



RAPORTTEJA 147

# TIEDOSTA HYVÄÄ

## HELSINGIN YLIOPISTO KESTÄVIEN JA TEHOKKAIDEN RUOKAJÄRJESTELMIEN EDISTÄJÄNÄ

TIMO SUUTARI, AAPO JUMPPANEN JA LEENA VIITAHARJU





# TIEDOSTA HYVÄÄ

## HELSINGIN YLIOPISTO KESTÄVIEN JA TEHOKKAIDEN RUOKAJÄRJESTELMIEN EDISTÄJÄNÄ

TIMO SUUTARI, AAPO JUMPPANEN JA LEENA VIITAHARJU



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2007-2013



Julkaisija Helsingin yliopisto  
Ruralia-instituutti  
[www.helsinki.fi/ruralia](http://www.helsinki.fi/ruralia)

Kampusranta 9 C  
60320 SEINÄJOKI

Lönnrotinkatu 7  
50100 MIKKELI

Sarja Raportteja 147

Kannen kuva Ari Aalto

ISBN 978-951-51-0420-5  
978-951-51-0415-1 (pdf)

ISSN 1796-0622  
1796-0630 (pdf)

# ESIPUHE

Suomessa on 2010-luvulla jouduttu arvioimaan kasvu- ja kilpailutekijöitä uudelleen. Metsäteollisuuden murros sekä tieto- ja viestintäteknologiatuotteen merkityksen hiipuminen ovat tapahtuneita tosiasioita, eikä yksittäisiä menestystarinoita lukuun ottamatta näiden tilalle ole noussut merkittäviä uusia kasvualoja. Yhtenä lupaavimmista avauksista on kuitenkin pidetty biotaloutta. Kansallisen biotalousstrategian mukaan Suomessa tulisi kyetä kehittämään kilpailukykyisiä ja kestäviä biotalouden ratkaisuja ja synnyttämään näistä uutta liiketoimintaa.

Suomen rooli biotalouden globaalina ratkaisutoimijana edellyttää kansallisen biotalousstrategian mukaan osaamisperustan vahvistamista sekä tutkimuksen painopisteiden ja toimintatapojen uudistamista. Tutkimus- ja innovaationeuvoston raportti vuodelta 2014 tunnistaa niin ikään nämä uudistustarpeet ja kiinnittää huomiota osaamisen kansallisten kärkien hiomiseen sekä huippuosaamisen keskittymien (SHOK) kehittämiseen. Lisäksi korostetaan kasvualustojen ja kokeilu ympäristöjen merkitystä, mihin pyritään puolestaan vastaamaan Innovatiiviset kaupunkiseudut -ohjelmalla (INKA).

Yksi INKA-ohjelman avaintemoista on biotalous. Biotalous-INKA:n tavoitteena on kehittää sellaisia demonstraatio- ja kokeiluympäristöjä, joissa voidaan testata ja synnyttää esimerkiksi metsien biotalouspotentiaaliin tai ruokajärjestelmiin perustuvaa uutta liiketoimintaa elinkeinoelämän, julkisen sektorin ja tutkimustoiminnan välisenä yhteistyönä.

Tässä raportissa keskitytään erityisesti ruokajärjestelmiin. Raportti perustuu selvityshankkeeseen, jossa on tarkasteltu sitä, miten Helsingin yliopiston tutkijat arvioivat ruokajärjestelmien kehittämistä oman tutkimustyönsä näkökulmasta. Hankkeen tavoitteena on ollut vahvistaa ruokajärjestelmiin liittyvää kansallista osaamisverkostoa sekä tukea biotalous-INKA:n toteuttamista. Lisäksi on pyritty hahmottamaan keinoja entistäkin paremmin hyödyntää tutkimustietoa uuden kasvualan synnyttämisessä.

Hankkeen rahoittajina ovat toimineet Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR) ja Etelä-Pohjanmaan liitto. Hankkeen on toteuttanut Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti, Seinäjoen yksikkö. Kiitämme lämpimästi kaikkia selvitysohjelmassa osallistuneita, ja erityiskiitos kuuluu haastatetuille Helsingin yliopiston tutkijoille.

Seinäjoella joulukuussa 2014

Kirjoittajat



# SISÄLLYS

---

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	7
<b>ABSTRACT</b> .....	9
<b>1 JOHDANTO</b> .....	11
1.1 Yliopistojen rooli tiedon tuottajina ja yhteiskunnan uudistajina.....	11
1.2 Ruokajärjestelmien kehittäminen osana kansallista ja alueellista innovaatiopolitiikkaa .....	12
1.3 Selvityksen tavoitteet, menetelmät ja aineistot .....	14
<b>2 HAASTATELTUJEN ROOLI UUDEN TIEDON TUOTTAJINA RUOKAJÄRJESTELMÄ- TEEMASSA</b> .....	15
2.1 Vastaajien asema ja tutkimusprofiili.....	15
2.2 Tutkimustyön tavoitteet ja tutkimusyhteistyön muodot .....	17
2.3 Tutkimustyön rahoituslähteet.....	18
<b>3 HELSINGIN YLIOPISTO YHTEISKUNNALLISENA VAIKUTTAJANA</b> .....	21
3.1 Yhteiskunnallinen vuorovaikutus strategisena tavoitteena .....	21
3.2 Helsingin yliopisto globaalien ongelmien ratkaisijana .....	24
3.3 Monitieteisyys osana yhteiskunnallista vuorovaikutusta .....	26
3.4 Tutkimuslähtöisen innovaatio toiminnan johtaminen ja rakenteet Helsingin yliopistossa .....	28
<b>4 KESTÄVÄT JA TEHOKKAAT RUOKAJÄRJESTELMÄT</b> .....	32
4.1 Ruokajärjestelmien kehittäminen ja globaalit megatrendit <i>Green Creative         Garden</i> -ohjelmassa .....	32
4.2 Ruokajärjestelmäratkaisujen elementit.....	35
4.3 Uudet avaukset ruokajärjestelmäteemoissa .....	39
4.4 Ruokajärjestelmäratkaisujen liiketoimintapotentiaali .....	42
<b>5 YHTEISKUNNALLISEN VUOROVAIKUTUKSEN KÄYTÄNNÖT RUOKAJÄRJESTELMÄTEEMOISSA</b> .....	44
5.1 Riippumatonta tiedon yhteiskehittelyä.....	44
5.2 Elinkeinoelämäyhteistyön monet muodot.....	46
<b>6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTAA</b> .....	50
<b>LÄHTEET</b> .....	53
<b>LIITE 1.</b> Haastatellut henkilöt.....	55





# TIIVISTELMÄ

Raportissa käsitellään Helsingin yliopiston yhteiskunnallista vuorovaikutustehtävää suhteessa kansalliseen ja alueelliseen innovaatiopolitiikkaan. Kontekstina on Innovatiiviset kaupungit (INKA)-ohjelma biotalouden ja ruokajärjestelmien alalla. Raportin perustana olleessa selvityshankkeessa tarkasteltiin sitä, miten Helsingin yliopiston tutkijat arvioivat sekä ruokajärjestelmien kehittämissuunnitelmaa että yleisemmin omaa vuorovaikutusrooliaan ruokajärjestelmäteemoissa. Haastateltaviksi valittiin 25 tutkimusryhmän tai tutkimusalan vastuullista johtajaa tai tutkijaa Helsingin yliopiston eri tiedekunnista, laitoksista ja yksiköistä.

Helsingin yliopiston tutkijoilla on ruokajärjestelmäteemoissa monipuolista vuorovaikutusta sekä elinkeinoelämän että muiden yhteiskunnallisten toimijoiden kanssa. Vaikuttavuus toteutuu esimerkiksi tiedonsiirtymisenä suoraan yrityksiin tai maisteritutkielmien muodossa. Toimiva vuorovaikutus vaatii pitkäaikaista yhteistyötä, henkilökohtaisia suhteita sekä foorumeja, joissa tietoa jaetaan avoimesti kaikkien käyttöön.

Haastatellut tutkijat löysivät runsaasti kiinnittymiskohtia ruokajärjestelmien kehittämissuunnitelmaan. Ohjelman keskeiset valinnat koettiin yleisesti ottaen hyväksi, mutta ruokajärjestelmäkuvaukseen toivottiin esimerkiksi parempaa toimintaympäristön huomioimista. Tutkijoita kannustaa yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen ruokajärjestelmäteemoissa mahdollisuus korkeatasoiseen tutkimukseen, opetusta palveleva yhteistyö sekä yhteistyöavaukset visionääristen yritysten kanssa.

Helsingin yliopiston ja INKA-ohjelman välistä kohtaamista on perusteltua tarkastella, koska kyse on tutkimustiedon entistä paremmasta hyödyntämisestä ja vaikuttavuudesta uusien kasvualojen synnyttämisessä. On löydettävä tapoja, joilla tutkimustoiminta ja tutkimustieto kiinnittyvät osaksi INKA-ohjelman kehitysalustoilla tapahtuvaa toimintaa. Toimivat välittäjästruktuurit auttavat tutkijoita kiinnittymisessä, mutta toisaalta kyse on viime kädessä henkilötasolla rakentuvista suhteista.



## ABSTRACT

The report deals with the societal interaction of the University of Helsinki in relation to national and regional innovation policy. The context is the Innovative Cities programme (INKA) and its themes of bioeconomy and food systems. The report is based on a project examining how the researchers at the University of Helsinki evaluate food systems development programme, as well as their own role in the interaction in the food system themes. The interviewees were 25 professors or research directors from the University of Helsinki representing different faculties, institutes and departments.

Researchers at the University of Helsinki have diverse interaction with industry and other actors in society within the themes of food systems. Effectiveness of research is realised, for example, by transferring knowledge directly to companies or in the form of master's studies. Functional interaction requires a long-term cooperation, personal relationships, as well as various forums where knowledge is openly shared.

The interviewed researchers found plenty of points of attachment to the food systems development programme. The main focus points of the programme were considered generally good, but the food system description was hoped to take operational environment better into consideration. The possibility of high-quality research, possibility to develop education and new research openings in cooperation with visionary companies encourage researchers to societal interaction.

Interaction between the University of Helsinki and INKA programme is worth developing, as it is a question about improving the utilisation of research results and creating new growth sectors. In order to improve this cooperation, there is a need to find ways in which researchers and research results can become integral part of the programme's development platforms. The creation of intermediary structures will assist researchers in contributing in the development platforms, but ultimately the personal relationships are decisive factors in this process.



# 1 JOHDANTO

## 1.1 YLIOPISTOJEN ROOLI TIEDON TUOTTAJINA JA YHTEISKUNNAN UUDISTAJINA

Yliopistot ovat läpi niiden historian olleet tärkeitä yhteiskuntien kehittäjiä. Tiedon ja osaamisen korostuminen keskeisinä tuotannontekijöinä on lisännyt entisestään yliopistojen merkitystä, mutta samalla myös pakottanut yliopistoja muuttumaan. Keskustelua yliopistojen roolista osana yhteiskuntien uudistamista on käyty erityisen tiiviisti 1990-luvun puolivälistä alkaen. Erityisesti Michael Gibbons kirjoittajakumppaneineen oli avaamassa vuonna 1994 julkaistulla kirjalla *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies* keskustelua tieteellisen tiedon tuottamisen uusista tavoista. Kirjan väite on, että yliopistojen sekä tieteenalojen sisäisestä tiedontuotannon autonomiasta ollaan siirtymässä kohti hajautunutta ja sovellusorientoitunutta tiedontuotantoa, jossa yhä suurempi osa tutkimuksesta tehdään yliopistojen ulkopuoliseen rahoitukseen nojautuvissa eri tieteenalojen ja oppialojen välisissä tutkimusprojekteissa. Näille yhteishankkeille on leimallista se, että eri alojen tutkijoiden rinnalla myös tiedon soveltajat ja loppukäyttäjät osallistuvat entistä vahvemmin tiedon yhteiskehittelyyn ja pyrkivät ratkaisemaan käytännössä esiintyviä ongelmia yhdessä tutkijoiden kanssa. (Vrt. Nowotny, Scott & Gibbons 2003, 179, 186.)

Tiedontuotanto verkottuu ja leviää erityisistä tiedonluomisen instituutioista koko yhteiskuntaan, jolloin tiedontuotannon paikkojen määrä moninkertaistuu (vrt. Vähämäki 2005). Tutkimusyhteisöistä tulee rajoitetaan entistä huokoisempia, mikä toisaalta myös mahdollistaa erilaisten yhteistyömuotojen syntyminen. Tämän lisäksi yliopistot ovat saaneet tiedontuottajina monia kilpailijoita kuten esimerkiksi erillisiä tutkimuslaitoksia ja ammattikorkeakouluja. Tiedon tuottaminen ei kuitenkaan rajaudu pelkästään tutkimus- ja korkeakouluinstituutioihin, vaan tietoa tuotetaan yhä enemmän erilaisissa sovellus konteksteissa eli yrityksissä ja niitä palvelevissa neuvonta- ja välittäjäorganisaatioissa.

Itse asiassa kaikenlaisten organisaatioiden tieto- ja osaamisintensiivisyys lisääntyy, jolloin niiden on välttämätöntä kehittää omia tiedonmuodostuksen prosessejaan. Tämä kuitenkin tapahtuu edelleen ankkuroitumalla yliopistolliseen tutkimukseen. (Esim. Poikela 2001, 18–19; Nowotny ym. 2003, 187–188.)

Usein toistettu toteamus tiedon, osaamisen ja innovaatioiden merkityksestä kasvun lähteinä on Suomessa entistäkin ajankohtaisempi, kun kansallisia kasvu- ja kilpailutekijöitä joudutaan arvioimaan uudelleen. Viime vuosina on puhuttu paljon myös innovaatiotoiminnan luonteen muuttumisesta entistä avoimemmaksi sekä kysyntä- ja käyttäjälähtöiseksi. Samalla yliopistoja ja tieteellistä tiedonmuodostusta on haastettu sopeutumaan ja vastaamaan alati muuttuvaan ja kiristyvään innovaatiokilpailuun.

Yliopistojen ja ympäröivän yhteiskunnan välisiä suhteita koskevaa keskustelua voidaan tiivistää siten, että yliopistot on valjastettu yhä enenevässä määrin taloudellisen kasvun moottoreiksi, globaalin tietotalouden ja kansallisten kilpailukykyprojektien käyttöön. Tätä ilmentää osaltaan myös keskustelu tutkimustoiminnan tulosten entistä paremmasta hyödyntämisestä ja vaikuttavuuden lisäämisestä etenkin uusien kasvualojen synnyttämisessä. Useissa kansallisissa ja alueellisissa strategioissa onkin asetettu yliopistoille monenlaisia odotuksia koskien niin innovaatiotoiminnan edistämistä kuin myös hyvinvoinnin tukemista (vrt. Ritsilä, Nieminen & Sotarauta 2007, 15).

Yliopistoihin kohdistuvat odotukset saavat muotonsa yliopistojen yhteiskunnallisena vuorovaikutuksena tai niin sanottuna kolmantena tehtävänä, mikä korostaan vuorovaikutustehtävän rinnakkaisuutta tutkimukselle ja opetukselle. Yliopistolaisissa (558/2009, 28) tämä yhteiskunnallisen palvelutehtävän vaatimus on ilmaistu siten, että: ”tehtäviään hoitaessaan yliopistojen tulee toimia vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa sekä edistää tutkimustulosten ja taiteellisen toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta.”

Yliopistoilla ei ole yhtä oikeaa tapaa tai mallia vaikuttaa yhteiskunnan kehitykseen tai alueiden sekä yritysten uudistumiseen. Yliopistojen roole-

ja innovaatiovetoisessa kehityksessä selvittäneen tutkimuksen mukaan vaikuttavuusulottuvuudet on mahdollista ryhmitellä neljäksi yleiseksi kokonaisuudeksi, joita ovat koulutus, uuden tiedon tuottaminen, paikallisen tieteellisen ja teknologisen ongelmanratkaisukapasiteetin vahvistaminen sekä tulkitsevien tilojen tarjoaminen tulevaisuuksien etsintään. Näistä kaksi ensin mainittua ovat tavallaan perinteisiä yliopiston tehtäviä, joiden kautta vahvistetaan inhimillistä pääomaa tuottamalla koulutettuja ihmisiä yhteiskunnan palvelukseen sekä lisätään yhteiskunnan tietovarantoja. Ongelmanratkaisukapasiteetilla puolestaan tarkoitetaan yliopiston kykyä toimia suoraan yritysten kanssa esimerkiksi yhteisten tutkimushankkeiden tai tilaustutkimusten muodossa. Yliopistot saattavat myös antaa tutkimusinfrastruktuuriaan teollisuuden käyttöön. Tulkitsevien tilojen tarjoamisella sen sijaan tarkoitetaan kartoittamattomien mahdollisuuksien etsintää yhdessä yhteiskunnan muiden toimijoiden kanssa, mihin vuorovaikutusmuotoina soveltuvat erilaiset työseminaarit, yhteistyöfoorumit tai alumniverkostot. (Lester & Sotarauta 2007, 32–33.)

Vaikka yliopistoilla on useita erilaisia rooleja taloudellisessa kehityksessä, päähuomio edelleen usein kohdistuu lineaariseen teknologian ja osaamisen siirtoon. Tähän ajatteluun tukeutuen monet yliopistot pyrkivät vahvistamaan keksintöjensä patentointia ja lisensointia tukevia rakenteita. Teknologian ja osaamisen siirto yliopistoista elinkeinoelämään erilaisten välittäjäorganisaatioiden avulla ei kuitenkaan välttämättä ole keskeisin mekanismi vaikuttaa taloudelliseen kehitykseen, sillä erittäin usein yliopiston tärkein vaikuttamistapa on koulutus. Toinen ja entistäkin merkittävämpi vaikutusulottuvuus on toimiminen tulkitsevien tilojen alustana, jolloin yliopistot aktiivisesti etsivät uusia tulevaisuuden kehityskulkuja. Parhaimmillaan yliopistot toimivatkin avoimen ilmapiirin luojina sekä moniäänisen ja kriittisen yhteiskunnallisen keskustelun generaattoreina. (Emt., 31, 39.)

## 1.2 RUOKAJÄRJESTELMIEN KEHITTÄMINEN OSANA KANSALLISTA JA ALUEELLISTA INNOVAATIOPOLITIikkaa

Ruokajärjestelmän (*food system*) käsite on varsin laaja, ja se sisältää sekä ruoan tuotantoa, prosessointia, jakelua ja kulutusta että toimijoita, ketjuja ja verkostoja. Ruokajärjestelmä on siis ruoan tuo-

tannon ja kulutuksen aine- ja rahavirtoja sekä sosiaalisia toimijoita yhteen kokoava käsite. (Vrt. Seppänen ym. 2006, 11.)

Ruokajärjestelmän voi nähdä muodostuvan kolmesta eri osajärjestelmästä: aineellisesta, yhteiskunnallis-taloudellisesta sekä toiminnan osajärjestelmästä, jotka ovat keskenään vuorovaikutuksessa aine-, tieto- ja rahavirtojen kautta. Aineelliseen tai toisin ilmaisten biofysikaaliseen osajärjestelmään kuuluvat fyysinen ja biologinen ympäristö eliöineen sekä eloperäisine ja elottomine luonnonvaroineen. Ruoan kuluttajina myös ihmiset ovat osa biofysikaalista järjestelmää. Yhteiskunnallis-taloudellinen osajärjestelmä sisältää puolestaan yhteiskunnan normatiivisen ja taloudellisen ympäristön, instituutiot, lait ja asetukset sekä rahavirrat. Toiminnan osajärjestelmässä on kyse siitä, että niin tuottajat kuin kuluttajatkin ovat ruokajärjestelmän toimijoita ja päätöksentekijöitä: he toimivat biofysikaalisen ja yhteiskunnallis-taloudellisten osajärjestelmien ehdoilla, mutta pyrkivät sopeuttamaan ja muuttamaan näitä ehtoja. (Seppänen ym. 2006, 14–15.)

Ruokajärjestelmien tutkimus ja kehittäminen kohdistuvat kaikkiin mainittuihin osajärjestelmiin, mutta pyrittäessä esimerkiksi kohti kestäviä ja tehokkaita ruokajärjestelmiä kyse on toiminnasta, jossa biofysikaalisen ja yhteiskunnallis-taloudellisen osajärjestelmän ehdoista neuvotellaan ja niitä pyritään muokkaamaan aktiivisesti haluttuun suuntaan. Kestävien ruokajärjestelmien sosiaalista dynamiikkaa tutkineen Minna Mikkolan mukaan muutos kohti kestäviä ruokajärjestelmiä täytyy tapahtua vallitsevan ruokajärjestelmärakenteen sisällä, mikä tarkoittaa nykyisen järjestelmän muokkautumista esimerkiksi vallitseviin ketju- ja verkostorakenteisiin vaikuttamalla (Mikkola 2011, 9–10).

Tarvetta kehittää kestäviä ja tehokkaita ruokajärjestelmiä voidaan perustella muun muassa sillä, että vuoteen 2030 mennessä maailmassa nähdään tarvittavan 50 prosenttia nykyistä enemmän ruokaa (Suomen biotalousstrategia 2014, 5). Lähtökohtaisesti ruokajärjestelmät ovat globaaleja, jolloin ruoantarpeen kasvu tai ruokakriisi jossain päin maapalloa heijastuu tavalla tai toisella kaikkialle. Ruokajärjestelmät ovat samanaikaisesti myös paikallisia tai paikallistuneita, koska ruokajärjestelmään kuuluu aina myös se maantieteellinen alue luonnonvaroineen, johon verkostot ovat kiinnittyneitä. (Seppänen ym. 2006, 11.)

Tätä taustaa vasten on ymmärrettävissä esimerkiksi Suomen biotalousstrategiassa esitetty tavoite luoda kilpailukykyisiä ja kestäviä biotalouden ratkaisuja maailmanlaajuisiin ongelmiin: paikalliset ongelmat ja niiden ratkaisut ovat samalla osa

globaalia ongelmanratkaisua. Suomen rooli biotalouden globaalina ratkaisutoimijana edellyttää strategian mukaan muun muassa osaamisperustan ja kansainvälisen tason osaamiskeskittymien vahvistamista sekä tutkimuksen painopisteiden ja toimintatapojen uudistamista (Suomen biotalousstrategia 2014, 28). Tutkimus- ja innovaationeuvoston raportti vuodelta 2014 niin ikään tunnistaa nämä tarpeet ja kiinnittää huomiota osaamisen kansallisten kärkien hiomiseen sekä huippuosaamisen keskittymien (SHOK) kehittämiseen. Lisäksi korostetaan kasvualustojen ja kokeiluympäristöjen merkitystä, mihin pyritään puolestaan vastaamaan Innovatiiviset kaupunkiseudut -ohjelmalla (INKA). Sekä SHOK:ien että INKA:n yhtenä avaintemana on biotalous.

Kansallisessa biotalousstrategiassa, biotalous-INKA:ssa sekä esimerkiksi Suomen Akatemian biotalouden ennakoitihankkeessa painotetaan useiden eri toimialojen ja osaamisen yhdistämistä kilpailukykyisten ratkaisujen edellytyksenä. Tulevaisuudessa tarvitaan entistä enemmän sekä tiedenvälisiä tutkimusta että toimialarajat ylittävien toimintamallien syntymistä myös liike-elämässä ja hallinnossa.

Tarkastelukontekstina tässä raportissa on valtakunnallinen INKA-ohjelma, jonka hakuvaihe käynnistettiin vuoden 2012 lopussa ja jonka toiminta on päässyt täyteen vauhtiin vuoden 2014 aikana. Kyseessä on innovaatiopoliittinen ohjelmaväline, joka on Strategisen huippuosaamisen keskittymiin (SHOK) tai Suomen Akatemian rahoitusinstrumentteihin verrattuna yritys- ja aluelähtöisempi. Ohjelmalla on vahva alueellisen innovaatiopoliittikan ulottuvuus, koska kyse on osaamiskeskusohjelman sekä aluekeskus- ja koheesio- ja kilpailukykyohjelman perillisestä. Ohjelma muodostuu viiden pääteeman varaan, joita ovat tulevaisuuden terveys, biotalous, kestävät energiaratkaisut, älykäs kaupunki ja uudistuva teollisuus sekä kyberturvallisuus. Varsinainen kehittäminen tapahtuu kaupunkiseuduilla, ja kaikkiaan ohjelmassa on mukana 12 kaupunkiseutua. Biotalouden teemaan liittyvää kehittämistä koordinoidaan Joensuun seudulta, ja teemassa on mukana myös Jyväskylän ja Seinäjoen kaupunkiseudut.

Biotalous-INKA:n tavoitteena on kehittää selälaisia demonstraatio- ja kokeiluympäristöjä, joissa voidaan testata ja synnyttää esimerkiksi metsien biotalouspotentiaaliin tai ruokajärjestelmiin perustuvaa uutta liiketoimintaa elinkeinoelämän, julkisen sektorin ja tutkimustoiminnan välisenä yhteistyönä. Seinäjoen kaupunkiseudun erityisvastuulla ohjelmassa ovat agrobiotalouden ja ruokajärjestelmäosaamisen kehittäminen ja koordinoiminen.

Tähän tarkoitukseen on laadittu *Green Creative Garden* – Ruokajärjestelmien kestävä ja tehokkaat ratkaisut -ohjelma (lyhyemmin GCG-ohjelma), jossa on tunnistettu ruokajärjestelmien globaaleja haasteita ja Suomen asemaa ruokajärjestelmien ratkaisutoimijana. Lisäksi ohjelmassa on valittu kolme osaamiskärkeä ja hahmoteltu tiekartat osaamiskärkien alle hahmotettujen tavoitteiden toteuttamiseksi.

Ohjelman osaamiskärkeä ovat raaka-aineiden älykäs käyttö, ruokajärjestelmien kestävä ja tehokkaat prosessit sekä käyttäjäkokemus, elämykset ja hyvinvointi osana ruokajärjestelmiä. Ruokajärjestelmien kestävä ja tehokkaat ratkaisut kohdistuvat ruoan tuotannon ja kulutuksen järjestelmiin ja niiden hallintaan. Ratkaisujen elementit koskevat alkutuotantoa, agro- ja tuotantoteknologiaa, elintarvikejalostusta, logistiikka- ja ympäristöratkaisuja, kauppaa ja markkinointia sekä kulutusta ja käyttökokemusta. Ruokajärjestelmäalan kokonaisuus muodostuu eri toimialoilla ja niiden rajapinnoilla toimivista yrityksistä sekä niitä palvelevista tutkimus- ja kehittämisorganisaatioista. (Green Creative Garden 2013.)

Perusteita sille, että ruokajärjestelmäosaamisen kehittämistä koordinoidaan juuri Seinäjoen kaupunkiseudulta käsin, on lukuisia. Etelä-Pohjanmaa esimerkiksi on alkutuotannon sekä elintarvikkeiden jalostuksen osalta kansallisesti erikoistunein maakunta tarkasteltiinpa alaa toimipaikkojen, henkilöstön tai liikevaihdon näkökulmista. Maatalous ja elintarviketeollisuus työllistävät suhteellisesti eniten Suomessa juuri Etelä-Pohjanmaalla, ja liikevaihdolla mitattuna 16 % koko maan elintarviketeollisuudesta sijaitsee alueella. Alkutuotanto ja elintarvikkeiden jalostus muodostavat näin ollen tukevan perustan ruokajärjestelmiin ja biotalouteen läheisesti kytkeytyville muille toimialoille kuten kone- ja laitevalmistukselle. Etelä-Pohjanmaalla on lisäksi investoitu merkittävästi ruokajärjestelmien ja biotalouden tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaan. Maakunnassa on toteutettu lukuisia elintarvikealaan ja ruokajärjestelmiin liittyviä alueellisia, kansallisia ja kansainvälisiä hankkeita, ja maakunnasta on hakeuduttu myös alaan liittyvien verkostojen vetäjiksi. (Knuuttilla 2012, 8; Green Creative Garden 2013, Älykäs ja erottuva. Etelä-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategia 2014.)

Biotalouden kansallisen kehittämiskokonaisuuden muodostavat erilaiset tutkimus- ja innovaatiopoliittiset välineet sekä vahvan alueellisuuden omaava INKA-ohjelma. Alueellinen innovaatiopoliittikka onkin historiallisesti ja toiminnallisesti kietoutunut monin tavoin tiede- ja teknologiapoli-

tiikkaan sekä aluepolitiikkaan (vrt. Kautonen 2008, 13–17). Ruokajärjestelmiä osana biotalouden kokonaisuutta voidaan tarkastella toisaalta eri ohjelmapolitiikkojen asettamista kehittämistavoitteista ja keinoista käsin tai toisaalta keskittyä ruokajärjestelmiä koskevan tutkimuksen sisällöllisiin teemoihin.

### 1.3 SELVITYKSEN TAVOITTEET, MENETELMÄT JA AINEISTOT

Tämän raportin pohjana olleessa selvityshankkeessa on pyritty hahmottamaan INKA-ohjelman biotalousteemaa suhteessa Helsingin yliopiston yhteiskunnalliseen vuorovaikutustehtävään. Kyse on siis yleisellä tasolla tiedontuotannon roolista alueellisessa innovaatiopolitiikassa. Raportissa keskitytään lähtökohtaisesti ruokajärjestelmien tutkimuksen ja kehittämisen sisältöihin, mutta sivutaan myös ohjelmapolitiikan ulottuvuuksia.

Helsingin yliopisto on ollut mukana ruokajärjestelmäteeman valmistelussa osana Seinäjoen yliopistokeskuksen toimintaa. Yliopiston erillislaitoksena vuoden 2014 loppuun saakka ja vuodesta 2015 alkaen osana maatalous-metsätieteellistä tiedekuntaa toimiva Ruralia-instituutti ja sen Seinäjoen yksikkö on osallistunut sekä INKA-ohjelman ruokajärjestelmäteeman valmisteluun että myös toteuttanut raportin perustana olleen selvityshankkeen.

