

Neliportainen tutkijanura

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2008:15

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä

Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar

Neliportainen tutkijanura

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2008:15



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

Opetusministeriö / Undervisningsministeriet

Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto / Utbildnings- och forskningspolitiska avdelningen

PL / PB 29

00023 Valtioneuvosto / Statsrådet

<http://www.minedu.fi/OPM/julkaisut>

Taitto / Ombrytning: Mari Soini

Yliopistopaino / Universitetstryckeriet, 2008

ISBN: 978-952-485-447-4 (nid.)

ISBN: 978-952-485-512-9 (PDF)

ISSN: 1458-8102

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä /

Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2008:15

Kuvailulehti

Julkaisija
Opetusministeriö

Julkaisun päivämäärä
4.4.2008

Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)		Julkaisun laji Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä	
Toteutuva Tutkijanura -työryhmä		Toimeksiantaja Opetusministeriö	
Puheenjohtaja: Anita Lehtikainen Sihteeri: Eeva Kaunismaa (Erja Heikkinen)		Toimielimen asettamispvm 21.3.2007	Dnro 59/040/2007
Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen) Neliportainen tutkijanura (Forskarkarriär med fyra nivåer)			
Julkaisun osat muistio + liitteet			
Tiivistelmä <p>Toteutuva tutkijanura -työryhmä konkretisoi opetusministeriön 2007 julkaiseman tutkijankoulutuksen ja tutkijanuran kehittämisen (2007-2011) toimenpideohjelman tavoitteita ja menettelyitä, joilla tutkijanura nykyaikaiset käytännöt tuodaan osaksi yliopistojen hyvää henkilöstöpolitiikkaa ja Suomen Akatemian tutkijanuran kehittämisvastuuta.</p> <p>Työryhmän esitykset perustuvat tutkijanuran läpinäkyvyyttä ja ennakoitavuutta edistävälle neliportaiselle tutkijanuramallille yliopistoissa. Ensimmäisellä portaalla on pääsääntöisesti väitöskirjatyötään tekeviä nuorempia tutkijoita, toinen porttas on tohtorintutkinnon äskettäin suorittaneiden uravaihe, kolmannella portaalla ollaan jo itsenäisiä, akateemiseen johtajuuteen kykeneviä tutkimuksen ja koulutuksen ammattilaisia, ja neljäs porttas on professorivaihe. Järjestelmään on kyettävä luomaan liikkuvuutta edistäviä komponentteja, menestyksekkään työn tuomia edistymismahdollisuuksia ja toimien vakinaistamisen mahdollisuuksia. Joustava vakinaistamismenettely on omaksuttava yliopistoissa osaksi tehtäväjärjestelmää sekä portaiden sisällä että portaalta toiselle siirryttäessä.</p> <p>Neliportaisessa tutkijanurajärjestelmässä pyritään helpottamaan ja vahvistamaan kaksisuuntaista siirtymistä yliopistojen ja muiden toimijoiden - tutkimuslaitosten, yritysten, julkisen hallinnon - välillä esimerkiksi uudistamalla akateemisen työn ulkopuolella saavutettujen ansioiden tarkastelua järjestelmän kelpoisuuskuvaus hyödyntäen. Neliportainen järjestelmä antaa yrityksille ja tutkimuslaitoksille työkaluja omien virkarakenteidensa tarkasteluun.</p> <p>Työryhmä esittää, että opetusministeriö huomioi yliopistojen tulosohjauksessa ja rahoituksessa neliportaisen tutkijanuran toteuttamisen yliopiston henkilöstöpolitiikassa. Tutkimuslaitosten ja ministeriöiden välisissä tulosohjausmenettelyissä tarkastellaan mahdollisuuksien mukaan myös tutkijanuranäkökulmaa. Työryhmä esittää, että julkisten tutkimusrahoittajien ja säätiöiden toiminnassa tutkijanuran edistäminen on lähitulevaisuudessa nykyistä aktiivisempi näkökulma.</p> <p>Työryhmän mukaan tutkijoiden kansainvälistä liikkuvuutta väitöskirjatyön jälkeen Suomesta ja Suomeen on pystyttävä lisäämään esimerkiksi yhtenäistämällä sääntelyä eurooppalaisella tasolla ja ottamalla käyttöön menettelyitä, joilla sosiaaliturvaan ja meritoitumiseen uralla ei tule katkoksia liikkuvuusjaksojen takia.</p> <p>Neliportaisen tutkijanuramallin tavoitteena on läpinäkyvämpi, ennustettavampi ja tasa-arvoisempi tutkijanura.</p>			
Avainsanat (asiasanat) Tutkijanura, neliportainen tutkijanuramalli, vakinaistamismenettely, tutkijaliikkuvuus			
Muut tiedot			
Sarjan nimi ja numero Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2008:15		ISSN 1458-8102	ISBN 978-952-485-447-4 (nid.) 978-952-485-512-9 (PDF)
Kokonaissivumäärä 56	Kieli suomi	Hinta	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Yliopistopaino		Kustantaja Opetusministeriö	

