää osin se, että elintarviketeollisuus on perinteisesti kansallista tuotantoa, jossa vain noin 5 % tuotannosta ylittää kansalliset rajat. Suomessa kotimaisten elintarvikkeiden markkinaosuus on 85 % (emt.).

Suomen elintarviketeollisuuden kilpailukyky on herättänyt runsaastikin julkista keskustelua. Yrityskooltaan suomalainen elintarviketeollisuus on viime vuosikymmenen keskittymistrendeistä huolimatta suhteellisen pienyritysvaltaista (Elintarviketeollisuus 2004), joten kilpailun eväitä on etsittävä muualta kuin volyymin suunnasta. Kilpailukyvyn avaimina on pidetty erikoistumista ja innovatiivisuutta, vahvaa verkostoitunutta liiketoimintaa sekä tuotteiden ja tuotannon korkeaa laatua (emt.). Kaksi erityisen kiinnostavaa kehityssuuntaa viime vuosina ovat olleet elintarviketurvallisuus ja terveysvaikutteiset elintarvikkeet tuotannon segmenttinä (Tekes 2005, emt.). Näitä teemoja onkin elintarviketutkimuksen strategioissa korostettu jo pitkään (esim. MMM 1998, 12). Elintarviketutkimuksen ja -teollisuuden tulee panostaa kotimaisista elintarvikeraaka-aineista peräisin olevien terveysvaikutteisten elintarvikkeiden kehittämiseen; tavoitteena on kuu- lua tässä suhteessa kansainvälisesti johtaviin maihin. Elintarvikeklusterin tulevaisuuden näkökulmasta merkittävää on, että markkinat ja kuluttajasegmentit ovat enenevässä määrin segmentoituneita. Hyvinvointisektorin ja terveysvaikutteisten elintarvikkeiden markkinapotentiaali on erityisen kiinnostuksen kohteena näiden segmentoituneiden markkinoiden tarpeisiin vastattaessa ja teollisuuden kilpailukykyä kehitettäessä.

Tässä yhteydessä on syytä mainita myös suomalaisen maaseutupolitiikan kehittyminen, joka on paljolti epäsuorassa suhteessa em. perinteisten maaseutuelinkeinojen muutokseen. Maaseudun elinkeinojen muutoksen ja tätä laajempaa yhteiskunnallista muutosta heijastelevien taloudellisten ja niin toimiala- kuin työvoimarakenteellistenkin muutosten myötä maaseutualueiden kehittäminen nähdään tänään huomattavasti laajempana kuin maatalouspoliittisena kysymyksenä. Suhteet maaseutupolitiikan ja innovaatiopolitiikan välillä ovat kiinnostuksen kohteena (esim. Niemi & Virkkala 2005), ja myös kansainväliset vaikutteet koko alueellisen kehittämisen ja aluesuunnittelun alalla ovat vaikuttamassa sa-

maan suuntaan. Kaupunkien ja maaseudun vuorovaikutuksesta, kaupunkialueita ympäröivien kehyskuntien liikenne- ja infrastruktuurimahdollisuuksista ja työsäkäyntialueiden laajentamisesta on muodostunut merkittävä osa aluekehittämistä ja aluerakenteen haasteisiin vastaamista (esim. Schmidt-Thomé 2004). Kaikki nämä trendit osaltaan edustavat sitä merkittävää ja syvälle menevää muutosta, jonka seurauksiin MTT osaltaan on pyrkinyt vastaamaan suuntaamalla toimintaansa uudelleen.

Maaseutupolitiikkaa on viime vuosina enenevässä määrin pyritty kehittämään erillisenä politiikka-alueenaan eli sitä on pyritty ”politisomaan”, tuomaan vaihtoehtoisten ymmärrysten ja tulkintojen toiminnalliselle kentälle sen sijaan, että se koostuisi näennäisesti ”neutraalien” politiikka-alojen summasta, toimintapolitiikasta (”policy”) (tästä erosta ks. mm. Mustakangas ym. 2003, 37–38). Rajankäyntiä on tässä yhteydessä perinteisesti ollut maatalouspolitiikan ja aluepolitiikan välillä, mutta uudemmat maaseutupolitiikan tulkinnat ottavat siis etäisyyttä tähän kahtiajakoon ja näkevät maaseutupolitiikan kokonaan omana, huomattavasti monisyisempänä kokonaisuutenaan. Tämä näkökulma välittyy voimakkaasti myös maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän luonnostelemasta maaseutupoliittisesta kokonaisuohjelmasta (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2004), jossa määritellään, että maaseutupolitiikka ei ole eri elinkeinoalojen ja hallinnonalojen tavoitteiden ja keinojen summa, vaan näiden täydentäjä ja joissakin tapauksissa vaihtoehto (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2004, 7). Lisäksi ohjelman määritelmän mukaan suomalainen maaseutupolitiikka

*...käsittelee maaseudulla esiintyviä yhteiskunnallisia ilmiöitä ja ongelmia, jotka jäävät sektoripolitiikkojen katvealueisiin ja vaille riittävää huomiota. [...] sekä*

*...painottaa maaseudun ja sen eri osa-alueiden kokonaisvaltaista kehittämistä, poikkihallinnollista yhteistyötä ja verkostonomaista työskentelytapaa niin kylä-, kunta- ja seutukunta- kuin maakunta- ja valtakunnan tasolla, edistäen sellaisia maaseutua vahvistavia uusia avauksia ja kokeiluja, elinkeinoja ja toimintoja, joilla ei ole vakiintuneita toimintamuotoja tai eduntekijöitä. (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2004, 241.)*

Tähän liittyy läheisesti kysymys maaseudun määrittelemisestä ja siihen liitettävistä kiistanalaisista tulkinnoista. Ei ole vain yhtä tapaa tai yhtä ”oikeaa” tulkintaa siitä, mikä maaseutu on (samalla tavoin kuin ei ole yhtä oikeaa tulkintaa siitä,



mikä kaupunki on), ja politiikka ja merkityksen antaminen rakentuvatkin sille, millä tavoin maaseutu muodostaa yhden yhteiskunnan jäsentämisen ulottuvuuden: mikä on kunkin toimijan tulkinta ja maaseudulle antama merkitys (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2004, 48). Toiminnallisuus antaa lähtökohdan kullekin tulkinnalle: maatalouden harjoittajan maaseutu on erilainen kuin matkailijan tai maaseudulla asuvan muun ammatinharjoittajan maaseutu. Näiden ymmärryksien ja tulkintojen vuorovaikutus synnyttää maaseutua toiminnallisena ja väistämättä kiistanalaisenakin tilana. Maaseutupolitiikka on se yhteinen alue, jolla kiistanalaisuudet, toiminnot ja tulkinnat kohtaavat ja synnyttävät monimuotoista vuorovaikutusta. Monimuotoisuus ja monitoiminnallinen kenttä tarjoavat haasteita myös maaseutututkimukselle, joka pyrkii parantamaan ymmärrystämme tämän vuorovaikutuksen ja sen osatekijöiden luonteesta. Omalta osaltaan tämä on haaste myös maa- ja elintarviketutkimukselle.

Maatalouden ja maaseudun yhteys on asteittain heikentynyt ja, kuten edellä todettiin, EU:n viimeisimmät maatalouspoliittiset ratkaisut ja kansallinen sopeutuminen niihin eriyttävät maatalouspolitiikkaa ja maaseutupolitiikkaa edelleen toisistaan, joskaan tästä sidonnaisuudesta ei olla ainakaan suomalaisessa maaseutupolitiikassa valmiita kokonaan luopumaankaan. Selvää on, että maatalous- ja maaseutupolitiikan suhde ja niiden väliset riippuvuudet ja vuorovaikutussuhteet ovat jatkuvassa muutostilassa. Jatkossa maatilat saavat tulonsa maatalouspolitiikan kautta ja maaseudun muut elinkeinot maaseudun kehittämispolitiikan kautta riippumatta siitä, liittyykö niiden elinkeinotoiminta maatalaan vai ei. Seurauksena tästä eriyttämisestä maatalous on yhä enemmän elinkeino, johon kohdistuu samanlaisia kilpailupaineita ja suuruuden ekonomian vaatimuksia kuin muihinkin elinkeinoihin. Tilojen lukumäärä epäilemättä vähenee entisestään ja maatalouden työvoima supistuu edelleenkin, etenkin harvaan asutulla maaseudulla. Maaseudun elinkeinojen rahoituksen ja toimintaedellytysten turvaamisen odotetaan tapahtuvan muiden kuin maatalouden rahoituskanavien kautta (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2004).

Mitä muutos sitten merkitsee tutkimus- ja kehittämistoiminnan kannalta? Epäilemättä maaseutupolitiikkaa laajassa mielessä edustava tutkimus saa osansa tutkimusvaroista, ja näin pyritään laajentamaan maaseutuyrittäjyyden ja maaseudun tarjoamien mahdollisuuksien monipuolista taloudellista ja elinkeinopoliittista hyödyntämistä. Samalla maatalouden (ja tähän elimellisesti liittyvän elintarviketalouden) innovatiivisuus on yhä ratkaisevampaa jäljelle jääneen ”perinteisen”

maatalouden kilpailukyvyyn takaamiseksi. Tässä yhteydessä niin usein hankkeemme aikana esiin noussut vaatimus MTT:n monitieteellisen pohjan vahvistamisesta (erityisesti suhteessa ympäristötutkimuksen tiiviimpään integroimiseen muihin osaamisaloihin, mutta myös luonnontieteiden ja yhteiskuntatieteiden paremman integroinnin ja tiiviimmän vuorovaikutuksen suhteen, liittymäkohdat terveyssektorille jne.) ja eri tieteenalojen ja erityisalojen läheisemmästä vuorovaikutuksesta saa uutta kaikupohjaa. Teema on kirjattu myös MMM:n maaseutupoliittiseen kokonaisohjelmaan vuosille 2005–2006, jossa todetaan maaseutu- ja maataloustutkimuksen vuorovaikutuksen olevan osa uusien olosuhteiden edellyttämää monitieteisyyttä. Tämän kehittämisen nähdään edellyttävän ohjelman mukaan myös maaseutualan tutkijakoulutuksen edistämistä (mm. Suomen Akatemian maaseutututkimusohjelman mahdollinen käynnistäminen mainitaan tässä yhteydessä, joskaan ainakaan toistaiseksi sellaista ei olla aloittamassa) (MMM 2004a, 21). MTT on osaltaan tekemässä tätä tutkimusta ja samalla määrittämässä maaseutupoliittikan ja maaseutututkimuksen kenttää ja sen rajoja: vuonna 2003 MTT:ssä aloitti virkakautensa yksi Suomeen nimetystä kahdeksasta ”maaseutuprofessorista”.

### **3.3.2 Kansainvälistyvän toimintaympäristön haasteet innovaatiotoiminnan kannalta**

Elintarviketutkimus on osana elintarviketuotantoa enenevässä määrin osa pitkää ja monimutkaista innovaatioketjua, johon kohdistuu haasteita ja odotuksia monilta eri suunnilta: sekä teollisuuden ja tuottajien suunnasta että toimintaa ohjaavien institutionaalisten toimijoiden (poliitikkojen ja viranhaltijoiden), samoin kuin yhä laatumatuisempien ja valistuneempien kuluttajien suunnasta. Tämä tekee tutkimussektorista myös julkisen keskustelun näkökulmasta kiinnostavan, mikä puolestaan asettaa sekä haasteita (julkinen tarkastelu ja kontrolli saattaa olla tiukempaa kuin joillakin muilla sektoreilla – näin erityisesti poliittisesti ”herkkien” alojen, kuten bioteknologian tai geenimuunneltujen elintarvikkeiden kohdalla) että luo myönteisiä mahdollisuuksia tutkimukselle (tutkimustuloksille syntyy kysyntää ja kiinnostusta laajemmin).

Kyse ei ole ainoastaan maatalouden säilyttämisestä Suomessa (tämä maatalouspolitiikan ydinkysymys on monien elintarviketutkimuksen teemojen ja alasektorien kannalta itse asiassa varsin irrelevantti). Merkittävämpi kysymys onkin alan

tutkimus- ja kehittämistoiminnan säilyttäminen Suomessa (Tekes 2005, 46). Tähän puolestaan vaikuttanee myös edellinen kysymys perustuotannon säilymisestä, koska elintarviketeollisuus on kotimarkkinalähtöistä ja tutkimus on usein kiinteässä yhteydessä itse teollisuuteen.

Maataloutta koskevien muutosten kautta sektori on myös kokenut merkittäviä tieteenalojen rajankäyntiinkin liittyviä muutoksia ja haasteita. Siinä missä aiemmin elintarviketutkimus oli pääasiassa luonnontieteellistä tai kasvitieteellistä, siihen liitetään yhä enemmän normatiivisia ja laajassa mielessä yhteiskunnallisia ja poliittisia odotuksia ja merkityksiä, samalla kun maatalouspolitiikka muuttuu enenevässä määrin maaseutupolitiikaksi (Mononen & Silvasti 2002, 76–77). Paikkasidonnaisuuden muutos on oleellinen osa yhä kansainvälistyvää elintarviketuotantoa, joskaan käsityksiin äärimmäisyyksiin menevästä globalisaatiosta paikan merkityksen tyhjentäjänä eivät varmaankaan monet enää usko. McDonald's on epäilemättä muuttanut ruokailutottumuksia niin meillä kuin muuallakin, mutta samalla tuotantoketjut ovat usein edelleen paikallisia ja alueellisia, ja vastareaktionä globalisaatiolle on noussut myös kenties toistaiseksi marginaalisia, mutta potentiaalisesti merkittäviä vastareaktioita, kuten kiinnostus lähiruokaan (emt., 81)<sup>4</sup> tai ”slow foodiin”. Elintarviketuketuotantoketjujen jäljitettävyyden edellytys osana välttämätöntä ruokaturvallisuutta on samoin merkittävästi muuttanut elintarviketuotantoketjua ja sen hallinnointia.

Optimistisesti suomalaisen elintarviketuotannon ja -tutkimuksen näköaloihin suhtautuvat asettavat toivonsa maaseutupoliittiseen kehitykseen, jossa korostuvat standardilaatuisen maataloustuotannon tehostaminen, erikoistuotteiden valmistaminen laatu- ja ympäristövaatimuksille kuluttajille, peltojen käyttö energiakasvien ja uusien raaka-aineiden tuotantoon ja maaseudulla asumisen ja matkailun edistäminen (Oksa teoksessa Mononen & Silvasti 2002, 78). Talouden mittareilla tarkasteltuna optimistinen visio ei ainakaan toistaiseksi näytä toteutuneen, ja keskittymiskehitys ja maaseudun autioituminen jatkuvat edelleen. Myös vaihtoehtoisten viljelykasvien ja esim. energiakasvien tuotannon laajeneminen näyttää edelleen vähäiseltä ja suhtautuminen näiden taloudelliseen potentiaaliin skeptiseltä. Tämä ei luon-

---

<sup>4</sup> MMM:n määritelmän mukaan lähiruoka on ruoantuotantoa ja -kulutusta, joka käyttää oman alueensa raaka-aineita ja tuotantopanoksia edistäen oman alueensa taloutta ja työllisyyttä (YTR 2000).

nollisesti tarkoita, ettei näillä alueilla olisi tutkimuksellista kiinnostusta ja potentiaalia tai ettei tutkimuksellisesti oltaisi huomioimassa myös näitä ”vaihtoehtoisia” alueita (ks. esim. MMM 2003, 19). Voitaneen kuitenkin todeta, ettei ko. alueiden taloudellinen painoarvo ylitä perinteistä elintarviketutkimusta, joka perustuu perinteisille tehokkuusrationaliteeteille. Kaupan kansainvälinen keskityminen edellyttää kykyä tuotannon tehostamiseen, erikoistumiseen ja palvelujen liittämiseen osaksi tuotteita (Tekes 2005, 47), ja tälle alueelle tullaan jatkossa myös suuntaamaan tutkimuksen voimavaroja.

JYVA-hankkeen aikana tehdyissä haastatteluissa korostui elintarvikesektorin kokonaisvaltaisuus ja sen huomioimisen tarve. Tutkimuksessakin korostuu sama kuin politiikassa eli koko tuotanto- ja kulutusketjun kattamisen tarve: alkutuotannosta kuluttajan lautaselle. Suomen elintarviketuotannon strategia on samoin pohjautunut tälle samalle verkostoajatukselle, mikä osaltaan jälleen korostaa tutkimussektorin erityislaatuisuutta tiiviisti politiikka-alaan sitoutuneena. Kuten näkyy selvästi MTT:n omassa toiminnassa ja strategisissa valinnoissa, laadun ja vaikuttavuuden suhde on hyvin läheinen. Vaikuttavuutta ei voi saavuttaa ilman laatua, ja korkea laatu on osa toiminnan vaikuttavuutta maa- ja elintarvikesektorilla. Tämä heijastuu myös alan innovaatiotoimintaan.