Hankkeen tavoitteina on ollut vahvistaa ruokajärjestelmiin liittyvää kansallista osaamisverkostoa sekä tukea biotalous-INKA:n toteuttamista. Lisäksi on pyritty hahmottamaan keinoja entistäkin paremmin hyödyntää tutkimustietoa ja yliopiston osaamispääomaa uuden kasvualan synnyttämisessä. Tässä raportissa tarkastellaan sitä, miten Helsingin yliopiston eri tieteenalojen tutkijat arvioivat ruokajärjestelmien kehittämistä oman tutkimustyönsä näkökulmasta ja miten he kiinnittyvät omista lähtökohdistaan ruokajärjestelmien kehittämiseen.

Haastateltaviksi valittiin Helsingin yliopiston eri tiedekunnista, laitoksista ja yksiköistä sellaisia

tutkimusryhmän tai tutkimusalan vastuullisia johtajia tai tutkijoita, jotka olivat tutkineet tai tutkivat parhaillaan ruokajärjestelmiin liittyviä aiheita. Valinnassa käytettiin apuna Helsingin yliopiston verkkosivuja sekä TUHAT-tutkimustietokantaa. Näin valituille henkilöille lähetettiin sähköpostilla haastattelupyynnö ja lyhyt tiivistelmä haastattelun keskeisimmistä teemoista. Osa haastattelupyynnön saaneista tutkijoista kieltäytyi vetoamalla työkiireisiin tai he ilmoittivat, etteivät koe olevansa kyseisen aihepiirin asiantuntijoita. Haastatteluun osallistui kaikkiaan 25 henkilöä. Haastateltujen tieteenala ja keskeisimmät tutkimusteemat on kuvattu luvussa 2.1, minkä lisäksi heidät on esitelty liitteessä 1.

Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin niin sanottua virikehaastattelua. Kyse on käytännössä virikkeellisestä teemahaastattelusta, joka perustuu haastateltaville esitettäviin sekä sanallisiin että kuvallisiin herätteisiin eli virikkeisiin, joiden pohjalta keskustelua käytiin. Käytännössä jokaiselle haastateltavalle esitettiin samassa järjestyksessä kysymyksiä, tekstikatkelmia ja kuvioita, joita he saivat kommentoida omin sanoin. Haastattelijat eivät silti jää virikehaastattelussa pelkiksi tarkkailijoiksi, vaan mahdollista on myös pyytää täsmennyksiä virikkeiden herättämiin vastauksiin. (Virikemenetelmästä mm. Törrönen 2001, Vesala & Rantanen 2007.)

Virikehaastattelurunko muodostettiin kolmen pääteeman ympärille: vastaajan rooli ja tehtävänsä Helsingin yliopistossa, yhteiskunnallinen vuorovaikutus oman tutkimustyön näkökulmasta sekä arviot ruokajärjestelmien kehittämisohjelmasta ja omasta roolista ruokajärjestelmiä koskevassa tutkimuksessa ja yhteiskunnallisessa vuorovaikutuksessa.

Ruralia-instituutin kolme tutkijaa vastasi haastatteluiden toteuttamisesta, ja haastattelutilanteet olivat yhtä lukuun ottamatta kasvokkaisia. Haastattelut tallennettiin ja kirjoitettiin auki tekstimuotoon. Aineiston käsittelyssä käytettiin apuna tekstiaineiston analyysiin tarkoitettua tietokoneohjelmaa. Raportoinnissa on käytetty suoria haastattelulainauksia, mutta niistä on poistettu avainsanoja, jotta haastateltavaa ei voitaisi tunnistaa.



## 2 HAASTATELTUJEN ROOLI UUDEN TIEDON TUOTTAJINA RUOKAJÄRJESTELMÄTEEMASSA

### 2.1 VASTAAJIEN ASEMA JA TUTKIMUSPROFIILI

Haastatteluun valittiin 25 tutkimusryhmän tai tutkimusalan vastuullista johtajaa tai tutkijaa Helsingin yliopiston eri tiedekunnista ja erillislaitoksilta. Valinta tehtiin sillä perusteella, että haastateltava on tehnyt tutkimusta joko suoraan joltain ruokajärjestelmien osa-alueelta tai epäsuorasti ruokajärjes-

telmiin liittyen. Haastateltavat edustivat kuutta (6) eri tiedekuntaa ja kahta (2) erillislaitosta. Maatalous-metsätieteellisestä tiedekunnasta haastateltavia oli kaikkein eniten, yhteensä 14 henkilöä. Lista haastatelluista henkilöistä löytyy raportin lopusta liitteenä 1. Haastateltavat työskentelivät laitoksiensa johtajina ja/tai professoreina tai tutkimusryhmän johtajina. Taulukossa 1 on esitetty haastateltujen henkilöiden taustatiedot.

**Taulukko 1.** Haastateltujen tutkijoiden taustatiedot.

TIEDEKUNTA / ERILLISLAITOS	LAITOS	OPPIAINE/ TUTKIMUSALA	TUTKIMUSTEEMOJA
<b>Bio- ja ympäristötieteellinen tdk</b>	Ympäristötieteiden laitos	Ympäristömuutos ja -politiikka	<ul style="list-style-type: none"> <li>biodiversiteetin kartoitus</li> <li>bakteerien taksonomia ja evoluutio</li> <li>kestävä elintarviketuotanto</li> </ul>
<b>Eläinlääketieteellinen tdk</b>	Elintarvikehygieniä ja ympäristöterveys	Elintarvikehygieniä	<ul style="list-style-type: none"> <li>molekyylibiologia</li> <li>mikrobiekologia</li> <li>genetiikka ja genomiikka</li> </ul>
	Kliinisen tuotantoeläinlääketieteen laitos	Eläinten hyvinvoinnin tutkimuskeskus	<ul style="list-style-type: none"> <li>eläinten käyttäytyminen ja hyvinvointi</li> <li>tuotantoympäristön vaikutus eläinten hyvinvointiin</li> <li>tuottajien asenteet eläinten hyvinvointiin</li> </ul>
<b>Käyttäytymistieteellinen tdk</b>	Opettajankoulutuslaitos	Ruokakulttuuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>syömisen rakenne ja kulttuurin vaihtelu</li> <li>ruokatottumusten muutos</li> </ul>
<b>Maatalous-metsätieteellinen tdk</b>	Elintarvike- ja ympäristötieteiden laitos	Elintarvikekemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>ruokaturvallisuus</li> <li>funktionaaliset elintarvikkeet</li> <li>kasvifenolit</li> <li>antioksidantit, vitamiinit ja muut bioaktiiviset yhdisteet</li> <li>kasvisterolit</li> </ul>
		Elintarvikemikrobiologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>antimikrobisten vaikutusten tutkimus</li> <li>geneettiset konstruktiot</li> </ul>
		Elintarviketeknologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>raakamaidon mikrobiologia</li> <li>viljelyteknologioiden kehittäminen</li> <li>viljan ravintoarvot (kaura)</li> </ul>

**16 TIEDOSTA HYVÄÄ – HELSINGIN YLIOPISTO KESTÄVIEN JA TEHOKKAIDEN RUOKAJÄRJESTELMIEN EDISTÄJÄNÄ**  
TIMO SUUTARI, AAPO JUMPPANEN JA LEENA VIITAHARJU

	Elintarvike- ja ympäristötieteiden laitos	Ravitsemustiede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ravitsemuksen merkitys terveydelle</li> <li>• ravitsemusfysiologia</li> <li>• eläinmallitutkimus</li> <li>• kehityskaatutkimus</li> </ul>	
	Maataloustieteiden laitos	Agroekologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kestävä tuotantoteknologia</li> <li>• luomu tuotantotapana</li> <li>• ruuan tuotannon ja kulutuksen järjestelmien kestävyys</li> </ul>	
		Kotieläinten jalostustiede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tuotantoeläinten genomiikka</li> </ul>	
		Maatalouden ympäristöteknologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maaperäteknologian tutkimus</li> </ul>	
	Taloustieteiden laitos	Elintarvikemarkkinointi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lähiruokamarkkinat</li> <li>• jakelijärjestelmät</li> <li>• osuuskuntatutkimus</li> </ul>	
		Kuluttajaekonomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kulutusyhteiskunnan muutos</li> <li>• kulutuksen yhteiskunnallinen ohjailu</li> </ul>	
		Maaseutuyrittäjyys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metsä-, puu- ja elintarvikealan pk-yrittäjyys</li> <li>• pk-yritysten kasvu</li> </ul>	
		Maatalousekonomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tuotantoekonomia</li> <li>• osuuskuntatutkimus kehitysmaissa</li> </ul>	
	<b>Matemaattis-luonnontieteellinen tdk</b>	Geotieteiden ja maantieteen laitos	Talusmaantiede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• innovaatiojärjestelmät alue- tasolla</li> <li>• logistiikka</li> <li>• teknologiaintegraatio</li> </ul>
	<b>Valtiotieteellinen tdk</b>	Sosiaalitieteiden laitos	Sosiaalipsykologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arkiajattelun representaatiot</li> </ul>
Tieteen ja teknologian tutkimus			<ul style="list-style-type: none"> <li>• innovaatiotutkimus</li> <li>• yliopistotutkimuksen kaupallistamisen tutkimus</li> </ul>	
Ympäristöpolitiikka			<ul style="list-style-type: none"> <li>• hormonaaliset kemikaalit</li> <li>• funktionaaliset elintarvikkeet</li> <li>• ympäristöpoliittiset ongelmat</li> </ul>	
<b>Biotekniiikan instituutti</b>	-	Genomibiologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• genomiikka</li> <li>• metagenomiikka</li> <li>• biokromatiikka</li> </ul>	
<b>Ruralia-instituutti</b>	-	Elintarviketurvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elintarviketurvallisuuden edistäminen</li> <li>• elintarvikkeiden mikrobiologin pilaantuminen</li> </ul>	
		Ruokaketju ja luonnonvarat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kasvitutannon kestävyys ja turvallisuus</li> <li>• luomukasvien jakelu ja markkinointi</li> </ul>	

## 2.2 TUTKIMUSTYÖN TAVOITTEET JA TUTKIMUSYHTEISTYÖN MUODOT

Haastateltavia pyydettiin pohtimaan, mitä tavoitteita ja yhteiskunnallisia päämääriä heidän tutkimustyönsä palvelee. Yleisellä tasolla tavoitteeksi oli asetettu tiedon lisääminen sekä omalla tieteenalalla että yleisen tietämyksen lisääminen tutkittavista ilmiöistä. Tutkimuksen ja opetuksen välinen yhteys nähtiin myös selkeänä: tutkimuksen kautta haluttiin pyrkiä kehittämään ajattelua ja osaamista, jota voitiin välittää opiskelijoille.

*”Yliopistohan ei ole yliopisto, jos täällä ei kouluteta seuraavaa sukupolvea ja sen takia nää pitäisi ehkä vielä enemmän, kun mitä perinteisesti ajatellaan, niin kytkeytyä toisiinsa. – Mutta kaikki se yliopiston opetus perustuu tutkimukseen. Sen takia se edellyttää, että sun täytyy koko ajan päivittää. Mä oon ratkaissu tän ongelman niin, että mä luen koko ajan.”*

Erittäin merkittävänä yhteiskunnallisina tavoitteina pidettiin väestön terveyttä ja terveyden edistämistä sekä ruuan turvallisuuden ja ravitsemuksellisuuden edistämistä. Kuluttajille haluttiin taata turvallinen elintarviketuotanto, eli kuluttajalla on oikeus saada laadukkaita elintarvikkeita. Perimmäisenä tavoitteena turvallisuuden osalta on kuluttajan suojeleminen, että ihmiset eivät sairastuisi esimerkiksi elintarvikkeiden taudinaiheuttajien aiheuttamiin sairauksiin. Laadukkaat ja turvalliset elintarvikkeet sekä kuluttajille kohdistettu popularisoitu tiedeviestintä terveellisestä syömisestä tarkoittavat sitä, että ihmiset pystyisivät paremmin pitämään huolta itsestään ja terveydestään. Haastateltavat näkivät oman tutkimustyönsä yhteiskunnallisen merkityksen kohdistuvan usein myös suoraan yksilötasolle. Haastateltavat painottivat, että elintarviketurvallisuusosaamisesta on myös vientituotteeksi, kunhan asia osataan paremmin tuotteistaa.

Ruonan tuotannon kestävä kehittäminen muodosti haastatteluissa yhden tärkeän kokonaisuuden yhteiskunnallisten tavoitteiden kentässä. Haastateltavat näkivät keskeisenä, että luonnonvarat ja maatalouden resurssit käytettäisiin kestäväällä tavalla ruuan globaalissa kokonaistuotannossa. Kestävän tehokkuuden parantaminen eläintuotannossa oli myös asetettu tutkimustoiminnan tavoitteeksi. Tämä tarkoittaa, että eläinten hyvinvoinnin parantamista ei saa unohtaa tuotannon tehokkuutta lisättäessä.

*”Eli saadaan ruokaa sillä lailla, että se on taloudellisesti kannattavaa ja sitten se on ympäristöä huomioiva ja sitten etenkin kotieläinpuolella, että se on eettisesti myös kestävä, että nää hyvinvointiasiat on kunnossa.”*

Haastateltavat tarkastelivat tutkimustoiminnan yhteiskunnallisia tavoitteita myös elintarviketeollisuuden kilpailukyvyyn kautta. Yhtä aikaa kestävä ruoantuotannon edistämisen rinnalla tutkimustulosten tulisi palvella myös yritysten kasvua sekä kannattavuuden ja liikevoiton kasvattamista.

Tutkijat totesivat roolikseen myös tiedon tuottamisen päätöksentekoa varten. Tutkimustuloksia tai tutkijoilta pyydettäviä lausuntoja käytetään esimerkiksi eduskunnan valiokuntien valmistellessa erilaisia mietintöjä ja lausuntoja lainsäädäntöprosessin aikana. Toimiminen neuvonantajana erityiskysymyksissä nähtiin tutkijalle sopivana, kunhan tutkija säilyttää neutraaliutensa myös neuvonantajan roolissa. Selkeitä rajoja osallistumiselle on haastateltujen mielestä kuitenkin vaikea asettaa, mutta tutkijan olisi aina muistettava, että tutkimukselle ei saa etukäteen asettaa mitään tiettyä tavoitetilaa.

*”Tutkijan pääsääntöinen tehtävä on todeta, miten asiat näyttää sen aineiston puolesta. Se on sitten aivan toisten tyyppien tehtävä miettiä, että haluaako sitä soveltaa sitten johonkin poliittikojen ohjenuoraksi tai muuta.”*

Tulevaisuuden tutkimustarpeiden ennakointi nähtiin erittäin tärkeänä. Tutkijoiden tulee olla avoimia ja valmiita näkemään heikkoja signaaleja ympäristössään, jotta esimerkiksi suomalainen ruoantuotanto säilyisi jatkossakin kilpailukyisenä yhä enenevässä määrin globaaliksi käyvissä ruokajärjestelmissä.

*”Ja tää liittyy siihen, että me aika tarkasti seurataan esim. lainsäädännön muutoksia ja markkinoiden muutoksia ja sieltä napataan kehittämis- ja myös tutkimuskohteita, joihin meidän mielestä nyt just täytyy tarttua, että asiat olis sit hanskassa 3-4 v. päästä.”*

Haastatellut korostivat, että yhteistyösuhteet oman alan muihin tutkijoihin ovat erittäin tärkeitä. Yhteiset tutkimusintressit ja sitä kautta yhteiset, usein kansainväliset, tutkimushankkeet ovat nykyään tutkimuksen tekemisen arkipäivää. Yksittäisten hankkeiden kautta on vähitellen päästy monesti myös syvempiin yhteistyömuotoihin, esimerkiksi on perustettu erilaisia yhdistyksiä tutuksi tulneiden tutkijoiden kesken.

” – ajatus siitä, että mä tekisin jotain yksin, on käytännössä mahdoton. Koska mun tehtävä on ollut ikään kuin hankkia resursseja tutkimuksen tekemiseen.”

”Että munkin ohjaaja aikoinaan – sano mulle, että kun mä olin opiskelija, että muista siten, että se tieteen teko, että se on puolet sitten sosiaalisten suhteiden ylläpitoa, että pitää olla aktiivinen ja mennä puhumaan ihmisten kanssa ja kokouksissa olla kapakoissa loppuun asti ja siellä jutella ihmisten kanssa, silloin tietää missä mennään tieteen puolella, että jos on vaan hiljaa ja yrittää ite innovoida, niin ei siitä tuu mitään. Että se vaatii interaktioita ja että löytää partnerit, jotka osaa tehdä jotain parhaiten tai jolla on uusimmat laitteet, jolla voidaan tehdä jotain mitä ei ole koskaan aiemmin tehtykkään.”

Haastatelluilla tutkijoilla oli tärkeitä yhteistyösuhteita ensinnäkin oman yliopiston sisällä, sekä omassa tiedekunnassa että muissa tiedekunnissa. Tutkimusyhteistyötä tehtiin Suomessa lukuisten eri yliopistojen kanssa. Yhteistyö nähtiin välttämättömäksi jo pelkästään siitä syystä, että isompia tutkimusrahoituksia haettaessa verkostot ja monitieteisyys ovat perusedellytys rahan saamiselle. Yhteistyö on myös keino hallita akateemiseen maailmaan kuuluvaa kilpailua ideoista ja rahoituksesta.

”On pakko niin kuin yrittää löytää sellaisia ihmisiä, joiden kanssa voi ensinnäkin tehdä yhteistyötä, ja on miellyttävää, etteivät saman tien varasta kaikkea.”

Yhteistyö ei tutkimustoiminnassa rajoitu pelkästään kotimaahan, vaan haastateltavilla on yhteistyöyliopistoja monissa eri maissa ja maanosissa. Yleisimmin yhteistyötä tehtiin luonnollisesti Euroopassa, mutta jatkuvia kontakteja tutkijoilla on myös muun muassa Australiassa, Aasiassa, Afrikassa sekä Pohjois- ja Etelä-Amerikassa, eli periaatteessa ympäri maailmaa. Kansainvälisistä partnereista todettiin, että niitä on yksinkertaisesti oltava jo senkin takia, että muuten esimerkiksi Suomen Akatemialta ei voi saada rahoitusta. Jatkuva verkostojen rakentaminen ja vaaliminen koettiin tutkimuspiireissä arkipäivän toiminnaksi.

Sektoritutkimuslaitoksissa<sup>1</sup> tehdään haastateltujen mukaan laadukasta tutkimusta, mutta yhteisprojektien rakentaminen niiden kanssa koettiin välillä hankalaksi erilaisten toimintatapojen ja -mal-

lien vuoksi. Yliopistojen rooliksi nähtiin lähinnä perustutkimus, kun taas sektoritutkimuslaitosten roolina pidettiin päätöksenteossa tarvittavan tiedon tuottamista. Erilaisista toimintatavoista huolimatta yhteistyötä Helsingin yliopiston ja sektoritutkimuslaitosten tutkijoiden välillä oli kuitenkin ollut paljon. Yhteistyökumppaneina mainittiin muun muassa Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira), Kuluttajatutkimuskeskus<sup>2</sup>, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT)<sup>3</sup>, Metsätutkimuslaitos (Metla)<sup>3</sup>, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL)<sup>3</sup>, Suomen ympäristökeskus, Terveysten- ja hyvinvoinninlaitos (THL) ja Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT). Muita mainittuja tutkimuslaitoksia olivat esimerkiksi Pellervon taloustutkimus (PTT), Luomu-instituutti sekä eurooppalaiset luomututkimusyksiköt. Myös erilaiset kansainväliset yhteistyöverkostot ja järjestöt sekä kotimaiset tieteelliset seurautettiin tässä yhteydessä esille.

## 2.3 TUTKIMUSTYÖN RAHOITUSLÄHTEET

Yliopiston perusrahoitusta ei haastateltavien mukaan riitä juurikaan tutkimuksen tekemiseen, vaan perusrahoitus menee laitoksilla lähinnä opetuksen järjestämiseen ja infrastruktuurin ylläpitämiseen. Normaalin perusrahoituksen lisäksi laitosten tutkijoiden on mahdollista hakea yliopistolta myös esimerkiksi kolmivuotisia tutkimusrahoituksia. Nämä tutkimusmäärärahat on tarkoitettu ensisijaisesti sellaisille lupaaville tutkijoille, jotka eivät vielä ole ehtineet hankkia runsasta ulkopuolista rahoitusta ja jotka ovat tutkijanurallaan itsenäistymisvaiheessa tai perustamassa omaa tutkimusryhmäänsä (Helsingin yliopiston toimintakäsikirja 2014). Myös tutkimuksen arvioinnissa menestyneille tutkimusryhmille oli myönnetty Helsingin yliopiston rahoitusta.

Ulkopuolisen tutkimusrahoituksen tarve oli ilmeinen kaikkien haastateltujen keskuudessa. Rahoittajista Suomen Akatemia oli yksi arvostetuimmista ja toivotuimmista tahoista. Toisaalta taas monissa tiedekunnissa osa tutkimuksesta on melko soveltavaa, eikä Akatemian rahoituksen katsottu soveltuvan tuontyyppiseen tutkimukseen. Monitieteisyyttä sen sijaan korostettiin tutkimusrahoituksen hakemisen yhteydessä. Monitieteisyys ja tieteidenvälisyys nähtiin laajoissa tutkimushankkeissa usein perusehtona rahoituksen saamiselle.

<sup>2</sup> Kuluttajatutkimuskeskus on vuoden 2015 alusta lähtien osa Helsingin yliopiston valtiotieteellistä tiedekuntaa.

<sup>3</sup> MTT, Metla ja RKTL yhdistetään vuoden 2015 alusta lähtien Luonnonvarakeskukseksi (LUKE).

<sup>1</sup> Sektoritutkimuslaitokset ovat eri ministeriöiden budjettirahoitukseen kuuluvia tutkimuslaitoksia.

Akatemian rooli tulevaisuuden rahoittajantahona nähtiin kuitenkin haastatteluja tehtäessä hieman epäselvänä, koska sen rahoituksiin oli juuri tulossa muutoksia, joista ei vielä täysin ollut tietoa.

Ministeriöt, lähinnä maa- ja metsätalousministeriö, mainittiin haastatteluissa melko tärkeänä rahoittajantahona ruokajärjestelmiin liittyvässä tutkimustoiminnassa. Maa- ja metsätalousministeriön rahoituksia oli myönnetty etupäässä soveltaville tutkimuksille. Ministeriöiden rahoitus kuitenkin sai myös kritiikkiä osakseen, koska sitä arveltiin ”lobbauserkäksi” rahaksi. Ministeriöiden tutkimusrahoituksen todettiin myös selvästi pienentyneen viime vuosina. Esimerkiksi Maatilatalouden kehittämisrahaston eli Makeran myöntämiin rahoituksiin viitattiin ”laskevan auringon rahoituksena”.

Innovaatiokeskus Tekesin rahoitusta on käytetty Helsingin yliopistossa melko paljon, ja etenkin soveltavien tieteenalojen puolella Tekes-rahoitus on hyvin yleistä. Tekesin rahoittamissa tutkimushankkeissa tehdään yleensä yhteistyötä yritysten kanssa. Tekes painottaakin, että sen rahoittaman tutkimuksen tulisi olla monialaista ja sellaista, että sen pohjalta syntyy uusia liiketoimintamahdollisuuksia suomalaisiin yrityksiin (Tekes 2014). Haastatteluissa kohdistettiin Tekesin suuntaan toiveita myös lähellä perustutkimusta olevista rahoituksista, jotka loisivat hyvän jatkumon perustutkimuksesta teknologiakehityksen suuntaan. Tällöin myös elinkeinoelämällä tulisi olla nykyistä parempi kyky ja halu kehittää tutkimustulosten pohjalta innovaatioita.

*”Aikaisemmin se oli varteenotettavampikin, mutta nyt se on, erittäin yrityskeskeiset rahoitukset. – – siellä pitää aina ottaa huomioon, että sillä on kaupallista sovellusta, tutkimuksella mitä sä teet.”*

Euroopan unionin tarjoamista rahoitusvaihtoehtoista mainittiin haastatteluissa muun muassa puiteohjelmat, Interreg, LIFE+, Marie Curie, ja Cost -rahoitukset. EU:n tarjoamiin tutkimusrahoitusvälineisiin suhtaudutaan melko varauksellisesti, koska niitä pidetään byrokraattisina ja raskaina hallinnoida. Varsinkaan laajan EU-hankkeen koordinaattorina toimiminen ei tuntunut haastatelluista houkuttevalta, mutta partneriksi hankkeisiin oltiin yleensä halukkaita lähtemään, jos aihealue oli kiinnostava ja ajankohtainen sekä muut hankepartnerit hyviä ja toisiaan täydentäviä. Tutkimuskonsortioiden johtamiselle annettiinkin suuri merkitys.

*” – – mä en oo ollu hirveän aktiivinen siinä – – että jos joku tulee tarjoamaan mulle, niin ok,*

*mutta mä en rupee, että mä käytän viikkokaupalla panoksia siihen. Koska se lopputulos voi olla aika ohut sitten – – tulee uutta näkökohtaa ja uusia ideoita. Se tavallaan antaa myös paljon. Luulen, että se varsinkin nuoremmille tutkijoille voi olla vielä tärkeämpää. Niille, jotka rakentaa niitä omia verkkojaan ja muuta.”*

Yhteistyö ja verkostoituminen eri maista tulevien kollegojen kanssa nähtiin kaiken kaikkiaan EU-ohjelmien parhaimpana antina. Puiteohjelmia kritisoitiin siitä, että niiden hakuvaihe on kovin työläs, jos tutkimuskonsortiot ovat suuria, ja monesti tutkimusasetelmat ovat liian keinotekoisia eivätkä tutkimustulokset täten ole kovin innovatiivisia. Tutkijoiden täytyy myös hyväksyä se lähtökohta, että EU-rahoitusvälineitä hyödynnettäessä on omaksuttava EU:n poliittinen ajattelu ja kieli, jotta hakemuksista voi saada kilpailukykyisiä. Uutta Horisontti 2020 -ohjelmaa kohtaan oli kuitenkin suuria odotuksia, että se toimisi aiempia puiteohjelmia paremmin korkealaatuisen tutkimuksen rahoitusvälineenä. Yliopiston suunnasta asetettiin myös painetta hakea rahoitusta juuri EU-ohjelmista, koska perusrahoitus ei kerta kaikkiaan riitä tutkimuksen tekemiseen ja EU-tason rahoituslähteistä on mahdollista saada merkittäviä summia. Yliopiston tavoiteohjelmassa onkin kiinnitetty erityistä huomiota kilpaillun tutkimusrahoituksen määrän lisäämiseen, josta esimerkkinä on mainittu Horisontti 2020 -ohjelma (Helsingin yliopiston tavoiteohjelma 2014, 19.)

EU:n kansallisia rahoitusohjelmia (maaseutuohjelma, ESR, EAKR) oli käytössä jonkin verran, mutta kaiken kaikkiaan näihin rahoitusinstrumentteihin oli kiinnostusta melko vähän. Eräs haastateltava kommentoiinkin niihin liittyen, että ei halua enää olla niiden kanssa missään tekemisissä, koska oli kokenut ne turhan hankaliksi ja byrokraattisiksi rahoitusmuodoiksi. Kyseisten ohjelmien tutkimuspainotus on myös hyvin vähäistä, joten on luonnollista, että niitä ei ole juurikaan ollut käytössä yliopistolaitoksilla.

Helsingin yliopiston tutkijoilla oli teollisuuden kanssa ruokajärjestelmäteemassa melko paljon tutkimusyhteistyötä. Osa tutkimuksista tehtiin maksullisena toimintana, osa yhteisinä tutkimusprojekteina, joissa päärahoittajana oli jokin kolmas osapuoli. Vuorovaikutusta elinkeinoelämän kanssa kiiteltiin siitä, että siten tutkimusta pystytään tekemään aidossa kontekstissa. Ongelmiakin yritysyritysteistyössä toki nähtiin. Kritiikkiä sai muun muassa teollisuuden visionäärisyyden puute tutkimuskohteiden valinnassa. Esimerkiksi ei-toivotujen tai teollisuuden kannalta hankalien aiheiden

tutkiminen nähtiin lähes mahdottomana toteuttaa yritys yhteistyössä. Teollisuuden ei katsottu osaavan nähdä hankalien asioiden taakse ja täten oivaltavan millaisia uusia liiketoimintamahdollisuuksia toinen lähestymistapa voisi heille tuoda. Yliopistojen ja yritysten välillä saattaa siis olla erimielisyyksiä siitä, mikä ylipäättään on tutkimisen arvoista. Yliopisto ei voi eikä halua odottaa, että teollisuus tai kuluttajat osaisivat asettaa kiinnostavimmat ja parhaimmat tutkimuskysymykset, vaan yliopistojen roolina yhteiskunnassa on olla se, joka esittää uusia kysymyksiä ja haastaa olemassa olevia käytäntöjä.

*”Meidän oman osaamisen ja meidän tietotaidon ehtoilla sitä pitäisi se tutkimus mennä ja meidän pitäisi tietää parhaiten, mikä on tässä ongelma ja miten se ratkaistaan, eikä se, että teollisuus sanoo, onko tää hyvä tutkimusaihe vai ei. Koska ei niillä ole sitä tietotaitoa, kun siitä pinnalta vaan.”*

Yhtenä esimerkkinä hankalasta aiheesta elintarviketeollisuudessa mainittiin laktoosi-intoleranssi, josta ei aluksi haluttu teollisuuden keskuudessa puhua, saati tutkia aihetta, koska sen uskottiin vaikuttavan maitoalan yritysten liiketoimintaan kielteisesti. Kun aihetta lähdettiin tutkimaan ja tutkimustulosten perusteella teollisuus alkoi kehittää laktoosittomia tuotteita, niin huomattiin, että tuotteilla oli kysyntää ja uusi tuottoisa markkina-avaus oli syntynyt.

Yritysten maksamassa tutkimuksessa keskustelua herätti jonkin verran myös se, kuinka uskottavia tulokset ovat ulospäin. Nähtiin, että varsinkin ison kansainvälisen yrityksen rahoittaessa tutkimusta, on tiedeviestinnällä selvästi paineita saada vakuutettua tulosten uskottavuudesta ja riippumattomuudesta. Kotimaisten yritysrahoittajien kohdalla tätä asiaa ei kuitenkaan pohdittu.