Presentationsblad

Utgivare
Undervisningsministeriet

Utgivningsdatum
4.4.2008

Författare (uppgifter om organet: organets namn, ordförande, sekreterare) Ordförande: Anita Lehikoinen Sekreterare: Eeva Kaunismaa (Erja Heikkinen)	Typ av publikation Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar	
	Uppdragsgivare Undervisningsministeriet	
	Datum för tillsättandet av 21.3.2007	Dnro 59/040/2007

Publikation (även den finska titeln) Forskarkarriär med fyra nivåer (Neliportainen tutkijanura)

Publikationens delar promemoria samt bilagor

Sammandrag

Arbetsgruppen för förverkligad forskarkarriär konkretiserar hur målen och förfarandena i det åtgärdsprogram för utveckling av forskarutbildningen och forskarkarriären (2007–2011) som undervisningsministeriet publicerade år 2007 borde realiseras för att forskarkarriärpraxisen av idag ska kunna integreras i universitetens goda personalpolicy och Finlands Akademis ansvar för utvecklingen av forskarkarriären.

Arbetsgruppens förslag grundar sig på en modell för en universitetsforskarkarriär med fyra nivåer, vilken främjar forskarkarriärens genomskinlighet och förutsägbarhet. På den första nivån finns i regel yngre forskare som arbetar på sin doktorsavhandling. Den andra nivån består av karriärstadiet för dem som nyligen har disputerat. De som befinner sig på den tredje nivån är redan självständiga forsknings- och utbildningsexperter med förmåga till akademiskt ledarskap. Den fjärde nivån utgörs av professorsstadiet. Inom systemet måste man kunna skapa komponenter som främjar rörlighet, avanceringsmöjligheter som en följd av ett framgångsrikt arbete och möjligheter till permanenta anställningar. Universiteten måste gå in för en flexibel ombildning till ordinarie tjänster som en del av anställningssystemet såväl inom de olika nivåerna som vid en övergång från en nivå till en annan.

I forskarkarriärssystemet med fyra nivåer är ambitionen att förenkla och konsolidera dubbelriktade förflyttningar mellan universiteten och andra aktörer – forskningsinstitut, företag, offentlig förvaltning – till exempel genom en reform av granskningarna av meriter som erhållits utanför det akademiska arbetet genom utnyttjande av behörighetsbeskrivningarna inom systemet. Systemet med fyra nivåer ger företagen och forskningsinstituten verktyg för en granskning av sina egna tjänstestrukturer.

Arbetsgruppen föreslår att undervisningsministeriet i resultatstyrningen och finansieringen av universiteten beaktar fullföljandet av en forskarkarriär bestående av fyra nivåer i universitetens personalpolicy. I resultatstyrningspraxisen mellan forskningsinstituten och ministerierna granskas i mån av möjlighet också forskarkarriärperspektivet. Arbetsgruppen föreslår att främjandet av forskarkarriären inom en nära framtid i de offentliga forskningsfinansiärernas och stiftelsernas verksamhet bereds en aktivare infallsvinkel än den nuvarande.