MMM:n vuonna 1998 julkaisema ”Suomen elintarviketuotannon visio, arvot, laatutavoitteet ja -strategia” sisälsi saman ajatuksen (ensi kertaa). Raportissa luonnosteltiin ”kaikkien elintarvikeketjun osapuolten yhteinen strategiaesitys sekä sen toteutuksen edellytyksiä” (MMM 1998, 1). Strategian perustan muodosti ”elintarvikkeiden ja elintarviketuotannon laatu, sen ylläpitäminen ja kehittäminen jokaisessa sen elinkaaren vaiheessa. Asiakaslähtöistä tuotteiden ja toiminnan laatua halutaan kehittää koko elintarvikeketjun, hallinnon, tutkimuksen ja neuvonnan yhteistyönä” (emt.). Merkittävää on, että laatutyössä tutkimus nostettiin keskeisenä osatekijänä esiin, vaikka sille ei asetettu tässä vaiheessa kovin selkeitä tavoitteita tai mittareita. Yleisellä tasolla todettiin vain, että Suomen kilpailukyky rakentuu keskeisesti korkeatasoisen tutkimuksen ja siihen perustuvan koulutuksen varaan. Suomessa on elintarviketalouden alalla kattava ja korkeatasoinen tutkimus- ja kehittämissyksiköiden verkosto sekä useita alan tutkimukseen ja koulutukseen keskittyviä yliopisto- ja ammattikorkeakouluyksiköitä. Elintarviketalouden laatustrategia tukeutuu elintarvikesektorin koulutus-, tutkimus- ja neuvonta-alan organisaatioiden sekä alueellisten kehittämissyksiköi-

den asiantuntemukseen. (Emt.) Kansallisen strategian toimeenpanon katsottiin edellyttävän seuraavanlaisia toimenpiteitä (emt., 5):

- Tutkitaan suomalaisten kuluttajien tarpeet ja odotukset.
- Tuotetaan ruokaa näiden tarpeiden ja odotusten mukaisesti.
- Tuotetaan lisäarvoa arvoketjun kaikille osapuolille ja kuluttajalle alkuperätiedon ja hyvän laadun avulla.
- Tuotetaan hinta-laatusuhteeltaan kilpailukykyisiä tuotteita.
- Vahvistetaan määrätietoisien yhteistyön avulla suomalaisen elintarvikkeen kilpailukykyä ja markkina-asemaa.
- Parannetaan kustannustehokkuutta ja tuottavuutta toiminnan laatua kehittämällä.
- Ylläpidetään ja vahvistetaan elintarvikeketjun osaamista ja teknologian hyödyntämistä.
- Vahvistetaan elintarvikeketjun asemaa ja merkitystä.
- Lisätään kuluttajien laatu- ja ympäristötietoisuutta.

Nämä teemat nousevat monessa yhteydessä esille myös MTT:n omassa analyysissä, kuten SWOT-analyysi aiemmin osoitti. Vaikka kokonaisvaltaisessa ajattelussa on selvästi edistytty, elintarviketuotantoketjusta aktiivisemmin tutkimuksen kohteena nähdään yhä olevan alkutuotanto ja asiakkaana viljelijä (= MTT:n perinteinen rooli). Lisäksi sidosryhmät peräänkuuluttavat mahdollisuuksia huomioida kuluttaja myös tutkimuksen näkökulmasta vahvemmin ja yhdistää laatu-työ ja kokonaisvaltainen ketjuajattelu koko toimintaa ohjaavaksi t&k-toiminnan ohjenuoraksi.

### **3.3.3 Kansallinen kilpailu- ja yhteistyökenttä**

Elintarviketutkimus on Suomessa taloudellisestikin merkittävä alue. Yliopistotasoisista tutkimusta maatalous- ja elintarvikesektorilla tekevät Helsingin yliopisto ja Kuopion yliopisto, Turun yliopistossa annetaan kasvitieteellistä opetusta, ja Joensuun yliopistossa on puolestaan metsätieteellinen tiedekunta. Em. yliopis-

toilla on myös omia hajautettuja yksiköitään, kuten Helsingin yliopiston Maa-seudun tutkimus- ja koulutuskeskuksen Seinäjoen yksikkö.

MTT:n asemaa elintarviketutkimuksen kentällä voi pitää vahvana ja vakiintuneena. Toimintaa ohjaa laki maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksesta vuodelta 2000, jonka mukaisesti

*...Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen toimialaan kuuluu biologinen, teknologinen ja taloudellinen tutkimus. Tutkimuskeskus edistää toimialallaan maa- ja elintarviketalouden kilpailukykyä, tuotanto- ja elinympäristön laatua, maaseudun elinvoimaisuutta, maatalousyrittäjien monitoimisuutta, kaupungin ja maaseudun vuorovaikutusta sekä kuluttajien hyvinvointia.*

*Tutkimuskeskuksen tehtävänä on tuottaa ja välittää tutkimukseen perustuvaa tietoa maa- ja elintarviketalouden sekä siihen liittyvän maaseudun yritystoiminnan kehittämiseksi. Tavoitteena on esiteltävien ratkaisujen kestävyys eettisessä, ekologisessa, taloudellisessa, sosiaalisessa ja kulttuurisessa mielessä. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus osallistuu teknologian kehittämiseen ja siirtoon alan yrityksille. Se kehittää yrityslaskennan ja liikkeenjohdon menetelmiä maaseutuyrittäjien käyttöön. Tutkimuskeskus voi toimia yhteistyössä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa.*

*Maa- ja metsätalousministeriö voi antaa maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskukselle toimeksiantoja sen toimialaan kuuluvissa asioissa. Tutkimuskeskukselle voidaan antaa myös muita sille soveltuvia tehtäviä siten kuin erikseen lailla säädetään.*

Millainen on MTT:n rooli maa- ja elintarviketalouden tutkimuksen kentällä? Hankkeen aikana tehdyissä sidosryhmähaastatteluissa kuva muodostui pääosin myönteiseksi: MTT on sektorillaan keskeinen tutkimuslaitos, jolla on enenevässä määrin myös yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja vastuuta, mikä heijastaa sektorin laajempaa kehitystä. Kuten monilla muillakin sektoritutkimuslaitoksilla, myös MTT:llä on tavallaan kaksijakoinen rooli, koska tutkimus- ja kehittämisroolinsa rinnalla sillä on myös viranomaistehtäviä sekä enenevässä määrin välittäjärooli. MTT:n roolia on ajoittain kuvattu ”ristiriitaiseksi” ja laitoksen strategiaa on pidetty ”liian yleisenä ja laaja-alaisena ja tutkimukseen liian vähän keskittyvänä” (Kuhmonen 2003, 10). Kokonaisvaltaisuus on tässä suhteessa sekä MTT:n vah-

vuus että erityishaaste. MTT:n nykyisessä tutkimusstrategiassa tutkimusalaksi on määritelty elintarvikkeiden tarjontaketju kokonaisuudessaan, samoin kuin kaikki maaseudun resursseihin perustuva yritystoiminta. Tutkimusalan kattamisen ja toimintatavan muutoksen on määritelty edellyttävän tutkijoiden ja asiantuntijoiden osuuden kasvattamista nykyisestä 35 prosentista. Tavoitetasoksi on asetettu prosenttiyksikön kasvu vuodessa, mutta tämän kasvusuuntaisen muutoksen toteutukseen ei ole suunnattu lisävaroja budjetista, mikä on osaltaan myös lisähaaste (emt., 11).

Monien MTT:n toimintaan heijastuvien haasteiden on nähty nousevan sen edustaman toimialan poliittisesta strategisuudesta, samoin kuin sen hajanaisesta tutkimusasemaverkosta (ks. esim. Huttunen 2004, 73). MTT:n tutkimuksen laatu ja erityisesti sen toiminnassaan toteuttama vaikuttavuuden huomioiminen saavat sen sijaan myönteistä huomiota. Edellä mainittu ”Huttusen raportti” mm. toteaa: ”MTT on kiinnittänyt erityistä huomiota toimintansa vaikuttavuuteen. Kaikki tutkimukset käyvät läpi arvioinnin, jossa otetaan huomioon asiakkaiden tarpeet. Laitoksessa tehdään vain vähän sellaisia tutkimuksia, joissa ei ole ulkopuolisia rahoittajia. Sähköistä tiedottamista on lisätty toimialan yhteisessä tietoverkossa. Toiminnan vaikuttavuutta on parannettu tiedepuistotoiminnalla ja tutkimustulosten tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen on luotu uusia menettelyjä. Laitos on määritellyt tiedon ja teknologian siirron yhdeksi kolmesta ydinprosessistaan.” (Emt.)

Tämä on myös tässä raportoidussa hankkeessa tullut selkeästi esille, ja MTT:n myönteinen tahtotila ja sitoutuminen vaikuttavuuden parantamiseen edelleen on huomioitu myönteisesti sekä tutkimustiimin että sidosryhmien taholta. Myös MMM:n edustajat ovat hankkeen aikana pidetyissä tapaamisissa pitäneet tätä myönteisenä asiana, joskin MMM:n ”omistajan ääneen” kuuluminen sidosryhmien ja (muiden kuin ministeriö-)asiakkaiden äänen kustannuksella on ajoittain nostettu sidosryhmäkeskusteluissa esille myös kriittisin äänenpainoin. Vaikkakin nähdään luontevana ja MTT:n osaamisen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kannalta myönteisenä, että MMM käyttää MTT:tä aktiivisesti tiedontuottajana asiantuntijanatehtävissä, aina ei ole selvää, miten palvelu- ja tutkimustehtäviä lopulta priorisoidaan ja mikä on ”omistajan äänen” painoarvo. Sama kysymys on noussut toki esiin myös muiden JYVA-organisaatioiden kohdalla. Onko MMM:n ”tutkimustarve” ensisijainen suhteessa muihin? Millä perustein hankepriorisointia toteutetaan? Suhteessa priorisointi- ja ohjauksikysymyksiin myös ohjauksen organisointimalli on oleellinen. Kuuluuko ohjauksessa liikaa omista-

jan ääni, ja miten taataan muiden asiakkaiden äänen yhtäläinen kuuluminen? Kuten Huttusen raportissa todettiin, MMM:n tulosohejausroolin toteutumista ei kyseenalaistaisi se, että johtokunnasta luovuttaisiin ja normaaliin vuositöihin liittyvät asiat sovittaisiin tulosohejausprosessiin yhteydessä. Toiminnan pitkäjänteistä kehittämistä varten tarvitaan neuvottelukunta, joka koostuisi tutkimuslaitoksen tärkeimmistä sidosryhmistä (Huttunen 2004).

Yliopistotutkimuksen lisäksi erilaisten välittäjäorganisaatioiden merkitystä innovaatiotoiminnan kannalta ei tule väheksyä. MTT:llä saattaa itselläänkin olla em. tapaan tietty tiedonvälitys- ja välittäjäorganisaatirooli, mutta erityisesti sillä on läheinen suhde alan ”varsinaisiin” välittäjäorganisaatioihin. Elintarviketutkimuksen alalla on toiminut elintarvikealan osaamiskeskus verkostomuotoisena ja osana Seinäjoella sijaitsevaa EPANET-verkosta vuodesta 1999. Kuopiossa toimii puolestaan agrobioteknologian osaamiskeskus ja Mikkelissä toimii Etelä-Savon elintarvikeosaamiskeskus Ekoneum. MTT on myös ollut mukana kehittämässä Agropolis-tiedepuistoa, jonka toimintamalli lanseerattiin vuonna 2001. Kuten MTT:n toimintakertomuksessa vuodelta 2001 todetaan, ”toimintansa aloittaneella kehitysyhtiö Innotalli Oy:llä on tulevaisuudessa keskeinen rooli, kun MTT:n tutkimustuloksia tuotteistetaan ja kaupallistetaan” (MTT 2001). JYVA-hankkeen aikana tehdyissä haastatteluissa on pyritty valottamaan Agropoliksen merkitystä vaikuttavuuden synnyttämisessä tällä sektorilla. Muita tutkimustoimijoita sektorilla ovat elintarvikevirasto ja VTT (bioteknologia).

Tulevaisuuden kannalta haasteena on profiloituminen aktiivisesti koko innovaatiokentän verkostoissa. Tässä suhteessa on havaittavissa monia mielenkiintoisia tutkimussuuntia ja -teemoja. Tekes on muun muassa toteuttanut vuosina 2002–2004 45 miljoonan euron volyyymillä ”Elintarvikkeet ja terveys” -teknologiaohjelman, joka tyypillisesti pyrki edistämään aiemmin tässä luvussa mainittuja potentiaalisia kasvuteemoja. Mielenkiintoista sinänsä on, että ohjelman arvioinnin johtopäätöksissä nostettiin esille liiketoiminnan edistämisen korostaminen ja teknologian ja tiedonsiirron ongelmat, samoin kuin arvioinnin osana tehdyille kyselyille pohjautuva havainto siitä, että yritykset olisivat kaivanneet lisää tutkimusta markkinoihin, asiakkaiden tarpeisiin ja liiketoimintamahdollisuuksiin liittyen. Samansuuntaisia havaintoja on noussut esiin JYVA-hankkeen aikana tehdyissä, otokseltaan rajatummissa keskusteluissa.



### 3.4 Tulohjaus ja tilivelvollisuus MMM:n hallinnonalalla

Kuten muillakin hallinnonaloilla, myös MMM:n sektorilla seurataan sekä tuloksellisuutta että tehokkuutta eli pyritään vastaamaan sekä kysymykseen, tehdäänkö asioita tehokkaasti ja ”oikein” (tehokkuus), että kysymykseen, tehdäänkö ”oikeita asioita” (strategian ja asetettujen tavoitteiden näkökulmasta (a) lyhyemmällä ja (b) pidemmällä aikajänteellä => (a) tuloksellisuus ja (b) vaikuttavuus). Jotta tilannetta pystyttäisiin seuraamaan ja kysymyksiin vastaamaan, tarvitaan indikaattoreita eli mittareita, seuranta- ja arviointikäytäntöjä ja tietojärjestelmiä, joilla voidaan koota ja hallita vertailukelpoista ja luotettavaa tietoa. Otamme myöhemmin tässä julkaisussa lähempään tarkasteluun niitä mittareita ja seurannan ja tiedonkeruun menettelyjä ja menetelmiä, joita MTT nykyisellään käyttää, ja teemme samoin joitakin ehdotuksia, miten niitä voitaisiin edelleen kehittää.<sup>5</sup>

Selvitysmiehen raportissa julkisten tutkimuslaitosten kehittämistä (Huttunen 2004, 73) todettiin maa- ja metsätalousministeriön tiukentaneen tulohjaustaan ja käyttävän laitoksia yhä enemmän asiantuntija- ja viranomaistehtäviin. Samalla todettiin, että MTT oli jo tuossa vaiheessa kiinnittänyt erityistä huomiota toimintansa vaikuttavuuteen ja kehittänyt mallin, jossa kaikki tutkimukset käyvät läpi arvioinnin, jossa otetaan huomioon asiakkaiden tarpeet. Lisäksi ulkopuolisten asiakkaiden ääni kuuluu toiminnan suuntaamisessa hyvin jo siitäkin syystä, että laitoksessa tehdään hyvin vähän sellaista toimintaa, jolla ei ole ulkopuolista tilaajaa. Tämä näkökulma on myös meidän hankkeessamme korostunut, joskin samalla on korostunut näkemys siitä, että innovaatiojärjestelmämme kehittämisessä sektorivaltainen näkökulma on yhä ylikorostunut ja olisi kehitettävä tapoja päästä sektorirajat ylittävämmälle tasolle. Ohjaussuhteiden toimivuus ja selkeys on edellytys läpinäkyvyydelle toiminnan ohjauksessa. Tuloksellisuuden ja vaikuttavuuden näkökulmasta lisähuomiota tulisi kiinnittää temaattisiin tai ongelmalähtöisiin näkökulmiin, joilla sektorirajat voidaan ylittää – jos ei ohjauksessa,

---

<sup>5</sup> MMM ja sen alaiset tutkimuslaitokset ovat julkaisun kirjoittamisen aikaan käymässä keskustelua tulohjauksen käytännöistä, vaikuttavuudesta ja indikaattoreista. Julkaisun kuvaus pyrkii tässä suhteessa olemaan enemmän esimerkinomainen ja tyypittelevä, käyttäen MTT:n tapausta esimerkkinä joistakin prosesseista, edellytyksistä ja rajoitteista, joita vaikuttavuusajattelun kehittämiseen ja käyttöönottoon liittyy. Ajallisesti aineisto pohjautuu pääosin vuoden 2005 loppuun mennessä koottuun aineistoon eikä pyri seuraamaan tai raportoimaan kehitystä tästä eteenpäin – käyttöönoton muodot jäävät nähtäväksi, kuten muuallakin julkaisussa toteamme.

niin vaikuttavuuden edistämisessä, arvioinnissa ja raportoinnissa. Palaamme tähän teemaan myöhemmin johtopäätösten kohdalla.