Säätiöiden rahoitusta käytettiin laitoksilla tutkimukseen ennen kaikkea tohtorikoulutettavien apurahoina. Yleensäkin säätiöiden rahoitusta pidettiin lähinnä muuta rahoitusta täydentävänä rahoitusmuotona, jota haetaan isompien rahoitusten kylkeen. Kaupungeilta ja kunnilta saadaan myös jonkin verran tutkimusrahoitusta, mutta määrät eivät ole huomattavia. Lisäksi erilaiset tutkimusverkostot

mainittiin tutkimustoiminnan rahoittajina, näistä esimerkkeinä HENVI (Helsingin yliopiston ympäristötutkimuksen ja opetuksen verkosto) ja HIST (Helsinki Institute of Science and Technology).

Sirpaleinen rahoitusjärjestelmä sai kaiken kaikkiaan haastatelluilta paljon kritiikkiä, koska merkittävä osa työajasta menee erilaisten rahoituskanavien etsimiseen ja rahoitusten hakemiseen. Isojen rahoitushakemusten valmistelut vievät usein kohtuuttoman paljon tutkijoiden työaikaa. Rahoitusten pitkäkestoisuus antaisi mahdollisuuden syventyä paremmin tiettyihin aihealueisiin. Tällainen pitkäjänteisyys loisi tutkimustoiminnalle selkeämmät raamit ja varmuuden tutkimuksen jatkuvuudesta. Samalla myös akateemisissa yhteisöissä vallalla oleva työsuhteiden pirstaleisuus vähenisi.

*”Ehkä jos rahat ei tulisi niin monesta tuutista ja sellaisina pieninä palasina, niin sitten me voitais kaikki tehdä sitä tutkimustyötä, mutta jäis vaan enemmän aikaa siihen itse tutkimukseen ja tuloksetkin ehkä sitä kautta paranis. Koska nyt me joudutaan käyttämään niin suuri osa meidän työajasta vaan tähän rahoitusasiaan, joka tavallaan ei hyödytä ketään.”*

Yliopiston koettiin myös tarjoavan liian vähän tukea hanketoiminnan talouden hoidossa: yliopiston laitosten taloushallinto nähtiin jopa pullonkaulana ulkopuolisen tutkimusrahoituksen hankinnassa. Yliopiston taloushallintajärjestelmien väitettiin olevan liian huonosti sopeutuneita ja kankeita ulkopuolisen rahan käsittelyyn, ja lisäksi taloushallinnon työntekijöiltä arveltiin toisinaan puuttuvan ammattitaitoa huolehtia ulkopuolisesta rahoituksesta ja kaikista sen vaatimista erilaisista käytännöistä.

*”Siellä kaiken maailman kertoimia käytetään ja yritetään saada ne yhteensopivaksi. Siihen menee monta kertaa sen taloushallinnon vahvistamiseen ja järjestämiseen yhtä paljon kun siihen projektiin – Tää koko järjestelmä yhdistettynä tähän byrokratian vaikeuteen, niin monet varmaan lyö hanskat tiskiinkin eikä viitti näitä tehdä.”*

## 3 HELSINGIN YLIOPISTO YHTEISKUNNALLISENA VAIKUTTAJANA

### 3.1 YHTEISKUNNALLINEN VUORO- VAIKUTUS STRATEGISENA TAVOITTEENA

Helsingin yliopiston strategian vuosille 2013–2016 visio tiivistyy sanapariin ”huipulle ja yhteiskuntaan”. Strategian vision mukaisesti Helsingin yliopisto lujittaa asemaansa maailman parhaiden monitieteisten tutkimusyliopistojen joukossa ja toimii aktiivisesti ihmiskunnan hyvinvoinnin ja oikeudenmukaisen yhteiskunnan puolesta. Helsingin yliopiston strategisiksi tavoitteiksi on asetettu maailman viidenkymmenen parhaan yliopiston joukkoon kuuluminen, vastuunkantaminen yhteiskunnallisena vaikuttajana, innostavan ja hyvinvoivan yhteisön muodostaminen sekä oman taloutensa rakentaminen kestäväälle pohjalle. (Helsingin yliopiston strategia 2012.)

Helsingin yliopisto määrittelee yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen (YVV) siten, että se toteutuu yliopiston perustehtävien eli tutkimuksen ja opetuksen kautta, minkä lisäksi yliopisto vaikuttaa ympäröivään yhteiskuntaan lukuisilla muillakin tavoilla. Yhteiskunnallinen vuorovaikutus siis samanaikaisesti sekä määrittäytyy yliopiston perustehtävistä erilliseksi että sisältyy niihin. Yhteiskunnallinen vaikuttavuus toteutuu, kun tutkimustulokset välittyvät yhteiskunnan käyttöön ja kun tieteellinen tieto on kiinteä osa innovaatioprosesseja. Yliopistosta valmistuu vuosittain tuhansia asiantuntijoita yhteiskunnan eri sektoreille, minkä lisäksi yliopiston opetustehtävään kuuluvat jatko-opinnot, täydentävät opinnot ja opinnot avoimessa yliopistossa. Perustehtäviä hoitaessaan yliopisto toimii yhteistyössä erityisesti muiden yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. Merkittävä osa yliopiston yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta syntyy kuitenkin vuorovaikutuksessa tiedemaailman ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Strategiansa mukaan Helsingin yliopisto kantaa vastuunsa etsimällä ratkaisuja ja tuomalla tärkeitä yhteistyötahot yliopiston vaikutuspiiriin, mikä ilmentää yliopiston roolia osallistuvana ja osallistavana toimijana. Yhteiskunnal-

lisen vaikuttavuuden lähtökohta on, että yliopisto toimii kiinteässä vuorovaikutuksessa yhteiskunnan muiden toimijoiden kanssa, mutta säilyttää oman riippumattomuutensa. (Helsingin yliopiston johtosääntö 2009, 5; Helsingin yliopiston toimintakäsikirja 2014.)

Helsingin yliopiston strategia viedään käytäntöön tavoiteohjelmien ja toimintasuunnitelmien avulla. Koko yliopistoa koskevassa tavoiteohjelmassa annetaan strategiaa tarkentavat suuntaviivat ja esitetään kootusti tiedekuntien sekä erillisten laitosten kanssa Helsingin yliopiston strategian toteuttamiseksi sovitut tavoitteet ja toimenpiteet. Suhteessa yliopiston perustehtävien mittareihin, yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen mittareita on kuvattu strategiadokumentissa melko niukasti. Strategiassa esitetään YVV-mittareina tutkinnon suorittaneiden työllisyystilanne, alumnien määrä sekä varainhankinnan tulokset. Helsingin yliopiston toimintakäsikirja ja tavoiteohjelma käsittelevät kuitenkin yksityiskohtaisemmin vuorovaikutuksen mittareita. YVV-toiminnan onnistumista voidaan seurata myös mainetutkimuksen tuloksella, yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen julkaisujen määrällä, patenttien ja yliopistolähtöisten yritysten määrällä, yliopistolaisten merkittävien asiantuntijatehtävien määrällä sekä yliopiston palautejärjestelmien avulla. (Helsingin yliopiston strategia 2012, 26; Helsingin yliopiston tavoiteohjelma 2014, 26–27; Helsingin yliopiston toimintakäsikirja 2014.)

Strategiassa yhteiskunnallista vuorovaikutusta on kuvattu erityisesti kohdassa *Helsingin yliopisto kantaa vastuunsa yhteiskunnallisen vaikuttajana*. Tähän liittyvät tavoitteet on strategiassa jaettu kolmeen kokonaisuuteen, jotka on esitetty tiivistetysti kuvassa 1.

Strategiakaudella 2013–2016 Helsingin yliopisto haluaa edistää tutkimustulosten ja osaamisen siirtymistä yhteiskunnan käyttöön vahvistamalla tutkimuslähtöisten innovaatioiden syntymistä ja edistämällä sosiaalisten innovaatioiden hyödyntämistä erityisesti metropolialueella. Tutkimustulosten entistä parempaan hyödyntämiseen pyritään tieteellisen tiedonluomisen ja elinkeinoelämän vä-

## Helsingin yliopisto kantaa vastuunsa yhteiskunnallisena vaikuttajana

### Tutkimustulokset ja osaaminen yhteiskunnan käyttöön

*Tulosten hyödyntämisen tehostaminen*

*Osaamisen siirrolle uudet toimintamallit*

*Helsingin yliopisto näkyväksi kansainväliseksi vaikuttajaksi*

### Osallistava toimija – vuorovaikutuksella ratkaisuihin

*Monitieteisten kohtaamisten edistäminen*

*Opiskelijoiden valmentaminen työelämään*

*Yliopisto alueen kehittäjänä*

### Tärkeät yhteistyötahot yliopiston vaikutuspiiriin

*Tulokelliset kumppanuudet*

*Aktiiviset alumnit*

**Kuva 1.** Helsingin yliopiston yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen päätavoitteet ja toimenpiteet (Lähde: Helsingin yliopiston strategia 2012, 11, 20–21).

littäjä rakenteiden avulla, joita kehitetään pääosin kolmen toimijan, Helsinki Think Companyn, Makeryn ja Helsingin Innovaatiopalvelujen HIS Oy:n (Helsinki Innovation Services) yhteistyönä. (Helsingin yliopiston toimintakäsikirja 2014.)

Helsinki Innovation Services on kokonaan Helsingin yliopiston omistama yritys, jonka tehtävänä on edesauttaa tutkimustulosten kaupallistamista sekä Helsingin yliopistossa syntyneiden tutkimusideoiden ja yritysmaailman kohtaamista tunnistamalla ja arvioimalla tutkimustulosten kaupallista merkittävyyttä. HIS Oy:n palvelut kattavat kaiken innovaatioihin liittyvän konsultaation ideoiden ja keksintöjen arvioinnista rahoituksen hankkimiseen, immateriaalioikeuksien suojaamiseen ja liiketoiminnan suunnitteluun. (Helsinki Innovation Services 2014.)

Helsinki Think Company on puolestaan Helsingin yliopiston ja Helsingin kaupungin yhteistyöhanke, jonka toiminta on pääosin suunnattu opiskelijoiden yrittäjäyksiönä vahvistamiseksi. Helsinki Think Companyn avulla opiskelijat, tutkijat ja aloittelevat yrittäjät voivat kohdata, ideoida yhdessä ja saada tarvitsemaansa tukea oman yrityksen perustamiseen. (Helsinki Think Company 2014.)

Makery Oy on elintarvikealan liiketoimintaan keskittynyt asiantuntijayhtiö, joka tarjoaa elintarvikkeisiin liittyviä tuotekehitys- ja tutkimuspalveluita, alan liiketoiminnan kehittämispalveluita sekä ruokaketjujen kehittämisratkaisuja. Makeryn taustalla

ovat noin 20 vuotta Viikissä toimineet teknologia-keskus Helsinki Business and Science Park ja Helsingin yliopistosta lähtöisin oleva elintarvikealan palveluihin erikoistunut Viikki Food Centre. Helsingin yliopisto on yksi Makeryn omistajista. (Makery 2014.)

Yrittäjyyden ja innovaatio toiminnan kannustamisen lisäksi yliopisto panostaa osaamisen siirron ja elinikäisen oppimisen palvelumuotojen selkiyttämiseen ja markkinointiin sekä koulutusviennin tuotteistamiseen. Kansainvälistä tunnettuutta lisää etenkin tutkimuksen kärkihankkeiden avulla: yliopiston tutkimus on maailman huippua esimerkiksi syöpätutkimuksen, ilmakehä tutkimuksen ja opettajankoulutuksen aloilla. (Helsingin yliopiston toimintakäsikirja 2014.)

Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden toinen pilari rakentuu monitieteisen kohtaamisen, opiskelijoiden työelämävalmennuksen ja yliopiston aluekehittäjärooli varaan. Merkittävä osa yliopiston vastavuoroisesta kumppanuudesta liittyy nimenomaan aluekehittämiseen, jossa yliopisto pyrkii uusiin tutkimusta ja koulutusta koskeviin sisällöllisiin avauksiin erityisesti kumppanuustoimintaan suuntautuvien toimintayksiköidensä kautta (Avoin yliopisto, Koulutus- ja kehittämisskeskus Palmenia, Ruralia-instituutti, tutkimusasemat). Strategiassa yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen alueellisuus on kuvattu muutamissa kohdin ja etenkin metropolialueen näkökulmasta: ”Yliopisto edistää vetovoimaisen opiskelijakaupungin kehittämistä ja



*metropolialueen kilpailuvalmiuksia. Yliopiston näkyvyyttä parannetaan kehittämällä kumppanuutta Helsingin kaupungin kanssa.*” (Helsingin yliopiston strategia 2012, 21; Helsingin yliopiston toimintakäsikirja 2014.)

Yliopiston toimintakäsikirjassa alueen kehittäjäroolia on kuitenkin avattu siten, että myös kolme yliopistokeskuspaikkakuntaa (Lahti, Mikkeli, Seinäjoki) mainitaan. Yhteistyömuotoina yliopistokeskuspaikkakunnilla tuodaan esiin esimerkiksi muiden yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa laadittujen yhteisten aluestrategioiden toteuttaminen, yhteistoiminta alueen välittäjäorganisaatioiden kanssa sekä osallistuminen alueellisen innovaatio- ja kehittämistyöhön yhdessä alueen kehittäjätoimijoiden kanssa. (Helsingin yliopiston toimintakäsikirja 2014.)

Kolmantena yhteiskunnallisen vaikuttavuuden toimintamuotona Helsingin yliopisto keskittyy strategiakaudesta 2013–2016 erityisesti kumppanuuskehittämiseen. Yliopisto pyrkii tunnistamaan laajasta sidosryhmä- ja yhteistyötahojen joukosta juuri ne toimijat, joiden kanssa molemminpuolisesti tunnistetaan yhteisiä tavoitteita ja strategisia hyötyjä. Alumnit ovat yliopiston tärkein yksittäinen kumppaniryhmä. Alumnien merkitys on suuri yliopiston varainhankinnan ja muun kumppanuusyhteistyön kehittämisessä kuin myös valmistuneiden rekrytoitumisessa. Muita ryhmiä ovat yhteiskunnalliset päätöksentekijät ja julkinen sektori, elinkeinoelämä sekä lahjoittajat. Toimintakäsikirjassa on todettu, että tavoitteena on kumppaniorganisaatioiden helpompi pääsy yhteistyöhön yliopiston tutkimustoiminnassa sekä suurempien ja vaikuttavampien yhteisten hankekokonaisuuksien synnyttäminen. (Helsingin yliopiston strategia 2012, 21; Helsingin yliopiston toimintakäsikirja 2014.)

Helsingin yliopistoa koskevassa mainetutkimuksessa vuodelta 2013 tiedusteltiin yliopiston sidosryhmiltä näkemyksiä muun muassa vuorovaikutustehtävästä. Tulosten mukaan Helsingin yliopistoa pidetään korkeatasoisena tiedeyliopistona, mutta roolia yhteiskunnallisena vaikuttajana tulisi entisestään vahvistaa. Mainetutkimus esittääkin, että sidosryhmiin tulisi olla aktiivisemmin yhteydessä ja jokaisen yliopistolaisen arkeen tulisi kuulua laaja yhteiskunnallinen ajattelu sekä valmius viestiä kansantajuisesti omasta alastaan. (Helsingin yliopiston mainetutkimus 2013.)

Edellä on käsitelty Helsingin yliopiston yhteiskunnallista vaikuttavuutta siinä muodossa kuin se ilmenee yliopiston strategiassa, tavoiteohjelmassa ja toimintakäsikirjassa. Kokonaisuudessaan näistä dokumenteista voi huomata, että yliopiston perustehtävien eli tutkimuksen ja opetuksen painoarvo

on strategisten tavoitteiden, toimenpiteiden ja mittarien tasolla korostuneempi kuin yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen. Tämä ilmeni haastatteluisissa siten, että yliopiston yhteiskunnallisen vaikuttavuuden keskeisimpänä muotona pidettiin opetusta ja osaamisen siirtymistä sekä kasvattamalla entistä parempia tutkijasukupolvia mutta ennen kaikkea valmistuneiden sijoittuessa yliopiston ulkopuolelle erilaisiin tehtäviin. Haastatellut tutkijat ovat toki hyvin tietoisia siitä, että heillä on yliopiston perustehtävien ohella niin sanottu kolmas tehtävä, joka kuuluu lähtökohtaisesti heidän kaikkien työhön. Aikataulupaineissa kuitenkin esimerkiksi yritysten kanssa tehtävä yhteistyö jää toiseksi opetukselle.

*” – – totta kai mä ajattelen tietysti niin, että yliopiston tärkein tehtävä on koulutusfunktio. Että vaikka mä oon todellakin intohimoinen tutkija, mutta se vaikuttavuus siihen yhteiskuntaan on tutkintojen kautta todella oleellinen. Ja varsinkin, jos miettii Helsingin yliopistoa, joka on niin monitieteinen yliopisto.”*

*”Kyllä se sinne sujahtaa, mutta kyllä sen tietenkin näkee, että jos on opetusta, niin se nyt vaan on tehtävä, että jos luennot alkaa, niin ei siinä voi mennä tekemään YVV:tä just samaan aikaan, se on ihan selvä.”*

Helsingin yliopisto pyrkii edistämään tutkimustulosten ja osaamisen siirtymistä yhteiskunnan käyttöön myös vahvistamalla tutkimuslähtöisten innovaatioiden syntymistä. Tutkimustulosten entistä parempaan hyödyntämiseen ja kaupallistamiseen pyritään edellä esiteltyjen välittäjäarakenteiden avulla. On kuitenkin todettava, että innovaatiotoiminnan ja tutkimustulosten kaupallistamisen välineet eivät ole haastateltujen mukaan strategisten tavoitteiden tasolla, mitä käsitellään yksityiskohtaisemmin luvussa 3.4.

Merkillepantavaa on, että huolimatta monisatavuotisesta vuorovaikutuksesta ympäröivän yhteiskunnan kanssa yliopiston yhteiskunnallinen vaikuttavuus hakee alati ilmenemismuotojaan. Tätä ilmentää haastatteluisissa esitetty kommentti kokonaiskuvan puutteesta. Koska yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen muodot eroavat tieteenaloittain, tiedekunnittain, yksiköittäin ja yksittäisten tutkijoiden kesken, on vuorovaikutukselle vaikea löytää yhteisiä nimittäjiä. Tätä taustaa vasten on ymmärrettävää, että koko yliopiston tasolla yhteiskunnallinen vuorovaikutus ja sen kehittäminen näyttäytyy pitkälti viestinnällisenä ja yhteiskuntasuhteisiin liittyvänä toimintana.

*”Yliopisto tuskin tietää millä tavalla tutkijat ovat yhteiskunnallisessa vuorovaikutuksessa, eli tutkijat itse ehkä tietävät omalta osaltaan, mutta kokonaiskuva tuskin on kellään.”*

*” – – meidän tutkimuksen arviointipanelistit piti tän yhteiskunnallisen vaikuttavuuden analyysia kaikkein vaikeimpana, koska se lähtee aika paljon tutkijoiden itsearvioinnista. – – Ehkä tätä vuorovaikutuksen pukeminen – – sellaseen tutkijan arkeen ja toimintaan, niin ei välttämättä oo niin yksiselitteistä”.*

Edellä esitetty heijastuu myös siihen, että yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen indikaattoreita on vaikea luoda. Todettiin, että tutkijat itse ovat parempia yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen asiantuntijoita kuin yliopiston hallinto, koska he toimivat todellisessa vuorovaikutusympäristössä. Haastatellut korostivat yhteiskuntaan sijoittuvan koulutetun työvoiman merkitystä, jota pitäisi kytä mittamaan. Indikaattoreiksi ehdotettiin lisäksi mediakontakteja ja työryhmiä, joissa tietoa viedään yhteiskunnan käyttöön. Myös yritys yhteistyö tulisi ottaa huomioon nykyistä paremmin. Kokoavasti kuitenkin todettiin, että yhteiskunnallista vaikuttavuutta ei tulisi pyrkiä mittaamaan vaikutuksista käsin, koska silloin ei voida erottaa yliopiston ja tutkimustiedon roolia muista vaikuttavista tekijöistä ja että yhteiskunnallista vaikuttavuutta olisi tarkasteltava alakohtaisesti.

*” – – kauhean vaikea ylipäätään mitata indikaattoreilla. Kyllähän niitä on yritetty miettiä eri puolilla ja monia tämmösiä muistioita on kirjoitettu, millaisia indikaattoripatteristoja voisi olla, mutta ei niistä ole kai päästy oikein hyvää yhteisymmärrykseen, mikä olisi luotettava ja käyttökelpoinen, kun kuitenkin suuri osa siitä vuorovaikutuksesta on semmoista, että siitä ei oikein jää mitään jälkiä.”*

## 3.2 HELSINGIN YLIOPISTO GLOBAALIEN ONGELMIEN RATKAISIJANA

Haastateltaville esitettiin kolme tekstikatkelmaa Helsingin yliopiston strategiasta ja heitä pyydettiin kommentoimaan strategiaan kirjattuja tavoitteita oman yliopistotyön näkökulmasta. Alla esitetyt tekstikatkelmat valittiin siten, että ne kuvaisivat mahdollisimman hyvin ajatusta yliopistosta yhteiskunnallisena vaikuttajana sekä päämäärien että

keinojen tasoilla myös suhteessa yliopiston perustehtäviin.

*”Rakennamme parempaa maailmaa ottamalla entistä merkittävemmän roolin globaalien ongelmien ratkaisemisessa. Monitieteinen opetuksemme ja tutkimuksemme tuottavat uutta osaamista koko yhteiskunnan hyödyksi.” (Helsingin yliopiston strategia 2012.)*

*”Globaalit suuret haasteet kuten ilmastonmuutos, terveyden edistäminen, maapallon luonnonvarojen kestävä käyttö sekä konfliktien ehkäisy luovat mahdollisuuksia vahvistaa monitieteisen yliopiston roolia kehityksessä.” (Helsingin yliopiston strategia 2012, 8.)*

*”Yliopisto haluaa ohjata tutkimustuloksensa ja tuottamansa osaamisen yhteiskunnan käyttöön. Innovaatiotoiminnan johtamiseen kiinnitetään erityistä huomiota, jotta tutkimuslähtöiset innovaatiot saadaan tehokkaammin käyntiin. Sosiaaliset innovaatiot ovat tärkeä tulevaisuuden tekijä, joiden kehittämisessä ja hyödyntämisessä yliopistolla on paljon mahdollisuuksia.” (Helsingin yliopiston strategia 2012, 13.)*

Strategia valittiin yhdeksi keskusteluvirikkeistä, koska haluttiin tarkastella, miten tutkijat kokevat strategisen johtamisen ja ohjauksen Helsingin yliopistossa: mihin tutkijoita kannustetaan sekä millaisia välineitä yliopistolla on käytössään edistää yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Tämän selvityksen näkökulmasta oleellista on hahmottaa, millaista strategista tavoitetilaa Helsingin yliopisto ylläpitää, koska se samalla määrittää suuntaviivat toivottavalle yhteiskunnalliselle vuorovaikutukselle ja kumppanuuksille.

Strategiakatkelmien pohjalta haastateltujen kanssa käydyt keskustelut jäsenyivät kolmeen teemaan: Helsingin yliopiston rooli globaalien ongelmien ratkaisemisessa, monitieteisyyden merkitys ratkaisuhakuisen tutkimuksen kannalta sekä innovaatiotoiminnan johtaminen ja välineet Helsingin yliopistossa. Jokainen näistä teemoista on käsitelty omassa alaluvussaan.

Strategia asemoi yhteiskunnallisen vaikuttavuuden vahvasti globaaliin mittakaavaan. Strategia tunnistaa globaaleja megatrendejä ja asettaa tavoitteeksi Helsingin yliopiston entistä merkittävemmän roolin globaalien ongelmien ratkaisemisessa. Strategiaan kirjatut globaalit ongelmat näin ollen haastavat yliopiston tuottamaan ratkaisuehdotuksia.

Strategiassa esitetyt tavoitteet herättävät haastatel- luissa myönteisiä ajatuksia ja kommentteja, vaikka tavoitetaso myönnetään korkeaksi. Globaaleihin ongelmiin tarttuminen ei haastateltavien mukaan ole sinänsä strategisesti kovin erottuvaa, koska lu- kuisat muutkin tahot ovat valinneet samat lausu- mat ohjelmiinsa. Kyse onkin siitä, miten Helsingin yliopisto tulkitsee ja toteuttaa ”maailman tutkimus- ohjelmaa”.

” – – tämän on maailman tutkimusohjelma, yliopiston on vaan ottanut sen omaan käyt- tönsä myös, hyvät teemat. – – joka ikinen tut- kimusryhmä, kun he tekevät hakemuksen, niin kyllä he osaa ne linkata näihin.”

Helsingin yliopistossa tehdään kansainvälisesti korkeatasoista tutkimusta, joka kohdistuu esimer- kiksi ilmastonmuutoksen mekanismeihin ja vaiku- tuksiin. Suoremmin tämän selvityksen aihepiiriin liittyvinä globaaleina tutkimusilmiöinä haastatte- luissa nousi esiin luonnonvarojen kestävä käyttö, ruokaturva ja eritoten raaka-ainehävikkä ja pro- teiininsaannin turvaamisesta koskevat kysymykset. Sen sijaan strategiatekstissä mainittu konfliktien ehkäisy ei tuottanut kuin yhden kommentin, jossa se tunnistettiin osana ruokaturvaa.

Globaali näkökulma ilmenee yliopistotyön ar- jessa kansainvälisinä tutkimusryhminä ja esimer- kiksi kansainvälisinä maisteriohjelminä, joissa on opiskelijoita eri puolilta maailmaa. Kyse ei ole vain yhdensuuntaisesta maisterien kouluttamisesta, vaan parhaimmillaan kansainväliset maisteriohjel- mat voivat vastavaroisesti tukea muuta opetusta ja tutkimusta myös globaaleissa ruokajärjestelmä- kysymyksissä.

” – – meillä on tää kansainvälinen maiste- riohjelma ja siinä on opiskelijoita on ympäri maailman, Aasiasta, Kiinasta siinäkin suurin osa, sitten siellä on monesta muusta maasta. – – Että jos sitä sitten tähän globaaliasiaan, niin ainakin se on meille antanu aivan hurjasti näkökulmaa tähän, ja tässä härkäpapuasia- sa. Kiina on suurin härkäpaputuottaja maail- massa, niin meillä on ihan oikeesti pyritty hyö- dyntämään sitä osaamista mitä heillä on. Ja toisaalta heillä on siellä Kiinassa tarvetta tän tyypin ajattelun ja teknologian kehittämi- seen, mitä meillä on.”

Yhteiskunnallinen vuorovaikutus globaaleissa kysymyksissä jäsentyy haastateltavien puheissa kahtalaisesti: toisaalta kyse on tutkimustulosten tuomisesta päätöksentekijöiden tietoisuuteen yli-

kansallisella tasolla, kun taas toisaalta vuorovaiku- tuksen nähdään toteutuvan erityisesti kehitystutki- muksen muodossa.

” – – todella paljon niitä meidän tutkimustu- loksia menee suoraan käyttöön ja myös juuri oon istunu tällaisessa EU:n työryhmässä, mis- sä kirjoitettiin raportti – – niin vois nyt aja- tella, että siellä viedään ne tutkimustulokset suoraan siihen globaaliin ongelmien ratkaise- miseen.”

”Mulla tulee näistä mieleen, kun nää puhuu globaaleista, että näitähan yleensä tehdään sellaisilla kehitysyhteistyöhankkeilla, tämmöi- siä asioita viedään eteenpäin. Ja yliopistos- sa meilläkin on esim. tuo FoodAfrica, kuuluu isoon hankkeeseen, ulkoministeriön rahoitta- maan.”

Globaalit ongelmat ovat luonteeltaan sellaisia, että etsittäessä niihin ratkaisuja tarvitaan sekä yksittäis- ten tieteenalojen tuottamia viimeisimpiä tutkimus- tuloksia että tieteidenvälistä osaamista ja eri alojen tutkimustulosten soveltamista käytäntöön. Hel- singin yliopiston strategia periaatteessa rakentuu näiden kahden näkökulman varaan. Pyrkimykset olla maailman viidenkymmenen parhaan yliopis- ton joukossa ja kantaa samalla vastuunsa yhteis- kunnallisena vaikuttajana saattavat silti näyttäytyä ajoittain jopa ristiriitaisina: Yliopisto puhuu stra- tegiassaan globaaleista ongelmista ja kestävyuden kysymyksistä, joihin voidaan tarttua monitieteisen ja kehitystä palvelevan tutkimuksen avulla. Kuiten- kin kansainvälisen huippututkimuksen tekeminen ja tulosten julkaiseminen parhaiksi arvioituissa tie- teellisissä julkaisuissa vaikuttaa olevan mittatikka, johon muuta toimintaa verrataan.

”Mä ajattelin tätä globaalit suuret haasteet. Mutta kyllä siinä sitten on vaikeet tää balanssi – – Jos me halutaan huipulle, 50 parhaan yli- opiston joukkoon, niin ei meidän silloin kannata tehdä etiopialaisten kanssa, vaikka saatais aikaan ihan kelpoa tutkimusta, niin kuin saa- daankin. Niin ei se vie sinne huipulle, mitä ne ajattelee sillä huipulla.”

Haastatellut tutkijat painottivat globaalien sekä kansallisten, alueellisten ja paikallisten ongelmien ja ratkaisujen välistä yhteyttä. Tieteelliselle tiedon- muodostukselle on ominaista pyrkimys universaa- liuteen ja yleistettävyyteen, vaikka tutkimus sinän- sä perustuisikin tapausesimerkkiin tai aineisto olisi peräisin erityisestä paikallisesta kontekstista. Tut-

kimus tuottaa tietoa, jolla voidaan vastata globaaleihin ongelmiin, vaikka tiedon sovelluskonteksti ja itse ratkaisuehdotukset olisivatkin paikallisia. Toisin sanoen, tiedon tuottajien täytyy sekä ymmärtää se konteksti, jossa tutkimustietoa tuotetaan että antaa tutkimustulosten hyödyntämiseen sovelluskontekstiin soveltuvia ohjeita.