Arbetsgruppen anser att forskarnas internationella rörlighet från och till Finland efter arbetet med doktorsavhandlingen måste kunna ökas, till exempel genom att regleringen på europeisk nivå förenhetligas och förfaranden som undanröjer av rörlighetsperioder orsakade avbrott i den sociala tryggheten och karriärmeriteringen införs.

Målet med modellen för en forskarkarriär med fyra trappsteg är en mera genomskinlig, förutsägbar och jämlik forskarkarriär.

Nyckelord Forskarkarriär, modell för forskarkarriär med fyra nivåer, praxis för ordinarie tjänst, forskarrörlighet

Övriga uppgifter

Seriens namn och nummer Undervisningsministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2008:15	ISSN 1458-8102	ISBN 978-952-485-447-4 (htf) 978-952-485-512-9 (PDF)	
Sidoantal 56	Språk finska	Pris	Sekretessgrad offentlig
Distribution Universitetstryckeriet		Förlag Undervisningsministeriet	

Description

Publisher
Ministry of Education

Date of publication
4.4.2008

Authors (If a committee: name, chair, secretary)		Type of publication Reports of the Ministry of Education, Finland	
Chair: Anita Lehtikoinen Secretary: Eeva Kaunismaa (Erja Heikkinen)		Contracted by Ministry of Education	
		Committee appointed on 21.3.2007	Dnro 59/040/2007
Name of publication Neliportainen tutkijanura (The four-stage research career model)			
Parts memorandum + appendices			
Abstract			
<p>The working group 'Realising a Research Career' put into specific terms the objectives and methods of the operational programme for developing researcher training and research careers (2007–2011) that were published by the Ministry of Education in 2007, and with which the prevailing practices involved in a research career are being made a part of universities' positive personnel policies and the Academy of Finland's responsibility for developing research careers.</p> <p>The working group's presentations are based on the four-stage research career model in universities that promotes the transparency and predictability of a research career. The first stage usually consists of young researchers working on their doctoral dissertation, the second stage is the career phase of researchers who have recently completed their doctorate, the third stage consists of independent research and education professionals capable of academic leadership, and the fourth stage is that of professorship. It should be possible to develop aspects within the system, such as components that encourage mobility, advancement opportunities as a result of successful research and opportunities to establish permanent positions. Universities must adopt a flexible method of establishing permanent positions both within the stages as well as in the phases between them.</p> <p>The four-stage research career system aims at supporting and facilitating transfers back and forth between universities and other actors, (research institutes, companies, the civil service) by, for example, readjusting the method of evaluating qualifications acquired by researchers outside of their academic work using the system's qualification descriptions. The four-stage system also provides companies and research institutes with methods for examining the structure of their own system of permanent positions.</p> <p>The working group suggests that the Ministry of Education take into account the implementation of the four-stage research career system in universities when considering their funding and management by results. In the management by results procedures between research institutes and ministries, the perspective of the researcher's career will also be discussed. The working group also suggests that in the near future, the promotion of research careers will be a more important aspect in the activities of public research financing and trust funds.</p> <p>According to the working group, post-doctoral international mobility to and from Finland must be increased by, for example, unifying regulations at the European level and by adopting a plan of action by which social security and advancing in one's career is not negatively affected by periods abroad.</p> <p>The objective of the four-stage research career model is a more transparent, more predictable and more egalitarian research career.</p>			
Keywords			
Other information			
Name and number of series Reports of the Ministry of Education, Finland 2008:15		ISSN 1458-8102	ISBN 978-952-485-447-4 (pbk) 978-952-485-512-9 (PDF)
Number of pages 56	Language Finnish	Price	Degree of confidentiality public
Distributed by Helsinki University Print		Published by Ministry of Education	

Opetusministeriölle

Opetusministeriö asetti 21.3.2007 neliportaisen tutkijanuramallin käyttöönoton valmistelemiseksi ja toteuttamiseksi työryhmän. Työryhmän tehtävänä oli laatia ehdotukset neliportaisen tutkijanurajärjestelmän toteuttamiseksi yliopistoissa, esittää järjestelmän edistämistoimia tutkimuslaitoksia ja yrityksiä varten, miettiä mahdollisia säännösmuutostarpeita ja yhteisrahoitteisuutta sekä neliportaisen tutkijanurajärjestelmän kehittymisen seuranta.