Kansallisella tasolla edellytetään (VM:n käsikirjasta mukailtuna), että toiminnan ja rahoituksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja tuloksellisuuden arvioinnissa pyritään vastaamaan mm. seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten tuloksellista tai vaikuttavaa toiminta on ollut, vastaako toiminnan ja tuotosten laatu myös kansainvälistä tasoa (kansainvälinen ja muu vertailunäkökulma)?
2. Ovatko toiminnan visiot ja tehtävät perusteltuja, vastaavatko ne asiakkaan ja yhteiskunnan tarpeisiin ja toimintaympäristön muutokseen (asiakas- ja tulevaisuusnäkökulma)?
3. Onko toimiala käyttänyt voimavaroja mahdollisimman tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti (kustannustehokkuusnäkökulma)?
4. Onko toiminnan keskeiset ulkoiset kustannukset ja vaikutukset, kuten ympäristövaikutukset ja aluekehitysvaikutukset, otettu huomioon (yhteiskuntataloudellinen näkökulma)? (VM 2005, 103.)

Tässä esittämämme ja JYVA-hankkeen aikana testaamamme mallin mukaan olemme yhteiskunnallisen vaikuttavuuden näkökulmasta keskittyneet erityisesti kysymyksiin 2 ja 4, kun taas kysymyksiin 1 ja 3 katsomme vastattavan normaalin toiminnan ohjauksen ja seurannan välinein. Kohtaan 1 aineistoa kootaan myös vaikuttavuuteen liittyen, joskin pääosa datasta kertyy normaalin akateemisen arvioinnin ja seurannan kautta.

Valtiovarainministeriö on käsikirjassaan ansiokkaasti tiivistänyt niitä käytäntöjä, jotka nykyisellään sisältyvät valtionhallinnon tulohajauksen muotoihin. Ministeriöiden ja virastojen toiminnan yhteiskunnallisten vaikutusten arviointia ja lähestymistapoja on niiden itsensä näkökulmasta tyypitelty seuraavasti:

1. Vuosittaiseen toiminnan ja seurannan indikaattoreihin tai systemaattiseen laadulliseen arviointiin perustuva vaikuttavuuden ja toiminnallisen tuloksellisuuden raportointi. Tämä tarkastelutaso sisältää tuloksellisuuden peruskriteerit ja kuuluu olennaisena osana valtion vuosittaiseen tilinpäätösraportointiin ja tulohajaukseen.

2. Useampivuotiseen toiminnan seurantaan perustuva vaikuttavuusarviointi ja raportointi, joka voi perustua indikaattoreihin, aikasarjoihin, kansainvälisiin vertailuihin ja laadullisiin arvioihin. Tarkastelun pääpaino on virallisesti asetettujen tavoitteiden toteutumisen arvioinnissa, mutta myös ei-tarkoitettujen vaikutukset tai toiminnan haittavaikutukset sisältyvät tarkasteluun. Vaikuttavuusarviointien keskeiset tulokset raportoidaan osana valtion tilinpäätösmenettelyä.
3. Perusteellisten yhteiskunnallisten tarpeiden ja vaikutusten arviointi ja raportointi, joka perustuu lähinnä yhteiskuntatieteelliseen tutkimukseen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden laaja-alaiseen tarkasteluun. Tutkimuksen pääpaino on poliittisen päätöksenteon ohella yhteiskunnallisten tarpeiden ja vaikutusten arvioinnissa, johon sisältyvät myös toiminnan tarkoitettujen ja ei-tarkoitettujen vaikutukset, hyödyt ja haitat. (VM 2005, 104.)

Tulosvelvollisuuden käytäntöjen edellyttämän raportoinnin ja formaliteettien rinnalla kysymys tutkimustiedon hallinnasta ja hyödyntämisestä on ollut viime vuosina tarkastelun kohteena sekä MMM:n hallinnonalalla että laajemminkin (esim. MMM 2005c, Huttunen 2004).

Maa- ja metsätalousministeriö ohjaa MTT:tä suoraan toimialan tutkimuspoliittisen ohjelman ja tulosohjauksen käytännön kautta. MTT noudattaa toiminnassaan MMM:n tutkimuspoliittisen ohjelman linjauksia ja painotuksia. Vuosittain tehtävissä tulossopimuksissa sovitaan käytännön toimenpiteistä ja tulostavoitteista, jotka sidotaan osaksi toiminta- ja taloussuunnitelmia (TTS), jotka laaditaan nelivuotiskausille (nykyinen TTS voimassa 2004–2007). Selvää on, että MMM:n ohjausrooli on elintarviketuotantoon liittyvässä tutkimuksessa erittäin keskeinen, vaikkakin MMM:n roolia on ajoittain hankkeen aikana tehdyissä haastatteluissa kritisoitu varsin passiiviseksi tällä alueella, erityisesti suhteessa vaikuttavuuteen.

Vaikuttavuutta syntyy MMM:n ja MTT:n vuorovaikutuksessa välillisesti, kun tutkimustieto tai asiantuntijapalvelut vaikuttavat viranomaisten toimintaa muuttavasti (esim. säädökset, suositukset tai lainsäädäntö). Kuitenkin yhä suurempi osa MTT:n yhteiskunnallisesta vaikutuksesta välittyy muiden toimijoiden – asiakkaiden, yhteistyökumppanien ja jopa kansalaisten tai kuluttajien – kautta. Tämä asettaa myös ohjaus- ja omistajuussuhteeseen paineita.

Kuten edellä on kuvattu, MMM asettaa rahoittamalleen tutkimukselle tiettyjä tavoitteita ja prioriteetteja ”maataloudellisen tutkimuksen neuvottelukunnan” kautta (MMM 2002). Puiteohjelman mukaan MMM:n tutkimuspolitiikan yleistavoitteet maatalous- ja elintarviketutkimuksessa ovat

- alan tutkimuksen vahvistaminen MMM:n strategisena voimavarana ja elinkeinojen innovaatioiden ja kehityksen lähteenä
- tutkimuksen tuottavuuden ja vaikuttavuuden parantaminen ja tutkimustulosten hyödyntämisen edistäminen (MMM 2002, 2).

Ensimmäinen tavoite viittaa JYVA-hankkeemme näkökulmasta lähinnä politiikka-vaikuttavuuteen (eli tutkimustiedon ja -asiantuntemuksen välittymiseen elintarvikealan strategiseen kehittämiseen, yritysten päätöksentekoon ja alan hallinnon kehittämiseen). Tuottavuuden ja vaikuttavuuden parantaminen ja tutkimustulosten hyödyntäminen viittaavat puolestaan tiedollisiin, taloudellisiin ja teknologisiin vaikutuksiin (eli ne konkretisoituvat tieteellisinä ja käytännön tarpeita palvelevina julkaisuina, liike- ja yritystoiminnassa tai elintarvikealan hallinnossa hyödynnettävissä olevina tuotoksina, tutkimuksen laatuna sekä tutkimusinvestointien tehokkaana käyttönä).

Yleistavoitteiden saavuttamiseksi MMM pyrkii kehittämään ja vahvistamaan maatalous- ja elintarvikealan innovaatiojärjestelmää, tutkimustoiminnan ohjausta, käytännön toimintaperiaatteita ja voimavaroja seuraavin keinoin ja toimenpitein:

1. suuntaamalla tutkimusta MMM:n tehtävien ja elintarviketalouden kehityksen kannalta tärkeille painoalueille
2. toteuttamalla tutkimusta tavoitteellisten tutkimusohjelmien avulla
3. kehittämällä tutkimuksen suunnittelua, toteutuksen seurantaan sekä hanke- ja ohjelma-aloitteiden ja tulosten vaikuttavuuden arviointia
4. edistämällä tutkimustuloksista tiedottamista ja niiden käytäntöön siirtymistä ja hyödyntämistä
5. kehittämällä ja syventämällä tutkimuslaitosten, yliopistojen, korkeakoulujen keskinäistä sekä tutkimuksen ja asiakkaiden välistä ja tutkimuksen rahoittajien yhteistyötä kansainvälinen yhteistyö mukaan lukien
6. turvaamalla pitkäjänteisesti tutkimuksen resurssit (MMM 2002).

Temaattisina painopistealueina strategiassa korostuvat ”ohjelma-alueina” elintarviketeollisuuden kilpailukyvyyn edistäminen, kestävä alkutuotannon tuotantojärjestelmät ja teknologiat sekä kuluttajalähtöinen tuotekehitys, laatu ja kuluttaja (MMM 2002, 19). Ne vastaavat kilpailukyvyyn, kestävä kehityksen ja kuluttajalähtöisyyden teemoja, jotka korostuivat hankkeemme aikana tehdyissä haastatteluisissa sektorin kehittämisen ja tutkimuksen tulevaisuuden painopistealueina.

Tekemättä tarkempaa analyysia näihin strategian osa-alueisiin voimme todeta, että ministeriön rooli suhteessa sektoritutkimukseen on enemmänkin suosituksia tarjoava ja normittava kuin tiukasti sääntelevä. Ministeriön strategiaan on kirjattu monia niitä yleisluontoisia tavoitteita ja suosituksia, joita myös hankkeemme aikana nostettiin eri yhteyksissä esille, esim. monitieteisyyden ja alan kehittämisen ja kilpailukyvyyn edellyttämä osaamisen uudenlainen yhdisteleminen. Mielienkiintoista on, että strategiaan on erikseen kirjattu myös ”tutkimuslaitosten tulosohjausprosessin, maatalous- ja elintarviketutkimuksen tutkimuspoliittisen suunnittelun tehostaminen MMM:ssä sekä tutkimusasioiden koordinaation parantaminen MMM:n hallinnon eri tasoilla” (MMM 2002, 45). Hankkeen aikana ilmeni kritiikkiä tämän ohjausroolin aktiivisuuden suhteen. Ministeriön tarjoama tutkimusohjelmamalli yhdessä tulosohjauksen välineiden kanssa ei ehkä tarjoa riittävää tukea ja ohjausta tutkimukselle. Eri sektoriministeriöiden toimien ja tavoitteiden yhteensovittaminen tutkimuksen strategisen ohjauksen kautta on heikkoa, mikä johtuu pitkälti suomalaisen hallintoperinteen putkimaisuudesta. Suomalainen ministeriö on edelleenkin ennen kaikkea sektoriministeriö, joka johtaa omaa hallinnonalaansa, ja sektoriministeriöiden toimia keskitetysti integroiva ja ohjaava taho puuttuu, koska hallituksen sisäinen koordinaatio ja pääministerin asema ovat muodollisesti heikompia kuin useimmissa muissa EU-maissa (Temmes 2003). Tutkimuksen ja innovaatiotoiminnan alalla tätä ”vajetta” ovat täyttäneet tutkimuksen ja teknologiapolitiikan ohjaustoimijat, kuten valtion tiede- ja teknologianeuvosto, ja viime vuosina valtiontalouden ohjauksen uudistamisessa on korostunut JYVA-hankeessammekin keskeisenä teimana ja tutkimuskohteenä ollut tilivelvollisuus. ”Uudet tuulet” eivät kuitenkaan poista tarvetta kehittää sektorirajat ylittävää toiminnallista integraatiota tarpeen vaatiessa – päinvastoin tilivelvollisuuden kehittäminen saattaa edellyttää uudenlaista aktiivista otetta myös tällä alueella. Vaikuttavuuden synnyttäminen maatalous- ja elintarviketutkimuksen sektorilla edellyttää aktiivisuutta jo monitieteellisyytensäkin takia.

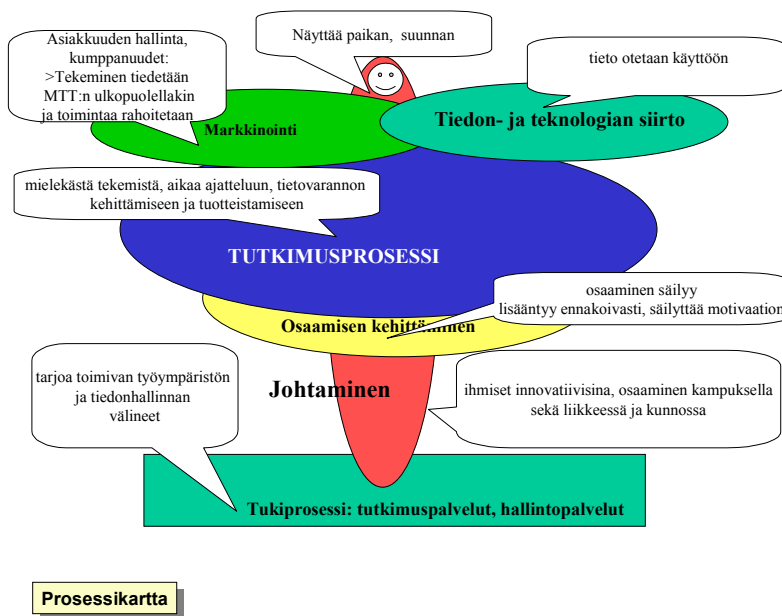
- Kilpailukykyisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan kehittäminen ja toimintaympäristön haasteisiin vastaaminen edellyttävät kokonaisvaltaista ja monitieteellistä osaamista. Tämä on sekä MTT:n vahvuus että haaste.
- Ketjuajattelu heijastuu asiakkuuteen: t&k-toiminnan loppuhyödyntäjinä nähdään koko elintarvikeketju viljelijästä teollisuuteen ja edelleen kuluttajaan asti. Ketjun loppupään parempi huomioiminen leimaa MTT:n nykyistä kehityssuuntausta, samoin kuin koko innovaatiotoiminnan muutospaineita.
- Tulosohtausmalli luo hallinnollisen viitekehyksen vaikuttavuudelle. Samalla ohjaava ministeriö (yhdessä muiden julkisen sektorin toimijoiden kanssa) on myös tärkeä asiakas.

## 4. Sisäisen ja ulkoisen näkökulman yhteensovittaminen osana vaikuttavuusajattelun juurtumista

Haasteena tutkimusorganisaatioiden vaikuttavuuden kehittämisessä on tasapainottaa olemassa olevat voimavarat tavoitteeksi asetettujen tulosten, vaikutusten ja tuotosten suhteen tavalla, joka on tehokas ja toimiva. Tätä tasapainoa pyritään etsimään yhteistyössä ohjaavien ministeriöiden ja niiden alaisten sektoritutkimuslaitosten kanssa, samoin kuin jatkuvassa vuoropuhelussa yhteistyökumppanien (esim. muiden tutkimuslaitosten) ja asiakkaiden (ml. ministeriöt) kanssa. Nykyisellään tulosohjausmalli, jonka kautta ohjausta toteutetaan, on määritelty seuraavasti:

*Tulosohjaus on vuorovaikutteinen, sopimusajatteluun perustuva ohjausmalli. Sen toiminnallinen ydin on sopijapuolten kyvyssä löytää oikea tasapaino käytettävissä olevien voimavarojen ja niillä saavutettavien tulosten välillä. Tulosohjauksen perusideana on, että voimavarat ja tavoitteet sekä toiminnan tehokkuus ja laatu ovat mahdollisimman hyvin tasapainossa keskenään ja että toiminnalla saadaan kustannustehokkaasti aikaan halutut vaikutukset. (VM 2005, 9.)*

Keskeinen haaste tulosohjauksen toimivuuden ja sisäisen ja ulkoisen ympäristön ja toimintatapojen ja käytäntöjen sovittamisessa yhteen on se, miten tavoitteet kullakin tasolla asetetaan ja miten niiden saavuttamista seurataan ja mitataan. Tärkeää on myös se, että toimintatavat eivät ole keskinäisessä ristiriidassa. Yksi keino haasteiden voittamiseksi on oman toimintaprosessin kehittäminen tavalla, joka mahdollistaa tiedon ja vuorovaikutuksen mahdollisimman esteettömän kulun ja tehokkaan hyödyntämisen. Tätä on MTT:n osalta pyritty kuvaamaan oheisessa prosessikartassa (ks. kuva 5). Tutkimusprosessi muodostaa ytimen, joskin tiedon ja teknologian siirron ja johtamisen teemat korostuvat samoin.



Kuva 5. MTT:n prosessikartta. Lähde: Kari Tiilikkala 2005; MTT:n toimintakäsikirja.