*” – – sika nyt on sika Suomessa tai USA:ssa tai Kiinassa, mutta se, että millä tavalla niitä sovelletaan, niin ehdottomasti pitää olla hyvä kansainvälinen yhteistyö ja ymmärtää miten ne asiat menee muualla ja miten maailman rakenne vaikuttaa siihen, mitä Suomessa on mahdollista tehdä.”*

Helsingin yliopisto ajattelee ja toimii globaalisti, mitä on haluttu korostaa yliopiston strategiassa. Osana globaalia vastuunkantoa ja ratkaisuhakuisuutta Helsingin yliopisto on esimerkiksi lanseerannut 375-vuotispäiväänsä juhlistamaan Helsinki Challenge -kisan, jonka tarkoitus on saada yliopiston tieto ja osaaminen käyttöön maailman ongelmien ratkaisemiseen (Yliopistolainen 2014). Kyse on osaltaan viestinnästä ja yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen tekemisestä näkyväksi, mutta ”maailmanpelastuskisan” nimellä kulkeva kilpailu kuvastaa yleisemminkin sitä tapaa, jolla yliopistot haluavat tuoda tutkimustuloksia ja osaamistaan osaksi yhteiskuntien kehitystä ja uudistumista.

### 3.3 MONITETEISYYS OSANA YHTEISKUNNALLISTA VUOROVAIKUTUSTA

Haastatelluille esitetyissä strategiakatkelmissa esiintyi sana ”monitieteinen”, jolla viitattiin sekä yliopiston tutkimukseen ja opetukseen että yleisesti koko yliopistoon. Määritelmät voidaan ymmärtää kahtalaisesti siten, että viitatessaan koko yliopistoon monitieteisyys tarkoittaa akateemista instituutiota, jossa on edustettuina lukuisia itsenäisiä tieteenaloja, jotka toimivat osana yliopiston monien tieteenalojen muodostamaa kokonaisuutta. Toinen tulkintatapa on tarkastella monitieteisyyttä tutkimuskysymyksistä ja -ilmiöistä käsin. Tällöin monitieteisyydessä on kyse tutkittavien ilmiöiden samanaikaisesta tarkastelemisesta eri tieteenalojen kysymyksenasettelujen, teoreettisten lähtökohtien ja menetelmien avulla (vrt. Mikkeli & Pakkasvirta 2007, 63–64).

Haastatteluissa monitieteisyyttä jäsennettiin Heikki Mikkelin ja Jussi Pakkasvirran (2007)

esittämää kolmijakoa seuraten. Monitieteisyyden (*multidisciplinarity*), rinnalla voidaan tunnistaa tieteidenvälisyys (*interdisciplinarity*) sekä poikkitieteisyys (*transdisciplinarity, crossdisciplinarity*). Näistä poikkitieteisyys edustaa pisimmälle vietyä sulautumisen muotoa, jossa luonnontieteet, yhteiskuntatieteet ja humanistiset tieteet yhdistyvät tavalla, jossa perinteisten tieteenalojen rajat katoavat. Poikkitieteisyyden sijaan on kuitenkin kenties mielekkäämpää tavoitella tieteidenvälisyyttä, jossa perinteisten tieteenalojen väliset rajat säilyvät, mutta jossa pyritään kokonaisvaltaiseen synteisiin eri tieteenalojen maailmankuvien välillä. Käytännössä eri tieteenalojen keskinäinen kommunikaatio ja tieteellisten tulosten asteittainen integraatio tapahtuvat tutkimusyhteistyön myötä. Esimerkiksi monitieteiset yhteistutkimushankkeet tarjoavat mahdollisuuden tieteidenväliseen vuorovaikutukseen. (Vrt. Mikkeli & Pakkasvirta 2007, 63–64, 66–67.)

Eri tieteenalojen välisen vuoropuhelun vahvistuminen toteutuu osana yhteiskunnallista vuorovaikutusta, sillä pyrittäessä ratkaisemaan monimutkaisia ongelmia tieteenalat voivat samalla löytää toisensa. Tavoitteena on tuoda eri tieteenaloja myös synteesisasolla lähemmäksi toisiaan, jotta saadaan tuotettua monimutkaisiin ilmiöihin ja ongelmiin parasta mahdollista tietoa ja aidosti tieteidenvälisiä ratkaisuehdotuksia. Näin ollen tieteidenvälisyyttä voidaan pitää eräänlaisena tavoite- tai ihannetilana.

*” – – on vaikea kirjoittaa vaan vakavasti otettavaa hakemusta, jos ei siellä nyt sanota vähintäänkin monitieteisyys, ja jos oikein tiukkaa yritetään, niin ollaan vielä tieteidenvälisiä. – – siitä pitäisi syntyä oikeasti jotain uutta jäsenystä, mielellään teoreettista jäsenystä, niin miten me päästään sen ylitse Helsingin yliopistossa, että me vaan höpistään aina näitä tiettyjä iskusanoja ja aletaan kunnolla miettiä sitä, että mitkä on ne tavat, joilla edistetään sitä – – ne hankkeet, jotka olisi oikeasti tieteidenvälisiä.”*

Vaikka haastateltavat tunnistivat tieteidenvälisyyden pidemmälle vietyinä tieteenalojen välisen vuorovaikutuksen muotona, pääosin he kuitenkin puhuivat monitieteisyydestä. Tämä on sikäli ymmärrettävää, että esitetyissä strategiatekstikatkelmissa käytetään monitieteisyyden käsitettä, minkä lisäksi yliopistotyön arjessa aitoon tieteidenvälisyyteen ei useinkaan yllä.

Monitieteisyyden nähdään olevan leimallista soveltaville tieteenaloille ja usein seurausta ongelmälähtöisestä tutkimusajattelusta. Esimerkkeinä monitieteisiin asetelmiin johtavista tutkimuson-

gelmistä mainittiin muun muassa ruokavalioiden monipuolistaminen kehitysmaissa, mikä edellyttää esimerkiksi maataloustieteellisen tutkimuksen yhteyttä kasvinviljely- tai kotieläintieteen kanssa. Ikääntyvän väestön hyvinvointia ja ravitsemusta koskeva tutkimus voi puolestaan rakentua ravitsemustieteen ohella sosiaalipolitiikan ja lääketieteen näkökulmien varaan.

Yksittäisenä esimerkkinä monitieteisestä tutkimushankkeesta kuvataan Suomen Akatemian rahoittamaa hanketta, jossa on tuotu yhteen luonnontieteellinen ja yhteiskuntatieteellinen näkökulma. Käytännössä monitieteisyys ilmenee hankkeessa siten, että luonnontieteellistä tietoa pyritään viemään toimijatasolle omaksuttavassa muodossa. Kyseisessä hankkeessa tarvitaan tieteellistä ymmärrystä sekä maatalouden toimintaehdoista että myös niistä sosiaalisista ja kulttuurisista ehdoista, joiden vallitessa hyviä viljelykäytäntöjä voidaan juurruttaa toimijoille. Esimerkki osoittaa, kuinka ruokajärjestelmiin liittyviä kestävyyskysymyksiä ei voida mielekkäästi tutkia, mikäli huomioon ei oteta myös sosiokulttuurista ja taloudellista kestävyttä.

Vaikka tieteidenvälisyys on tavoittelemisen arvoista, tiedekunta- ja laitosrajat, oppiainerajat ja akateemiset heimokulttuurit rajoittavat yhdessä tekemistä. Tämä koskee myös ruokajärjestelmäteemoissa tehtävää monitieteistä tutkimusta. Tieteidenvälisen yhteistyön kehittämiseen ruokajärjestelmäteemoissa eräs haastateltava esittää kaksi mahdollista ratkaisuehdotusta: kootaan monien eri tieteenalojen osaamista fyysisesti yhteen yksiköön, joka keskittyy erityisesti ruokajärjestelmätutkimukseen tai luodaan olemassa olevien yliopistorakenteiden päälle ruuan tuotannon ja kulutuksen järjestelmiin ja niiden kestävyteen keskittyvä tutkijafoorumi.

Monitieteisyyttä tai tieteidenvälisyyttä ei kuitenkaan synnytetä yksinomaan luomalla uusia rakenteita tai tutkijafoorumeita. Helsingin yliopiston strategiaan kirjattu ajatus monitieteisyydestä ei haastateltujen mukaan näy toimenpiteiden tasolla, eikä tieteidenväliseen yhteistyöhön tarjota yliopiston tai Suomen Akatemian taholta riittävästi kannustavia ja palkitsevia elementtejä. Monitieteisyys on ongelma haettaessa rahoitusta mutta myös etsittäessä julkaisukanavaa tutkimustuloksille. Useilla haastatelluilla on kokemuksia siitä, kuinka monitieteisyyttä edellytetään hakemuksissa, mutta kuinka monitieteiset tutkimussuunnitelmat saattavat silti pudota tieteenalojen väliin.

*”Ja sit monitieteinen tutkimus joo. Sekin on helppo sanoo ja se kuulostaa hyvältä, mutta siihen on vaikea saada rahaa. – – edellisellä*

*kierröksellä Akatemiassa sattui sellaiset arvioijat, jotka eivät ymmärtäneet, että luonnontieteitä ja ihmistieteitä voi samassa projektissa tehdä.”*

*”Mutta se on ilman muuta selvää, että ei tutkimusrahoitusta saa, jos ei ole monitieteinen. Varsinkin jos on isot EU-hankkeet kyseessä, niin kyllä siellä täytyy olla. Eikä vain niin, että eri tieteenalat keskustele, vaan siellä on sitten yhtä lailla pienyritykset kuin tutkijat. Siihen me ollaan oikeestaan totuttu jo.”*

Tieteenalojen erilaisuus ja erityisyys saattaa kärsiä, mikäli monitieteisyys kohotetaan itseisarvoiseen asemaan. Haastatteluissa pohdittiin sitä, kumpuako monitieteisyysvaade osin vallitsevasta innovaationäkemyksestä, jonka mukaan innovaatiot syntyvät tieteen- ja tiedonalojen välisillä rajapinnoilla. Lähtökohtaisesti ei voida kuitenkaan olettaa, että tuomalla yhteen mahdollisimman erilaisia tieteenaloja, saavutettaisiin parhaita tuloksia. Aito tieteidenvälisyys voi nimittäin toteutua parhaiten, kun lähitieteiden edustajat tekevät tutkimusta keskenään. Oleellista on, että tutkijoiden ja tutkimusryhmien kesken vallitsee tietopohjien ja ajattelutapojen riittävä samankaltaisuus, mihin viitataan optimaalisen kognitiivisen välimatkan käsitteellä (mm. Boschma 2005a, 2005b.). Arkipäiväisesti ilmiöön voidaan viitata myös puhumalla henkilökiemioiden toimimisesta. Oleellista myös on, että monitieteisyyden kohdalla painotetaan tutkimusryhmien itseohjautuvuutta ylhäältä ohjatun monitieteisyysvaatimuksen sijaan.

*”Otan nyt esimerkin tästä mun mobiiliapplikaatio-asiasta, että me itse ideoidaan täällä niin kuin se konsepti, sitten me ruvettiin hakeen niitä kumppaneita – – että haettiin siihen sitten se IT-osaaminen, kun me ei osattu itse mitään koodata, sitten me haettiin siihen yks taiteen maisteri, koska me ei osata edes piirtää, ja jos olis ollut vielä enemmän rahaa, niin me oltaisi haettu siihen selkeästi antropologi – – Että mä olen aina vierastanut sitä, että aina niin kuin ylhäältäpäin pannaan erilaisia osajia yhteen, – – jossain tilanteissa se ehkä toimii, mutta tää on toiminut paremmin mun kontekstissa. Että se ryhmä on sitten muodostunut siihen – – koska kuitenkin asia on myös niin, että henkilökiemiat merkkää aika paljon siinä, että syntyykö siellä tosiaan jotain innostumutta uutta.”*

Tutkijoita ajaa monitieteisyyteen halu ymmärtää entistä paremmin tutkimiaan ilmiöitä ja halu olla vuorovaikutuksessa myös tiedon soveltajien ja loppukäyttäjien kanssa. Monitieteisen tai tieteidenvälisen tutkimuksen haaste on, että samalla kun tutkijan tulee kyetä syventämään ymmärrystään ja osaamistaan edustamallaan tieteenalalla, tulisi hänen kuitenkin liikkua horisontaalisesti tieteenalojen välillä. Pyrkimys kohti aitoa tieteidenvälisyyttä edellyttääkin tutkijalta kokemusta ja ammattitaitoa. Yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen kontekstissa vaatimustasoa lisää se, että eri tieteenalojen lisäksi ajattelu- ja toimintatapoja on sovittava entistä enemmän yhteen myös elinkeinoelämän ja erilaisten julkisten toimijoiden kanssa.

Ruokajärjestelmiä koskevat tutkimusilmiöt ovat luonteeltaan sellaisia, että ne edellyttävät tutkimusta yksittäisiltä tieteenaloilta, monitieteisiä ja tieteidenvälisiä tutkimushankkeita, mutta myös sellaista monitieteisen generalistin osaamista, joka keskittyy tuomaan eri tieteenalojen tuloksia ja eri tiedonaloja yhteen ratkaisukonteksteissa. Tällaiselle tiedon syntetisoijalle on jopa eduksi, että hän ei ole tiukasti kiinnittynyt mihinkään tiettyyn oppialaan. Tämän vuoksi ei voidakaan olettaa, että kaikki tutkijat olisivat halukkaita tai kykeneviä omaan tutkimusalaansa keskittyvän korkeatasoisen tutkimuksen lisäksi hakemaan tieteidenvälisiä tutkimusasetelmia saati toimimaan monitieteisinä tiedon syntetisoijina ja soveltajina. Tähän tarpeeseen toimia tieteen- ja tiedonalojen rajapinnoilla ja tuottaa tutkimukseen pohjautuvia ratkaisuja vastaavat osaltaan tutkimuslähtöisen innovaatiotoiminnan välittäjä rakenteet, joita käsitellään seuraavassa luvussa.

### 3.4 TUTKIMUSLÄHTÖISEN INNOVAATIOTOIMINNAN JOHTAMINEN JA RAKENTEET HELSINGIN YLIOPISTOSSA

Helsingin yliopisto on ilmaissut haluavansa strategiakaudella 2013–2016 vahvistaa tutkimuslähtöisten innovaatioiden syntymistä. Yliopisto on kehittänyt edellä esiteltyjä rakenteita, joiden tavoitteena on edistää tutkimustulosten kaupallistamista ja tutkimuslähtöistä innovaatiotoimintaa. Näistä pyrkimyksistä huolimatta innovaatiotoiminnan johtaminen ja innovaatiotoiminnan välineet saivat haastatelluilta tutkijoilta osakseen kritiikkiä.

Kriittiset äänenpainot koskivat erityisesti strategian ohjausvaikutusta ja asetettujen tavoitteiden

riittämätöntä resursointia. Yliopiston innovaatiotoiminnan strategista johtamista pidettiin jopa heikkona, mikä toisaalta ei tuntunut haittaavan kaikkia haastateltuja. Pikemminkin päinvastoin; strategiassa mainittua innovaatiotoiminnan johtamista pidettiin ”häiritseväenä” ja ”outona asiana”, jota ei kyetty paikantamaan rakenteiden tai etenkin toiminnan tasolla.

*” – – saa minussa kylmät väreet aikaan, kun joku muu tulee joista in muista kuin tieteellisistä syistä johtamaan tutkimusta. Että sehän on aivan selvää, että meillä on näitä globaaleja suuria haasteita, mutta ei me voida sillä lailla lähteä, että tuote edellä.”*

Ilmiselvästi suurin huoli kohdistuu siihen, että tutkimustoiminta ja sen vapaus alistettaisiin innovaatiotoiminnalle ja innovatiivisuushakuisuus alkaisi määrittää tutkittavia ilmiöitä ja tutkimuskysymyksiä. Yliopiston strategian ei haluta suuntaavan jatkossakaan toimintaa eri alojen innovaatiopotentialin perusteella. Yliopistojen tulevaisuuden rahoitusmallit ja innovaatiotoiminnan suhde yliopistojen perustehtävään huolestuttaa. Arvelaan, että koko koulutusjärjestelmän ja etupäässä yliopistojen valjastaminen innovaatiojärjestelmän moottoreiksi vaikuttaa kielteisesti perustehtävien eli opetuksen ja tutkimuksen toteuttamiseen.

*” – – että kuitenkin se perustehtävä yliopistoilla on tuottaa sitä korkealaatuista tutkimusta ja katsoa, että se pohja on riittävän vankka koko ajan. Ja mä en ole ihan varma, että pysyykö tämä perustehtävä sitten aina tällöisten innovaatiohypeiden mukana.”*

*”Tää varmaan tarkoittaa sitä, että tutkimustuloksia pystytään patentoimaan ja kaupallisesti hyödyntämään ja sitten yhteiskunnan käyttöön. Mun mielestä yliopiston tarkoitus on tehdä perustutkimusta. Ja sitä kautta luoda pohjaa soveltavalle tutkimukselle. Ja sitä kautta se lopulta tulee yhteiskunnan käyttöön.”*

Esitetty huoli yliopiston läpi-innovatisoitumisesta on eittämättä todellinen ja aiheellinenkin. Tutkimustulosten entistä parempi tuominen osaksi innovaatiotoimintaa ei kuitenkaan vielä itsessään uhkaa opetusta tai tieteen vapautta ja pitkäjänteisyyttä. Myös tieteenaloittain on eroja suhtautumisessa siihen, missä määrin tutkimukselle nimenomaan on eduksi olla yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa. Soveltavilla tieteenaloilla esimerkiksi maa-

talous-metsätieteellisessä ja eläinlääketieteellisessä tiedekunnassa tutkimuksen laatua määrittää lähtökohtaisesti yhteiskunnallinen relevanssi ja sovellusarvo, eli tutkimuksen kyky tuottaa käyttökelpoisia toimintasuosituksia yhteiskuntaan ja elinkeinoelämään.

Myös se tuotiin esiin, että nykyisellään ei tarjoutu riittävästi kannustimia tutkimuslähtöiseen innovaatiotoimintaan. Edellä on kuvattu lyhyesti yliopiston tulostilanteita ja todettu, että tutkimuksen ja opetuksen painoarvo korostuu liiketoimintasovellusten tai mahdollisten sosiaalisten innovaatioiden kehittelyn sijaan. Haastattelussa esitettiin yhtenä kritiikin kohteena yliopistojen tulosohejaus ja siitä aiheutuva ”artikkelitehtailu”. Toisin sanoen, tutkijankoulutuksen saaneelle ei ole välttämättä sen enempiä luontevaa kuin hyödyksikään, että hän pyrkisi viemään tutkimustuloksiaan eteenpäin patentointi-innovaatioketjussa.

*”Täähän kysymys palautuu siihen, että miten mun suoritusta tutkijana mitataan. Kyllähän me tutkijat – – pyritään tekemään pääsääntöisesti sitä, mistä palkitaan, mitä meidän toivotaan tekävän. Jos yliopisto ei näe tällaisella toiminnalla arvoa tai jotain mitä yliopisto mittaa, niin mahdollisuudet on aika huonot – – Toki henkilökohtaisesti, mikäs siinä, mielelläni osallistuisin sosiaalisten innovaatioiden ja liiketoimintasovelluksien kehittelyyn.”*

*”Että mä olen helposti onnellinen, kun mä saan sen tieteellisen tuloksen ja jätän, että seuraava voisi hyödyntää. Koska täällä on tämä sitten niin oma maailmansa, olen ollut mukana tekemässä jotain keksintöilmoitusta ja näin, mutta sitten on onneksi on joitakin, jotka osaavat pitää sen enempi mielessä.”*

Lineaarisen innovaatiomallin välineet, jotka tukevat keksintöjen patentointia ja etenemistä kohti varsinaista innovaatiota, ovat kehittyneet viime vuosikymmenten aikana. Verrattuna 1990-luvun tilanteeseen Helsingin yliopistossa ollaan pidemmällä tutkimustoiminnan kaupallistamisessa. Nykytilanne ei kuitenkaan anna aihetta liialliseen tyytyväisyyteen. Helsingin yliopiston rooli patentoinnissa kirjoitti eräässä haastateltavassa varsin kriittisiä kommentteja jopa toiminnan heikentymisestä. Jos Helsingin yliopistoa verrataan moniin eurooppalaisiin ja yhdysvaltalaisiin yliopistoihin, on niissä innovaatioprosessi hoidettu paremmin, sillä niissä tutkimusryhmien toimintaa ja tuloksia käydään systemaattisesti läpi silmälläpitäen tulos-

ten suojaamistarvetta ja innovaatorahoituksen tarvetta. Omat erityisvaatimuksensa aiheuttaa lisäksi Helsingin yliopiston monitieteisyys ja tieteidentalojen luonne verrattuna moniin muihin yliopistoihin.

*”Mut se mikä meillä on yliopistossa tosi haastavaa, niin me ollaan itse asiassa tällainen niin kun intellectual propertyta kasvattava ja tuottava yliopisto. Meillä tulee paljon bioalan ja biolääketieteen tutkimustuloksia, siis tätä IP:tä, mut se saattaa olla... tai se on aika usein senkaltaisia tuloksia, joita pitää sitten kypsyttää, sanotaan vaikka kymmenenkin vuotta ennen kuin ne pääsee varsinaiseen kaupallistamisvaiheeseen. – – Et me ei olla mikään tällainen start up-yliopisto, et Aalto on hyvin eri tyyppinen tässä toiminnassa. Sit tän kaupallistamisen tuen tuominen näin monelle osaluueelle, kun mitä tarvitaan Helsingin yliopistossa, niin se on kyllä haastava tehtävä.”*

*” – – Että tällaisia fundejahan meillä ei oo ollu, innovaatorahafundeja. – – Yliopisto ei oo mun mielestä tehny innovaatioille, etsiny tällaista tavoitehakuista budjettia, et mikä on se input-output -ajattelu. – – että muissa yliopistoissa se meni niin, että yliopisto pistää 50 miljoonaa ja odottaa saavansa sit 150 miljoonaa. Jopa – – ihan tällaiset perus State University lähtee liikkeelle siitä Jenkeissäkin, että niillä on joku investointitaso ja sitten ne odottaa sille tuottoa tai kasvua. Ja tämmöinen ajattelu meiltä puuttuu.”*

Tutkimustulosten suojaamistarpeen, kaupallistamisen ja innovaatiotoiminnan rahoitusinstrumenttien kehittämiseen ajaa innovaatiotoiminnan muuttunut luonne. Yhä enenevässä määrin innovaatiotoimintaa luonnehtii avautuminen ja leviäminen yrityksistä yhteiskuntaan, mitä kuvataan sellaisilla käsitteillä kuten avoin tai kysyntä- ja käyttäjälähtöinen innovaatiotoiminta. Tämä asettaa vaatimuksia myös välittäjäarakenteille ja haastaa perinteiset teknologiansiirto-organisaatiomallit. Tutkimuksissa on käynyt ilmi, että patentointi ja lisensointi ovat vain yksi niistä lukuisista väylyistä, joilla yliopisto siirtää tutkimustietoa elinkeinoelämän käyttöön ja vaikuttaa yhteiskunnassa. Patentoinnin ja lisensoinnin lisäksi konsultointi ja erityisesti opiskelijoiden yritysten kanssa tekemät projektit ovat usein merkittäviä väyliä tiedon siirtymisessä yliopistoista yritysisiin. Kyse ei ole niinkään lineaarisesta tiedon, osaamisen ja teknologian siirrosta vaan vuorovaikutteisesta prosessista, jossa yhteis-

työ yritysten kanssa vaikuttaa stimuloivasti myös yliopistojen henkilökuntaan ja opiskelijoihin. (Mm. Lester 2007, 14; Lester & Sotara 2007, 35.)

” – – tällainen perinteinen teknologiansiirto-organisaation toimintatapa jollaiseksi se kehittyi Yhdysvalloissa 80-luvun taitteesta lähtien, saattaa olla jo pikkusen menneen talven lumia. Että sielläkin on uusia tuulia. Yhtenä esimerkkinä vaan, että miten biolääketieteessä se vuorovaikutus ei enää mene tällaisen kaupallisen patentti-lisenssi-mekanismiin tai spinn-off-mekanismiin kautta. On tämä henkilökohtainen lääketiede – – tuo kokonaan uudentyyppisen vuorovaikutusmekanismiin lääkealalle – – kansalaisten rooli laajenee ja tulee selkeämmin. Siinä on iso alue, jonka säätely ja kehittäminen on parhaillaan meneillään. – – kyllä näitten teknologiansiirto-organisaatioiden pitäisi, ei pelkästään keskittyä siihen patenttien omistukseen ja niiden omistukseen – – Patentitkin liikkuvat sellaisissa perheissä, että yhdellä patentilla ei välttämättä voi tehdä mitään.”

Helsingin yliopiston yhteydessä toimivat välittäjäorganisaatiot eivät nousseet haastatteluissa juuri esille. Makery tuli mainituksi viidessä, Helsinki Innovation Services (HIS) kolmessa ja Helsinki Think Company puolestaan kahdessa haastattelussa. Näissä haastatteluissa kyseisten toimijoiden roolia kommentoitiin varsin niukasti, ja osasta vastauksia voi jopa tulkita varauksellista suhtautumista ulkopuolisen tahon välittäjärooliin. Varauksellisuus liittyi lähinnä siihen, että yliopistoa ja elinkeinoelämää yhdistävän vuorovaikutuksen toivottiin rakentuvan ennemminkin tutkimusryhmien omista intresseistä ja tutkimustoiminnan sisäisestä dynamiikasta käsin kuin välittäjäorganisaation synnyttämänä.

”[Makery] on keskittynyt nyt elintarvikesektoriin, mikä mun mielestä on vähän ikävää, että on pelkästään siihen, koska meillä on kuitenkin metsätieteellinenkin täällä ja monta muuta, farmasia ja sitten toi eläinlääkäs. – – Niillä on tällaista, ne tekee toimeksiannosta kaikenlaisia, markkinointiselvityksiä ja sanotaanko nyt Valiolle ja Atrialle ja tällaisille isoillekin toimijoille. En mä tarkkaa tiedä, mitä kaikkea ne tekee.”

”Se [Helsinki Think Company] ei oo varsinaisesti mikään hautomo, mutta sieltä saadaan, siellä on sitten näitä hosteja, opiskelijajaisäntiä ja -emäntiä. – – Niitten kautta, jos jollakin on

idea, niin voi sieltä eteenpäin hakea neuvoja ja kontakteja ehkä. Se on oikeestaan aika iso juttu täällä. Aika sitten näyttää, mitä siitä tulee.”

” – – ja se mistä mä oon ollu tosi iloinen viime vuosina, niin tää HIS on pystynyt tukemaan näitä meidän strategisia suuria avauksia. Elikkä tällaisia Tekes-hankkeita ja opettanut tukijoita, niitä joilla on tällaista innovaatioherkkyyttä, kuvaamaan hankkeensa siten, että niissä tulee tällainen innovaatiopotentiaali esiin, että Tekes pystyy niitä rahoittamaan.”

Haastatellut tutkijat kantoivat aitoa huolta siitä, että tutkimustieto siirtyy käyttöön ja sillä on myös yhteiskunnallista relevanssia. Kyse ei kuitenkaan ole yksipuolisesti yliopiston kyvystä johtaa omaa innovaatiotoimintaansa tai kehittää tutkimustiedon siirron välineitä, vaan elinkeinoelämän visiönäriisyys ja kyky omaksua uusinta tutkimustietoa ovat avainasemassa. Eräs haastateltava kuvasi Nokian aikaisempaa menestystä, jonka taustalla oli yrityksen rohkeus ja yhteistyö yliopistojen sekä yrityksen kesken, mikä sai aikaan alan kehittymisen Suomessa. Kerrottiin myös esimerkki Valion satsauksista tutkimustoimintaan ja Lactobacillus GG -maitohappobakteerin tutkimukseen. Vastaavanlaista innovaatiokyvykkyyttä ei kuitenkaan ole nähty viime vuosina elintarviketeollisuudessa. Yhteiskunnallinen vuorovaikutus ja kumppanuus edellyttävätkin, että molemmat osapuolet ovat toisilleen kiinnostavia yhteistyötahoja. Tutkijoita motivoi olla yhteistyössä sellaisten yritysten kanssa, jotka ovat eturintamassa tekemässä uusia avauksia.

”Siellä oli myös visionäärisyyttä teollisuuspuolella, jotka uskalsi satsata johonkin sellaiseen, josta ei kukaan tiennyt tuleeko siitä mitään. Ei sellaista satsausta näy täällä elintarvikepuolella, ei millään muotoa. Kaikki se rohkeus ja uskallus on jossakin. Ja ainoastaan sellaisella voi syntyä jotakin sellaista, jossa me ehitään olla ensimmäisenä, koska se ei auta mitään, että me ollaan viidentenäkympentenä.”

”Varmaan kymmenen vuotta kun niillä oli näille GGn tuotteille, mutta sit se pikkuhiljaa ne oli tehnyt kauheesti työtä niin suomen kansakin ymmärsi, että probiootteja ja ne rupesi syömään sitä ja kopioijat tuli heti paikalle. – – rupes tulemaan leegio erilaisia purkkeja maitohappobakteereita.”

Yliopistojen ja elinkeinoelämän välinen vuorovaikutus riippuu paitsi resursseista ja elinkeinoelämän



vastaanottokyvystä niin myös erilaisten toiminta- ja ajattelutapojen yhteensovittamisesta. Tätä samaa ilmiötä pohdittiin jo tieteidenvälisyyden kohdalla, ja on syytä todeta toistamiseen, että kognitiivisen välimatkan yhteensovittamisen vaatimukset vain kasvavat, kun pyritään tuomaan yhteen yliopiston sekä elinkeinoelämän ajattelu- ja puhetapoja. Keinoihin kuroa umpeen toimijoiden välistä etäisyyttä keskitytään erikseen luvussa 5.