Työryhmän puheenjohtajaksi opetusministeriö kutsui johtaja Anita Lehikoisen opetusministeriöstä ja jäseniksi teknologiajohtaja Mika Aallon Tekesistä, erityisasiantuntija Kaijus Ervastian oikeusministeriöstä, teknologiajohtaja Marko Hakovirran Metso Oyj:stä, opetusneuvos Erja Heikkisen opetusministeriöstä, toimitusjohtaja Paavo Hohdin Säätiöpalvelusta, vararehtori Marja Makarowin Helsingin yliopistosta (työryhmän varapuheenjohtaja; 1.1.2008 alkaen ESF:n pääjohtaja), teollisuusneuvos Paula Nyberghin kauppaja teollisuusministeriöstä (1.1.2008 alkaen työ- ja elinkeinoministeriö), puheenjohtaja Risto Laitisen Professoriliitosta, tiedeasiantuntija Tiina Petäsen Suomen Akatemiasta, pääsuunnittelija Marja Pulkkinen tiede- ja teknologianeuvostosta (14.5.2007 alkaen erityisasiantuntija valtioneuvoston kansliassa), tutkimusjohtaja Pasi Puttosen Metsäntutkimuslaitoksesta, puheenjohtaja Ragna Rönnholmin Tieteentekijöiden liitosta, pääsihteeri Liisa Savusen Suomen yliopistojen rehtorien neuvostosta ja asiantuntija Janica Ylikarjulan Elinkeinoelämän keskusliitosta sekä sihteeriksi ylitarkastaja Eeva Kaunismaan opetusministeriöstä. Eeva Kaunismaan virkavapauden alettua 24.1.2008 sihteerin tehtäviä hoiti Erja Heikkinen.

Suoritettuaan tehtävänsä työryhmä jättää muistionsa opetusministeriölle.

Helsingissä 4. maaliskuuta 2008



Anita Lehtikainen



Mika Aalto



Kaijus Ervasti



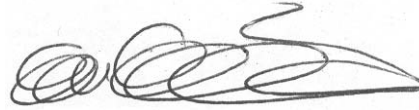
Marko Hakovirta



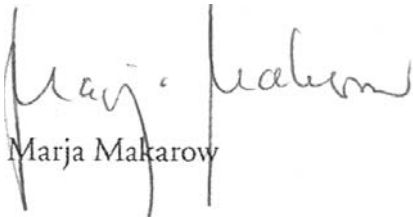
Erja Heikkinen



Paavo Hohti



Eeva Kaunistmaa



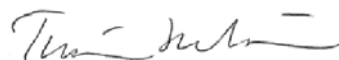
Marja Makarow



Paula Nybergh



Risto Laitinen



Tiina Petänen



Marja Pulkkinen



Pasi Puttonen



Ragna Rönholm



Liisa Savunen



Janica Ylikarjula

Sisältö

1 Tausta	9
1.1 Työryhmän tehtävät	9
2 Muuttuvat akateemiset työmarkkinat	11
2.1 Tiedonkeruu tutkijanurasta yliopistoissa	13
2.2 Yliopistojen tutkijanuran kehittäminen	14
2.3 Tutkimuslaitokset	15
3 Neliportainen tutkijanura	19
3.1 Tutkijanuran portaat	24
4 Ohjaus	28
4.1 Tutkimusjärjestelmän toiminta	28
4.2 Yliopistot ja Suomen Akatemia opetusministeriön tulosohjauksessa	29
4.3 Tutkimuslaitosten ohjaus	31
5 Rahoitus	34
5.1 Yhteisrahoitteisuus	34
5.2 Suora talousarviorahoitus yhteisrahoitteisuuden osana	35
5.3 Kilpailtu tutkimusrahoitus yhteisrahoitteisuuden osana	36
6 Tutkijanuran hallinnointi ja akateeminen johtaminen	41
6.1 Hallinnointi yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa	41
6.2 Hallinnointi- ja johtamiskysymykset tutkijanuran eri vaiheissa	43
6.3 Urasuunnittelu ja työelämäyhteydet	44
7 Kansainvälinen liikkuvuus	45
7.1 Kansainvälisen liikkuvuuden tavoitteet	45
Työryhmän esitykset	47
Taustamateriaali	53