Mittari- ja tavoitetasolla palaamme MTT:n ja MMM:n väliseen tavoitteenasettelun yhteen sovittamiseen lähemmin toimenpidesuositusten yhteydessä. Olemme pyrkineet lisäksi mallittamaan prosessia, jonka kautta MTT on selkeyttänyt vaikuttavuustavoitteitaan ja niihin liittyviä toimintatapojaan suhteessa tulosohtausmalliin. Tämä kuvaus on jäljempänä kohdassa 4.2 ohjaussuhteen ja tilivelvollisuuden käytäntöjen kuvauksen jälkeen.

Osaltaan on syytä jo tässä yhteydessä nostaa esille myös johtamiskäytäntöjen ja johtamisen laadun näkökulma. Johtamisjärjestelmä ja sen toimivuus on yksi keskeisiä tekijöitä strategian jalkauttamisen arvioimisessa. MTT:n toimintamallissa ja strategiasa on kuvattu malli, jossa strategia ja johtamisjärjestelmä kohtaavat seuraavasti:

- MTT:n toiminta on tuloksellista – tehokasta ja olennaiseen kohdistuvaa – ja sillä on vaikuttavuutta kansallisesti ja kansainvälisesti.
- MTT:llä on vahva ja selkeä johtaminen, johon johtajat ovat sitoutuneet ja jonka kautta koko henkilöstö voi sitoutua yhteisiin tavoitteisiin ja menettelytapoihin. Vallitsee selkeä, laajasti tunnettu työnjako omistajan, johtokunnan, toimivan johdon ja toimintayksiköiden kesken.



- Johtamisjärjestelmä sitouttaa koko MTT:n yhteisten linjausten toteuttamiseen. Se tukee henkilöstön osaamisen kartuttamista, innovatiivisuutta, ongelmanratkaisutaitojen kehittymistä sekä vuorovaikutusta ja jaksamista. Henkilöstö luottaa MTT:hen työnantajana.
- Asiakkaat saavat MTT:n toiminnasta tarvitsemansa lisäarvon.
- Omistaja voi luottaa MTT:n kykyyn ratkaista toimialojen ajankohtaisia ongelmia ja toimia suunnannäyttäjänä tulevaisuuteen.
- Sidosryhmät hyötyvät MTT:n kumppanuudesta.

Nämä ovat myös teemoja, joissa ulkoisen ja sisäisen toimintaympäristön haasteet korostuvat. Johtamisen ja strategiasta nousevien ydinkompetenssien ulottuvuuksiin olemme ottaneet joiltain osin kantaa jo SWOT-analysiosuudessa. Organisatorista oppimista, sen onnistumista ja haasteita kuvataan puolestaan seuraavissa kohdissa.

## **4.1 Vaikuttavuusarvioinnin kehittyminen MTT:ssä**

Tässä kohdassa käydään läpi sitä, mikä paino vaikuttavuudella ja sen arvioinnilla on ollut MTT:ssä ja miten toimintaympäristön muuttuminen on vaikuttanut MTT:hen. Aluksi näkökulmaa puretaan auki pohtimalla MTT:n roolia, tehtäviä ja niiden muutosta läpi organisaation historian. Historiallinen tarkastelu perustuu MTT:n pääjohtajan Erkki Kemppaisen JYVA-foorumissa pitämään puheeseen MTT:n aluevaikuttavuuden kehityksestä. Toisaalta vaikuttavuutta tarkastellaan oppimisen näkökulmasta. Oppimisenäkökulma perustuu JYVA-hankkeen tuottamaan aineistoon, ja tarkastelunäkökulmana on se, miten vaikuttavuus on tullut osaksi MTT:n toimintaa ja arkipäivää. Kohdan lopussa esitellään oppimiseen ja vaikuttavuuden juurruttamiseen liittyvä hyvä käytäntö eli kuvataan yksi keino, miten MTT on vastannut osaltaan jatkuvan oppimisen tarpeisiin ja asiantuntijuiden muutokseen.

Seuraava kuvaus tiivistää MTT:n historiallisen kehityksen kautta MTT:n vaikuttavuuteen liittyviä haasteita. Pääpaino on alueellisen vaikuttavuuden kehityksessä. Teksti pohjautuu MTT:n ylijohdajan Erkki Kemppaisen JYVA-hankkeen yhteydessä järjestetyssä vuorovaikutusfoorumissa pitämään puheenvuoroon.

## MTT:n aluevaikuttavuuden historiaa

### Historiaa

MTT perustettiin vuonna 1898 ”Maanviljelys-Taloudellisen koelaitoksen” nimellä. Sen viiden osaston tehtävät olivat perustamissäädöksen mukaan: kasvinviljely ja työkalujen koetus, maanviljelyskemia ja suonviljely, maanviljelysfysiikka ja hallantutkimus, bakteriologia, kasvifysiologia ja kasvitaudit sekä entomologia. MTT:n tutkimusmandaatti on alusta lähtien lähtökohdiltaan hyvin käytännönläheinen ja vaikuttavuutta tavoitteleva.

Samoin vaikuttavuus ja myös alueellinen vaikuttavuus ovat olleet aina tärkeä osa MTT:n toimintaa ja tutkimusasemaverkostolla on tässä ollut keskeinen rooli. Ensimmäiset koetilat perustettiin 1918 ja 1919, lisää rakennettiin 1920- ja 1930-luvuilla. Tavoitteena oli luoda alueelliset koemasapiirit maatilahallinnon ja neuvonnan piirijaon mukaisesti. Asemien tarkoituksena oli selvittää alueelliset viljely- ja tuotantoedellytykset ja ratkaista alueellisia ongelmia. MTT:llä ja etenkin sen alueellisilla tutkimusasemilla on aina ollut myös neuvonnallista merkitystä, joista esimerkkinä muun muassa neuvonnalliset tilaisuudet ja vapaasti käytettävissä olevat esittelykentät. Neuvonnan vaikuttavuutta kuvaavina mittarina on jossain määrin käytetty asemalla vierailleiden ihmisten määrää.

### Kysymyksenasettelun muutoksesta toimialalla

Toimialan muutoksista nousseet kysymyksenasettelun muutokset voidaan kiteyttää seuraavasti:

- elintarvikkeiden puutteesta ylituotantoon → huomio elintarvikkeiden määrästä laatuun
- tuotantopanosten niukkuudesta runsauteen → maatalouden ympäristöhaitat
- maatalousväestön väheneminen
- maatalouden kansantaloudellisen merkityksen pieneneminen
- ympäristöarvojen korostuminen
- kansainvälisen kaupan vapautuminen
- maatalouspolitiikan kansainvälistyminen (EU).

### Toiminnan muutos ja vaikuttavuus

Toiminnan muutos on merkinnyt sitä, että myös toiminnan vaikuttavuutta tarkastellaan eri näkökulmasta. Kun aiemmin tavoiteltiin vaikuttavuutta nimenomaan viljelijäasiakkaan kautta, tavoittelee MTT nykyisin entistä enemmän vaikuttavuutta niissä asioissa, jotka ovat lähellä kuluttajan ja kansalaisen intressiä (esim. elintarvikkeiden laatu ja monipuolisuus, viihtyisä ympäristö sekä luonnonvarojen kestävä käyttö). MTT tavoittelee enenevästi vaikuttavuutta niissä asioissa, jotka ovat lähellä elintarviketeollisuuden intressiä, kun taas aiemmin lähin teollisuuspartneri oli panosteollisuus. Myös korkeatasoisen tieteellisen osaamisen merkitys vaikuttavuuden lähteenä on kasvanut.

Alueellisesta näkökulmasta alueellisten asemien rooli tutkimuksessa on kokenut suuren muutoksen. Kehityssuunta ei ole ollut yhtenäinen, vaan asemakohtaiset ratkaisut ovat olleet erilaisia. Asemat ovat pyrkineet erikoistumaan oman alueensa keskeisiin ongelmiin. Vaihtelua on kuitenkin hyvin paljon siinä, miten eri asemat ovat onnistuneet pääsemään mukaan alueelliseen t&k-yhteistyöhön. Kaikilla asemilla siinä ei ole onnistuttu yhtä hyvin, vaan osa asemista on jäänyt enemmänkin perinteiseen rooliinsa kokeiden suorituspaikkoina (resurssirooli). MTT:n alueellinen toiminta nykyisellään ei vastaa toimintaympäristön muutoksen tuomaan haasteeseen (1990-luvulla lakkautettiin viisi asemaa). Tutkimus voi edelleen olla – poliittisista syistä sen luultavasti pitääkin olla – alueellisesti hajautunutta, mutta sen tasoa on nostettava. Keskeisinä keinoina tässä pidetään voimavarojen kokoamista suurempiin kokonaisuuksiin, yhteistyötä yliopistojen ja muiden alueellisten tutkimusorganisaatioiden kanssa sekä vahvaa koordinaatiota tutkimuslaitoksen sisällä.

### **MTT:n viimeaikaisia muutoksia ja niiden perusteita**

MTT luopui vuoden 2006 alusta lukien Hämeen tutkimusasemasta (Pälkäne), Lounais-Suomen tutkimusasemasta (Mietoinen), Tohmajärven emolehmanavetasta sekä Ekologisen tuotannon tutkimusaseman Juvan toimipisteestä. Lakkautettavien asemien resursseilla vahvistetaan niiden lähellä sijaitsevia tutkimusasemia tai -yksiköitä ja panostetaan nimenomaan niiden korkeatasoisen tutkimuksellisen osaamisen kehittämiseen. Vahvistuvat asemat pystyvät entistä paremmin toimimaan houkuttelevina yhteistyökumppaneina alueensa yrityksille sekä muille tutkimuslaitoksille ja yliopistoille ja jopa kansainvälisille partnereille. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna myös alueellisen vaikutuksen painopiste on muuttunut.

Vuoden 2006 alussa voimaan tullut organisaatiouudistus siirtää suunnitelman mukaan nykyiset alueelliset tutkimusasemat osaksi tiedealapohjaisia tutkimusyksiköitä, ja nykyisenkaltainen alueellinen yksikkö lakkaa olemasta. Muutoksella halutaan varmistaa se, että kunkin alan tutkimusta tehdään koordinoitusti ja aina alan parhaaseen asiantunteemukseen perustuen riippumatta siitä, missä päin Suomea tutkimus tehdään.

Uudessa toimintaympäristössä alueellinen toiminta tähtää siihen, että vaikka eri alueilla on erilaiset vahvuudet, voi MTT olla mukana niiden hyödyntämisessä ja saada aikaan hyvää tulosta. Tutkimusta pyritään tekemään mahdollisimman lähellä asiakasta. Hyviä esimerkkejä MTT:ssä ovat panostus Pohjois-Pohjanmaan siemenperunatutkimukseen sekä ekologisen tuotannon tutkimuksen keskittäminen Etelä-Savoon. Alueellinen toiminta on MTT:lle suuri mahdollisuus. Siinäkin on kuitenkin voitava tehdä toiminnan kehittämiseksi tarpeelliset rakenteelliset muutokset.

## 4.2 Vaikuttavuusarvioinnin oppimisen ja juurtumisen vaiheet ja edellytykset MTT:ssä

JYVA-hankkeen kuluessa vaikuttavuusarvioinnin kehittämisen nähtiin linkittyvän lähtötilannetta ja sen mahdollisia rajoitteita selkeämmin strategiseen johtamiseen ja organisaation oppimiseen. Hankkeen myötä erääksi keskeiseksi hanketta motivoineeksi kysymykseksi nousi, mitä vaikuttavuus tarkoittaa organisaatiossa oppimisen näkökulmasta. Osittain oppimisessa on kysymys siitä, miten t&k-organisaatiot pystyvät vastaamaan ulkoisen toimintaympäristön ja siitä nousevien tarpeisiin proaktiivisesti. Adaptiivinen oppiminen ei riitä, vaan organisaatioilta edellytetään yhä enemmän myös proaktiivista oppimista. Kehityksen kärkeä toimivassa asiantuntijaorganisaatiossa, joka toimii nopeasti muuttuvassa ympäristössä ja jossa uusien innovaatioiden syntymisellä on keskeinen sija, pyritään vaikuttamaan aktiivisesti muutoksen suuntaamiseen. Ongelmanratkaisuun keskittyminen tuottaa adaptiivista oppimista, kun taas ongelmanmäärittelyn tutkiminen ja ennakointi tuottaa proaktiivista oppimista. Proaktiivisuus merkitsee sitä, että tunnistetaan omien ajattelu- ja toimintatapojen vaikutus toiminnassa, kuten myös sen ymmärtämistä, mikä vaikutus itsellä on ongelmien synnyttämisessä. (Ks. Senge 1990, Stähle & Grönroos 2000.)

MTT on mielenkiintoinen tapaustutkimus oppimisprosessien kannalta, sillä sen alkuperäinen motivaatio vaikuttavuuden arvioinnissa oli vahvasti toiminnan legitimointiin ja em. ulkoisiin legitimaatiotekijöihin liittyvä, mutta yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja sen arvioinnin kehittämisprosessin aikana MTT:ssä oivallettiin vaikuttavuusarvioinnin keskeinen rooli osana oman toimintaympäristön tarpeiden ennakointia, organisaation strategista ohjausta ja oppimista. Prosessin kuluessa MTT:n rooli on siis muuttunut toteuttajasta kehittäjäksi. Hallinnonalansa suurimpana tutkimuspalveluita tuottavana toimijana se on omaksunut proaktiivisen roolin ja ottanut aloitteen käsiinsä oppimisprosessien viemiseksi organisaation sisältä (johdosta tutkijatasolle) toimintaympäristön yhteistyöverkoihin (MMM:n hallinnonalan t&k-organisaatiot ja sektorilla toimivat kehittämis- ja välittäjäorganisaatiot) ja edelleen ohjaavan ministeriön kanssa käytävään keskusteluun.

Keskeinen osa hanketta on ollut pyrkiä mallittamaan oppimisprosessia organisatorisen oppimisen näkökulmasta. Tässä relevantti kysymys on ollut, miten vaikuttavuusajattelu on juurtunut osaksi MTT:n toimintaa ja käytäntöjä. Pyrimme

tässä luomaan kuvauksen juurtumisen keskeisistä vaiheista ja oppimisprosesseista ja kehittämään siihen pohjautuvan mallin. Prosessikuvauksessa pyritään antamaan mahdollisimman monisyinen ja kattava kuva merkittävistä ratkaisuista ja oppimisteoista sekä niistä poluista, joiden kautta nykytilanteeseen on päädytty. Erityisen kiinnostavaa prosessissa on se, mitkä tekijät vaikuttivat siihen, että alkuperäisen vaikuttavuusarvioinnin legitimitteettikysymyksen rinnalla vaikuttavuutta ryhdyttiin tarkastelemaan organisaation oppimisen välineenä. Seuraavassa kuvataan sitä, miten vaikuttavuusajattelu juurtui osaksi MTT:n käytäntöjä ja mitkä olivat oleellisia askelia uuden oppimisessa. Kuvaus perustuu MTT:n oppimisprosessiin, mutta se pyrkii tuomaan esiin myös yleisempiä kehityspiirteitä vaikuttavuusajattelun juurtumisesta.

Esittämämme malli on luonnollisesti yksinkertaistettu ideaalimalli, jolla on yhtymäkohtia perinteisiin muutoksen johtamisen malleihin (esim. Lewin 1975), mutta parhaiten tapausta nähdäksemme kuvaa organisatorisen oppimisen viitekehys. Lewiniläisessä muutosprosessin hallintamallissa muutosprosessi sisältää kolme vaihetta eli sulattamisen, muutoksen ja vakiinnuttamisen. Ensimmäisessä vaiheessa syntyy tyytymättömyys olemassa olevaan status quo -tilanteeseen, toisessa vaiheessa tyytymättömyys kanavoidaan resurssien mobilisoinnin kautta organisoiduksi muutosprosessiksi, jolla on oma tavoitteensa ja suuntansa. Kolmannessa vaiheessa luodaan ne tavat, joilla muutos ankkuroidaan organisaatioon. Tämän mallin myöhäisemmissä vaiheissa alkuperäisen mallin sisältämä tietty lineaarisuus on jatkuvan muutosjännitteen ja oppimisen hallinnan kautta korvattu jatkuvalla muutoksen mallilla, johon myös esittämämme muutosjohtamisen ja organisatorisen muutoksen näkökulma liittyy. Organisatorisen oppimisen mallissa kyse on enemmän jatkuvasta liikkeestä näiden vaiheiden välillä, jossa tasapainotellaan eri vaiheiden välillä ja siirrytään niiden välillä vuorovaikutteisessa ja jännitteisessä liikkeessä.