*”Kyllä mä väitän, että suurin osa tutkimuksista jää jalkauttamatta käytäntöön. – – Mutta kyl-lähän sellaisia signaaleja tulee yliopistoltakin, että jos esim. isot elintarvikeyritykset sanoo, että opiskelijoiden käytännön osaamistaidot on liian heikkoja tai yliopistoihmiset puhuu ihan eri kieltä, kun käytännön arjessa yritys-toiminnassa mennään, niin kyllähän se joku signaali on, että se painopiste on kuitenkin jo ollu siellä teoreettisessa opiskelussa ja siihen käytännön maailmasta kohoaviin relevantteihin kohoaviin kysymyksiin ei oo varmaan ollu kiinnostusta keskittyä.”*

Helsingin yliopiston strategiakatkelmissa mainitut globaalit haasteet ja yliopiston monitieteisyys ovat käsitteinä jopa kohtuullisen selkeitä verrattuna yliopiston rooliin sosiaalisten innovaatioiden synnyttäjänä. Haastatteluissa sosiaalisia innovaatioita jopa kummeksuttiin, mitä ilmentää hyvin se, että kaksi haastatelluista yhdisti ne yksinomaan sosiaaliseen mediaan. Ja vaikka sosiaaliset innovaatiot olisikin käsitteenä tuttu, silti niistä puhuminen koetaan etäisenä. Sosiaalisten innovaatioiden sijaan nähtiin mielekkäämpänä tarkastella innovaatiotoimintaa nimenomaan siitä näkökulmasta, että kehitetään esimerkiksi tutkimustietoon perustuen

interventio-ohjelma tai tuodaan tutkimustietoa entistä paremmin osaksi päätöksentekoa. Osin sosiaalisten innovaatioiden kohdalla kyse on myös siitä, että niitä ei yksinkertaisesti vain osata tunnistaa ja nimetä. Tämä ilmeni siten, että haastateltavat joko pienen pohtimisen jälkeen tai ikään kuin ohimenneen tulivat kuvanneeksi sosiaalisia innovaatioita, joihin he omalla tutkimustyöllään olivat myötävaikuttaneet.

*”Sosiaaliset innovaatiot ovat tärkeä tulevaisuuden tekijä. Olen samaa mieltä, olen itse tällä kentällä juuri nyt, koska tää meidän mobiiliapplikaatio on juuri tällaista sosiaalista innovaatiota. Ja olen sitä mieltä, että yliopisto voisi hyödyntää enemmän tällaisia, koska tähän asti ne on ollu, että kehitetään uusia lääkkeitä, tai kehitetään joku uusi vempain. Että se sosiaalinen innovaatiopuoli on ihan lapsenkengissä.”*

Tässä luvussa on tarkasteltu Helsingin yliopiston roolia yhteiskunnallisena vaikuttajana strategisen ohjauksen näkökulmasta. Yliopiston strateginen tavoitetilä ja tutkijoiden siitä tekemät tulkinnat tuottavat hieman ristiriitaisen kuvan: yhteiskunnalliselle vuorovaikutukselle ja kumppanuuksille on luotu tilaa ja edellytyksiä, mutta silti yliopiston innovaatiopotentiaalia jää hyödyntämättä. Ehkä oleellisinta on kuitenkin huomata, että yliopisto ei voi saavuttaa entistä parempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta yksinomaan innovaatiotoiminnan rakenteita ja välineitä kehittämällä, vaan ottamalla aktiivisesti osaa avoimiin innovaatioprosesseihin ja tiedon yhteiskehittelyyn, mihin yliopisto kumppanuuspolitiikan rakentamisen kautta näyttää osaltaan pyrkivänkin.

## 4 KESTÄVÄT JA TEHOKKAAT RUOKAJÄRJESTELMÄT

### 4.1 RUOKAJÄRJESTELMIEN KEHITTÄMINEN JA GLOBAALIT MEGATRENDIT GREEN CREATIVE GARDEN -OHJELMASSA

Haastateltavien kanssa keskusteltiin *Green Creative Garden* -ohjelman (GCG-ohjelma) sisällöstä ja pyydettiin heitä arvioimaan ohjelmassa esitettyä ruokajärjestelmäkäsitteen määrittelyä. Keskustelun pohjaksi haastatelluille annettiin luettavaksi katkelmia ohjelmatekstistä. Ensimmäinen katkelma kuvasi, mitä ruokajärjestelmillä ja niiden kehittämällä GCG-ohjelmassa tarkoitetaan:

*”Ruokajärjestelmät yhdistävät biologiset, teknologiset ja ekologiset ruoantuotantoprosessit, taloudelliset ja poliittiset hallinnointi- ja säätelyprosessit sekä sosiaaliset ja kulttuuriset prosessit. Ruokajärjestelmät koostuvat ruoan tuotannon, prosessoinnin, logistiikan, markkinoinnin, myynnin, kulutuksen, hyvinvointivaikutusten ja sivujakeiden hyödyntämisen muodostamista kokonaisuuksista sekä niihin liittyvistä toimijoista, ketjuista ja verkostoista.” (Green Creative Garden – Ruokajärjestelmien tehokkaat ja kestävätkä ratkaisut. Seinäjoen kaupunkiseudun aiehakemus Innovatiiviset kaupungit -ohjelmaan 2013.)*

Tämän jälkeen seurasi kaksi ohjelmatekstikatkelmaa, joissa kuvattiin niitä megatrendejä, jotka perustelevat kestävien ja tehokkaiden ruokajärjestelmien kehittämistarvetta:

*”Ilmastonmuutoksen, väestönkasvun ja kaupungistumisen megatrendien aiheuttamat muutokset johtavat väistämättä lisääntyviin ruokajärjestelmien tehokkuus-, kestävyys- ja turvallisuusvaatimuksiin.” (emt.)*

*”Kasvavaa globaalia kysyntää synnyttävät myös – yksilöllisyyden ja elämyksellisyyden*

*megatrendit. Uusien elämäntapojen ja kulutustottumusten ansiosta kuluttajat tekevät tiedostavia, eettisiä valintoja ja haluavat yhä enemmän vaikuttaa käyttämiensä tuotteiden ja palveluiden ominaisuuksiin. Elintason nousun välillisesti aiheuttamat terveysriskit kannustavat kuluttajia tekemään räätälöityjä ravitsemus- ja terveysvalintoja.” (emt.)*

Kuvausten lukemisen jälkeen haastateltavien kanssa keskusteltiin ajatuksista, joita ohjelmatekstikatkelmat heissä herättivät. Haastateltavia pyydettiin kommentoimaan tekstikatkelmia oman asiantuntijuusalan näkökulmasta. Erityisesti pyrittiin saamaan tietoa siitä, näkivätkö he GCG-ohjelmassa käytetyn ruokajärjestelmien käsitteenmäärittelyn sekä globaalin toimintaympäristön kuvauksen mielekkäänä sekä löysivätkö he kiinnittymiskohtia ohjelman ja oman tutkimusalan välillä.

Käydyn keskustelun anti voidaan jaotella karkeasti kolmeen erilaiseen vastausryhmään. Ensimmäinen ryhmä sisältää näkemykset, joiden mukaan ruokajärjestelmän kuvaus oli kattava, jopa liiankin laaja, mutta piti sisällään pitkälti kaiken oleelliseen aiheeseen liittyvän. Näin ollen ohjelmatekstiin ei toivottu oleellisia lisäyksiä tai tarkennuksia. Juuri laajuutensa ansiosta määritelmä tuli osoittaneeksi ruokajärjestelmäajattelun ytimen: kyse on järjestelmästä, jossa eri osatekijät täytyy ottaa laajasti huomioon.

*”Varmaan ihan hyvä. – – Tätä on yritetty laittaa niin laajaksi kuin sen vaan voi asettaa. – – Ei tätä nyt huono määritelmä ole, koska kyllä se osoittaa sen, että ruoka se on politiikka – – ”*

*”Vaikka tätä on kovin teknisen olonen tätä määritelmä, mutta kyllä se tietysti osottaa – – että tätä ruokajärjestelmää, sen osasia, voidaan tarkastella niin valtavan erilaisista näkökulmista.”*

Toisen vastaajaryhmän näkemysten mukaan ruokajärjestelmän kuvauksessa nähtiin täsmentämi-

sen varaa. Ruokajärjestelmäkäsité koettiin esimerkiksi liian ylimalkaisesti määritellyksi, jolloin siitä ei kyetty osoittamaan mitään varsinaista painopistettä. Etenkin tutkimuksellisesti käsitettä pidettiin aivan liian laajana. Määrittelyssä käytetty kieli saatettiin myös kokea kankeaksi, kapulakieliseksi ja vaikeasti avautuvaksi.

*”En tiedä, kun jos ajattelee ihan tieteen kannalta, tutkimusohjelmanäkökulmasta, niin onpas, onpas kaikkea laitettu yhteen koriin. Että päällimmäinen vaikutelma on, että on pyritty ottamaan kaikki mukaan. En näe erityisesti, että joku puuttuisi. – – Kyllä tää on hyvin monipuolinen, mitä kaikkea siinä otetaan huomioon. Mutta jos ollaan hirveen laajalla liikkeellä, niin sitten voi helposti käydä niin, että sitten ei päästä kauhean syvälle juuri mihinkään.”*

*”Tämmöistä uutistekstiä. Ei nää varmaan väärin oo mikään, mutta ei nää kovin paljon kerro mistään.”*

Kritiikkiä sai osakseen myös se, ettei ruokajärjestelmäkuvauksessa määritelty, mitä tarkoitetaan kestävyydellä ja tehokkuudella. Kestävyyttä toivottiin hahmotettavan ekologisen, sosiaalisen tai kulttuurisen näkökulman kautta. Tehokkuus nähtiin myös hyvin moniulotteisena sanana. Tehokkuutta toivottiin tarkasteltavan esimerkiksi (liike)taloudellisenä tehokkuutena, jolloin kyseessä olisi tuotteiden hintakilpailukyvyyn huomioiminen. Toisaalta tehokkuudella voitiin haastateltujen mukaan tarkoittaa myös raaka-aineiden aiempaa tehokkaampaa käyttöä tai jätteen vähentämistä sekä entistä parempaa hyödyntämistä ruokajärjestelmän sisällä.

Ruokajärjestelmäkäsitteen taustaoletuksia toivottiin myös avattavan tarkemmin. Erään näkemyksen mukaan toisistaan voidaan erottaa teknisteollinen järjestelmä ja toisaalta ”luomumainen” järjestelmä, jotka eroavat toisistaan perustavalla tavalla esimerkiksi suhteessa ilmastonmuutokseen. Siinä missä ensin mainittu painottaa tuotannon tehostamisen merkitystä entisestään, pyritään niin sanotussa luomuajattelussa muuttamaan koko ruuantuotantojärjestelmää. Ohjelmatekstissä ei kuitenkaan pohdita tällaista jaottelua. Jotkut vastaajat arvelivat tämän johtuvan siitä, että ohjelma on lähdekohdiltaan teknis-teolliseen ruokajärjestelmänäkökulmaan kiinnittynyt.

Haastatteluissa tuli muutenkin esiin viitteitä kahden järjestelmäjäsennyksen olemassaolosta ja jopa törmäämisestä toisiinsa. Esimerkiksi elintarviketurvallisuuteen liittyen todettiin, että saavutettuja turvallisuusetuja voidaan menettää teknologia- ja

teollisuusvastaisuuden myötä.

*”Että kun tää lähituotanto on kuitenkin semmoista, että se on omaa tuotantoa ja on luomua ja villiä eikä ainakaan GMO:ta. Että kauanko me pärjätään. Että kauanko Eurooppa voi vastustaa GMO:ta? Mulla on silmät avautunut siinä, että jos meillä olisi esimerkiksi GMO-peruna, meillä ei olisi perunaruttoa. Meillä ei ruiskutettaisi kymmenen kertaa vuodessa kasvinsuojeluaineilla niitä perunoja. Että onko se kauhean kiva altistua mahdollisesti jollekin kasvinsuojeluaineen jäämille. Tai saattaa niitä ympäristöön. Että olisiko se GMO kuitenkin vähän parempi ratkaisu? Että tämä merkittävän teknologiaviha on olemassa.”*

Huomionarvoinen oli myös näkemys, jonka mukaan ohjelmakuvauksessa ei kykene suuntautumaan tulevaisuuteen ja olemaan innovatiivinen, koska ohjelmassa ei ole pohdittu lainkaan vaihtoehtoisia tulevaisuuden skenaarioita eikä tuottajien roolia vaihtoehtoisten tulevaisuuksien muovaamisessa. Tämä arvio voidaan tulkita myös siten, että ohjelmassa kuluttajien olemusta ja heidän tavoitteitaan on pohdittu, mutta tuottajat on jätetty ikään kuin tavoitteettomiksi toimijoiksi. Haastateltavat kiinnittivätkin huomiota siihen, että ohjelmatekstissä kuluttajat muutosvoimana on huomioitu varsin hyvin. Erityisesti kiitettiin sitä, että kuluttajista puhutaan erilaisina ryhminä, ei yhtenä monoliittina.

*” – – tässä on tavoitteena tehdä niin kuin joutenkin uudentyypistä tulevaisuutta. Mutta näistä kolmesta tekstipätkästä mä en löydä sitä tulevaisuutta ollenkaan. Ja siis se, että mä ajattelin, että tietyllä tavalla tämmöisellä paketilla tästä lähdetäisiin myös pohtimaan sitä, että mitkä on ne erilaiset vaihtoehtoiset tulevaisuudet jota kohti voitaisiin mennä silloin kun ajatellaan, että luodaan kestäviä ja tehokkaita ruokajärjestelmiä. Ja silloin se tarkoittaa tietenkin sitä, että jos täällä on tämmöinen kuluttajat tekevät sitä sun tätä, niin sittenhän siellä pitäisi olla myös semmoinen pätkä, jossa lukee että tuottajat tekevät sitä ja tätä.”*

Kolmannen ryhmän vastaajista muodostivat ne, jotka eivät ottaneet ohjelmassa esitettyyn ruokajärjestelmän käsitteenmäärittelyyn käytännössä minkäänlaista kantaa, vaikka asiaa heiltä kysyttiin. Tämä on saattanut johtua siitä, että he kokivat ylä-tason järjestelmänäkökulman arvioinnin vieraaksi oman tutkimusalansa kannalta ja puhuivat mieluummin suoraan siitä, minkälaisella tutkimuksella

he voisivat vastata esimerkiksi ruokajärjestelmien kehittämiseen kytkeytyviin megatrendeihin.

Siirryttäessä tarkastelemaan globaalien megatrendien kuten ilmastonmuutoksen, väestönkasvun ja kaupungistumisen merkitystä ruokajärjestelmälle olivat vastaajat hyvin yksimielisiä niiden merkittävyydestä. Myös huoli ruuan tuotannon kestäväydestä hyväksyttiin yleisesti lähtökohdaksi. Toisaalta megatrendien joukkoon esitettiin myös täydennyksiä. Esimerkkinä tällaisesta mainittiin länsimaissa ajankohtainen väestön ikääntymisen trendi, joka asettaa paineita myös ruokajärjestelmän kehittämiseksi. Toisaalta trendien ei välttämättä nähty johtavan suoraviivaisesti ruokajärjestelmiin kohdistuviin tehokkuus-, kestävyys- ja turvallisuusvaatimuksiin, kuten ohjelmatekstissä väitetään, vaan kokonaiskuvaa pidettiin moniulotteisempänä. Esimerkiksi elintarviketurvallisuuden kasvavien vaatimusten rinnalle nostettiin kysymys huoltovarmuudesta ja ylipäätään ruuan riittävydestä tulevaisuudessa, mikäli väestönkasvu jatkuu nykyisellä vauhdilla. Toisin ilmaisten kyse on siitä, tulisiko tavoitteita kyetä myös priorisoimaan todennäköisten tulevaisuuden kehityskulkujen suhteen.

Kestävien ja tehokkaiden ruokajärjestelmien kehittämiseen vaikuttavista megatrendeistä osa haastatelluista suhtautui varauksellisesti ja jopa kriittisesti yksilöllisyyden ja elämyksellisyden globaaliin kasvuun. Toisaalta niitä pidettiin tärkeinä ja tunnistettiin esimerkiksi elämyksellisyyteen liittyvä liiketoimintapotentiaali, mutta toisaalta trendi sai osakseen arvostelua, jossa näkökulmaa pidettiin liian rajaavana. Ennen kaikkea sen nähtiin koskettavan suhteellisen pientä länsimaisten ja kehittyvien talouksien kuten Kiinan ja Brasilian kuluttajajoukkoa, ja sivuuttavan täysin maailman väestön köyhän enemmistön tarpeet. Vauraimpien kuluttajien yksilöllisten kulutustottumusten korostamisen nähtiin olevan myös kestävyiden ja tehokkuuden vastaista.

” – – tässä mä nään jotenkin sellaisen hyvin toimeentulevien elämyshakuisten ihmisten näkökulman tähän asiaan. En niinkään suurten väestöjen, ajattelen juuri tuolla, jossa sä menet Delhiin Intiassa ja ne massat, jotka sitten yörryy siellä kaduilla, niin ei todellakaan kosketa niitä. Eikä ne kosketa täälläkin niitä, jotka menee leipäjonoihin. Tää koskettaa sitä sellaista pientä, ehkä jonkin verran kasvavaakin joukkoa, mutta ei vielä mun mielestä massoja olla.”

” – – se [luomutuotanto] on moraalisesti ja eettisesti arveluttava tapa, johtuen siitä, että

*jos sillä tavalla tuotetaan, niin ainoastaan rikkaimmat pystyy hankkimaan, koska sillä ei pysty tuottamaan niin paljon ruokaa, että kaikki sais luomuruokaa, mitä se sitten tarkoittaa tää luomu.”*

Yksilöllisyyden ja elämyksellisyden megatrendien nähtiin tietyssä mielessä sopivan huonosti suomalaisiin olosuhteisiin. Vaikka suomalaisenkin kulkuskulttuurin muutos kohti yksilöllisiä valintoja ja elämyshakuisuutta tunnistettiin, ei niiden nähty vielä olevan sellaisia tekijöitä, jotka olisivat muuttaneet koko ruokajärjestelmän toimintaa.

*”Me ollaan kuitenkin niin kun aika pieni kansa ja meillä tää suhde ruokaan on varmasti aika erilainen kuin monissa muissa maissa. Tää, että suomalaiset arvostaa aika lailla bulkkiruokaa ja halpaa ruokaa. Ja sit varmaan kaikki trendit on kuitenkin kohtuullisen paljon pienempiä ja niiden vaikutus on heikompi kuin monissa muissa maissa, joissa on paljon enemmän populaatioo.”*

Yksilöllisyyden megatrendin olemassaolo yksilöiden omaan tahtoon perustuvana ilmiönä tahdottiin jopa kyseenalaistaa. Se nähtiin esimerkiksi sosiaalisen median välityksellä tapahtuvana ryhmäytymisenä, jonka koettiin puolestaan heikentävän kuluttajien kriittistä ajattelua ja tieteellisen tiedon vaikuttavuutta.

*”Että nyt tuntuu, että osittain ruokapuolella mennään johonkin niinkun keskiaikaiseen, että kokeillaan vaan, että ihan mitä vaan voi tehdä, että kokeile vaan, miltä se tuntuu, ja jos tuntuu hyvältä, niin sit syöt sitä. – – Alakulttuureita tulee, ja jos me halutaan nimittää sitä yksilöllisyydeksi, niin mikäs siinä. Ja se tietysti johtaa semmoiseen vaikeuteen, että ihmiset, jotka alkaa samaistua johonkin tiettyihin ryhmiin, jolla on tietynlainen näkemys syömisestä, niin sit jos tulee ulkopuolelta näkemys, joka on erilainen, niin se kun on tää ryhmäidentiteetti niin, ja sitten näkemys on ryhmäidentiteettiä vastaan, vaikka professorin näkemys, niin se herättää aikamoista vihaa siinä.”*

” – – kun täällä on taas tätä, että mitä ihmiset valitsee ja miten ne reagoi, ja se on todella mystinen maailma. Tarkotan, että miksi joku trendi lähtee elämään, vaikka se ei tuntuisi olevan tutkijoitten mielestä hyvä. Ja miksi se asenne on monta kertaa se, että tutkijoiden sanoma...”

*tai ei kuunnella sitä, joka on sen asian tutkija, vaan jos joku tunnettu tai tuntemattomampikin vierestä ns. asiantuntijatohtori sanoo jotakin, niin siihen uskotaan, vaikka siinä ei olisi oikeestaan mitään pohjaa. Sen maailman kun vielä ymmärtäis.”*

Toisaalta kriittisistä äänenpainoista huolimatta yksilöllisyyden ja elämyksellisuuden megatrendin liiketaloudellista potentiaalia ei tyystin kiistetty, vaan se tunnustettiin jossain määrin. Joissakin puheenvuoroissa jopa pyrittiin sovittamaan yhteen yksilöllisiä elämyksiä hakevien kuluttajien elintapa sekä ekologinen kestävyys.

*”Tähän kytkeytyy aika paljon kaikenlaisia asioita, eläinten hyvinvointi ja kaikki tämmönen näin. – – niin kyllä tää on tiedostettu mun mielestä. Mutta onko kuluttaja valmis maksaa siitä. Se on sit toinen juttu, sitä havitellaan, mutta se tällä hetkellä ei oo mennyt niin pitkälle vielä, että ymmärrettäis, että jos me tuotetaan elämyksiä ja hyvinvointia, niin se ei oo bulkkia silloin. Ja silloin se hintakin on eri kun bulkilla.”*

## 4.2 RUOKAJÄRJESTELMÄ- RATKAISUJEN ELEMENTIT

Ruokajärjestelmäkäsitteen ja GCG-ohjelman lähtökohtien arvioimisen jälkeen haastateltaville esiteltiin ohjelman osaamiskärjet ja sisällölliset valinnat, jotka ohjelmassa on nimetty ruokaratkaisujen elementeiksi (ks. kuva 2). Haastateltavan huomio kiinnitettiin ensin ohjelman osaamiskärkiin, jotka on jaettu kolmeen ryhmään: raaka-aineiden älykkääseen käyttöön, ruokajärjestelmien kestäviin ja tehokkaisiin prosesseihin sekä käyttäjäkokemuksiin, elämyksiin ja hyvinvointiin. Haastateltavalta kysyttiin tämän jälkeen, mitä ajatuksia osaamiskärjet herättivät hänen oman tutkimustoimintansa näkökulmasta. Haastateltavilta pyydettiin myös esimerkkejä osaamiskärkiin liittyvistä tutkimushankkeista tai heitä itseään kiinnostavista tutkimusaiheista.

Haastatellut pitivät osaamiskärkiä yleisesti ottaen sangen hyvin valittuina. GCG-ohjelman kolmen osaamiskärjen arvioinnissa tuli selkeästi esille erot haastateltujen tutkijoiden taustoissa. Luonnontie-

## Green Creative Garden -ohjelma

### Ohjelman osaamiskärjet

- Raaka-aineiden älykäs käyttö
- Ruokajärjestelmien kestävät ja tehokkaat prosessit
- Käyttäjäkokemus, elämykset, hyvinvointi

<http://www.greencreativegarden.fi/>



**Kuva 2.** Green Creative Garden -ohjelman osaamiskärjet ja ruokajärjestelmäratkaisujen elementit

teitä edustavat tutkijat painottivat etupäässä raaka-aineiden älykäästä käyttöä ja ruokajärjestelmien kestäviin ja tehokkaisiin prosesseihin liittyvää tutkimusta. Vastaavasti yhteiskuntatieteellisesti orientoituneet tutkijat painottivat käyttäjäkokenemusten, elämysten ja hyvinvoinnin merkitystä sekä näihin teemoihin liittyvää tutkimusta.

*”Kestävään luonnonvarojen käyttöön pitäisi päästä, niin kierrätys on yks osa sitä. Se on myös taloudellisesti järkevää toimintaa, että me käytettäis ne panokset tuotantoon mahdollisimman tehokkaasti.”*

*”Millä tavalla kauppa ja markkinointi vaikuttavat siihen, mitä ihmiset valitsevat. – – brändit, asiakasvuorovaikutus, kauppa ja markkinointi, ne liittyy siihen.”*

Osa haastatelluista korosti osaamiskärkiin liittyvän tutkimuksellisen ja muun yhteistyön merkitystä. Esimerkiksi elintarviketurvallisuuden kysymysten nähtiin kytkeytyvän kuluttajakäyttäytymiseen samoin kuin raaka-aineiden älykkään ja kestäväen käytön.

*”Et jos ajatellaan niin, että me panostetaan turvalliseen ja laadukkaaseen elintarvikkeeseen, niin kyllä se pitäis saada brändäytyä. Näähän on tietysti mulle niin paljon vieraampia. Mutta kuluttajatutkimus kuitenkin liittyy niin paljon siihen brändäämiseen – – ”*

Osaamiskärkien tarkastelun rinnalla keskusteltiin kuviosta, jossa on esitetty kestävien ja tehokkaiden ruokajärjestelmäratkaisujen elementit (kuva 2). Haastateltavia pyydettiin jälleen arvioimaan oman tutkimustoiminnan kannalta erityisen kiinnostavia teemoja ja heiltä pyydettiin myös esimerkkejä toteuttamistaan tutkimushankkeista tai mahdollisista kiinnostavista tutkimusaiheista.

Kaikki haastatellut pystyivät paikantamaan itsensä GCG-ohjelman kuvioon. Erot kuviossa esitettyihin aihealueisiin kiinnityksessä olivat kuitenkin suuria. Osa haastatelluista pystyi näkemään oman tutkimustoimintansa ja kiinnostuksensa suuntautuvan yhteen tai korkeintaan kahteen teemaan. Toisaalta joukossa oli myös niitä, jotka kokivat helpoksi kiinnittyä useampaan teemaan. Heidän tutkimusilmionsä ovat sellaisia, että ne vaativat ymmärrystä ja tutkimustietoa eri aloilta. Nämä tutkijat olivat myös kiinnostuneempia tarkastelemaan ruokajärjestelmää kokonaisuutena, jossa eri osa-alueet vaikuttavat toisiinsa. Kiinnostusta monitieteiseen ruokajärjestelmä tutkimukseen löytyi niin luonnon-

tieteisiin kuin yhteiskuntatieteisiin suuntautuneiden tutkijoiden parista. Esimerkiksi elintarviketurvallisuuden parissa tehtävän tutkimustyön nähtiin kytkeytyvän muun muassa logistiikkaan, kuluttajakäyttäytymiseen sekä alku tuotantoon.

*” – – meillä on tiettyä kiinnostusta pakkauksiin ja pakkausmateriaaleihin, mitkä liittyy tietysti varastointiin ja elintarvikkeiden säilyvyyteen, joten sillä on yhteyksiä jakeluun ja kuljetukseen.”*

*”Me joudumme aina myös pohtimaan kuluttajakäyttäytymistä, koska se liittyy tällaiseen elintarviketurvallisuusketjuajatteluun, ja täytyy myös miettiä, että miten se kuluttaja käyttää näitä elintarvikkeita, millä lailla se vois väärin niitä käyttää, ja voisko siinä lisätä vielä sitä turvallisuuttakin”*

Osaamiskärkiin ja sisältöteemoihin kiinnittymistä koskevan pohdinnan lisäksi haastatellut tutkijat esittivät lukuisan joukon uusia tutkimusaiheita. Tutkimusaiheita ei välttämättä kuvattu tarkoin esimerkein, vaan lähinnä tutkimusalan tai tutkimusilmion tasolla. Toisaalta tutkijat esittivät myös pidemmälle meneviä tutkimushankkeita, joilla oli konkreettisia tavoitteita kuten vaikkapa taudinaiheuttajien pääsyn estäminen raaka-aineisiin maatiloilla tai uusien tuotteiden ja valmistusmenetelmien kehittäminen, joiden avulla voitaisiin tuoda markkinoille esimerkiksi härkäpavusta jalostettua jogurttia tai eettisesti aiempaa korkeatasoisempaa lihaa. Myös esimerkiksi uudenlaisia funktionaalisia elintarvikkeita haluttiin tutkia ja kehittää.

*” – – Mutta mä itse henkilökohtaisesti uskon, että mikrobiomiikka, tai miten sitä ylipäätään kutsutaan, osana ihmisen terveyttä, niin se on tosi vahvassa nousussa. – – että tämä tulee jotenkin osaksi meidän terveydenhallintaa. Ja funktionaaliset elintarvikkeet ja probiootit osana sitä, että mä kyllä näen, mikäli EU-regulaatio ei torppaa kaikkea, niin siinä on kiinnostavia ja tärkeitäkin ulottuvuuksia. Mä luulen, että se on tällainen seuraava suuri.”*

Haastateltuja pyydettiin lopuksi arvioimaan ruokajärjestelmäkuviota kokonaisuudessaan sekä kerrtomaan teemoista, jotka heidän mielestään tulisi erityisesti huomioida ruokajärjestelmien kehittämisessä. Haastatellut lähestyivät kehittämistarpeita pääosin kolmesta erilaisesta näkökulmasta. Osa heistä ei nähnyt kuviossa täydentämisen tarpeita. Toisen vastaajaryhmän muodostivat ne haasta-

tellut, jotka näkivät ruokajärjestelmäkuviossa olevan parantamisen varaa. GCG-ohjelmaa pidettiin esimerkiksi liian vahvasti suuntautuneena teknologisiin kysymyksiin. Teknologian korostumisen nähtiin johtavan perinteiseen elintarvikeketjuajatteluun, jossa kuluttajaa ei oteta huomioon muutoin kuin tuotteiden loppukäyttäjänä. Tämän vanhentuneeksi koetun näkemyksen korjaamiseksi ehdotettiin esimerkiksi markkinointi- ja kuluttajanäkökulman ulottamista ruokajärjestelmän kaikki osa-alueet kattavaksi.