1 Tausta

Toteutuva tutkijanura -työryhmä jatkaa kahden opetusministeriön asettaman työryhmän työtä. Vuosina 2003–2005 työskennellyt Tohtorikoulutuksen kehittäminen -työryhmä¹ tarkasteli tutkijankoulutuksen tavoitteita, järjestämistä ja kehittämistä. Työryhmä esitti mm., että tohtorintutkinnon tulee antaa valmiudet tutkijan tehtävien lisäksi myös muihin vaativiin asiantuntijatehtäviin, että tutkijakoulujen kokoa kasvatetaan ja että sektorien välistä ja kansainvälistä yhteistyötä tutkijankoulutuksessa lisätään.

Vuonna 2006 työnsä päättänyt Tutkijanuratyöryhmä² totesi tutkijanuran suurimmiksi ongelmiksi yksilön näkökulmasta pätkätyöläisyyden, vaikeudet liikkua sektoreiden välillä, ulkopoolisen tutkimusrahoituksen ja urakehityksen yhdistämisen hankaluudet sekä naisten tutkijanuran erityispiirteet. Yhteiskunnalle haasteita työryhmän mukaan aiheuttavat ainakin kansainvälisen liikkuvuuden vähäisyys, tutkijanuran houkuttelevuuden puute ja tutkijankoulutuksen mitoituksen kohdentaminen. Työryhmä totesi tutkijanuran toteutumisen vaativan tutkimusrahoituksen kasvutavoitteiden toteutumista, alakohtaisten uranäkymien ja työllistymismahdollisuuksien huomiointia tutkijankoulutuksessa ja tutkijanuran keskimäisten vaiheiden riittävää resursointia.

Opetusministeriön Toimenpideohjelma tutkijankoulutuksen ja tutkijanuran kehittämiseksi 2007-11 kokoo laaja-alaisesti aiempia tutkijanuran kehittämishdotuksia.

1.1 Työryhmän tehtävät

Toteutuva tutkijanura -työryhmä konkretisoi opetusministeriön tutkijankoulutuksen ja tutkijanuran kehittämisen toimenpideohjelmaa. Työryhmän esitysten toteuttaminen johtaa yhteisrahoitteiseen neliportaiseen tutkijanurajärjestelmään. Tutkijanurajärjestelmä vauhdittaa pääsyä ammattimaiselle tutkijanuralle, tekee urasta ennustettavamman ja houkuttelevamman sekä turvaa Suomelle laadukkaan ja riittävän tutkijakunnan. Järjestelmä helpottaa tutkijoiden liikkuvuutta sektoreiden sisällä ja välillä.

1 Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:3.

2 Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:13.

Työryhmän tehtävänä oli laatia ehdotukset konkreettisista toimenpiteistä, joilla

- 1 neliportainen tutkijanurajärjestelmä toteutetaan yliopistoissa
- 2 järjestelmän toteuttamista voidaan edistää tutkimuslaitoksissa ja yrityksissä
- 3 toteutetaan järjestelmän edellyttämät lainsäädännölliset muutokset
- 4 järjestelmän yhteisrahoitteisuus toteutetaan
- 5 nimikkeistö yhdenmukaistetaan
- 6 järjestelmän kehittymistä seurataan

Työryhmän hahmottelema kuvaus neliportaisesta tutkijanurasta sisältää portaikon lisäksi mekanismeja portaan sisällä ja portaalta toiselle siirtymiseksi. Työryhmä keskittyi yliopistojen urajärjestelmän hahmottelemiseen ja pyrki edistämään tutkijanuran kehittämistä myös tutkimuslaitoksissa ja yrityksissä.