Keskeistä on sellaisten olosuhteiden luominen, jossa muutos nähdään mahdollisuutena ja osana organisaation kehittämistä, samalla kun sen sisältämät jännitteet pyritään kääntämään positiiviseksi muutosvoimaksi (ks. esim. Sotarauta & Lakso 2000, 107–116, Airaksinen ym. 2005, 38–39). Muutoksen hallinnan valmiudet ja tarve kestää (ja kenties myös hyödyntää) epävarmuutta ovat olennainen resurssi siinä muutoksessa, jossa kokonaisvaltaisempi sektorirajat ylittävä toimintatapa on muodostumassa käytännöksi. Kyse on siis siirtymästä kohti hyvää hallintotapaa korostavaan ohjaus- ja interventiokulttuuriin, joka edellyttää uudenlaisia muutoshallinnanvalmiuksia.

Oppivan organisaation määritelmien mukaan (Senge 1990) olennaista muutoksen aikaansaamisessa on se, että muutoksessa huomioidaan kokonaisuus: olennaista on se, että oppiminen ja muutos eivät koske ainoastaan organisaation avainhenkilöitä vaan kaikkia organisaatiossa työskenteleviä. Tärkeää on kyetä tunnistamaan asiantuntijaorganisaation keskeiset osaamiset ja kompetenssit sekä kyetä tunnistamaan tekijöitä ja resursseja, joilla niiden vahvistamista voidaan edelleen tukea.

Kaiken kaikkiaan JYVA-hankkeen käynnistymisen taustalla oli **jaettu tavoite sekä tarve** tunnistaa mittareita julkisen tutkimuslaitoksen vaikuttavuuden arvioimiseksi ja tätä kautta toiminnan legitimoimiseksi. MTT, PvTT sekä VTT yhdessä olivat aloitteellisia hankkeen käynnistämiseksi. VTT oli kehittänyt osaamista oman toimintansa vaikuttavuuden arviointiin 1990-luvun lopulta lähtien, ja niin MTT:llä kuin myös PvTT:llä oli yhteinen tarve lähteä edelleen kehittämään ja testaamaan VTT:ssä syntynyttä osaamista omien tutkimusalojensa tarpeisiin.

Lähtökohtana sille, että vaikuttavuusarvioinnin kehitystyötä lähdettiin MTT:ssä toteuttamaan, pidetään **sitoutumista prosessiajatteluun**. Se, että vaikuttavuusarvioinnin edistämiseksi luotiin hanke ja hankkeelle valittiin vetovastuulliset henkilöt, on ollut ensimmäinen ratkaiseva askel **organisaation sitoutumisessa** vaikuttavuuden kehittämiseen. Tärkeänä pidettiin myös laatupäällikön sitoutumista prosessiin. Alkuvaiheessa keskeinen motivaatio hankkeessa oli oman toiminnan legitimointi ohjaavan ministeriön suuntaan. Hankkeen toivottiin tuottavan indikaattoreita ja mittareita vaikuttavuuden mittaamiseksi ja seurantatiedon raportoimiseksi ministeriön tulosohtauksen tarpeisiin.

Hankkeen eteenpäin viemiseksi keskeisinä toimenpiteinä nimettiin hankkeen **tarpeellisuuden perusteleminen** MTT:n johtokunnalle, johtoryhmälle sekä viestinnän kautta ulkoisille sidosryhmille ja rahoittajille. Hankkeen vastuullisen johtajan oma sitoutuminen ja aktiivisuus ovat olleet vaa'ankieliasemassa hankkeen etenemiseksi. Sen lisäksi, että vastuullinen johtaja oli itse sitoutunut panostamaan hankkeen suunnittelu- ja valmistelutyöhön, tärkeänä pidettiin myös sitä, että hankkeelle ja sen tarpeellisuudelle saatiin **johdon tuki**. Prosessissa tärkeää oli löytää tuki vaikuttavuuden kehittämiseksi oman organisaation sisällä. Keskeisinä tukihenkilöinä prosessin etenemisen kannalta pidetään ylimmän johdon, mutta myös muun muassa tutkimusjohdon, viestintäjohtajan ja johtokunnan puheenjohtajan sitoutumista kehittämistyöhön.

MTT:n avainhenkilöiden lisäksi tärkeänä prosessin kannalta pidetään oman hallinnonalan muilta toimijoilta tullutta kiinnostusta alkavaa hanketta kohtaan. Muiden organisaatioiden tuki ja kannustus vakuuttivat myös maa- ja metsätalousministeriön sitoutumaan aktiivisesti MTT:n rinnalla kehittämistyöhön JYVA-hankkeessa. Lopullinen **sitoutuminen ministeriössä** tapahtui kansliapäällikön sitoutuessa hankkeeseen sen puolivälissä. Näin myös arviointia laajemmin kehittävät toimijat ovat sitoutuneet MTT:n kehittämistyöhön, ja prosessin kautta MTT:stä tuli keskeinen toimija ja ns. ”hyvä käytäntö” hallinnonalansa vaikuttavuuden arvioinnin kehittämisessä. Tässä yhteydessä MTT:n rooli myös muuttui sopeutuvasta oppijasta ja indikaattoritiedon toimittajasta proaktiiviseksi vaikuttavuusarvioinnin kehittäjäksi koko hallinnonalalla. Keskeisinä tekijöinä yhteistyön synnyttämisessä voidaan pitää MTT:n rakentamaa yleistä vaikuttavuusosaamista, jonka nähtiin hyödyttävän myös muita hallinnonalan toimijoita. Toisaalta tärkeänä pidettiin myös sitä, että valtiovarainministeriön uudet tulostulosohjauksen käytännöt tunnustettiin yhteiseksi ns. ”ulkoiseksi haasteeksi” (tai jopa ”uhkaksi”), jota varten oli tärkeä yhteistyössä löytää koko hallinnonalan vaikuttavuutta kuvaavia tunnuslukuja.

Suurena riskinä kehittämistyössä pidettiin sitä, että vaikuttavuuden arviointi jäisi irralliseksi prosessiksi MTT:ssä. Koska arvioinnin linkittäminen muuhun työhön nähtiin kuitenkin tärkeäksi, pyrittiin sille luomaan edellytykset ensinnäkin hankkeistamalla kehittämistyö mutta myös luomalla yhteisiä keskustelufoorumeita sekä verkostoja kehittämistyön ympärille. Yleisemminkin on niin, että verkostojen ja kumppanuuden merkitys korostuu sitä enemmän, mitä vaikeammasta asiasta on kysymys. Vaikuttavuuden kehittämisessä kumppanuuden asema on ratkaisevan tärkeä. MTT:n kannalta keskeisiä oppimista tukevia kumppanuusverkostoja ovat keskustelualustoiksi luodut foorumit, hankekumppaneiden keskinäiset palaverit, ministeriöpalaverit sekä oma tutkijakoulukäytäntö. Verkostojen myötä kehittyi muun muassa oivallus siitä, että vaikuttavuuden arviointi ei ole ainoastaan toteutuneen toiminnan jälkikäteen tehtävää arviointia vaan sillä on oleellinen merkitys organisaation osaamista kehitettäessä ja osaamistarpeita ennakoitaessa. Ymmärrettiin, että vaikka mittaritieto onkin tarpeen toiminnan vaikutusten arvioimiseksi, tärkeämpää ymmärtää se, mihin mittareita käytetään.

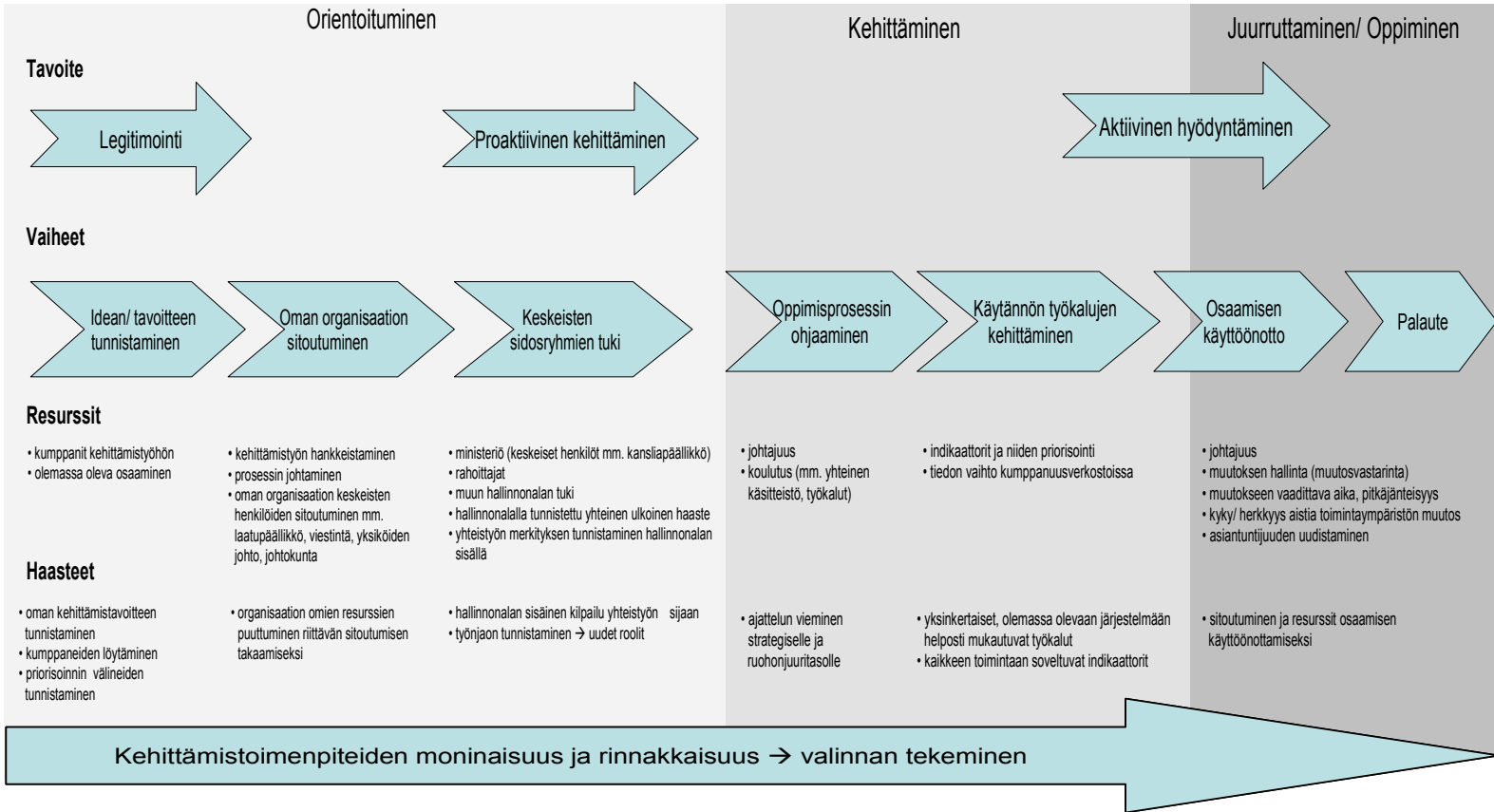
Prosessi ja sen aikaansaama muutos on edennyt MTT:ssä vaiheittain. Lyhyesti kuvattuna muutoksen kannalta tärkeitä elementtejä ovat olleet idean ja tavoitteen tunnistaminen, johdon sitoutuminen prosessiin, kehittämistyön selkeä johtami-

nen ja koordinointi sekä ohjaavan ministeriön sitoutuminen hankkeeseen. Lisäksi prosessissa on tunnistettu muita tekijöitä, jotka ovat osaltaan tukeneet vaikuttavuusajattelun juurtumista MTT:ssä. Muutokselle varattava aika ja kumppanuuden tuoma tuki ovat tässä suhteessa keskeisessä asemassa. Myös oman toiminnan joustavuus suhteessa toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin on nostettu merkittävään asemaan. Merkittävä löydös on myös se, että kehitystyölle asetettavat tavoitteet kyetään priorisoimaan kehitystyön eri vaiheissa.

Sitä, juurtuvatko vaikuttavuus ja sen myötä syntynyt osaaminen osaksi MTT:n organisaation osaamista, pidetään johtajuuskysymyksenä. Kulttuuria muutettaessa johtajuuden merkitys nousee tärkeäksi. Johtajuuden lisäksi on tunnistettu myös muita keskeisiä tekijöitä, jotka ovat osaltaan vaikuttaneet vaikuttavuusajattelun jalkautumiseen organisaation sisällä. Näistä esiin nostettiin viestintä intranetissä, erilaiset koulutuskäytännöt sekä osana johtajuutta ryhmätasoiset kehityskeskustelukäytännöt, joissa vaikuttavuus huomioidaan yhtenä osa-alueena ryhmän tukimustoimintaa ja osaamisen kehittämistä.

Kuva 6 tiivistää sen prosessin, jossa vaikuttavuuskäytännöt on pyritty sisällyttämään MTT:n toiminnan ohjaukseen.





Kuva 6. MTT:n vaikuttavuusarvioinnin oppimis- ja juurruttamisprosessi.

Edellä kuvattu prosessi ei toki ole edennyt ongelmitta, ja prosessin kuluessa on MTT:ssä tunnistettu myös vastarintaa, joka liittyy ensisijaisesti muutokseen ja toissijaisesti vaikuttavuuteen sinänsä. Vastarintaa pyrittiin murtamaan perustelemalla asian tärkeyttä yksilön ja organisaation oppimisen ja onnistumisen kannalta. Muutosvastarinta on opettanut toisaalta kiteyttämään prosessista myös ne keskeiset elementit, jotka ovat olleet osaamisen juurtumisen kannalta oleellisia. Ns. ylhäältä alas -malli eli ensisijaisesti johdon oma sitoutuminen on ollut tärkeä osa vaikuttavuuden juurruttamisprosessia koko organisaatiossa. Se, että maape-rää muokataan muun muassa kouluttaen, keskustellen ja perustellen, on ollut tärkeässä asemassa. Tutkijayhteisössä kriittisen keskustelun salliminen ja edistäminen ovat luonnollisia ja välttämättömiäkin prosessin osia. Näiden keinojen avulla on onnistuttu luomaan edellytyksiä sen oivalluksen synty miseksi, että tutki-jat osaamisensa ja asiantuntemuksensa kautta ovat keskeisessä asemassa vaiku-tusten ja vaikuttavuuden aikaansaamiseksi.

Osaamisen käyttöönotto edellyttää sitä, että myös tutkijataso sitoutuu vaikutta-vuusajatteluun, ja tutkimusorganisaation kohdalla vaikuttavuusajattelu jääkin il-man tällaista juurruttamista irralliseksi ja päälle liimatuksi teemaksi, joka ei välity käytännön työhön ja strategiaan. Osana sitouttamis- ja jalkauttamisprosesseja on sekä kehitetty ja kartoitettu olemassa olevia toimintatapoja että pyritty kehittämään uusia toimintatapoja ja käytäntöjä ajattelun eteenpäin viemiseksi. Osa vaikutta-vuusajattelun jalkautumista tutkimustoimintaan ovat niin vuosittaiset vaikuttavuudesta ryhmätasolla käydyt keskustelut kuin myös se, että kussakin projektiehdotuksessa on jo tätä ennenkin perusteltava ja tunnistettava hankkeen vaikutuksia. Lisäksi MTT:ssä on käynnistetty ns. hyvänä käytäntönä tutkijakoulu, jonka toi-mintaa kuvataan jäljempänä hieman tarkemmin. Tutkijakoululla, kuten muillakin toimenpiteillä, on ollut keskeinen rooli mm. vaikuttavuusajattelun juurruttamisessa osaksi koko organisaation toimintaa ja käytäntöjä ja asenteiden muokkaamisessa.

Edellä kuvatut käytännöt ovat luoneet osaltaan edellytyksen sille, että tutkijatasolla kyetään tunnistamaan toiminnasta syntyvien vaikutusten ketjuja, kuten erittelemään myönteisten vaikutusten rinnalla myös kielteisiä vaikutuksia, sekä tunnistamaan vai-kutuksia pitkällä aikajänteellä. Haasteina pidetään jossain määrin vaikuttavuuden kä-sitteiden täsmentämistä. Eräänä haasteena vaikuttavuuden tunnistamisen osalta taas on vaikuttavuuden aikajänne sekä sen asettama haaste vaikuttavuuden seurannalle. Mer-kittävä kehittämiskohde vaikuttavuuden näkökulmasta on niin ikään asiantuntijuus, jossa keskeinen rooli kaiken kaikkiaan nähdään olevan johtajuudella. Asiantuntijoiden

omaa osaamista myös ruohonjuuritasolla tulee kehittää. Tähän liittyen kehittämisen kohteiksi on tunnistettu muun muassa tutkijoiden tukeminen prosessissa, jonka kautta he voivat ”osallistua loppukäyttäjän elämään” eli oppivat tuntemaan loppukäyttäjää nykyistä paremmin. Myös vuoropuhelun synnyttäminen ja tulosten popularisointi ovat nousseet esille, ja samoin on koettu, että tutkijoiden rohkeutta ja ennakkointikykyä tulee vahvistaa. Asiantuntijuuden kehittämisessä tunnistettuja haasteita ovat myös ristiriidat, viestintäkyky ja -valmiudet sekä ajan resursointi.