*”Kaikissa noissa on teknologiat mukana. – – Että noi monet voimakkaasti alleviivaa sitä teknologista puolta ja noita muita puolia täytyy sitten vähän penkomalla etsiä, että missä ne sijaitsee.”*

*”Semmoinen nöyryys kuluttajien edessä näistä puuttuu. – – että miten se mahdollisimman voimakkaalla tyrkyttämisellä saadaan asiakkaille. Se ei oo kestävä tapa. Meillä on paljon sillä puolella tekemistä. – – Se ei riitä, että meillä on logistiikkaratkaisu tai muuta, vaan meillä pitää olla se markkinajärjestelmän design.”*

Myös yrittäjyysnäkökulma ja yritysten toimintaympäristön tekijät mainittiin puutteena. Toimintaympäristötekijöiden laiminlyönti tuli esille myös yleisemmin. Haastatellut painottivat, että ruokajärjestelmäkuviosta yhteyteen olisi kaupan rakenteen lisäksi merkittävä muita taustatekijöitä, kuten esimerkiksi yleinen taloustilanne tai lainsäädäntö. Näiden tekijöiden nähtiin vaikuttavan ruokajärjestelmään perustavanlaatuisella tavalla, ja niihin liittyvää riskianalyysia toivottiin järjestelmän kuvauksen yhteyteen. Kaiken kaikkiaan kritiikin kärki kohdistui siihen, että eri sektorien muodostama ruokajärjestelmän vuorovaikutteinen kokonaisuus ei toimi muusta yhteiskunnasta erillisenä lohkona, vaan se on osa laajempaa yhteiskunnallista kehitystä, joka puolestaan vaikuttaa kaikkiin ruokajärjestelmän sektoreihin.

*”Tää nyt on kuvattu tässä maailmantilanteessa ja tää toimii. Ja toisessa voi olla, että lähiruoka korostuu esimerkiksi – – Että se, mihin tää on laskeutunu, että mitä täällä ympärillä on. Että tää ei oo kuitenkaan oma avaruus-alue tuolla, vaan se on yks osa tätä kaikkea. Että tähän liittyy paljon muutakin. Jos näitä esittää, niin voi jollain lailla ehkä tän ympyrän ulkopuolelle laittaa asioita, minkä päällä se makaa ja mistä se riippuu, että miten nää*

*eri toimijat tässä toimii tässä systeemissä. – – Että jos täällä muuttuu joku tietty trendi tulee, niin tarvitaankin tietynlaista tai pitää tuoda läheltä ne, jos lähiruoka korostuu. Tai elintarvikejalostushan joutuu aina reagoimaan sitten kuluttajien käyttökokemuksiin tai trendeihin. Nää kaikki on toisiinsa vuorovaikutuksessa ja vaikuttaa toisiinsa.”*

Muina ruokajärjestelmäkuviosta täydennystarpeina mainittiin muun muassa tutkimuksen roolin vahvempi painottaminen varsinkin alkutuotantoon sekä tuotantoteknologiaan liittyvissä kysymyksissä sekä panostusajattelun tuominen kuvioon. Ruokajärjestelmäkuviosta nähtiin puuttuvan myös koulutusaspekti, sillä ilman alan osaajien tarjontaa ei ruokajärjestelmän tavoitteita nähty mahdolliseksi toteuttaa. Kuvioon toivottiin mukaan lisäksi kytkentää kansainvälisyyteen. Kansainvälisen ulottuvuuden vahvemman huomioimisen kautta toivottiin löydettävän avauksia esimerkiksi uudensuunnitelluun raaka-aineisiin sekä elintarvikkeiden tuotekehitykseen. Osa asiantuntijoista oli myös sitä mieltä, että ruokajärjestelmän kuvauksessa tulisi tuoda esille suomalaisen ruokajärjestelmän turvallisuus ja toimivuus monien muiden maiden ruokajärjestelmiin verrattuna.

Kolmas vastaajaryhmä koostui niistä haastatelluista, jotka pohtivat varsin kriittisesti ruokajärjestelmäkuviota ja pyrkivät jäsentämään sitä uudelleen eri tavoin. Heidän mukaansa kuviossa oli puutteita tai kuvion sektorit saattoivat olla suorastaan päällekkäisiä. Osin päällekkäisinä nähtiin muun muassa logistiikkaratkaisut, markkinointi ja ympäristöratkaisut, jotka esimerkiksi elintarvikepakkauksia koskevissa teemoissa kietoutuvat monin osin yhteen. Leimallista näille kommentteille oli se, että vastaajat hakivat vaihtoehtoista jäsentämistapaa linkittämällä eri sektoreita vahvemmin toisiinsa jonkin yhdistävän teeman kuten vaikkapa kuluttaja- ja käyttäjäkokemusten tai ympäristöratkaisujen kautta.

*”Toi ympäristöratkaisu on taas semmoinen, että mun päässä se täytyisi olla niin kuin näissä kaikissa jollain tavalla. Mutta se on täällä omana juttumansa. Että mulle tämä [kuvio] näyttää vielä avistuksen verran muotopuolena, sen takia että täällä on tämä ympäristö, joka mun päässä kuitenkin niin kuin läpi sen koko järjestelmän liittyy siihen ajatukseen, että meillä on olemassa kestävä ruokajärjestelmä. Ja kaikkien näiden terälehtien täytyisi tavalla tai toisella ottaa sitten huomioon jotenkin ne kestävä ja tehokas, jotka on sitten ne ydin-*

*sanat tässä ruokajärjestelmässä. Niin miksi ikään kuin tämä ympäristö on tällä tällaisena erityiskohtana.”*

Kriittiset ja osin hämmennyneetkin kommentit voi ymmärtää sitä taustaa vasten, että kuviossa esitetyt ratkaisuelementit limittyvät todellisuudessa pitkälti toisiinsa. Haastateltavien erot suhtautumisessa kuvioon selittyvät osin kuvion lukutavalla: kuvio itsessään kun näyttää antavan mahdollisuuksia erilaisiin tulkintoihin. Yksi mahdollinen lukutapa on se, että jokainen erillinen kuvion sektori on ensisijainen näkökulmanvalinta. Esimerkiksi alkutuotantoon kuuluu mitä suurimmassa määrin niin agroteknologiaa, logistiikkaa kuin ympäristöratkaisujakin. Mutta ensisijaisena näkökulmavalintana alkutuotanto tarkoittaa juuri niitä kysymyksiä ja ilmiöitä, jotka ovat leimallisimpia nimenomaan alkutuotannolle kuten erilaiset viljelytekniikat. Samalla viljelytekniikat itsessään ovat toki merkittävä osa esimerkiksi ympäristöratkaisuja.

*”Minusta se on hirveen tärkeä. Ja jos ajatellaan ihan näitä lannoitteita, että jos voidaan korvata lannoitteita, niin silloin voidaan säästää energiaa, lisäksi voidaan pienentää sopivalla viljelytekniikalla päästöjä ilmakehään ja vesistöihin.”*

Sen sijaan pohdittaessa ensisijaisesti ympäristöratkaisuja kyse on sellaisista ratkaisuista, jotka vähentävät ympäristöön kohdistuvaa kuormitusta, kuten kierrätys, joka voi puolestaan saada erilaisia ilmenemismuotoja niin alkutuotannossa, kulutuksessa kuin kaupan ja markkinoinninkin sektoreilla. Tämä kuvion joustavuus ja eri elementtien limittäisyys ei kuitenkaan tarkoita, että se olisi parhaalla mahdollisella tavalla koostettu, mitä kommentit puutteista ja täydennystarpeista osoittavat. Esimerkiksi viljelytekniikoissa on oleellista myös niiden omaksuminen ja ottaminen käyttöön, mitä on vaikea sovittaa mihinkään kuvion olemassa olevista sektoreista ja liittyä lähinnä edellä mainitun koulutusaspektin puuttumiseen.

Yhden haastatellun esittämän näkemyksen mukaan ruokajärjestelmäkuvaus voitaisiin myös toteuttaa toisella tapaa sen perusajatuksen varaan, että: *”kestävä ruokajärjestelmä tuottaa kestävän ruokavalion”*. Tällöin sekä ruokajärjestelmä että ruokavalio ovat tiiviissä vuorovaikutussuhteessa keskenään ja muodostavat toisiaan tasapuolisesti tukevan kokonaisuuden. Kokonaisuuteen kuuluu erityisiä tarkastuspisteitä, *”check point:eja”*, jotka jakautuvat kahtia. Toisen kokonaisuuden näistä muodostaa ravitsemuksellinen laatu sisältäen ruu-

an turvallisuuden sekä maittavuuden ja esteettisyyden. Kyse on siis ominaisuuksista, joita voidaan suoraan annoksesta mitata tai arvioida eri tavoin ja eri tieteenalojen menetelmin. Toisena kokonaisuutena puolestaan ovat sellaiset asiat, joita voidaan mitata vain elinkaaresta ja tuotantohistoriasta. Näitä ovat ruokaturvaan, eettisyyteen, ruuan kulttuurisuuteen sekä ekologiseen ja ympäristölliseen ulottuvuuteen liittyvät asiat. Ruokaturvassa on kyse siitä, miten ruuan tuotannon ja kulutuksen järjestelmä voi edistää ruokaturvaa tai rakentaa turvattuutta ja syrjäytymistä. Eettisyys puolestaan liittyy esimerkiksi eläinten kohteluun. Ruuan kulttuurisuudessa on kysymys esimerkiksi siitä, että tietyissä kulttuureissa ei voi argumentoida, että sianliha olisi ravitsemuksen kannalta hyvä ratkaisu. Tämän kokonaisuusjäsennyksen etuna sen esittäjä piti sitä, että se avaa ruokajärjestelmän kokonaisuutta eri tieteenaloille ja sektoreihin jaettua kuviota paremmin (ks. kuva 3).



**Kuva 3.** Kestävän ruokajärjestelmän vaihtoehtoinen jäsenystapa.

Yhteenvedona GCG-ohjelman sisällön arvioinnista voidaan todeta, että haastatellut Helsingin yliopiston tutkijat löysivät ohjelmasta runsaasti kiinnostuskohtia. Tämä kiinnostuminen tapahtui niin omia tutkimushankeaihoita ehdottamalla kuin antamalla kehittämisehdotuksia epäkohdiksi koettuihin asioihin. Ohjelman keskeiset käsitteet, kestävyys sekä tehokkuus koettiin hyväksi valinnoiksi. Toisaalta näiden käsitteiden tarkempaa määrittelyä toivottiin. Ohjelmatekstissä kuvatuista globaaleista megatrendeistä ilmastonmuutos, väestönkasvu ja kaupungistuminen otettiin vastaan jokseenkin annettuina. Sen sijaan yksilöllistymisen ja elämyksellisyyden megatrendiin suhtauduttiin kriittisemmin.



Ennen kaikkea sen merkityksen nähtiin koskevan koko maailman mittakaavassa vain hyvin pientä vauraiden kuluttajien joukkoa. Tämän globaalin kulutuseliitin palveleminen nähtiin jopa ristiriitaisena kestävyuden ja tehokkuuden tavoitteiden kanssa muun muassa siksi, että tämä vaativa kuluttajaryhmä on sirpaloitunut suhteellisen pieniin kuluttajasegmentteihin, mikä osaltaan heikentää järjestelmän kokonaistehokkuutta. Rikkaat kuluttajat myös käyttävät muita enemmän sellaisia elintarvikkeita, joiden tuottaminen edellyttää paljon luonnonvaroja. Toisaalta vauraiden kuluttajien palvelemisen liiketaloudellista potentiaalia ei kiistetty. Ohjelman osaamiskärjet arvioitiin toimiviksi. Haastatellut tutkijat pystyivät myös löytämään itselleen kiinnostavimpia ohjelman ruokajärjestelmäkuvauksesta ja osa tutkijoista koki voivansa kytkeytyä useisiin teemoihin yhtä aikaa. Toisaalta kuviossa nähtiin olevan myös täydentämistarpeita, esimerkiksi teknologian ja tuotannon nähtiin korostuvan liikaa.

Kokonaisuutena ruokajärjestelmäkuvaukseen toivottiin myös toimintaympäristön huomioimista, sillä nyt ruokajärjestelmä näyttäytyi osalle haastatelluista muusta yhteiskunnasta irrallisena. Tähän voisi tuoda helpotusta esimerkiksi luvussa 1.2 esitetty ruokajärjestelmien jäsennostapa, jossa ei keskitytty niinkään yksittäisiin ruokajärjestelmien osaluaisiin vaan kokonaisuun osajärjestelmiin ja niiden välisiin suhteisiin.

Ruokajärjestelmäkokonaisuuden arvioinnin jälkeen neljässä haastattelussa otettiin vielä erikseen kantaa ohjelman toteutukseen ja koordinoitiin. Kukaan haastatelluista ei ollut osallistunut ohjelman valmisteluun. Muutama vastaaja oli haastatteluhetkellä kuullut INKA-ohjelmasta, mutta useimmille asia tuli vastaan ensimmäistä kertaa. Näin ollen on ymmärrettävää, että aiheen kommentointi jäi vähäiseksi. Joka tapauksessa ruokajärjestelmäteeman vetovastuu juuri Etelä-Pohjanmaalla nähtiin varsin luontevana. Todettiin, että alueen yrityskanta sekä yrittäjyyskulttuuri luovat kehitystyölle hyvät edellytykset, kunhan alueellinen osaaminen ja toimintamallit kytetään valjastamaan ruokajärjestelmäteeman kansalliseen kehittämiseen.

Yksi kriittinenkin puheenvuoro kuultiin. INKA-ohjelman tarjoamiin mahdollisuuksiin suhtauduttiin varsin varauksellisesti, eikä ohjelmaa koettu vielä yhteiseksi toiminta-alustaksi. Keskeisin ongelma haastatellun mielestä liittyy siihen, että ohjelma ei ole hänen mukaansa aidosti innovaatiopolitiikan väline, vaan pikemminkin aluepoliittinen tai kaupunkipoliittinen ohjelmatyökalu. Tästä tulkinnasta seuraa, että hänen odotuksensa ohjelmaa kohtaan eivät ole kovin korkealla.

*”No kun mä näen nyt, että tää on alueellinen. Ja se koskettaa meitä siinä mielessä, että Seinäjoella on myös koko maata palvelevaa elintarviketeollisuutta. Eli siinä mielessä mikä tahansa hanke, on se sitten opiskelijatyö tai muu tutkimushanke, niin kiinnostaa meitä. Mutta noin muuten hankkeena, joka palvelee Seinäjoen kaupunkia, niin en mä kauheasti näe, että tässä on meille aineksia.”*

INKA-ohjelman ruokajärjestelmäteeman toteuttamisen kannalta pidettiin erittäin tärkeänä, että ohjelman tavoitetasosta vallitsisi mahdollisimman hyvä yhteisesti jaettu ymmärrys. Koska ohjelman tavoitteena on synnyttää uutta osaamisintensivistä liiketoimintaa, on myös eri foorumeilla käyty avoin keskustelu tutkimustoiminnan roolista osana ruokaratkaisujen kehittämistä oleellista.

*”Että siinäkin mielessä se voi olla ihan hyvä koko ohjelman pohtia sitä, että kuinka isoja tavoitteita ja näkökulmia ne asettaa tälle, että mitä tarkoitetaan sillä liiketoiminnalla sitten. Onko se hyvä saavutus, jos vaikka... Kyllä mä luulen, että näistä teemoista helposti voi saada semmoisen, että parikin hyvää yritystä lähtee liikkeelle, niin ne voi viiden vuoden päästä työllistää vaikka 100 ihmistä.”*

*” – – mun mielestä olis tärkeä eri paikallisille toimijoille, niin sillä lailla hyvin avoimesti keskustella juuri se, että mitä nyt oikeesti odotetaan siitä, että mitä he kuvittelee, että joku akateeminen tutkimus pystyy loppupeleissä tarjoamaan. Hiukan semmoinen, että yleinen helppo retoriikka, mitä julkisuudessa puhutaan paljon, että jos meillä on yliopistotutkimusta, niin siitä tulee automaattisesti jotain perhahan liiketoimintaa. Ei se tutkimus automaattisesti sitä tuota, vaan siitä voi kehittää sellaisen, että jotkut ihmiset näkee reian, että okei se on järkevempi siirtyä tekemään tätä bisnespuolella.”*

#### 4.3 UUDET AVAUKSET RUOKAJÄRJESTELMÄTEEMOISSA

Haastateltuja pyydettiin arvioimaan, onko heidän edustamallaan tieteenalalla näköpiirissä uusia avauksia tai jopa läpimurtoja koskien haastattelun aikana käsiteltyjä ruokajärjestelmäteemoja. Vastauksissa nousi esiin lukuisia ilmiöitä, joiden tutkimus on kasvussa tai joissa nähdään lähitulevaisuudessa

tutkimustarpeita. Erityisesti viisi teemaa kuitenkin korostui: palkokasvit ja kasviproteiinit, maatalouden uudet muodot, ravitseminen ja henkilökohtaiset vasteet, valintaympäristöt ja valintojen ohjaus sekä kulutuksen kulttuurisuus ja yhteiskunnallisuus. Teemallisten avausten lisäksi haastatteluissa nousi esiin myös metodologisia uudistuksia, jotka ovat ruokajärjestelmäymmärryksen kannalta merkittäviä.

Proteiininsaannin turvaaminen ja etenkin kasviperäiset proteiininlähteet on ajankohtainen ja vahvistuva tutkimusteema, joka koskettaa lukuisia tieteenaloja. Kasviperäisistä proteiininlähteistä keskusteluissa mainittiin toistuvasti palkokasvit ja etenkin härkäpapu. Vaikka haastatellut eivät maininneet yksittäisiä tieteellisiä tai liiketoiminnallisia läpimurtoja, on esimerkiksi Hollannissa Wageningenin yliopistossa panostettu merkittävästi uusien proteiininlähteiden tutkimukseen. Palkokasveihin liittyen myös niiden biologinen typensidontakyky oli keskusteluissa usein toistunut teema.

*”[Wageningenin yliopisto] käyttää ihan mieltömät määrät rahaa siihen, että saatais jotain muita eläinperäisiä valkuaislähteitä, kun mitä meillä tällä hetkellä on. Ne tulee ne heinäsiirakat ja madot ja sitten levätutkimukseen ja muuhun”*

*” – jos me ajatellaan näitä ruokajärjestelmiä, niin kyllä mä uskon, että palkokasveilla voi olla sellainen läpimurto. Mutta kuitenkin haluan uskoa ja tehdä parhaani, että palkokasvit tulisivat ja fiksut viljelyjärjestelmät.”*

Toisena vahvistuvana tutkimusteemana tuotiin esiin maatalouden uudet muodot. Erityisesti mainittiin yhteisömaatalous, kaupunkimaatalous, kierrätysmaatalous sekä pienen mittakaavan energiantuotanto. Kierrätysmaatalouteen liittyy muun muassa yhdyskuntien rakennetta ja infrastruktuuria koskevia kysymyksiä. Yhteisömaataloudessa on puolestaan kyse tuottajien ja kuluttajien tiiviimmästä vuorovaikutuksesta, millä on heijastusvaikutuksia vastuulliseen tuotantoon ja kuluttamiseen sekä kaupan rakenteisiin.

*”Mutta musta tää iso teema, tää yhteisömaatalous, kaupunkimaatalous, tämmönen community shared farming – kun siis ihmiset tekee sitä jo, niin sitä kannattais kyllä tutkia ja tutkailla. – Meillähän on tää automarktiperustainen järjestelmä, jossa on kaksi merkittävää toimijaa – Siinä on erittäin paljon kestävyysvajetta ihan pelkästään sen raken-*

*teen takia. – että automarkettiasiakkaana kuluttaja on todella kaukana alkutuottajasta ja siitä tatsista siihen ruuantuotantoon ja hyvin vaikeeta ottaa vastuuta näistä kestävyiden eri osa-alueista siinä valintoja tehdessä – – Se on aivan mittakaavallisesti erilaista se vastuunottaminen oikeestaan kaikista noista asioista silloin kun sä itse teet sitä maataloutta ehkä sen yhteistyökumppaniviljelijän kanssa – – ”*

Kolmantena teemana nousi esiin yksilöllinen ravitseminen, nutrigenomiikka tai henkilökohtaisten vasteiden entistä parempi ymmärtäminen, joiden nähdään olevan merkittäviä tutkimusteemoja ja johtavan tulevaisuudessa myös uuteen liiketoimintaan. Ravitsemuksesta on siis tulossa entistä räätälöidymppää, aivan kuten lääketieteessä edetään kohti yksilöllisempää lääkitystä. Haastatellut tosin totesivat, että alan tutkimus on vasta alkuvaiheessa.

*” – mitä tietoa ihmisestä tarvitaan, jotta ymmärretään, miten hänen elimistönsä reagoi vaikkapa tietäntyyppiseen rasvaan. – Me ollaan tässä kovin alkutekijöissä – – lääketieteen puolella tästä on kauhean paljon.”*

*”Nutrigenomiikka tarkoittaa sitä, että jos saat tietynlaista ravintoa, niin miten sun geenit toimii sillä ravinnolla, eli se on sellainen feedbackki, että mitä sulle syötetään, niin miten sun geenit toimii. – – Mutta tuota nutrigenomiikalla, ei sillä... tällä on hetkellä sillä tasolla, että tehdään perustutkimusta siinä, että miten ravinto esim. vaikuttaa tiettyihin ilmiöihin tai fysiologiaan tai geenien ekspressioon, ilmentymiseen. Kovin paljon sovelluksia sillä ei vielä ole, oikeestaan ollenkaan.”*

Aiheeseen liittyen esitettiin myös varauksellinen näkökulma, jonka mukaan merkittäviä uusia avauksia etenkin liiketaloudellisessa mielessä ei ole näköpiirissä. Yksilöllistä ravitsemusta ei pidetty tulevaisuuden läpimurtona, koska ihmisten kulutustottumuksiin vaikuttavat kuitenkin myös muut tekijät kuin ravitsemuksen räätälöitävyys yksilön aineenvaihdunnalle sopivaksi. Lisäksi ruokajärjestelmätasolla kysymykset ruuan turvallisuudesta tai riittävydestä ylipäättään säilyvät suurina haasteina.

*” – kaikki vain puhuu yksilöllisestä ravinnosta ja geenien ottamisesta huomioon. Niin ei ne siellä ruokajärjestelmissä ole mun näkemykseni mukaan mitään läpimurtoja. Ihmiset haluu kuitenkin syödä ja nauttia ruuasta. Se on pakko vaan niin kuin pysyä sillä kentällä,*

*että ruokajärjestelmät on, että ne tuottaa ihmisille sellaista ruokaa, joka turvaa niille niin kuin elämisen täällä maapallolla turvallisesti ja maukaasti.”*

Neljäs haastateltujen pohtima teema oli ihmisten ruokaan liittyvät valinnat nimenomaan valintaympäristön ja valintojen ohjaamisen näkökulmista. Esimerkki tällaisesta fyysisestä valintaympäristöstä on ruokakauppa, jossa on läsnä valtaisa joukko valintaan vaikuttavia tekijöitä. Kauppojen ohella työpaikat, päiväkodit, koulut ja niiden ruokalot ovat merkittävä osa ruokavalintojen ympäristöä. Toisin sanoen kyse on siitä, millaisia mahdollisuuksia tai rajoitteita tietyt ympäristöt asettavat esimerkiksi terveellisille valinnoille. Viime kädessä keskustelu valintaympäristöistä päättyi yksilön ja ympäröivän yhteiskunnan väliseen vuorovaikutukseen, mihin liittyy vahvasti myös niin sanottu *nudge*-ajattelu tai tuuppausajattelu, joka tarkoittaa valintojen tietoista ohjaamista.

*” – – tämä nudge-keskustelu, siis joka on nyt terveys- ja ympäristöpolitiikassa hyvin vahvasti ollut tämmöinen tuuppausajatus, että järjestelemällä kauppahyllyjä eri tavalla voidaan hyödyntämällä tämmöistä matalan reflektion järjestelmää, mikä meillä on, eli jos meillä on hissi ja portaat ja hissi on lähempänä kuin portaat, niin on todennäköisempää, että valitaan hissi sen kummemmin ajattelematta asiaa. Että tää on nyt jotenkin tämmöinen suuri – – ohjauskeinokeskustelu meneillään. – – Niin se, mikä olisi mielenkiintoinen, niin olisi miettiä nudgingia ja ruokaa.”*

Viidentenä laajana teemana haastatteluissa nousi esiin ruuan kulutuksen kulttuurisuus ja yhteiskunnallisuus. Kokonaisuutena haastateltavat painottivat, että yhteiskuntatieteelliselle ruokatutkimukselle on tilausta. Kysymykset esimerkiksi ruuan eettisyydestä pysyvät ajankohtaisina, mutta myös uusia teemoja mainittiin. Näitä ovat muun muassa kulutuksen tunteiden ja leikillisyyden tutkimus, kulutuksen merkityksiin liittyvä tutkimus sekä kuluttajaheimoja ja brändiyhteisöjä koskeva tutkimus. Lisäksi on kiinnostuttu kulutuksen käytännöistä ja arkipäivän järjestymisestä ruokailukäytäntöjen, rutiinien ja rituaalien näkökulmista. Kokonaisuutena kulutuksen kommunikaatiroolin nähdään korostuvan valintatilanteen ja käyttämisen rinnalla (vrt. Ilmonen 2007).

*”Tää on tää playfulness, joka liittyy kulutukseen ja joka on mun mielestä, se on muuten yksi tällaisen kansainvälisen kuluttajatutkimuksen yks tämmöinen nouseva teema. – – Nythän on sitten näitten tunteiden lisäksi tämmöinen niin kuin kulttuurin tutkimuksen lähestymistapa, jossa ihmistä kulttuurioliona pyritään selvittämään – – Mitkä on ne kulttuuriset tekijät, jotka vaikuttaa kuluttajan valintoihin? Mistä tulee muoti? – – jotkut on jopa sitä mieltä, että tää ihmisen tunne-elämä toimii vähän sillä tavalla, pyritään järjestämään asioita tarinoiksi, tarinallistamaan. – – Siinä oikeestaan nää yhteiskuntatieteelliset ja ehkä filosofisetkin lähestymistavat voi olla paikallaan.”*

*”Ennen pitkää nää symboliset merkitykset kulutuksessa alkaa korostumaan ja kulutuksen kommunikaatirooli – – Mä väitän että me kommunikoidaan myös sillä, että mitä me syödään, se on niin kun viesti muille, että mä oon kasvissyöjä vaikkapa.”*

Näiden edellä mainittujen teemojen lisäksi kuvattiin useita yksittäisiä tutkimusaiheita tai mahdollisia liiketoimintasovelluksia. Kiinnostavina tutkimusteemoina pidettiin muun muassa maatalouden riskienhallintaa, viljelijöiden tukiriippuvuuskysymystä, elintarvikkeiden suoramarkkinointia, kausiluonteisten pienerien käsittelyä keskusliikkeiden ketjuissa, elintarvikealan yritysten kasvua sekä vastuullisuusteemaa eri sovelluskonteksteissa. Mahdollisiin tuoteinnovaatioihin liittyen mainittiin puolestaan kehitteillä oleva uudentyypinen hapanmaitovalmiste, alkutuotannossa käytettävien muovisten katteiden korvaaminen paperisilla sekä koivun kuoren betuliiniin hyödyntäminen lääketieteellisuuden raaka-aineena. Teknologisen kehityksen osalta mainittiin 3D-tulostus ja informaatioteknologian kehittymisen vaikutuksen markkinoiden järjestäytymiseen uudella tavalla etenkin verkkokaupan myötä.

Menetelmälliset läpimurrot liittyivät entistä tarkempiin ja ennen kaikkea nopeampiin ja kustannustehokkaampiin tutkimusmenetelmiin. Esimerkkinä jo tapahtuneesta läpimurrosta mainittiin genomiikka eläinjalostuksessa. Mahdollisina tieteellisinä läpimurtoina mainitaan myös mallintamisen mahdollisuudet. Kyse on siitä, että kun tunnetaan esimerkiksi mikrobin kaikki geenit, voidaan luoda malli, joka ennustaa miten jokin organismi käyttäytyy. Toisin sanoen, mallin avulla voidaan ennustaa, mitä tapahtuu jos geeniä muutetaan, jolloin hitaampien laboratorikokeiden sijaan voidaan käyttää tietoteknistä mallintamista.

” – se ei varmaan tuu suoraan ruokajärjestelmien käyttöön, mutta tutkimuksessa ja kehittämisessä ehdottomasti mä luulen, että tää on se, mihin mennään biologiassa kaiken kaikkiaan numeerisiin analyyseihin ja tällaisiin malleihin, joilla on jonkinlaista ennustamiskykyä.”

Mikrobisyhteisöjen toiminnallisuutta ja mikrobikasvua voidaan selvittää nykyisin tutkimusmenetelmin entistä paremmin. Tutkimuksen avulla voidaan saavuttaa entistä täsmällisempiä toimia pilaaajamikrobien kasvun rajoittamiseen, mikä puolestaan voi heijastua tulevaisuudessa esimerkiksi pakkausinnovatioihin.

” – jääkaapin ja suojakaasun keksimisen jälkeen mun mielestä ei mitään relevanttia tai mitään mullistusta ei oo oikeesti tapahtunu. Ja se johtuu ihan siitä, että niitä mullistuksia ei oo pystytty viilaamaan niin tarkkaan, kun ne pitää viilata, tavallaan tietyille tuoteryhmille ja pakkausryhmille. – – Mä kokisin sen läpimurtona, jos meillä olis esimerkiksi herkästi pilaantuvien biologisten, just nää elintarvikkeet, kalat, kasvikset, jos nää pakkaukset olis kompostoituvia, niin olis se, vaikka se kuulostaa arkipäiväiseltä, niin musta se oli aika kova läpimurto, että ei tarttis näitä muovipakkauksia pohtia niiden kierrätystä ja muuta tämmöstä.”

#### 4.4 RUOKAJÄRJESTELMÄRATKAISUJEN LIIKETOIMINTAPOTENTIAALI

Haastateltuja pyydettiin arvioimaan GCG-ohjelmassa käsiteltyjen ruokajärjestelmäratkaisujen liiketoimintapotentiaalia ja yleisemmin Suomen mahdollisuutta synnyttää korkeaan osaamiseen perustuvaa liiketoimintaa ja ottaa nykyistä merkittävämpi rooli ruokajärjestelmäosaamisessa. Suomen mahdollisuuksiin suhtauduttiin varsin varauksellisesti. Esteenä nähtiin suhteellisen vähäinen kansainvälistyminen, vientiosaamisen puutteet sekä kansainvälisten suuryritysten vahva asema markkinoilla. Puutteena nähtiin myös ruokajärjestelmäosaamisen konsultointiin liittyvä liiketoiminta. Ruokajärjestelmäosaamisen mallimaana sen sijaan mainittiin Tanska, jossa maataloustuotannon ja elintarviketeollisuuden ympärille on kehittynyt monipuolista osaamista esimerkiksi koneenrakennuksen ja järjestelmäratkaisujen ympärille.