2 Muuttuvat akateemiset työmarkkinat

Korkeakoulut muuttavat toimintatapojaan koulutuksen, tutkimuksen ja talouden kansainvälistyessä pystyäkseen kilpailukykyiseen ja tasavertaiseen toimintaan kansainvälisessä korkeakoulutuksessa ja tutkimuksessa. Yliopistot saavat oikeushenkilöaseman elokuussa 2009, mikä lisää niiden taloudellista ja hallinnollista autonomiaa. Korkeakoulujen rakenteellisen kehittämisen suuntaviivat valmistavat korkeakoulut toimintatapamuutokseen. Muuttuva korkeakoulusektori pystyy nykyistä paremmin koulutuksessa ja tutkimuksessa huomioimaan työelämätarpeet laajasti.

Korkeakoulujen tuottamat osaajat ja osaaminen ovat merkittävä voimavara suomalaisen T&K&I-toiminnan kilpailukykyyn lisäämisessä ja tukeva kivijalka innovaatiojärjestelmän vahvistamiselle. Tutkijankoulutetun työvoiman osuuden lisääminen tutkimushenkilökunnassa (80 000 henkilöä vuonna 2008) nykyisestä 13 prosentista 20 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä nostaa tutkimushenkilöstön koulutustasoa merkittävästi ja toteutuu vain, jos yliopistouran lisäksi tutkimustyö ja tutkimuksen johtamistyö muissa organisaatioissa on tohtorin tutkinnon suorittaneelle houkutteleva ja mahdollinen. Tohtorintutkinnon tuoman osaamisen siirtyminen nykyistä tehokkaammin myös yksityissektorin tutkimustoiminnan moottoriksi on välttämätöntä Suomen kilpailukykyyn säilyttämiseksi ja parantamiseksi. Tutkimustyön lisäksi tutkijankoulutuksen tuomaa osaamista tulisi hyödyntää muissa asiantuntijatehtävissä.

Suomalaisten tutkimuslaitosten, yliopistojen ja yritysten välinen yhteistyö toimii, mutta sitä voidaan edelleen lisätä toimintakulttuurien yhteensovittamiseksi ja osapuolten erilaisuuksien hyödyntämiseksi ja huomioimiseksi. Yksi merkittävä ero toimijoiden välillä on toiminnan aikajänne. Samanlaiset toimijat voivat joutua opettelemaan yhteistyötä uudelta kannalta monen osapuolen yhteistyöprojektissa, esimerkiksi julkisessa tutkimuksessa, jossa on mukana useita yrityksiä. Organisaatioiden erilaisuus on mahdollisuus, joka motivoi yhteistyöhön. Molemminpuolinen hyöty hahmottuu osapuolille yhteistyön tiivistyessä. Yritysten osallistuminen yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimusongelmien määrittelyyn on monissa tapauksissa ollut hedelmällistä. Työn tulokset parantavat yhteiset tai toisiaan lähellä sijaitsevat toimitilat. Sektorienvälisen suhteiden luominen mahdollisimman varhaisessa tutkijanuran vaiheessa on tärkeää.

Alle taulukoitu (taulukko 1) arvio tohtoreiden sijoittumisesta työmarkkinoille vuonna 2007 perustuu useisiin selvityksiin. Yrityksissä työskentelevien tohtorien osuus on pysynyt

samalla tasolla viimeisten runsaan kymmenen vuoden aikana eli noin 15 prosentissa³. Tutkimuslaitoksissa työskenteli vain noin yksi kahdeksasta tohtorista. Muissa kuin tutkimus- ja kehitystehtävissä työskenteli noin kolmannes tohtoreista.

Taulukossa on lisäksi esitetty tavoite tohtoreiden sijoittumiselle vuonna 2020. Tohtoreiden työllistymistä yksityiselle sektorille on pyrittävä lisäämään, ja nykyistä enemmän tohtoreita tulisi saada myös ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten työtehtäviin. Liikkumista organisaatioiden välillä rajoittavat erilaiset kelpoisuusvaatimukset samansisältöisissä tehtävissä. Meritoitumisen muotoja ja kelpoisuusvaatimuksia tulisi tarkastella neliportaisen tutkijanuramallin mahdollisimman laajaksi soveltamiseksi.