Vaikuttavuusajattelun tuominen myös tutkijatasolle on ollut edellytys organisaation sitoutumiselle vaikuttavuutensa kehittämiseen. Tässä suhteessa nostamme esille yhden hyvän käytännön eli MTT:n oman tutkijakoulun.

### **Hyvä käytäntö: MTT:n tutkijakoulu (v. 2006)**

MTT:n tutkijankoulu ei nimestään huolimatta tähtää jatkotutkintoon vaan tarjoaa tutkimusryhmien vetäjille ja ryhmien tutkimussuunnitteluun merkittävällä tavalla osallistuville tutkijoille mahdollisuuden sekä kerrata jo osaamaansa että saada lisätietoja ja -valmiuksia mm. tutkimusprojektin läpivientiin, tiimi- ja ryhmätyöskentelyyn, esimiestyöhön, osaamisen markkinointiin ja viestintätaitoihin sekä akateemiseen kirjoittamiseen. Sisällöt on rakennettu MTT:n ydin- ja tukiprosessien varaan.

Opetusohjelmaan sisältyvät jaksot ja tavoitteet vuodelle 2006 olivat seuraavat:

1. Tutkimusprosessi – ideasta toteutuksen kautta raportointiin: tavoitteena on, että tutkijat hallitsevat ryhmän toiminnan suunnittelun ja sen kytkemisen osaksi koko MTT:n suunnittelu- ja seurantajärjestelmää keskittyen projektityön käytäntöihin sekä MTT:ssä että kansainvälisten projektien osalta.
2. Tiedon ja teknologian siirto: Vaikutusarvioinnin peruskäsitteiden kertaus ja sen pohdinta, mihin vaikutusarviointeja MTT:ssä tarvitaan, ml. arvioinnin lähtökohdat, tavoitteet ja vaiheet, samoin kuin tutustuminen muutamiin arviointimenetelmiin ja MTT:n vaikutusmekanismeihin. Osallistujat myös hahmottavat tiedon ja teknologian siirron eri mahdollisuudet MTT:n näkökulmasta, ovat tutustuneet tutkimustulosten tuotteistamis- ja kaupallistamisprosessiin sekä tuntevat patenteihin ja tekijänoikeuksiin liittyvän lainsäädännön.
3. Osaamisen markkinointi ja viestintätaidot, jossa tavoitteena on, että tutkijat hahmottavat MTT:n näkökulmasta tärkeimmät sidosryhmäsuhteet ja osaavat tarkastella omaa toimintaansa asiakasnäkökulmasta, perehtyvät asiakkuuksien johtamiseen ja hallintaan sekä hallitsevat tästä näkökulmasta tarkasteltuna markkinointiviestinnän perusteet. Jakson jälkeen osallistujilla on myös perustiedot siitä, miten suunnitellaan ja rakennetaan hyvä esitys huomioiden erilaiset kuulijaryhmät sekä eri mediat.

4. Johtamista ja tutkimusryhmän toimintaa käsittelevä jakso antaa yleiskuvan siitä, miten johtamista ja esimiestyötä on lähestytty teoriassa ja miten niitä voidaan käytännössä jäsentää. Jakso antaa osallistujalle valmiuksia kehittää omia esimiestaitojaan ja antaa pohjan tarkastella ryhmän toimintaa johtamisen näkökulmasta. Jakson jälkeen osallistuja hahmottaa viestinnän merkityksen työyhteisön ilmapiiriin ja työn tuloksellisuuden rakentajana, osaa jäsentää ryhmäprosesseja ja ohjata niitä sekä saa valmiuksia ymmärtää työyhteisödynamiikkaa. Osallistuja oppii hyvään johtajuuteen ja tehokkaaseen esimies- ja ryhmätyöskentelyyn liittyviä vuorovaikutus- ja johtamistaitoja.
5. Academic scientific writing -jakso on englanninkielisen tieteellisen kirjoittamisen jakso, jolla tutkijat valmistelevat akateemisen artikkelin tieteelliseen aikakausjulkaisuun.

JYVA-hankkeen uskotaan MTT:ssä osaltaan luoneen pohjan kulttuurin muutokselle. Osaamisen käyttöönoton nähdään tapahtuvan ”seuraavassa aallossa”. Kolmas vaihe tekee mahdolliseksi organisaation todellisen oppimisen sekä sen, että vaikuttavuusarviointiin luodut käytännöt tulevat osaksi strategista johtamista.

- Siinä missä motivaatio vaikuttavuusarviointiin erottaa selkeästi toisistaan ulkoisen ja sisäisen näkökulman ja on usein lähtökohdiltaan ulkoista näkökulmaa selvästi korostava, käytännössä organisaation kehittäminen vaikuttavaksi toimijaksi edellyttää näiden kahden näkökulman yhteennivomista.
- Vaikuttavuus liittyy läheisesti myös johtajuuden käytäntöihin ja toimintatapoihin. Tässä yhteydessä korostuvat erityisesti tuloksellisuus, hyvä johtajuus, asiakkuus, tulevaisuussuuntautuneisuus ja sidosryhmien huomioiminen.
- Vaikuttavuusnäkökulman käyttöönotto organisaation toimintaa ohjaavana periaatteena edellyttää oppimis- ja juurtumisprosessia, jonka kautta toimijat sitoutetaan. Tämän prosessin, samoin kuin koko vaikuttavuuden arvioinnin, on oltava tarvelähtöinen ja muuhun toimintaan yhdistetty: tällöin vaikuttavuus voi toimia työyhteisössä myönteisenä motivaatiotekijänä, sen sijaan että siitä tulisi hallinnollinen lisärasite.
- Vaikuttavuuden kehittämisessä vertailevien näkökulmien ja hyvien käytäntöjen tunnistaminen auttaa ymmärtämään toiminnan dynamiikkaa ja organisaatioilta edellytettäviä valmiuksia.

## 5. Johtopäätökset

JYVA-hankkeen aikana MTT:ssä oli käynnissä organisaation muuttamisprosessi, jonka tuloksena toteutettiin mittava organisaatiouudistus. Käsillä olevan julkaisun lähtökohtana on vuonna 2005 voimassa ollut organisaatio.

Kansallisella mutta myös eurooppalaisella tasolla on maatalouden kehittämiseen kohdistunut viime vuosina huomattavia muutospaineita. Nämä toimintaympäristön muuttumisen asettamat paineet ovat osaltaan ohjanneet myös MTT:n vaikuttavuuden kehittämistä. Hallinnonalaan ja sen kehittämiseen kohdistuneet haasteet ovat vaikuttaneet siihen, että vaikuttavuutta on MTT:ssä kehitetty suhteessa hallinnonalan yleisiin haasteisiin. Keskustelua on käyty muun muassa siitä, miten MTT:n asiantuntemus ja osaaminen saadaan nykyistä paremmin osaksi ministeriötasoisia päätöksentekoa ja siten linkitettyä osaksi koko hallinnonalan kehittämistä. Sen sijaan vaikuttavuus asiakkaiden innovaatioprosessissa on saanut kehittämistyössä pienemmän merkityksen.

Edellä on käsitelty MTT:n haasteita ja toimintatapoja ja niiden muutoksia laajasti t&k-toiminnan kehittämisen näkökulmasta. Seuraavassa haasteita tarkastellaan vaikuttavuuden ja sen arvioinnin näkökulmasta.

Analyysin pohjalta organisaatioiden sisäisten, vaikuttavuuteen ja sen arviointiin liittyvien kehittämishaasteiden voidaan nähdä kiteytyvän kolmeen ulottuvuuteen: 1) toiminnan tavoitteiden kirkastamiseen (strateginen taso), 2) tavoitteiden kuvaamiseksi asetettujen indikaattoreiden priorisointiin (operatiivinen taso) sekä 3) organisaation osaamisen ja tavoitteiden integroimiseen (oppimistaso).

Kuvassa 7 kehittämisen osa-alueita tarkastellaan yksilöidymmin ns. ydinkysymysten avulla. Nämä ovat kysymyksiä, joita erityisesti vaikuttavuuden kehittämisen alussa olevat organisaatiot joutuvat osaltaan pohtimaan kutakin osa-alueita kehittäessään. Kehikkoa on hyödynnetty analysoitaessa myös muiden JYVA-hankkeeseen osallistuneiden organisaatioiden t&k-toiminnan haasteita sekä kehittymistä vaikuttavuuden näkökulmasta.

## Organisatorisen oppimisen viitekehys



*Kuva 7. Kehittämisen osa-alueet ja niiden ydinkysymyksiä.*

Olemme jakaneet johtopäätökset organisaatiokohtaisiin ja yleisempiin johtopäätöksiin, koska monissa tapauksissa MTT:tä koskevat havainnot näyttävät yleisemmiltä. Tällöin olemme pyrkineet nivomaan johtopäätöksiä laajempaan JYVA-viitekehukseen, samoin kuin ottamaan kantaa siihen, voidaanko JYVA-hankkeen ja MTT:n kokemuksista kenties oppia jotakin myös yleisesti t&k-toiminnan vaikuttavuuteen soveltuvaa.

Hallinnon kehittämisen näkökulmasta havaintomme on, että tähän asti toteutetun sektorikohtaisen analyysin ja arvioinnin (esim. ”Valtion sektoritutkimusjärjestelmän rakenteellinen ja toiminnallinen kehittäminen” -raportti) rinnalla tulisi enenevässä määrin kehittää sektorirajat ylittäviä, ongelmalähtöisiä ja temaattisia arviointi- ja analyysikäytäntöjä. On kenties syytä pohtia, olisiko valtion tutkimusjärjestelmää tarkasteltava enemmänkin siitä näkökulmasta, miten sen osat alueet ja laitokset, jotka pyrkivät vaikuttamaan yrittäjyyteen, aluekehitykseen, kaupallistamiseen tai kestävään kehitykseen, ovat onnistuneet vaikuttavuustavoitteissaan. Ohjauksikäytäntöjen tiivistyminen on saattanut selkeyttää vastuusuhteita ja ohjausta, mutta onko se sitonut järjestelmän yhä tiukemmin sektorikohtaiseen putkijajatteluun? Kaikki käytännöt, joissa tästä pyritään irti, ovat myönteisiä.

## **5.1 Tavoitteet: Ongelmalähtöiseen tavoitteenasetteluun sektorilähtöisyyden sijaan?**

MTT on toiminut aktiivisesti ja johdonmukaisesti vaikuttavuustavoitteiden määrittämiseksi, kirkastamiseksi ja saavuttamiseksi, ja niitä pyritään peilaamaan MTT:n t&k-toiminnalle asetettuihin strategisiin tavoitteisiin. Ongelmalähtöinen tavoitteenasettelu edellyttää entistä selkeämmin verkottunutta toimintatapaa niin oman organisaation sisällä kuin myös muiden innovaatioympäristön toimijoiden kanssa. Keskustelua tavoitteista onkin käyty myös muiden yhteistyötahojen ja erityisesti oman hallinnonalan organisaatioiden kanssa (ml. MMM). Tätä kautta koko sektorin näkökulmaa on vahvistettu hallinnonalan yhteisten vaikuttavuustavoitteiden osalta. Lisäksi on herätetty keskustelua tutkimusorganisaation asiantuntijuuden hyödyntämisestä nykyistä vahvemmin hallinnonalan omiin tarpeisiin. Tutkimusorganisaatiossa on hallinnonalan paras asiantuntemus hallinnonalan tavoitteiden asettamiseksi. Tämän osaamisen ja asiantuntemuksen hyödyntämistä nykyistä paremmin tulisi edelleen kehittää, samoin kun tulisi tunnistaa hyödyntämistä estäviä ja edistäviä tekijöitä. Myös sektorirajat ylittäviä teemoja on määritelty erityisesti kansallisen vaikuttavuuden tasolla (esimerkkeinä maaseudun elinvoimaisuus ja kotimaisen elintarviketuotannon kilpailukyky). Jotkin horisontaaliset teemat ovat edelleen alikehittyneitä tai epätarkasti muotoiltuja (erityisesti ympäristö ja sosiaalinen kestävyys, joskin tähän liittyviä teemoja on huomioitu muulla tavoin – esim. tukiriippuvuuden vähentäminen).

Asiakkuuden osalta MTT on määritellyt ja tunnistanut erilaiset relevantit asiakkaat, joita se toiminnallaan palvelee. Tärkeä kehittämiskohde tutkimusorganisaatiossa vaikuttavuuden osalta on sen täsmentäminen, mikä on organisaation oma rooli ja vaikutus eri asiakkaiden innovaatioprosesseissa. Toisaalta on vahvistettava keinoja ennakoita ja huomioida asiakkaiden ja muun toimintaympäristön tarpeet toimintaa suunnattaessa tavalla, joka mahdollistaa myös oman tutkimusosaamisen kehittämisen kansainvälisesti korkealuokkaiseksi.

## **5.2 Indikaattorit: Indikaattorit strategiasta käsin – miten mitata tuloksia, ei tekemistä?**

MTT tekee indikaattorityötä sekä organisaation sisällä että yhteistyökumppanien kanssa. Toistaiseksi indikaattorit ovat vielä melko yleisiä, joko otsikkotasoisia tai temaattisesti kuvattuja. MMM:n asettamista yhteiskunnallisen vaikuttavuuden indikaattoreista MTT:n näkökulmasta relevantteina voidaan nostaa esiin mm. seuraavia ulottuvuuksia: maataloustuotannon jatkuminen koko Suomessa, maatalouden tuottavuuden kasvun varmistaminen sekä perheviljelmien kannattavuuden ja kehitysedellytysten säilyminen, maaseudun elinvoiman säilyttäminen kestäväällä tavalla ja elintarvikkeiden turvallisuus ja laatu (MMM 2004b, 1–3). Vuodelle 2005 asetettujen tavoitteiden kohdalla voidaan puhua *tavoitteenasetteluista*, ei varsinaisista mittareista, koska tavoitteet on asetettu tekemisen, ei tulosten tai vaikutusten suhteen (”valmistellaan...”, ”tehdään...”, ”laaditaan...”, ”otetaan käyttöön”, ”tuotetaan” jne.; emt.). Myönteistä on, että MTT on sekä yhdessä MMM:n kanssa että muiden alan tutkimusorganisaatioiden (esim. METLA) kanssa parhaillaan (vuoden 2006 alkupuolella) käymässä aktiivista keskustelua indikaattoreiden kehittämiseksi myös koko hallinnonalan käyttöön.

Vaikutukset ja vaikuttavuus syntyvät ensisijaisesti kumppaneiden verkoissa, joten myös tämä näkökulma tulisi huomioida nykyistä paremmin kehitettävissä indikaattoreissa. Vaikka kumppanuus ja verkottuminen ovat välineellinen mittari vaikutusten kuvaamiseksi, on niiden seuraaminen vaikuttavuuden kannalta tärkeää. Oleellista on kuitenkin päästä välineellisen tason taakse ja pohtia mm. sitä, mitkä tekijät kumppanuuden osalta ovat niitä, jotka kertovat jotain organisaatioiden aikaansaamista vaikutuksista ja vaikuttavuudesta (esim. kumppanuuden syntymisen elementit).



Indikaattoreita kehitettäessä tärkeää on niiden strategianmukaisuus – strategioiden muuttuessa myös vaikuttavuutta kuvaavat indikaattorit muuttuvat. Mittareita priorisoitaessa voidaan asettaa ns. pysyviä mittareita sekä vaihtuvia mittareita, joita päivitetään tavoitteiden saavuttamisen myötä. Keskeinen haaste tulevaisuuden kannalta on varmasti myös koko hallinnonalan yhteisten vaikuttavuutta kuvaavien indikaattoreiden tunnistaminen ja asettaminen.