” – jos ajatellaan vaikka 10–15 vuoden tähtäyksellä eteenpäin, niin ollaanko me siinä paljon paremmin vai käykö meille niin, että meidän elintarviketeollisuudesta ja jakelusta tulee tavallaan osa kansainvälisiä yrityksiä, jotka osaa tän asian paremmin.”

”Suomessa ei taida [toimia ruokajärjestelmäosaamiseen erikoistuneita yrityksiä], no on täällä varmaan joku pieni yksityinen, mutta sen tyyppisiä ei enää oo. Että ne, jotka toimii täällä Yarat ja muut, niin ne on isompien kansainvälisten firmojen filiaaleja. Ja siinä pitää olla hyvät rahoitusmahdollisuudet. – – Täällä oli Suomessakin ton tyyppisiä, oli metsäpuolelta ja Pöyrylläkin oli yks osasto ja näitä oli aika paljon ja ne on oikeestaan kaikki hävinny.”

Kysyttäessä, mitä tilanteen parantamiseksi Suomessa tulisi tehdä, ei yksiselitteistä vastausta kyetty antamaan. Ratkaisua hahmoteltiin ruokajärjestelmien johtamisen ja entistä paremman kuluttajaymmärryksen sekä ennen kaikkea elintarvikkeiden turvallisuus-, laatu- ja valvontaosaamisen varaan. Todettiin, että Suomessa on viimeksi mainittuihin teemoihin liittyvää huippuosaamispotentiaalia, jota ei ole kyetty parhaalla mahdollisella tavalla hyödyntämään.

”Suomihan vois olla tällainen mallimaa huippujärjestelmästä, ja niihin järjestelmiin liittyvästä huippututkimuksesta, joka edistää turvallisuutta ja parantaa laatua. Mutta ei me kyllä vain oo, ei me käytetä sitä potentiaalia, joka tässä tilanteessa on.”

Esimerkkinä elintarviketurvallisuuden ja valvonnan korkeasta osaamistasosta mainittiin antibioottien maltillinen käyttö eläinten hoidossa. Selitys Suomen muita maita parempaan tilanteeseen on löydettävissä sekä viranomaisten, yritysten ja tuottajien välisen yhteistyön toimivuudesta että eläinlääkärin ammattikunnan osaamisesta ja korkeasta ammatillisesta etiikasta, mitkä yhdessä auttavat tautien ennaltaehkäisyä ja hillitsevät antibioottien käyttöä.

”Suomessa on kehitetty tällaisia erinomaisia tapoja tuottaa kustannustehokkaasti lihaa vähillä antibiooteilla, niin miten näitä käytäntöjä vois viedä ulkomaille. – – Suomessa tää viranomaisten ja yritysten välinen yhteistyö tässä asiassa toimii, että yritykset on tunnistanu sen oman vastuunsa ja haluaa edistää sitä ja toisaalta siinä on myös kotimaiset tuottajat

*pitää myös nostaa esille, että he on monien muiden maiden tuottajiin verrattuna varsin tunnollisia tai hekin ymmärtää sen yhteisen edun. Näiden antimikrobisten lääkkeiden säännöstely on suomessa tiukkaa, se toki myös auttaa asiaa. Ja yks asia vielä, että sehän on suomalaisten eläinlääkärien työn tulosta... että mä oon aina ajatellu, että osittain se heidän onnistumisensa riippuu siitä ammattiyhteisöstä. – – kollegoiden yhteisö, joka pystyy ajamaan yhdessä tällaisia.”*

Suomen rooli ruokajärjestelmäratkaisujen osajana perustuu sen varaan, että oma ruokajärjestelmäme säilyy kokonaisuudessaan mahdollisimman resilientinä. Tätä voi havainnollistaa varautumisella ilmastonmuutokseen ja sääolosuhteiden muuttumiseen: Jos esimerkiksi kevät ja alkukesät muuttuvat entistä kuivemmiksi, tarvitaan tietoa siitä, miten kastelu meidän olosuhteissamme toimii ja miten eri lajikkeet kestävät muuttuneita olosuhteita. Esimerkin viesti on, että korkeatasoisen tutkimustoiminnan rinnalla tarvitaan tutkimustiedon siirtymistä lajikkeiden kehitystoimintaan sekä koulutus- ja neuvontaorganisaatioille, jotka puolestaan takaavat maanviljelijöiden ammattitaidon säilymisen korkealla tasolla.

Ruokajärjestelmäosaamisen liiketoiminta- ja vientipotentiaali on sidoksissa pitkälti koko suomalaisen yhteiskunnan toimivuuteen, mikä saa ilmenemismuotonsa muun muassa elintarvikkeiden turvallisuutena ja puhtautena. Tämänkaltaisen yhteiskunnallisiin rakenteisiin sitoutuneen ruokajärjestelmäosaamisen kohdalla keskeinen kysymys on, missä määrin osaamista voi konseptoida ja viedä muihin maihin. Ruokaan liittyvät ajattelutavat, arvostukset ja syväkulttuuriset rakenteet eroavat maittain, mikä heijastuu myös ymmärrykseen ruokajärjestelmän toiminnasta. Karkeasti yleistäen voi todeta, että Suomessa ruokajärjestelmän tiettyjä osa-alueita kuten teknologiaratkaisuja ja elintarviketurvallisuutta tai järjestelmäkokonaisuuden toimintaa itsessään on arvostettu enemmän kuin

ruokaa nautintona tai elämyksenä. Vaikka myös Suomessa on siirrytty entistä enemmän elämys- ja nautintohakuiseen suuntaan ja alettu korostaa aineettomien tekijöiden merkitystä, esittävät haastatellut epäilyksiä Suomen roolista haluttavien kuluttajatuotteiden kehittäjänä.

*”Me pärjätään ehkä hygieniassa ja jossain tämmösessä, mutta siitä, että millä tavalla me tehdään haluttavia tuotteita, niin siinä ollaan perässä.”*

Kuten luvussa 3.4 todettiin, elintarviketeollisuudessa ei haastateltujen mielestä näyttäisi juuri nyt olevan meneillään vastaavanlaista uusien innovatiivisten tuotteiden aaltoa, mitä takavuosina on nähty. Elintarvikealan innovaatio- ja liiketoimintapotentiaalista todetaankin, että pk-yritykset saattaisivat olla jopa valmiimpia kokeilemaan uusia ratkaisuja ja olla jouhevampia innovaatiotoimijoita.

*”Jos miettii elintarviketeollisuutta erityisesti, että miten se aattelee tällä hetkellä innovaatioista, että onko se jotain funktionaalisista vai muita. Että silloinhan oli hype aikoinaan, oli ksylitol, benecol, oli gefilus. Mitä on tällä hetkellä, sitä mä en ole ihan seurannut. Mutta se hype ei varmasti ole yhtä voimakas, mutta mitä on tullut tilalle, jos mikään.”*

*” – – isot toimijat ei kovin helposti muuta, ei oo hyvin innovaatioherkkiä. Ja sen takia sitten, jos ajattelee tällaisia jänniä asioita, joita esimerkiksi nanoteknologia tai muut tällaiset pakkauspintamateriaalit pystyy tuottamaan, niin – – pk-yritykset saattaa olla sitten kiinnostuneempia tämmösistä. – – mä oon ihmetelly, että kun kuvittelis, että elintarviketeollisuudessa haluttais kovasti vähentää sitä hiilijalanjälkeä, tehdä korvaavia, biohajoavia barriereja, niin siinä suomalaiset ei oo mitenkään kauhean aktiivisia.”*

## 5 YHTEISKUNNALLISEN VUORO- VAIKUTUKSEN KÄYTÄNNÖT RUOKAJÄRJESTELMÄTEEMOISSA

### 5.1 RIIPPUMATONTA TIEDON YHTEISKEHITTELYÄ

Haastateltuja tutkijoita pyydettiin kuvaamaan yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen käytäntöjä omassa yliopistotyössään sekä arvioimaan, millaiset yhteistyömallit tutkimuksen, elinkeinoelämän sekä julkisen sektorin kesken ovat toimivimpia ruokajärjestelmäteemoissa. Vuorovaikutussuhteita määrittää se lähtökohta, että akateemisen tutkimuksen tulee olla riippumatonta ja vapaata. Tämä tarkoittaa, että tutkijoiden ja tutkimustiedon käyttäjien kesken voi vallita tiiviit vuorovaikutussuhteet, mutta tiedon soveltaminen ei saa vaikuttaa itse tutkimusprosessiin. Tutkijan on silti tunnettava kulloinenkin tiedon sovelluskonteksti, jossa päätöksentekijät tai yritykset tuloksia hyödyntävät. Näin ollen vuorovaikutuskäytäntöjen ytimenä on luottamuksellisten henkilösuhteiden rakentaminen, jotka mahdollistavat avoimen keskustelun tiedon sovelusehdoista ja -konteksteista.

*” – se vaatii luottamusverkoston ensin siten, että toimijat tuntee toisensa ja sitten se kyllä vaatii tällaisen hyvän positiivisen avoimen keskustelun siitä, ettei tulisi virhekuvia siitä, että mitä odotetaan ja mitä saadaan aikaan. – aika paljon tällaisia ihan absurdeja ylisuuria odotuksia voidaan laittaa. Etenkin sellaisilta toimijoilta, jotka ei itse akateemista tutkimusta tee ja sitten ajatellaan, että nyt meillä on yliopisto mukana, että se nyt parantaa kaiken.”*

*” – vaikka tehdään tosi, tosi, tosi perustutkimusta, niin meidän lähtökohta on kuitenkin ymmärtää sen yhteisön toiminta teollisesti tuotetussa elintarvikkeessa, niin että siitä voisi tulla myös innovaatiopohjaa uusiin pakkaus- tai säilöntämenetelmiin.”*

Haastatteluissa kuvattu vuorovaikutuskäytäntöjen ilmiökirjo on laaja, ja yhteistyömallit osoittautuivat moninaisiksi. Yliopiston tuottamaa tutkimustietoa ja asiantuntijoiden osaamista käytetään yhteiskunnallisessa päätöksenteossa sekä elinkeinoelämän, kansalaisjärjestöjen ja kolmannen sektorin toiminnassa, mutta myös yksittäiset kansalaiset käyttävät tutkimustietoa esimerkiksi ruokaan liittyvissä valinnoissaan.

*” – skaala on itse asiassa aika laaja. Että toisaalta se on sellaisia, että multa saatetaan pyytää jotakin tai kuultavaksi johonkin eduskunnan valiokuntaan tai että mä istun ruokapolitiikan neuvottelukunnassa tai toisaalta, että mä menen johonkin Marttojen paikallisosaston kokoukseen puhumaan tästä asiasta tai että erilaiset tiedotusvälineet kysyy juuri sillä viikolla esillä olevasta ruokaan liittyvästä ilmiöstä kommentteja.”*

Luennot ja seminaariesiintymiset, yleistajuiset artikkelit eri alojen ammattilehtiin, esiintymiset mediassa, alumnitapaamiset sekä jäsenyydet erilaisissa asiantuntijaryhmissä ovat yleisimpiä tapoja välittää tutkimustietoa julkiseen keskusteluun ja osaksi päätöksentekoa. Tutkijat pyrkivät tuomaan esille omien tutkimustulostensa lisäksi alansa tuoreimpia tutkimustuloksia mutta edistämään myös yleisemmin tieteellistä ajattelua. Haastatteluissa nousi esiin huoli siitä, miten tutkimustieto välittyy kansalaisille ja kuluttajille. Erityisesti tämä koskee sosiaalista mediaa, jossa toimiminen edellyttää tutkijoilta ja yliopistolta uudenlaista mediakäyttäytymisen osaamista.

*” – ihan yhtä lailla kuin moni teollisuusyritys on valjastanut näitä blogisteja käyttöönsä, niin kyllä mekin voitaisiin se tehdä. Siellä on sopivia äänitorvia eri kuluttajaryhmissä, jotka herkistää ihmisiä sille meidän sanomalle – Koska se ei enää mene niin, että asiantuntija*

*sanoo, vaan nyt pitää hakea, pitää osata koko mediakäyttäytyminen, koko tämä sosiaalinen kulttuuri.”*

Haastatellut mainitsivat useita erilaisia asiantuntijaryhmiä, joissa he vaikuttavat. He kertoivat toimivansa muun muassa uuselinjarvikelautakunnassa, ruokapolitiikan neuvottelukunnassa, valtion ravitsemusneuvottelukunnassa, elintarvikkeiden tutkimussäätiön tieteellisessä neuvottelukunnassa sekä eri järjestöjen ravitsemusasiantuntijaryhmissä. Kansallisten asiantuntijaelinten lisäksi mainittiin toiminta Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen asiantuntijana sekä jäsenyys kansallisten tieteellisten ravitsemustoimikuntien kattojärjestössä. Näiden erilaisten asiantuntijaryhmien yhteiskunnallinen vuorovaikutuslottuvuus liittyy siihen, että tutkijat toimivat niissä yhdessä keskeisten sidosryhmien kuten esimerkiksi eri ministeriöiden, elintarviketeollisuusliiton, päivittäistavarakaupan sekä tuottaja-, neuvonta- ja luonnonsuojelujärjestöjen kanssa.

Merkittävä yhteiskunnallisen vaikuttamisen muoto on toimiminen tiede- ja koulutuspolitiikan elimissä Helsingin yliopiston sisällä kuin myös osallistuminen asiantuntijana esimerkiksi Suomen Akatemian, Tekesin ja Eurooppalaisten tutkimusyliopistojen (*League of European Research Universities*, LERU) toimintaan. Hyvinä vuorovaikutuskanavana mainitaan erikseen tiedekuntien ja laitosten neuvottelukunnat, joissa on edustettuina keskeisiä sidosryhmiä.

Haastatteluista on tulkittavissa, että tieteen institutionaaliset rakenteet, tutkimustyön käytännöt sekä yliopistojen palkitsemisjärjestelmä eivät parhaalla mahdollisella tavalla kannusta tutkijoita yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen. Tutkijoiden oma kiinnostus vuorovaikutusta kohtaan ja henkilökohtainen motivaatio toimia elinkeinoelämän kanssa näyttävätkin nousevan varsin ratkaisevaan asemaan.

*”Yks ongelmanahan on koko tämä palkitsemisjärjestelmä – – Sehän rakentuu sille, että pitäis julkaista hyvissä julkaisuissa – – tutkija on julkaissu artikkelin, niin usein on niin, että sitä ei viedä ihan käytäntöön – – Että se vähän riippuu, jos joku on hyvin motivoitunu. En oikein oo ratkaissut, että kuinka se tehdään.”*

*”Kyllä mä pystyisin nököttämään ihan tämmösessä akatemiatyypisessä perusrahoituksessa, mutta se relevanssi on... Mua ei oo koskaan haitannu se, et jos sitä relevanssia sit haetaan sieltä missä bisnestä tehdään. Mä en*

*oo koskaan kokenu, että mä kauheesti sieluni myisin tai muuta tämmöstä.”*

Koska yhteiskunnallisessa vuorovaikutuksessa tarvittava osaamisen kirjo on valtaisa ja koska tutkijakoulutus ei tarjoa valmiuksia kaikille osa-alueille, on selvää, että vuorovaikutustehtävän toteutuminen ei saisi jäädä yksinomaan tutkijoiden henkilökohtaisen motivoitumisen varaan. Näin ollen yliopisto pyrkii tukemaan vuorovaikutusta myös rakenteellisesti, mitä edellä luvussa 3 käsiteltiin. Haastatteluista käy kuitenkin ilmi, että esimerkiksi yliopiston yhteydessä toimivien välittäjäorganisaatioiden rooli vuorovaikutuksen tukijoina ei ole kovinkaan selkeä. Vaikuttaa siis siltä, että yhteiskunnallinen vuorovaikutus onnistuu parhaiten aktiivisilta ja siihen motivoituneilta tutkijoilta, jotka osaavat sekä rakentaa henkilökohtaisia vuorovaikutussuhteita tiedon käyttäjien kanssa että onnistuvat toimimaan olemassa olevista rakenteellisista ja institutionaalisista puitteista riippumatta tai niitä hyödyntäen.

*”Ja meidät on koulutettu tutkijoiksi. Ja mä en ole ihan varma, että pystytäänkö me olemaan sitten aina kaikkea sitä muuta. Niin kuin viestintäpäälliköitä ja innovaatiopäälliköitä ja rahoituspäälliköitä ja vuorovaikutussuhdepäälliköitä ja media-asiantuntijoita. – – Että jos me haluttaisiin hoitaa yhteiskunnallista vuorovaikutusta parhaalla mahdollisella tavalla, niin se edellyttää mun nähdäkseni paljon semmoisia asioita, joita monet ihmiset tietenkin oppii työuransa aikana kokemuksen kautta, mutta – – mikä on se organisatorinen ratkaisu, jonka – – yliopisto ottaa sen eräänlaisen rajapinnan siitä, niin kuin sen tutkimukseen ja sen tutkimuksen tavalla tai toisella tapahtuvan hyödyntämisen joko Suomessa tai yhteiskunnassa tai maailmalla. Joskus mä mietin todella sitä, että tarvitseeko ikään kuin osata kaikkien ihmisten ihan kaikkea.”*

Osallistuminen yhteiskunnalliseen keskusteluun tai viestiminen tutkimustuloksista elinkeinoelämän edustajille edellyttää tutkijoilta kykyä argumentoida jossain määrin eri tavoin kuin tiedeyhteisön sisällä. Tutkija voi esimerkiksi joutua käyttämään käsitteitä väljemmin kuin varsinaisessa tutkimustyössään, jotta voisi kytkeytyä jonkin tietyn ilmiön ympärillä käytävään usein moniääniseen ja lähtökohdiltaan jopa ristiriitaiseen keskusteluun. Tällöin käsitteellisen tarkkuuden sijaan oleellisempaa on pitäytyä riittävän väljässä käsitteellisessä kehikossa, joka mahdollistaa useiden eri tahojen osallistumisen ilmiön tulkintaan. Tällainen yhteinen vuorovaiku-

tuspinta voidaan synnyttää tietoisesti esimerkiksi koostamalla kehittämissuunnitelmadokumentti, ja näin synnytettyä yhteistä vuorovaikutuspintaa toisinaan kutsutaan rajakohteeksi (esim. Star & Griesemer 1989). Myös ruokajärjestelmien kehittämistä koskeva GCG-ohjelma ja siinä käytetyt käsitteenmäärittelyt voidaan ymmärtää rajakohteena, joka toimii eri tahoja kokoavana kehittämissuunnitelman välineenä. Tarvittaessa kuitenkin ruokajärjestelmän käsite voidaan ottaa kriittisen tarkastelun alle, pilkkoa osiin ja rajata tiukemmin.

*”Sä otat niitä [käsitteitä] käyttöön sillä tavalla, että sä pystyt kytkeytymään niihin keskusteluihin, joihin sä haluat kytkeytyä. Ja ne toimii sellaisena vuorovaikutuspintana. Ikään kuin esimerkiksi yliopiston ulkopuolisten toimijoiden suuntaan. Mutta kyllä tutkijan pitäisi yrittää sellainen terve kriittisyys siinä omassa työssään kuitenkin säilyttää, ettei se nielaise niitä käsitteitä sellaisenaan kuin ne poliittisissa asiakirjoissa esiintyy.”*

Avoimen sekä kysyntä- ja käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan etos heijastuu myös tieteelliseen tiedontuotantoon. Pohdittaessa yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen malleja ruokajärjestelmätemassa haastateltavat nostavat esiin tiedon yhteiskehittelyn loppukäyttäjien ja hyödyntäjien kanssa. Kyse on ennen kaikkea tutkimustiedon paremmasta omaksumisesta ja vaikuttavuudesta: kun tutkimustiedon soveltajat ja hyödyntäjät ovat tiiviimmin mukana tutkimusprosesseissa, voidaan olettaa, että he ymmärtävät tuloksia paremmin ja ovat myös valmiimpia viemään tuloksia käytäntöön.

*”Pitää tehdä yhdessä tutkimusta ja tuottaa tutkimustietoa. – Ehkä just jos tuottaa yhdessä viljelijöiden kanssa ja neuvontajärjestöjen kanssa ja yritysten kanssa. Silloin ei tule sitä, että minä menen heille sanomaan, että sun pitää tehdä noin – –”*

*” – – ettei se olis kaikki ylhäältäpäin tulevaa. – – Että me ollaan vielä liian sitä, että tutkijat ja teollisuuden tuotekehittäjät, ne keskustele keskenään, mutta missä on se, tai ehkä sitä on jossain kuluttajatutkimuksessa, mutta ehkä siinä terveysaspektissa niin ei olla päästy sille tasolle vielä. – – Kyllä pitäis löytää sellaisia yhteisprojekteja, joissa on ihmiset mukana.”*

## 5.2 ELINKEINOELÄMÄYHTEISTYÖN MONET MUODOT

Akateemisen maailman ja elinkeinoelämän keskinäistä yhteistyötä määrittää se perusoletus, että yliopisto ei lähtökohtaisesti tee yksittäisten yritysten tuotekehitystä eikä kehitä liiketoimintasovelluksia. Yritysten mukanaolo tutkimushankkeissa sekä yritysten toimeksiannot ovat kuitenkin yliopistotoimijoille arkipäivää. Yliopiston näkökulmasta yhteistyön viitekehyksenä täytyy olla tutkimustoiminta, ja yhteistyöasetelmien on taattava riippumattomuus ja tieteellinen uskottavuus. Tämän vuoksi yhteisissä tutkimushankkeissa pyritään mahdollisimman tarkasti sopimaan etukäteen aineistojen käytöstä, syntyvän tulosaineiston käyttöoikeuksista sekä siitä, missä määrin yksittäinen yritys voi olla edunsaajana tutkimushankkeessa ja missä määrin edunsaajana on laajemmin yritysryhmä tai kokonainen toimiala.

Tyypillisiä yhteistyökumppaneita ruokajärjestelmätemoissa ovat suuret elintarviketalot, pk-yritykset ja kaupan alan järjestöt. Yrityksistä mainitaan nimeltä useimmiten Fazer, Raisio, Valio, Atria ja HKScan. Haastateltavat kuvaavat yhteistyösuhteiden rakentumista elinkeinoelämän suuntaan pitkäksi prosessiksi, jossa korostuvat henkilökohtaiset suhteet ja epämuodollinen vuorovaikutus, ei niinkään laitos- tai tiedekuntatason linjaukset. Yhteistyösuhteiden rakentumiseen vaikuttaa osaltaan myös lojaliteetti omaa akateemista heimoa kohtaan (vrt. Ylijoki 1998). Ruokajärjestelmätemoissa voidaan puhua jopa ”viikkiläisyydestä”, mikä ilmenee siten, että Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisestä tiedekunnasta valmistuneet ja esimerkiksi elintarviketeollisuuden palvelukseen sijoittuneet ylläpitävät vuorovaikutussuhteita opinahjoonsa.

*”Tää nyt perustuu siihen yleensä, että ne ihmiset, jotka täältä valmistuu, niin ne on sitten niissä [yrityksissä] töissä ja silloin ne on tämmösiä henkilökohtaisia suhteita. Tiedetään kelle kirjoittaa ja kysyä siitä asiasta ja ne tietää sen yliopistotaustan ja on itse valmistunu täältä, että se on tän tyylisesti pelaa. – – Käytännössä näkis, että ne lähtee henkilökohtaisista yhteydenotoista liikkeelle.”*

Vuorovaikutuskäytäntöjen toimivuus elinkeinoelämän ja yliopistotoimijoiden kesken palautuu viime kädessä kykyyn sovittaa erilaisia tavoitteita ja näkökulmia yhteen. Yritysten kanssa toimittaessa yhteistyöllä tulee olla selkeä tavoite. Tutkijoiden on lisäksi kyettävä myymään tutkimuksen tarjoama



ratkaisu tai mahdollinen uusi avaus yrityksille: yrityksissä tunnistetaan varsin usein jokin ongelma, mutta ei hahmoteta, millaisen tutkimusasetelman avulla mahdollinen ratkaisu voitaisiin saavuttaa. Toisinaan ongelman ratkaisemiseksi ei tarvita tutkimusta, vaan kyse on tavanomaisesta yrityksen toimintakäytäntöjen kehittämisestä. Haastateltavat esittivät, että he toimisivat mieluummin muutamien yritysten kanssa kerrallaan, jolloin tiedonkulku on toimivampaa ja todelliset tutkimustarpeet kytetään arvioimaan. Tällöin yritykset myös sitoutuvat tutkimusprosesseihin eivätkä muutu varovaisiksi kilpailijoidensa takia.

*”Et ei niitä [yrityksiä] kiinnosta se, et mikä mua kiinnostaa, että mä haluan periaatteessa selvittää vaan jonkun ilmiön taustan, vaan siellä on heti se, et onko jotain tehtävissä. Tietysti valitettavan paljon on myöskin sitä, et mä näen heti tietyistä ongelmista, että ei niissä niin kun hirveän paljon vaadita huippututkimusta, vaan tarvitaan ihan oikeasti hygieniaoasamista. Mutta kyllä se tosiaan on ollut sellaista niin kun suostuttelua siihen, että tutkimuksen keinoin pystyttäis ratkaisemaan jotain, mikä heille on hankalaa.”*

Esimerkkinä luottamuksellisten vuorovaikutussuhteiden rakentamisesta elintarviketeollisuuden kanssa esitettiin tutkimusprojekti, jossa tunnistettiin bakteerin soluhengitykseen liittyvä geeni, joka vaikuttaa bakteeriin kykyyn ottaa hapetta pakkauksen atmosfääristä. Uusin tutkimustieto saatettiin kaikkien lihateollisuuden toimijoiden käyttöön, ja he tekivätkin tiedon perusteella muutoksia tuotantoprosesseihinsa.

*”He luottaa [tutkijaan] niin paljon, että he pystyy tapaamaan toisiaan, siis kilpailijoita, saman pöydän ääressä ja keskustelemaan semmoisista asioista, että heillä ei kukaan joudu paljastamaan näitä omia liikesalaisuuksiaan, mutta toisaalta he voivat hyödyntää sen meidän tuoman perustutkimuksen tiedon omassa tuotannossaan.”*

Esimerkki osoittaa, kuinka luottamuksellisia yhteistyösuhteita voidaan rakentaa yliopistotoimijoiden ja elinkeinoelämän välille. Tämä kuitenkin vaatii pitkäaikaista yhteistyötä ja henkilökohtaisia suhteita sekä sellaisen neutraalin foorumin, jossa tieto jaetaan kaikkien käyttöön. Samalla tällainen asetelma myös sitouttaa yritysten edustajia osallistumaan, koska he eivät halua antaa tiedosta saatavaa kilpailuetua kilpailijoilleen. Oheinen esimerkki

kuvaa myös sitä, kuinka tutkimuksen vaikuttavuuden ei tarvitse toteutua yliopiston sisällä tapahtuvaa tutkimus-patentointi-kaupallistamis-ketjua pitkin, vaan tiedonsiirtymisenä tässä tapauksessa suoraan liha-alan yrityksiin.

*”Ja se on ihan suoraan, että näissä kokouksissa on paikalla kaikki kilpailijatkin. Lihanjalostusyritykset ja se tietotaito, mitä meillä on tehty, niin se siirretään, ja ne voi ottaa haluamallaan tavalla sen käyttöön. Heille opetetaan myös, miten perustutkimuksessa asiat muuttuu.”*

Kyky ymmärtää ja tulkita uusimpia tutkimustuloksia sekä soveltaa niitä omassa toiminnassa on yritysten kilpailukyvyyn kannalta avainasemassa. Suurten elintarvikeryritysten tutkimus- ja innovaatiotoiminnan rakenteet ja koulutettu henkilöstö mahdollistavat luontevan keskusteluyhteyden yliopistojen kanssa. Sen sijaan pienten ja keskiuurten yritysten kohdalla vähäiset tutkimus- ja innovaatiotoiminnan resurssit yhdistettynä moninainen tiedon ja osaamisen tarpeisiin eivät tee niistä kaikkein helpoimpia yhteistyökumppaneita. Kapea erityisosaaminen ei useinkaan riitä pk-yritysten kanssa toimittaessa, vaan tutkijoilta vaaditaan enemmän ponnistuksia ymmärtää, mikä tieto on oleellista yrityksen kannalta ja myös kykyä viedä tuloksia sovel-luskontekstiin.

*”Voi olla niinkin, että siellä vastapuolella ei ole riittävän kompetentteja vastaanottajia. Että siellä se adaptiivinen kapasiteetti tulkita tutkimustietoa ja kääntää se tutkimustiedon jonkinlainen tulos tai näkökulma sen oman organisaation näkökulmien mukaiseksi puuttuu. Mehän ei sitä voida ulkopuolelta tulla tekemään.”*

*”Se ei riitä käytännön maailmassa, että sä oot guru jollain hyvin kapealla sektorilla. Se voi riittää silloin kun työskennellään isojen yritysten kanssa, joilla on omat tuotekehitys- ja tutkimusosastonsa, – – jotka tukee sitä osaamista. Mutta silloin, kun työskennellään ruokaketjun yritysten kanssa, joista iso osa on kuitenkin aika pieniä, niin silloin sulla pitää olla paljon laajempi kokonaiskuva siitä koko systeemistä.”*

Kuten edellä on jo todettu, tutkimustulosten entistä parempaan hyödyntämiseen tarkoitettut välittäjä-rakenteet ja -organisaatiot eivät nousseet haastateluissa kovinkaan vahvasti esille. Todettiin jopa, että yliopiston ainelaitos voi tehdä luontevimmin yhteistyötä suoraan elinkeinoelämän kanssa, mikä

tarkoittaa käytännössä esimerkiksi maksullista palvelutoimintaa tai yhteishankkeita. Välittäjäorganisaatioille asetettiin kuitenkin toiveita esimerkiksi yhteisrahoittajan roolista, jolloin ne tarjoaisivat ainelaitoksille yhteisiä henkilöresursseja ja ottaisivat hoitaakseen yritysten toimeksiantoja. Näiden toiveiden voidaan nähdä kertovan myös siitä, että opetukseen ja tutkimukseen keskittyvän henkilökunnan lisäksi tarvitaan laitosten henkilökuntaan niitä, joiden päätehtävänä on olla lähellä yritysrajaintaa.

*”Yksi asia on varmaan, mikä vaikuttaa, on siinä että meidän teknisen henkilöstön määrä on koko ajan pienentynyt. – – Ja jos tänne tulee yritys tekemään tuotekehitysjuuttuja meidän kanssa, niin sehän tarkoittaa, että meillä pitäis olla yliopistonlehtori ja professori siellä koko ajan miettimässä sitä hommaa. Meiltä puuttuu tavallaan se apukäsi, joka tekis niitä hommia sen yrityksen kanssa. – – laboratorion-sinööri, tutkimusmestari, laboratoriomestari.”*

Yritysrahoitteiset lahjoitus- ja kummiprofessorit ovat haastatelluille tuttuja, mutta niiden sijaan kiinnostavampana yhteistyömallina koetaan sellaiset vaihto-ohjelmat, joissa tutkijat tai jatkokoulutettavat voisivat sijoittua suoraan yritykseen tai yrityksen edustaja voisi tulla tietyksi aikaa ainelaitokselle opiskelemaan tai osallistua tutkimusryhmän toimintaan. Tällaiset järjestelyt tukisivat myös tutkijoiden ja elinkeinoelämän välistä säännöllistä vuoropuhelua ja tiedon yhteiskehittelyä.

*”Ja just jossain yritystoiminnassakin se olis tosi tärkeätä, että meiltä porukoista menis sinne yrityksiin ja tekis töitä niitten kanssa ja sit sieltä saattais joku taas tulla meille opiskelemaan jotain tai tekemään meidän kanssa jotain yhteishommaa, niin semmoinen voi olla parempi kuin joku rahoittaa vaan jotakin. – – Tulis laajennettua sitä oman työn kuvaa ja kokemusta siitä, että missä sitä meidän tietoa esim. käytetään.”*

*” – – pitää olla tutkijoita, jotka ovat oikeasti kiinnostuneita tekemään yritysten kanssa yhteistyötä ja kehittäjiä kanssa – – Ja sitten se yhteistyön tapa, että miten sitä yhteistyötä tehdään, niin se pitäis aloittaa tosi avoimella keskustelulla ja niin että siinä oikeasti kaikki pääsee vaikuttamaan siihen yhteiskehittämiseen. – – nimenomaan niihin yhteiskehittä-*

*lyprosesseihin pitää pystyä laittamaan aikaa. Ja sit pitäis mennä sinne yritysten todelliseen toimintaympäristöön kattomaan kans.”*

Merkittävä osa elinkeinoelämävuorovaikutusta ovat perustutkinto-opiskelijoiden harjoittelujaksot yrityksissä sekä yrityksille tehdyt maisteritutkielmat. Haastatellut painottavat opinnäyteyhteistyössä opiskelijoiden oma-aloitteisuutta ja aktiivisuutta myös aiheenvalinnassa, vaikka esimerkiksi neuvontajärjestöt ottavat yhteyttä ja ehdottavat opinnäytetyön aiheita. Lisäksi opiskelijat vierailivat yrityksissä ja toteuttavat erilaisia yhteisprojekteja. Yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen kannalta on oleellista, kuinka jo maisteriopintovaiheessa kasvetaan osaksi tiedeyhteisöä ja sen ajattelutapoja. Opiskelijoiden valmistuttua ja sijoituttua työelämään yliopiston ulkopuolelle heillä on hyvät valmiudet toimia linkkinä tutkimustoiminnan suuntaan.

*”Useimmat heistä menee sit muualle töihin, ei yliopistoon, mut kuitenkin he ymmärtää sen, että mistä tässä on oikeestaan kysymys. Silloin on paljon helpompi tilatakin tutkimusta, jos on siitä jotakin käsitystä. Tää on mun mielestä tärkeätä, et jos me halutaan, että tutkimuksella on myös yhteiskunnallista vaikutusta.”*

Haastatteluissa mainittiin elinkeinoelämäyhteistyön muotoina lisäksi tiedonvaihtofoorumit ja yliopiston tutkimusinfrastruktuurin käyttäminen yritystoimintaan sekä yritysten osallistuminen tutkimusinfrastruktuuriin rahoittamiseen. Esimerkkinä keskustelualustasta mainitaan Healthgrain-foorumi, joka on säännöllisesti kokoontuva vilja-alan tutkijoiden ja alan yritysten yhteistyöelin, jonka kautta yritystoimijat saavat uusinta tutkimustietoa. Tutkimusinfrastruktuuria koskevana esimerkkinä mainitaan puolestaan yhteistyö elintarvikealan yrityksen kanssa, jossa yritys osarahoittaa laitekantaa ja tarjoaa henkilöstöä ohjaamaan laitteiden käyttöä sekä jatko-opiskelijan pyörittämä pienimuotoinen elintarvikealan yritystoiminta yliopiston tiloissa ja laitteilla.

Elinkeinoelämän ja yliopiston välisten yhteistyösuhteiden tavoitteellisuus vaihtelee melkoisesti konsultointityyppisestä neuvonnasta aina strategiseen kumppanuuteen. Lyhytkestoisinta yhteistyötä edustavat tyypillisimmillään tilanteet, joissa tutkija pyrkii vastaamaan yrityksistä tuleviin yksittäisiin kysymyksiin ja tarvittaessa opastamaan eteenpäin tarvittavan tiedon lähteille.

” – just eilenkin soitti yks yrityksestä tota ja kysy, että mitäs tän kans, juu kaipas konsulttiapua, ja kyllähän me annetaan sellasta ilmaseks, kerrotaan mitä me tiedetään ja arvellaan, että mitä se vois olla. Jos se vaatii pitkällisiä kirjallisia selvityksiä, silloin me voidaan ajatella, että halutaankin siitä joku korvaus, mutta tämmöisiin niin kuin nopeisiin lyhyisiin asioihin, niin ei me koskaan niistä mitään veloiteta.”

Pidempikestoista yhteistyötä puolestaan luonnehtivat tilaustutkimukset tai tutkimushankkeet, joissa on yrityspartnereita. Tiivein yhteistyö ja vastavuoroisimmat suhteet on niiden yritysten kanssa, jotka ovat kiinteä osa tutkimusprosesseja tarjoamalla esimerkiksi tutkimusaineistoja. Näitä yhteistyösuhteita voisi yliopiston strategiakielellä kutsua jopa strategisiksi kumppanuuksiksi, koska ilman niitä yliopisto ei pystyisi tekemään korkeatasoista tutkimusta.

” – että me ollaan saatu sieltä [yrityksestä] sitten aineistoa, jota me ei täällä taas tuoteta ollenkaan. – Eli ollaan riippuvaisia myös heistä. Että ilman heitä me ei taas pystyttäisi tekemään korkeatasoista tutkimusta ja samalla me annetaan heille eri malleja ja ratkaisuja. Sitten jos ajatellaan tätä toista kehää, jossa olis sitten nää lihatalot ja Valio ja rehutilot, – –

Niillä on se kilpailuasema ollu tärkeempää ja siinä on yleensä tehty tällaisia joko – – tilaustutkimustyylistä tutkimusta tai sitten aikaisemmin kun tää Makera-rahoitus oli suurempaa, niin ne on ollu mukana yritysapuolina – – ja sillä on kehitetty sitten jotain, joka hyödyntää sitten näitä yksityisiä puolia, mutta se on samalla hyödyntäny monesti koko sektoria, myös niitä kilpailijoita.”

Yhteistyömalleista yliopistojen ja elinkeinoelämän kesken voidaan todeta kokoavasti, että yhteistyökuviot syntyvät haastateltuja mukaan asiasubstanssin kautta ja integroituvat nykyisiin toimintamalleihin ja verkostoihin. Vuorovaikutussuhteiden rakentaminen vaatii pitkäaikaista yhteistyötä ja henkilökohtaisia suhteita sekä usein sellaisen neutraalin foorumin, jossa tietoa jaetaan kaikkien käyttöön. Esimerkit myös osoittavat, kuinka tutkimuksen vaikuttavuuden ei tarvitse toteutua patentointi–lisensointi–ketjua pitkin, vaan tiedonsiirtymisenä tässä tapauksessa suoraan yrityksiin tai esimerkiksi opiskelijoiden harjoittelujaksojen tai maisteritutkielmien välityksellä. Vastauksia voi myös tulkita siten, että erilaisten välittäjätahojen apu vuorovaikutuksen mahdollistamisessa on paikallaan silloin, kun kyse on kohdennetusta tarpeesta jo muutoin toimivassa yhteistyökuviossa.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTAA

Selvityshankkeen lähtöasetelma ja tämän raportin sisältö kuvaavat hyvin ajan henkeä: yliopiston yhteiskunnallista vuorovaikutusta ja osaamispuheen hyödyntämistä on tarkasteltu suhteessa alueellisen innovaatiopolitiikan ohjelmavälineeseen sekä pyritty edistämään tutkimustoiminnan ja tiedeyhteisöjen verkostojen entistä parempaa vaikuttavuutta uusien kasvualojen synnyttämisessä. Tarkastelukontekstina on toiminut Innovatiiviset kaupunkiseudut -ohjelman biotalousteema ja erityisesti kestävien ja tehokkaiden ruokajärjestelmien kehittäminen, jota haastatellut Helsingin yliopiston tutkijat ovat arvioineet oman tutkimustyönsä näkökulmasta.

Helsingin yliopiston tutkijoilla on ruokajärjestelmätemassa varsin paljon monipuolista vuorovaikutusta niin elinkeinoelämän kuin muidenkin yhteiskunnallisten toimijatahojen kanssa. Yhteiskunnallinen vuorovaikutus on tutkijoille arkipäivää. Siitä huolimatta vuorovaikutuksen käytännössä on vielä parantamisen varaa. Yliopisto on esimerkiksi pyrkinyt kehittämään rakenteita tutkimustulosten ja osaamisen siirtämiseksi, mutta tiedonsiirron välittäjärakenteet ja patentoinnin, tutkimustulosten kaupallistamisen sekä innovaatiotoiminnan välineet herättävät kriittisiäkin kommentteja. Osin tämä voi kertoa sekä rakenteiden kehittymättömyydestä mutta myös siitä, että teknologian ja osaamisen siirto erilaisten välittäjäorganisaatioiden avulla ei kenties olekaan keskeisin yhteiskunnallisen vaikuttavuuden mekanismi. Esimerkit nimittäin osoittavat, että vaikuttavuus ei toteudu niinkään patentointi-lisensointi-ketjua pitkin, vaan tiedonsiirtymisenä suoraan yrityksiin tai esimerkiksi opiskelijoiden harjoittelujaksojen tai maisteritutkielmien muodossa. Haastatellut painottivatkin opetusta yliopiston yhteiskunnallisen vaikuttavuuden keskeisimpänä muotona.

Yhteistyö yliopistojen ja elinkeinoelämän kesken rakentuu haastateltujen mukaan asiasubstanssin varaan ja integroituu nykyisiin toimintamalleihin sekä verkostoihin. Vuorovaikutussuhteiden rakentaminen vaatii pitkäaikaista yhteistyötä ja henkilökohtaisia suhteita sekä usein sellaisen neutraalin foorumin, jossa tietoa jaetaan avoimesti kaikkien käyttöön. Tällaiset foorumit mahdollistavat

lisäksi avoimen keskustelun tiedon sovellusehdoista ja -konteksteista. Erilaisten välittäjätahojen apu vuorovaikutuksen mahdollistamisessa on paikallaan silloin, kun kyse on kohdennetusta tarpeesta jo muutoin toimivassa yhteistyökuviossa.

Elinkeinoelämäyhteistyöstä puhuttaessa esiin nousi elintarviketeollisuuden visionäärisyyden ja innovatiivisuuden väheneminen verrattuna aiemmin vallinneeseen tilanteeseen. Teollisuuden ei myöskään koettu aina osaavan nähdä hankalien asioiden taakse ja oivaltavan, millaisia uusia liiketoimintamahdollisuuksia tutkimuksen tarjoama lähestymistapa voisi avata. Yliopisto ei voi eikä halua odottaa, että teollisuus tai kuluttajat osaisivat asettaa kiinnostavimmat ja parhaimmat tutkimuskysymykset, vaan yliopistojen roolina yhteiskunnassa on olla se, joka esittää uusia kysymyksiä ja haastaa olemassa olevia käytäntöjä.

Tutkimus tuottaa tietoa, jolla voidaan vastata globaaleihin ongelmiin, vaikka tiedon sovelluskonteksti ja itse ratkaisuehdotukset olisivatkin paikallisia. Toisin sanoen, tiedon tuottajien täytyy sekä ymmärtää se konteksti, jossa tutkimustietoa tuotetaan että antaa tutkimustulosten hyödyntämiseen sovelluskontekstiin soveltuvia ohjeita. Ruokajärjestelmiä koskevat tutkimusilmiöt ovat luonteeltaan sellaisia, että ne edellyttävät tutkimusta yksittäisiltä tieteenaloilta, monitieteisiä ja tieteidenvälisiä tutkimushankkeita, mutta myös sellaista monitieteisen generalistin osaamista, joka keskittyy tuomaan eri tieteenalojen tuloksia ja eri tiedonaloja yhteen ratkaisukonteksteissa.

Avoimet innovaatioprosessit sekä tiedon yhteiskehittely soveltajien ja tiedon loppukäyttäjien kanssa edellyttävät kaikilta yhteiskehittelyyn osallistuvilta kykyä ymmärtää tieteellisen tiedontuotannon erityisluonnetta. Yliopiston roolina tällaisissa tiedonluomisen prosesseissa on toimia kriittisenä kumppanina ja etsiä uusia tulevaisuuden kehityskulkuja yhdessä yhteiskunnan muiden toimijoiden kanssa. Muun muassa kumppanuuspolitiikan linjaukset ja alumnitoiminnan merkittävyys viittaavat siihen, että asiaan on paneuduttu Helsingin yliopistossa.

Tutkimustoiminnan sirpaleinen rahoitusjärjestelmä sai haastatelluilta osakseen paljon kritiikkiä,

koska merkittävä osa tutkijoiden työajasta menee erilaisten rahoituskanavien etsimiseen ja rahoituksen hakemiseen. Tutkijat myös tunnistivat paineen hakea kilpailtua tutkimusrahoitusta esimerkiksi EU:n Horisontti 2020 -ohjelmasta, koska perusrahoitus ei kerta kaikkiaan riitä tutkimuksen tekemiseen. Erityisesti EU:n rahoitusvälineitä kuitenkin arvosteltiin hallinnollisesti raskaiksi, mikä ilmeni laimeana intona hakeutua hankkeisiin varsinkaan pääpartnerin rooliin.

Pyrkimykset olla maailman viidenkymmenen parhaan yliopiston joukossa ja kantaa samalla vastuuta yhteiskunnallisena vaikuttajana näyttäytyivät ajoittain jopa ristiriitaisina: Yliopisto puhuu strategiassaan globaaleista ongelmista ja kestäväyyden kysymyksistä, joihin voidaan tarttua monitieteisen ja kehitystä palvelevan tutkimuksen avulla. Kuitenkin kansainvälisen huippututkimuksen tekeminen ja tulosten julkaiseminen parhaiksi arvioituissa tieteellisissä julkaisuissa vaikuttaa olevan mittatikka, johon muuta toimintaa verrataan. Sama asetelma heijastuu myös yhteiskunnallisen vuorovaikutukseen ja kumppanuuksiin aluetasolla.

Haastatellut Helsingin yliopiston tutkijat löysivät *Green Creative Garden* -kehittämisohjelmasta runsaasti kiinnostuskohtia. Ruokajärjestelmäohjelma voidaan nähdä eräänlaisena vuorovaikutuspintana tai rajakohteena, joka kokoaa erilaisia toimijoita yhteen. Ohjelman keskeiset käsitteet, kestävyys ja tehokkuus koettiin hyviksi valinnoiksi. Toisaalta näiden käsitteiden tarkempaa määrittelyä toivottiin. Ohjelmatekstissä kuvatuista globaaleista megatrendeistä ilmastonmuutos, väestönkasvu ja kaupungistuminen otettiin vastaan jokseenkin annettuina. Sen sijaan yksilöllistymisen ja elämyksellisyyden megatrendeihin suhtauduttiin kriittisemmin. Ohjelman osaamiskärjet arvioitiin toimiviksi, mutta kokonaisuutena ruokajärjestelmäkuvaukseen toivottiin myös toimintaympäristön huomiointia, sillä ruokajärjestelmä näyttäytyi osalle haastatelluista muusta yhteiskunnasta irrallisena.

Mikä on yliopiston ja tutkijoiden intressi olla mukana INKA-ohjelman kaltaisessa kumppanuudessa, jolla on vahva alueellinen ulottuvuus? Helsingin yliopisto mainitsee osana yhteiskunnallista vaikuttavuuttaan myös aluekehitystehtävän, joka toteutuu eritoten Helsingin kaupungin kanssa ja metropolialueella mutta myös yliopistokeskusta paikkakunnilla ja eri yksiköiden sijaintipaikkakunnilla. Yliopiston on siis mahdollista ja toivottavaa osallistua myös alueellisen innovaatiopolitiikan kehittämisohjelman toimintaan yhteiskunnallisen vuorovaikutustehtävän toteuttamiseksi. Helsingin yliopiston intressiä tai mahdollisuutta osallistua ei nykyisellään rajoita yliopiston strategia tai toi-

mintaohjelmat. Kyse on laitos-, oppiaine- ja viime kädessä henkilötasolla tapahtuvasta toiminnasta ja sen resursoinnista.

Helsingin yliopiston strateginen tavoitetilä ja tutkijoiden siitä tekemät tulokset muodostavat silti hieman ristiriitaisen kuvan: yhteiskunnalliselle vuorovaikutukselle ja kumppanuuksille on luotu tilaa ja edellytyksiä, mutta silti yliopiston innovaatiopotentiaalia jää hyödyntämättä. Ehkä oleellisinta on kuitenkin huomata, että yliopisto ei voi saavuttaa entistä parempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta yksinomaan innovaatiotoiminnan rakentamista ja välineitä kehittämällä, vaan ottamalla myös aktiivisesti osaa avoimiin innovaatioprosesseihin ja tiedon yhteiskehittelyyn, mihin yliopisto kumppanuuspolitiikan rakentamisen kautta pyrkii.

Koska periaatteellinen oikeutus yliopiston tasolta INKA-yhteistyölle on olemassa, on pohdittava, voiko yhteistyö tarjota jotain erityistä yksittäisille tutkijoille ja tutkimusryhmille. Ilmeisin vastaus on, että tutkijoille täytyy tarjota mahdollisuutta tehdä korkeatasoista tutkimusta, josta voi julkaista arvostetuissa tieteellisissä julkaisuissa. Mahdollisuus tehdä yhteistyötä yritysten kanssa yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen hengessä ei vielä sinällään ole riittävä kannustin. Lisäksi on syytä huomauttaa, että INKA-ohjelma saattaa näyttäytyä myös aluepoliittisena ohjelmatyökaluna ja alueellisenä toimintana, mikä vähentää tutkijoiden kiinnostusta ohjelmaa kohtaan. INKA:n perusajatuksena kuitenkin on, että toiminta on kansallista ja kansainvälistä, vaikka erilaisia demonstraatioalustoja pyritään synnyttämään tietyille kaupunkiseuduille. Lähtökohtana ei siis tule pitää sitä, että ruokajärjestelmiä koskevaa toimintaa tapahtuisi vain tietyllä alueella. Koska Helsingin yliopiston kumppanuuksissa Helsingin kaupunki ja metropolialue ovat erittäin keskeisessä roolissa, tällöin tulee pohdittavaksi myös se, mikä on INKA-ohjelman tai sen koordinaation tarjoama lisäarvo esimerkiksi Helsingin yliopiston ja Helsingin kaupungin tehdessä yhteistyötä ruokajärjestelmäteemoissa.

Helsingin yliopiston tutkimustoiminnan ja alueellista innovaatiopolitiikkaa edustavan kehittämisohjelman mittakaavat eroavat huomattavasti toisistaan. Tästä huolimatta on perusteltua ja aiheellista miettiä näiden kohtaamispiintoja, koska INKA-ohjelma on yksi niistä lukuisista ohjelmapolitiittisista välineistä, jotka peräänkuuluttavat tutkimustiedon entistä parempaa hyödyntämistä ja vaikuttavuutta ja jotka ilmentävät yliopistoihin ja tiedontuotantoon kohdistettuja odotuksia. On siis löydettävä tapoja, joilla tutkimustoiminta ja tutkimustieto nivELYTÄVÄT luontevasti osaksi INKA-ohjelman kehitysalustoilla tapahtuvaa elinkeinovetoista

yhteiskehittelyä. Näyttää siltä, että tässä tarvitaan välittäjiä. Toimivat välittäjäjärakenteet auttavat tutkijoita kiinnittymään erilaisiin vastaaviin ohjelmiin ja hankkeisiin, mutta toisaalta kyse on viime kädessä henkilötasolla rakentuvista suhteista.

Sen sijaan biotalouden kehittäminen on mittaluokaltaan sellainen ilmiö, että se haastaa myös yliopistot. Helsingin yliopiston nykyiset strategiset painopisteet ovat vuodelta 2011 ja onkin kiinnostavaa, millä tavoin biotalous tulee näkymään Helsingin yliopiston tulevissa strategisissa linjauksissa ja painopisteissä.

## LÄHTEET

- Boschma R.A. (2005a). Editorial. Role of Proximity in Interaction and Performance: Conceptual and Empirical Challenges. *Regional Studies* 39(1). 41–45.
- Boschma R.A. (2005b). Proximity and Innovation: A Critical Assessment, *Regional Studies* 39(1), 61–74.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London, Sage.
- Green Creative Garden. Ruokajärjestelmien kestävät ja tehokkaat ratkaisut. Seinäjoen kaupunkiseudun aiehakemus Innovatiiviset kaupungit -ohjelmaan. (2013). Saatavissa: [www.greencreativegarden.fi](http://www.greencreativegarden.fi). Luettu 4.12.2014.
- Helsingin yliopiston johtosääntö (2009). 8.10.2009.
- Helsingin yliopiston mainetutkimus (2013). Helsingin yliopisto & Pohjoisranta Burson-Marsteller Oy. Päivi Rastas, Jouni Heinonen. 20.6.2013.
- Helsingin yliopiston strategia (2012). Huipulle ja yhteiskuntaan. Helsingin yliopiston strategia 2013–2016. Yliopiston hallituksen 18.1.2012 hyväksymä.
- Helsingin yliopiston tavoiteohjelma (2014). Hyväksytty hallituksessa 11.12.2013.
- Helsingin yliopiston toimintakäsikirja (2014). Saatavissa: [https://flamma.helsinki.fi/portal/home/sisalto?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=pp\\_list&placeId=HY034213&lang=fi](https://flamma.helsinki.fi/portal/home/sisalto?_nfpb=true&_pageLabel=pp_list&placeId=HY034213&lang=fi). Luettu 4.12.2014.
- Helsinki Innovation Services (2014). Saatavissa: <http://www.his.fi/fi/about>. Luettu 21.11.2014
- Helsinki Think Company (2014). Saatavissa: <http://thinkcompany.fi/>. Luettu 21.11.2014
- Ilmonen, K. (2007). Johan on markkinat. Kulutuksen sosiologista tarkastelua. Vastapaino, Tampere.
- Kautonen, M. (2008). Alueellinen innovaatiopolitiikka Suomessa: miten, mistä, mihin? PTT-katsaus 2/2008. Alueet ja innovaatio. 10–18.
- Knuutila, M. (2012). Maa- ja elintarviketalous kansantalouden osana. Teoksessa Niemi, J. & Ahlstedt, J. (toim.): Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2012. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Julkaisuja 112. Vammalan Kirjapaino Oy 2012.
- Lester, R.K. (2007). Universities, Innovation, and the Competitiveness of Local Economies: an Overview. 9-30.
- Lester, R.K. & Sotarauta, M. (2007). Yliopistot, innovaatio ja alueiden kilpailukyky. Huomioita ja johtopäätöksiä ”Local Innovation Systems” -projektista. Teoksessa Lester, R.K. & Sotarauta, M. (toim.): Innovation, Universities, and the Competitiveness of Regions. Tekes. *Technology Review* 214/2007. Helsinki 2007. 31–42.
- Makery (2014). Uusi elintarvikealan kehittäjä on syntynyt. Saatavissa: <http://makery.fi/uusi-elintarvikealan-kehittaja-on-syntynyt/>. Luettu 21.11.2014.
- Mikkeli, H. & Pakkasvirta, J. (2007). Tieteiden välissä. Johdatus monitieteisyyteen, tieteidenvälisyyteen ja poikkitieteisyyteen. WSOY Oppimateriaalit Oy. Helsinki.
- Mikkola, M. (2011). Social dynamics for sustainable food systems. Actors’ orientations towards sustainability in primary production and public consumption. Doctoral dissertation. University of Helsinki Ruralia Institute. Publications 21.
- Nowotny, H., Scott, P. & Gibbons, M. (2003). ‘Mode 2’ Revisited: The New Production of Knowledge. *Minerva*, 41(3), 179–194.
- Poikela, E. (2001). Tarvitaanko yliopistossa lehtoreita? Teoksessa Poikela, E. & Öystilä, S. (toim.): Tutkiminen on oppimista – ja oppiminen tutkimista. Tampere University Press, Tampereen Yliopistopaino. Juvenes Print Oy. 13–29.
- Ritsilä, J., Nieminen, M. & Sotarauta, M. (2007). Yliopistojen yhteiskunnallinen vuorovaikutus. Arviointimalli ja näkemyksiä yliopistojen rooleihin. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2007:22. Opetusministeriö. Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto. 2007. Yliopistopaino.

- Seppänen, L., Aro-Heinilä, E., Helenius, J., Hieta-la-Koivu, R., Ketomäki, H., Mikkola, M., Risku-Norja, H., Sinkkonen, M. & Virtanen, H. (2006). Paikallinen ruokajärjestelmä: ympäristö- ja talousvaikutuksia sekä oppimishaasteita. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Raportteja 9. Mikkeli 2006.
- Star, S. & Griesemer, J. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science* 19 (3): 387–420.
- Suomen Akatemia (2014). Biotalousstrategiset tutkimuskokonaisuudet. Saatavissa: <http://www.aka.fi/biotalous2014>. Luettu 26.11.2014.
- Suomen biotalousstrategia (2014). Kestävää kasvua biotaloudesta. Edita Prima Oy, toukokuu 2014.
- Tekes (2014). Saatavissa: [www.tekes.fi/rahoitus/tutkimusorganisaatiot/](http://www.tekes.fi/rahoitus/tutkimusorganisaatiot/). Luettu 16.12.2014.
- Tutkimus- ja innovaationeuvosto (2014). Uudista-va Suomi: tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suunta 2015–2020. Tutkimus- ja innovaationeuvoston 5.11.2014 hyväksymä asiakirja. Saatavissa: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-\\_ja\\_innovaationeuvosto/liitteet/TIN2014.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovaationeuvosto/liitteet/TIN2014.pdf). Luettu 4.12.2014.
- Törrönen, J. (2001). Haastattelemisen virikkeillä: virike johtolankana, pienoismaailmana ja/tai provosijana. *Sociologia* 3/2001. 205–217.
- Vesala, K.M. & Rantanen, T. (2007). Laadullinen asennetutkimus: Lähtökohtia, periaatteita, mahdollisuuksia. Teoksessa Vesala, K.M. & Rantanen, T. (toim.): *Argumentaatio ja tulkinta. Laadullisen asennetutkimuksen lähestymistapa*. Gaudeamus. Helsinki University Press. 11–61.
- Vähämäki, J. (2005). Tiedon tuotanto, yliopistot ja ”yhteiskunnallinen palvelutehtävä”. Saatavissa: <http://megafoni.kulma.net/index.php?art=262>. Luettu 20.8.2007.
- Yliopistolainen (2014). 4/2014. Nro 4. Marraskuu 2014. Yliopistolainen, Helsingin yliopiston yhteisölehti. Teema. Maailmanpelastuskisa.
- Yliopistolaki 558/2009. Naantali 24.7.2009.
- Ylijoki, O.-H. (1998). Akateemiset heimokulttuurit ja noviisien sosialisatio. *Vastapaino, Tampere. Tammer-Paino Oy, Tampere 1998*
- Älykäs ja erottuva. Etelä-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategia (2014). Hyväksytty maakuntahallituksessa 16.6.2014. Etelä-Pohjanmaan liitto. Seinäjoki 2014. Saatavissa: [http://www.epliitto.fi/upload/files/Alykkaan\\_erikoistumisen\\_strategia\\_netiversio.pdf](http://www.epliitto.fi/upload/files/Alykkaan_erikoistumisen_strategia_netiversio.pdf). Luettu 4.12.2014.



## LIITE 1. HAASTATELLUT HENKILÖT

Professori Laura Alakukku	4.3.2014
Professori Tapani Alatossava	23.3.2014
Laboratorionjohtaja Petri Auvinen	18.8.2014
Professori Johanna Björkroth	4.3.2014
Professori Mikael Fogelholm	13.2.2014
Professori Marina Heinonen	28.4.2014
Professori Visa Heinonen	21.2.2014
Professori Juha Helenius	12.2.2014
Tutkijatohtori Nina Honkela	20.5.2014
Tutkimuskoordinaattori Sari Iivonen	10.4.2014
Professori Tommi Inkinen	16.6.2014
Professori Kristina Lindström	28.4.2014
Professori Marja Mutanen	4.9.2014
Professori Johanna Mäkelä	13.3.2014
Professori Pekka Mäkinen	22.8.2014
Tutkimusjohtaja Timo Nieminen	17.6.2014
Professori Petri Ollila	31.3.2014
Professori Vieno Piironen	12.3.2014
Professori Anna-Maija Pirttilä-Backman	17.3.2014
Professori Hannu Salovaara	23.3.2014
Professori Per Saris	13.2.2014
Professori John Sumelius	21.2.2014
Yliopistotutkija Juha Tuunainen	27.2.2014
Professori Pekka Uimari	12.2.2014
Professori Anna Valros	20.5.2014





[WWW.HELSINKI.FI/RURALIA](http://WWW.HELSINKI.FI/RURALIA)



HELSINGIN YLIOPISTO  
RURALIA-INSTITUUTTI