### **5.3 Oppiminen: Sitoutuminen vaikuttavuusnäkökulmaan johtotasolta tutkijatasolle**

Raportti kuvaa MTT:tä mielenkiintoisena tapaustutkimuksena vaikuttavuusnäkökulmaan sitoutumisen edellyttämän oppimisprosessin kannalta. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja sen arvioinnin kehittämisprosessin aikana MTT:ssä oivallettiin vaikuttavuusarvioinnin keskeinen rooli osana oman toimintaympäristön tarpeiden ennakointia, organisaation strategista ohjausta ja oppimista. Prosessin kuluessa MTT:n rooli on siis muuttunut toteuttajasta kehittäjäksi. MTT:n vahvuutena kehittämistyössä on ollut oman organisaation sitouttaminen vaikuttavuuteen. Näin organisaatio on kyennyt aktiivisesti vaikuttamaan vaikuttavuuden tulkintaan ja tavoitteisiin myös koko hallinnonalalla. MTT:n kokemuksia ja sen yhdessä sidosryhmiensä ja ohjaavan ministeriön kanssa tekemää yhteistyötä voidaan tässä suhteessa pitää hyvänä esimerkkinä, vaikka itse indikaattorityö ja vaikuttavuusmallin käyttöönotto ovat alkutaipaleella. Vaikuttavuuden kehittymisen kannalta keskeiset kehitysvaiheet voidaan kiteyttää seuraavasti: Orientaatiovaiheessa keskeisiä vaiheita ovat olleet idean tai tavoitteen tunnistaminen, organisaation sitoutuminen kehittämiseen ja keskeisten sidosryhmien tuki. Kehittämisen vaiheessa tärkeitä tunnistettuja vaiheita ovat olleet oppimisprosessin ohjaaminen ja käytännön työkalujen kehittäminen. Juurruttamisvaiheessa, jonka osaltaan voidaan nähdä MTT:ssä olevan alkamassa, tärkeitä ovat osaamisen käyttöönotto ja palaute.

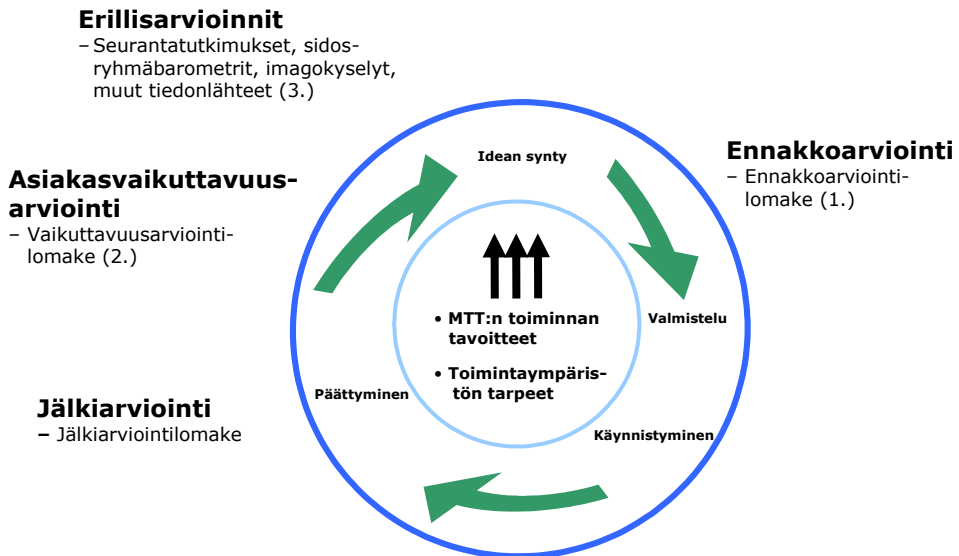
MTT:tä voidaan pitää edelläkävijänä sen suhteen, miten se on onnistunut juurruttamaan vaikuttavuusajattelua niin omassa organisaatiossa kuin myös koko hallinnonalalla. Sen sijaan kehittämisen kohteena voidaan pitää sitä, miten vaikuttavuus onnistutaan sitomaan osaksi toimintaa asiakkaan innovaatioprosessissa. Tätä voidaan kuitenkin pitää tutkimusorganisaatiossa vaikuttavuuden ytimenä, minkä vuoksi toiminnan roolia tästä näkökulmasta tulisikin edelleen kehittää.

## 6. Toimenpide-ehdotukset: Vaikuttavuuden seurannan malli MTT:ssä

Kuten JYVA-hankkeessa kokonaisuudessaankin, ehdotetaan MTT:nkin kohdalla vaikuttavuuden nivomista jo olemassa oleviin käytäntöihin ja toimintatapoihin, eli tässä suhteessa tavoitteena ei ole luoda kokonaan radikaalisti uutta arviointimallia. MTT on tähänkin mennessä projektitoiminnassaan ja -hakemuksissaan ottanut huomioon vaikutukset, ja pidemmän tähtäimen vaikuttavuus on lukeutunut hankkeiden arviointikriteereihin. Toistaiseksi tätä tietoa ei kuitenkaan ole kerätty mihinkään systemaattisesti, eikä sitä siis ole myöskään voitu käyttää seurannan osana. Keskeinen toimenpidesuositus on tiedon kerääminen tietojärjestelmän osana. Seurannan nivominen osaksi laatutyötä on luonteva tapa kehittää vaikuttavuuden seurantaa.

MTT:n yhteiskunnallisten vaikutusten arviointi edellyttää systemaattista ja jatkuvaa tiedonkeruuta, jolla kerätään tietoa organisaation itsensä, sen tärkeimpien sidosryhmien ja laajemman toimintaympäristön, johon MTT vaikuttaa, muutoksista. Ehdottamamme malli pohjautuu syklimäiselle mallille, jonka keskeisimpiä ominaisuuksia ovat kokonaisvaltainen tiedonkeruu, tiedon kumuloituminen ja jatkuva oppiminen. Malli (ks. kuva 8) on ideaalimalli, joka tulee sovittaa organisaation omiin tarpeisiin, tavoitteisiin ja toimintatapoihin. Mallissa korostuu arviointien luonne jatkuvana toiminnan suuntaamista ja kehittämistä tukevana prosessina, jossa MTT:n toiminnan strategiset tavoitteet ovat lähtökohtana ja johon toteuttavat hankkeet ja osaamisen ja asiakkuuksien jatkuva kehittäminen pohjautuvat. Ennako- ja asiakasvaikuttavuus sekä sidosryhmäbarometri tuottavat tietoa asiakkaiden, kumppaneiden sekä laajemman toimintaympäristön tarpeista. Relevantit toimijat sisältävät siis tutkimusten loppuhyödyntäjät laajassa merkityksessä eli elintarviketuotannon toimijat teollisuudesta viljelijöihin, päätöksentekijät, kolmannen sektorin toimijat ja viime kädessä myös kuluttajat. Kerätyn tiedon avulla pyritään saamaan luotettavaa tietoa näiden tutkimuksellisen tiedon loppuhyödyntäjien tarpeista sekä siitä, miten MTT:n tutkimuspalvelut vastaavat tarpeisiin. Strategiaa päivitettäessä ja tavoitteiden muuttuessa myös kerättävän tiedon sisällöt muuttuvat ja eri arviointivaiheiden ja seurannan tuottama tieto ja palaute vaikuttavat ”suoraan syklin ytimeen” ja toimivat strategisen ohjauksen tukena tehtävien, tavoitteiden ja toimintatapojen uudelleen suuntaamisessa; tavoitteena on vastata entistäkin paremmin oman organisaation osaamisen kehittä-

tämisen sekä muuttuvan toimintaympäristön tarpeisiin. Tiedon keräämiseksi suunnitellut konkreettiset indikaattoritietoa tuottavat työkalut – ennakoarviointilomake, asiakasvaikuttavuuslomake ja sidosryhmäbarometri – esitellään tarkemmin kuvan jälkeen.



*Kuva 8. MTT:n yhteiskunnallisten vaikutusten arviointi.*

## PROJEKTIEEN ENNAKKOARVIOINTI (1)

Kuka ja milloin toteuttaa?

- projektipäällikkö täyttää projektiehdotusta tehtäessä ennakoarviointilomakkeen johtoryhmän hankepriorisointia varten

Mitä arvioidaan?

- suunnitellun projektin vastaaminen MTT:n toiminnalle ja osaamisen kehittämiseksi asetettuihin strategisiin tavoitteisiin → näille pohjautuvat indikaattorit muuttuvat strategian muuttuessa
- sisältö: tarvekartoitus projektin taustalla, projektikumppanuus (luonne, toimijoiden riittävyys ja edustavuus), projektille asetetut vaikutustavoitteet sekä projektin tuloksista hyötyvät toimijat

Miksi tehdään?

- arvioinnin kohteena tavoitteiden yhteensopivuus organisaatiosta ja sen toimintaympäristöstä nousevien tarpeiden kanssa
- pääasiallinen tavoite toimia MTT:n johdon strategisena työkaluna, projektivalinnan ja priorisoinnin tukena

Esimerkkejä indikaattoreista:

- tarkoituksenmukaisuus ja tarpeellisuus (tarpeiden erittely hankkeen taustalla – miten vastataan ympäristön tarpeisiin)
- hanketta hyödyntävien potentiaalisten loppuhyödyntäjien arviointi (potentiaaliset loppuhyödyntäjät)
- hankkeen tavoitteet suhteessa organisaation strategiaan tavoitteisiin (eritellään lomakkeessa – nostetaan strategiasta teemoittain)
- Hankkeen ennakoitut vaikutukset
  - suhteessa toimintaympäristöön (esim. laajemmat politiikkatavoitteet; vaikutukset esim. maaseutupoliittisen kokonaisuohjelman ulottuvuuksiin; vrt. TTS 2006–2009; ml. elinkeinojen ja työn uudistaminen, osaamisen tason nostaminen, peruspalvelut ja asuminen, maaseudun toimintarakenteiden vahvistaminen...)
  - suhteessa asiakkaisiin (esim. lista asiakasvaikuttavuuskyselyyn liittyen jäljempänä)
  - suhteessa omaan toimintaan (esim. muutokset osaamisen, oppimisen ja organisaation resurssien suhteen)

## **PROJEKTIN ASIAKASVAIKUTTAVUUS (2.)**

Kuka ja milloin toteuttaa?

- MTT:n hankekumppanit täyttävät asiakasvaikuttavuuskyselyn (voi sisältää myös laajemman loppuhyödyntäjänäkökulman, tällöin kysely laajemmalle vastaajajoukolle määräajoin)
- toteutetaan hankkeiden päättyessä

### Mitä arvioidaan?

- MTT:n hankkeen tavoitteita ja niiden toteutumista
- kumppanuutta projektien toteuttamisessa
- hankkeesta asiakkaille koituneita hyötyjä sekä MTT:n tuomaa lisäarvoa hyötyjen aikaansaamiseksi (mitä ei olisi saatu aikaan ilman MTT:tä)

### Miksi tehdään?

- tavoitteena suora ja ajantasainen palaute projektin onnistumisesta projektiryhmälle
- arvioinnin kohteena MTT:n rooli hyötyjen synnyttämisessä – kootaan asiakkaiden tarpeiden ja MTT:n palveluiden kohtaamisesta selkeää tietoa, josta on hyötyä pitemmän tähtäimen toiminnan strategisen ohjauksen ja suuntaamisen tukena

### Esimerkkejä indikaattoreista:

- MTT:n tuottamaa lisäarvoa mitataan projektissa seuraavien tulosten osalta asteikolla 5–0, jossa 5 = erittäin merkittävä, 4 = hyvin merkittävä, 3 = merkittävä, 2 = ei kovin merkittävä, 1 = ei lainkaan merkittävä, 0 = kysymys ei relevantti projektin tavoitteiden kannalta:
  - uusien innovaatioiden syntyminen
  - patentit
  - demonstraatiot, prototyypit ja pilotit
  - kustannussäästöjen syntyminen
  - kilpailukyvyn paraneminen
  - hankintatoimen asiantuntemuksen kasvu
  - markkinoinnin edistäminen
  - uusien asiakas- tai alihankintasuhteiden syntyminen
  - tietopohjan ja osaamisen vahvistuminen
  - tutkimusmenetelmien paraneminen
  - tutkimus- ja tuotekehityshenkilöstön rekrytoiminen
  - tieteellisten julkaisujen syntyminen

- kansalliseen ja eurooppalaiseen politiikkakeskusteluun osallistuminen ja päätöksentekoon vaikuttaminen
- profiilin vahvistuminen
- tutkimus- ja kehitysyhteistyön lisääntyminen toimialan sisällä.

### **SIDOSRYHMÄBAROMETRI (3.)**

Kuka ja milloin toteuttaa?

- MTT:n asiakkaat ja potentiaaliset asiakkaat sekä tutkimuksen tulosten loppuhyödyntäjät sekä muut valitut sidosryhmät vastaavat sidosryhmäkyselyyn
- toteutetaan sovittuina ajankohtina esim. joka toinen vuosi osana imago-kyselyä

Mitä arvioidaan?

- MTT:n roolia, vaikutuksia ja vaikuttavuutta omalla politiikkasektorilla sekä laajemmin yhteiskunnassa

Miksi tehdään?

- tietoa tavoitteista ja niiden toteutumisesta suhteessa toimintaympäristön laajempaan kehitykseen
- tietoa tuotetaan strategisen johtamisen tueksi

Esimerkkejä indikaattoreista:

MTT:n rooli seuraavien asioiden osalta asteikolla 5–1, jossa 5 = erittäin merkittävä jne.:

- maatalouden kilpailukyvyn paranemisessa
- maaseudun elinvoimaisuuden kehittämisessä (tässä hyödynnetään soveltuvin osin toiminta- ja tulossuunnitelmaan kirjattuja MMM:n aluestrategian indikaattoreita – alueellisesti ja ympäristöön myönteisesti vaikuttavien toimenpiteiden lukumäärä, maaseudun väestökehitykseen vaikuttaminen hidastamalla muuttotarvetta ja tasapainottamalla väestörakennetta...).

## Lähdeluettelo

Airaksinen, J., Haveri, A. & Vallo, M. (2005). Seutuyhteistyön tilinpäätös. Seutukuntien tuki -hankkeen loppuarvio. Tampere: Tampereen yliopisto.

Antila, T. & Niskanen, P. (2001). VTT:n vaikutuksia. VTT Tiedotteita 2105. Espoo: VTT. Saatavana: <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2001/T2105.pdf>.

Chen, H. T. (1990). Theory Driven Evaluations. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Georghiou, L. (1998). Issues in the Evaluation of Innovation and Technology Policy. *Evaluation* 4(1), 37–52.

Hernesniemi, H. et al. (2001). Suomen avainklusterit ja niiden tulevaisuus. Tuotanto, työllisyys ja osaaminen. Euroopan sosiaalirahasto, Suomen tavoite 4-ohjelma. Helsinki: Työministeriö, ESR-julkaisut.

Huttunen, J. (2004). Valtion sektoritutkimusjärjestelmän rakenteellinen ja toiminnallinen kehittäminen. Selvitysmiesraportti. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.

Hyytinen, K. & Konttinen, J. (2006). Vaikuttavaa tutkimusta. Arviointikäytäntöjä julkisten tutkimusorganisaatioissa: Puolustusvoimien Teknillinen Tutkimuskeskus. VTT Tiedotteita 2333. Espoo: VTT. Saatavana: <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2006/T2333.pdf>.

Kuhmonen, T. (2003). Selvitysmiehen raportti Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen MTT:n tutkimusasemaverkostosta. Helsinki: MMM. Saatavana: <http://www.mmm.fi/julkaisut/muut/mttraportti2003.pdf>.

Kuitunen, S. & Hyytinen, K. (2004). Julkisten tutkimuslaitosten vaikutusten arviointi. Käytäntöjä, kokemuksia ja haasteita. VTT Tiedotteita 2230. Espoo: VTT. Saatavana: <http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2004/T2230.pdf>.

Kutinlahti, P. & Hyytinen, K. (2002). VTT:n yhteiskunnalliset vaikutukset. VTT Tiedotteita 2176. Espoo: VTT. Saatavana:  
<http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2002/T2176.pdf>.

Kutinlahti, P., Lähtenmäki-Smith, K. & Konttinen, J. (2006). Vaikuttavaa tutkimusta. Arviointikäytäntöjä julkisissa tutkimusorganisaatioissa: Helia ja SAMK. VTT Tiedotteita 2332. Espoo: VTT. Saatavana:  
<http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2006/T2332.pdf>.

Laurila, I. P. (2000). Maatalous: Pieniä maatiloja suosivasta politiikasta suuruuden tavoitteluun. Teoksessa: Raunio ja Wiberg (toim.). EU ja Suomi. Unionijäsenyyden vaikutukset suomalaiseen yhteiskuntaan. Helsinki: Edita.

Lewin, K. (1975). Field theory in social science: Selected theoretical papers. Westport, Conn.: Greenwood Press.

Lähtenmäki-Smith, K. & Hyytinen, K. (2006). Vaikuttavaa tutkimusta. Arviointikäytäntöjä julkisissa tutkimusorganisaatioissa: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuslaitos MTT. VTT Tiedotteita 2234. Espoo: VTT. Saatavana:  
<http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2006/T2234.pdf>.

Maa- ja metsätalousministeriö (1998). Suomen elintarviketuotannon visio, arvot, laatutavoitteet ja -strategia, Maa- ja metsätalousministeriön elintarviketuotannon laatujohtoryhmä 9/1998. Helsinki.

Maa- ja metsätalousministeriö (2003). Maatalous- ja elintarviketutkimus vuosina 2002–2006. Työryhmämuistio MMM 2003:3. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö, Maataloudellisen tutkimuksen neuvottelukunta.

Maa- ja metsätalousministeriö (2004a). Elinvoimainen maaseutu – yhteinen vastuumme. Maaseutupoliittinen kokonaisohjelma vuosille 2004–2005. MMM:n julkaisu 15/2004. Helsinki: MMM. Sähköinen asiakirja osoitteessa:  
[http://www.mmm.fi/ytr/Julkaisut/Julkaisut\\_2004/Maaseutupoliittikka\\_erityisohjelma.pdf](http://www.mmm.fi/ytr/Julkaisut/Julkaisut_2004/Maaseutupoliittikka_erityisohjelma.pdf), 25.7.2005.



Maa- ja metsätalousministeriö (2004b). Maa- ja metsätalousministeriön toimialan yhteiskunnalliset vaikuttavuustavoitteet ja toimenpiteet vuodelle 2005. Dnro 5781/06/2004.

Maa- ja metsätalousministeriö (2005a). Alueellinen tuotantorakenne. Sähköinen asiakirja osoitteessa:

[http://www.mmm.fi/mittarit/maatalous/alueellinen\\_tuotantorakenne.html#\\_Toc26689444](http://www.mmm.fi/mittarit/maatalous/alueellinen_tuotantorakenne.html#_Toc26689444), 25.7.2005.

Maa- ja metsätalousministeriö (2005b). EU:n maatalouspolitiikan uudistus Suomessa. Sähköinen asiakirja osoitteessa:

<http://www.mmm.fi/CAP/capesitesuomi.pdf>, 25.7.2005.

Maa- ja metsätalousministeriö (2005c). Julkisen tutkimustiedon hallinnan kehittämien maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla – hankkeen MMM29:00/2003 loppuraportti. Työryhmämuistio MMM 2005:3. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö.

Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä YTR (2000). Lähiruoan mahdollisuudet. Lähiruokatyöryhmän loppuraportti. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisu, 6/2000. Helsinki.

Mickwitz, P. (2006). Environmental policy evaluation: concepts and practice. Helsinki: Finnish Society of Sciences and Letters.

Mononen, T. & Silvasti, T. (2002). Ruuantuottamisen muuttuvat ehdot ja suomalainen maaseutu. Teoksessa: Immonen ja Ahonen (toim.). Hyvinvoinnin haasteet ja työelämä. STM:n selvityksiä, 2002:14. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

MTT (2001). Toimintakertomus. Jokioinen: MTT.

MTT (2005). MTT:n strategia. Päämäärä vuoteen 2015 ja toimintamalli sen saavuttamiseksi. Hyväksytty MTT:n johtokunnassa 14.2.2005.

Mustakangas, E., Kivinen, M. & Vihinen, H. (2003). Kumppanuus kuntatasolla maaseutupolitiikan toimeenpanossa. Helsinki: MTT Taloustutkimus.

Nagarajan, N. & Vanheukelen, M. (1997). Evaluating EU Expenditure Programmes: A Guide to intermediate and ex post evaluation. XIX/02 – Budgetary overview and evaluation. DG XIX, European Commission.

Niemi, K. & Virkkala, S. (2005). Yritysten innovaatiotoiminta elintarvike- ja matkailualoilla Keski-Pohjanmaalla ja elektroniikka-alalla Oulun Eteläisessä. Pohjoismaisen tutkimushankkeen tuloksia. Kokkola: Chydenius-instituutti ja Kokkolan yliopistokeskus.

Oksanen, J. (2000). Research Evaluation in Finland. Practices and experiences, past and present. Working papers no. 51/00. Printing office Lars Eriksen Oy. Espoo.

Oksanen, J. (2003). VTT:n alueellinen rooli ja vaikuttavuus. VTT Tiedotteita 2205. Espoo: VTT. Saatavana:  
<http://virtual.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2003/T2205.pdf>

Pawson, R. (2002). Evidence-based Policy: the Promise of “Realist Synthesis”. *Evaluation*, 8(3), 340–358.

Pawson, R. (2003). Realist Evaluation. Presentation on EES Evaluation Workshop. Odense, Denmark, 8–10 October 2003.

Rhodes, R. A. W. (2001). Understanding Governance. Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability. Buckingham: Open University Press.

Schmidt-Thomé, K. (2004). Keskustelu kaupungin ja maaseudun vuorovaikutuksesta. Eurooppalaisen ja suomalaisen kehittämissäpolitiikan kehkeytyminen. Lisensiaatintutkimus. Helsinki: Helsingin yliopisto, maantieteen laitos, suunnittelumaantiede. Sähköinen dokumentti osoitteessa:  
<http://users.tkk.fi/~kschmidt/lisensiaatintutkimus.pdf>.

Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline, The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday/Currency.

Sotarauta, M. & Lakso, T. (2000). Muutoksen johtaminen ja luova jännite: Tutkimus Kainuun kehittämistoiminnasta. Acta-sarja 132. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Stähle, P. & Grönroos, M. (2000). *Dynamic Intellectual Capital. Knowledge Management in Theory and Practice*. Helsinki: WSOY.

Tassey, G. (2003). *Methods for Assessing the Economic Impacts of Government R&D*. Planning Report 03-1. National institute of Standards & Technology, NIST.

Tekes (2005). *Innovaatioista hyvinvointia. Painopisteet tulevaisuuden rakentamiseksi*. Helsinki: Tekes.

Temmes, M. (2003). *Valtionhallinto – jatkuvuutta ja muutosta*. Teoksessa: Saukkonen, P. (toim.). *Paikkana politiikka: tietoja ja tulkintoja Suomen poliittisesta järjestelmästä*. Helsinki: Helsingin yliopisto, yleisen valtio-opin laitos.

Tiihonen, S. (2004). *From Governing to Governance*. Tampere: Tampere University Press.

Tiilikkala, K. (2005). *MTT:n toimintakäsikirja*. Ei julkinen luonnosversio.

VM (2003). *Parempaan tilivelvollisuuteen. Valtion tilinpäätösuudistuksen periaatteet*. Työryhmämuistioita, 2/2003. Helsinki: Valtiovarainministeriö.

VM (2005). *Tulosohjauksen käsikirja*. Valtiovarainministeriö: Hallinnon kehittämissosasto, Julkaisuja 2005:2. Helsinki: Valtiovarainministeriö.



## **Liite A: Hankkeen aikana haastatellut henkilöt**

Sirkka-Liisa Anttila, eduskunta, maatalousvaliokunta

Heimo Hanhilahti, maa- ja metsätalousministeriö

Juhani Hvitfelt, Apetit Oy

Jarmo Kallio, Agropolis Oy

Sirpa Kurppa, MTT

Esko Lindstedt, Danisco Sugar Oy

Asko Mäki-Tanila, MTT

Kyösti Pietola, MTT

Seppo Rekolainen, SYKE

Jouko Setälä, ProAgria Maaseutukeskusten liitto

Veli-Pekka Suni

Fons Werrij, EURAGRI



Tekijä(t) Lähtenmäki-Smith, Kaisa & Hyytinen, Kirsi			
Nimeke <b>Vaikuttavaa tutkimusta Arviointikäytäntöjä julkisissa tutkimusorganisaatioissa: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT</b>			
Tiivistelmä Käsillä oleva julkaisu kokoaa yhteen julkisten tutkimuslaitosten yhteiskunnallista vaikuttavuutta käsittelevän tutkimushankkeemme analyysin ja tulokset Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen MTT:n osalta. Hankkeen aikana on pyritty testaamaan ja käytännön esimerkkien valossa konkretisoimaan VTT:n kehittämää tutkimus- ja kehittämisorganisaatioille soveltuvaa yhteiskunnallisen vaikuttavuuden viitekehystä. Viitekehyksessä keskeistä on mm. vaikuttavuuden näkeminen muutoksena ja muutosvalmiutena, jossa huomioidaan, ennakoidaan ja tasapainotetaan sekä asiakkaan ja toimintaympäristön että organisaation omat tarpeet ja tavoitteet. Vaikuttavuuden arvioinnin motivaatioiden joukosta nousevat erityisesti esille legitimaatio (ulkoiset motivaatiot) ja organisatorinen oppiminen (sisäiset motivaatiot). Näiden yhteensovittaminen on yksi vaikuttavuusarvioinnin päähaasteista.  Kilpailukykyisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan kehittäminen ja toimintaympäristön haasteisiin vastaaminen edellyttävät kokonaisvaltaista ja monitieteellistä osaamista. Tämä on sekä MTT:n vahvuus että haaste. Tässä keskeistä on ketjuajattelun kokonaisvaltaisuus: MTT:n t&k-toiminnan loppuhyödyntäjinä nähdään koko elintarvikeketju viljelijästä teollisuuteen ja edelleen kuluttajaan asti. Ketjun loppupään parempi huomioiminen leimaa MTT:n nykyistä kehityssuuntausta, samoin kuin koko innovaatiotoiminnan muutospaineita.  Tulosohjausmalli luo hallinnollisen viitekehysten vaikuttavuudelle. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteet ohjaavat virastojen ja laitosten toiminnallisten tavoitteiden asettamista. Koska yhteiskunnallinen vaikuttavuus kuvaa toiminnan vaikutuksia suhteessa laajoihin asiakokonaisuuksiin ja politiikkatavoitteisiin, on yhteiskunnallisten vaikutustavoitteiden asettamista yksittäisille organisaatioille pidetty epärealistisena: yksittäiset virastot ja laitokset voivat vaikuttaa yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen ainoastaan oman toimintansa osalta eli organisaatioiden ns. lisäarvovaikutusten kautta. Sitä vastoin ministeriöiden ja valtioneuvoston tulosvastuu painottuu yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen, kun uudessa tulosohjauksen mallissa on viime vuosina täsmennetty vastuita niin ministeriöiden kuin niiden alaisten virastojen ja laitosten välillä. Tähän liittyy myös tarve käydä jatkuvaa keskustelua siitä, mikä on ministeriön ja sen alaisten tutkimuslaitosten rooli innovaatiotoiminnan kokonaisuudessa. Samalla ohjaava ministeriö (yhdessä muiden julkisen sektorin toimijoiden kanssa) on myös tärkeä asiakasryhmä, mikä sekin osaltaan motivoi keskustelun tarvetta.  Hankkeen johtopäätökset liittyvät erityisesti tavoitteisiin, indikaattoreihin ja oppimiseen.			
Avainsanat Research and Development, impact analysis, impact assessment, polytechnics, innovations, regional impacts, evaluation, priorities, customers, networking			
ISBN 951-38-6788-9 (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 1455-0865 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			Projektinumero P4SU00030
Julkaisu-aika Toukokuu 2006	Kieli suomi, engl. tiiv.	Sivuja 89 s. + liitt. 1 s.	Hinta –
Projektin nimi Julkisten tutkimusorganisaatioiden yhteiskunnalliset vaikutukset		Toimeksiantaja(t)	
Yhteystiedot VTT Kemistintie 3, PL 1000, 02044 VTT Puh. vaihde 020 722 111 Faksi 020 722 7007		Myynti VTT PL 1000, 02044 VTT Puh. 020 722 4404 Faksi 020 722 4374	





Published by



Series title, number and  
report code of publication

VTT Research Notes 2334  
VTT-TIED-2334

Author(s) Lähteenmäki-Smith, Kaisa & Hyytinen, Kirsi			
Title <b>Research with impact an impact Evaluation practices in public research organisations: Agrifood Research Finland MTT</b>			
Abstract <p>This publication sets out the key findings of the research project on the societal impacts of <i>Agrifood Research Finland</i> (MTT). The project sought to test and operationalise the model for societal impact evaluation developed by VTT technology studies for public R&amp;D organisations.</p> <p>The key features of this model include the interpretation of societal impacts stemming from the ability to sustain and generate change. The needs and goals of the organisation should however be balanced against those of the clients and the external environment more generally. The motivational factors behind the assessment of the societal impacts emerging from the analysis include legitimation (external factors) and organisational learning (internal factors). The desire to strike a balance between these two aspects is one of the key challenges facing societal impact assessment.</p> <p>Promoting competitive R&amp;D and responding to the needs of the changing external environment requires an increasingly holistic and multi-disciplinary expertise base. This is both a future challenge and a perceived strength of <i>Agrifood Research Finland</i>. Developing this expertise requires the consideration of the whole chain of customers from the producer to the industry and beyond to the consumer. The consumer end of this chain is a particular focus for development, where pressures for further development in innovative activity are most visible.</p> <p>The performance guidance model outlines the governance background for societal impact assessment in public R&amp;D organisations. The goal setting agendas of the public agencies and institutions are preset in respect of societal impacts. As societal impacts relate to benefits relative to broad policy objectives, it is considered unrealistic to set such goals for agencies and institutions individually, as these can only contribute to goal-attainment in proportion to their "value added". In the current performance guidance model, societal impacts thus relate most directly to the societal impacts of government and its departments. Through the new practices within performance guidance, as well as in sector-specific co-operative processes the roles and the distribution of tasks between these departments and their subordinate public institutions have gradually been clarified. There is a clear need for further sustained debate on these roles and the contribution that different actors make to societal impacts. It is also worth bearing in mind that the government departments are also among the prioritised customers of the R&amp;D organisations, which in itself is a further motivating factor in terms of the debate.</p> <p>Our conclusions relate in particular to the following issues: objectives, indicators and organisation learning.</p>			
Keywords Research and Development, impact analysis, impact assessment, polytechnics, innovations, regional impacts, evaluation, priorities, customers, networking			
ISBN 951-38-6788-9 (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 1455-0865 (URL: <a href="http://www.vtt.fi/publications/index.jsp">http://www.vtt.fi/publications/index.jsp</a> )			Project number P4SU00030
Date May 2006	Language Finnish, Engl. abstr.	Pages 89 p. + app. 1 p.	Price –
Name of project Julkisten tutkimusorganisaatioiden yhteiskunnalliset vaikutukset		Commissioned by	
Contact VTT Technical Research Centre of Finland Kemistintie 3, P.O. Box 1000 FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 20 722 111 Fax +358 20 722 7007		Sold by VTT P.O.Box 1000, FI-02044 VTT, Finland Phone internat. +358 20 722 4404 Fax +358 20 722 4374	

Julkaisu kokoaa yhteen julkisten tutkimuslaitosten yhteiskunnallista vaikuttavuutta käsittelevän tutkimushankkeemme analyysin ja tulokset Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen MTT:n osalta. Hankkeen aikana on pyritty testaamaan ja käytännön esimerkkien valossa konkretisoimaan VTT:n kehittämää, tutkimus- ja kehittämisorganisaatioille soveltuvaa yhteiskunnallisen vaikuttavuuden viitekehystä. Viitekehyksessä keskeistä on mm. vaikuttavuuden näkeminen muutoksena ja muutosvalmiutena, jossa huomioidaan, ennakoidaan ja tasapainotetaan sekä asiakkaan ja toimintaympäristön että organisaation omat tarpeet ja tavoitteet. Vaikuttavuuden arvioinnin motivaatioiden joukosta nousevat erityisesti esille legitimaatio (ulkoiset motivaatiot) ja organisatorinen oppiminen (sisäiset motivaatiot). Näiden yhteensovittaminen on yksi vaikuttavuusarvioinnin päähaasteista.

Kilpailukykyisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan kehittäminen ja toimintaympäristön haasteisiin vastaaminen edellyttävät kokonaisvaltaista ja monitieteellistä osaamista. Keskeistä on innovaatiotoiminnan näkökulmasta vaikuttavuusajattelun edellyttämän ketjuajattelun kokonaisvaltaisuus: MTT:n t&k-toiminnan loppuhyödyntäjinä nähdään koko elintarviketju viljelijästä teollisuuteen ja edelleen kuluttajaan asti. Ketjun loppupään parempi huomioiminen leimaa MTT:n nykyistä kehityssuuntausta, samoin kuin koko innovaatiotoiminnan muospaineita. Julkaisu kuvaa joitakin keskeisiä näihin liittyviä vaikuttavuusarvioinnin käytäntöjä ja kehityssuuntia.

---

VTT  
PL 1000  
02044 VTT  
Puh. 020 722 4404  
Faksi 020 722 4374

VTT  
PB 1000  
02044 VTT  
Tel. 020 722 4404  
Fax 020 722 4374

VTT  
P.O. Box 1000  
FI-02044 VTT, Finland  
Phone internat. + 358 20 722 4404  
Fax + 358 20 722 4374

---