Taulukko 1. Tohtorit työmarkkinoilla 2007 ja 2020 (tavoite).

	Arvio vuonna 2007	Tavoite vuonna 2020
Yliopistot	37 %	30 %
Yritykset	15 %	20 %
Tutkimuslaitokset	12 %	14 %
Ammattikorkeakoulut	5 %	10 %
Muut asiantuntijatehtävät	31 %	26 %
YHTEENSÄ	100 %	100 %

Tutkijanuran yhteiskunnalliset haasteet

Tutkimushenkilöstön koulutus- ja osaamistason nostaminen vaatii myös koulutusjärjestelmän rakenteiden ja koulutuksen sisältöjen päivittämistä. Tutkijankoulutuksen prosessien laatua on järjestelmällisesti parannettava, koulutuksen tuottamien tietojen ja taitojen työelämävastaavuutta lisättävä, tietoja pitää voida päivittää ja täydentää koulutuksen jälkeen ja tutkijanurakäsitystä on monipuolistettava. Vain lisäämällä koulutuksen ja työkokemuksen tuottamaa osaamista voidaan suomalaista innovaatiojärjestelmää valmentaa globalisoituaan toimintaan.

Tutkijanuran joustavoittaminen lisää tutkimusjärjestelmän reagoitukykyä. Tutkijanura saa muitakin muotoja kuin yksisuuntaisen etenemisen yliopiston työtehtävissä kohti professuuria. Liikkuminen tutkijanuralla organisaatiosta toiseen tulee tavanomaisemmaksi ja tutkijaa osataan siinä tukea. Tohtorintutkintoja suoritetaan vuosittain noin 1500, mikä mahdollistaa osaamisen hyödyntämisen yliopistolaitosta laajemmalla työnantaketällä. Tutkijanuraa on kehitettävä erilaisten toimijoiden yhteistyönä.

Koulutusmääristä yliopistot ja opetusministeriö sopivat rahoituskausittain tulosohtausprosessissa. Koulutuksen laatua ja koulutuksen aloituspaikkamäärätavoitteita kuvataan laaja-alaisesti valmisteltavassa koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa, joista viimeisimmän valtioneuvosto hyväksyi joulukuussa 2007. Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman tavoitteet ovat suuntaa antavia. Tutkijankoulutuksen ja tutkijanuran toimenpideohjelman mukaisesti tutkijankoulutukseen hyväksymistä tulee edeltää paitsi alakohtaisen tohtoritarpeen tarkastelu, myös käytettävissä olevien aineellisten ja henkisten resurssien varmistaminen. Koulutusmäärillä reagoidaan yhteiskunnan tarpeeseen viiveellä, minkä vuoksi äkillisissä tarpeen muutoksissa on pystyttävä käyttämään muitakin keinoja määrän säätelyn lisäksi, esimerkiksi täydennys- ja muuntokoulutusta.

3 Esim. Husso, K. Tohtorit, tiedepolitiikka ja työmarkkinat. Opetusministeriön julkaisuja 2005:21.

Tutkijanuran yksilökohtaiset haasteet

Tutkijanura nykyisellään on ennakoimaton ja koostuu usein eri rahoituslähteistä kustannetuista pätkätoistä. Ennakoitavuutta parannetaan esimerkiksi neliportaisen tutkijanuran käyttöönotolla ja tehtävärakenteiden muokkaamisella samansuuntaisiksi erilaisissa tutkimus- ja kehitystyötä tekevissä organisaatioissa. Pätkätoistä hallittuun määräaikaisuuteen siirrytään lainsäädännöllisin toimin sekä käytänteitä ja tottumuksia luomalla ja vakiinnuttamalla. Määräaikaisuuksien ketjuttamista tulisi välttää ja tehtävät tulisi vakinaistaa aina, kun vakinaistaminen on mahdollista.

Toistaiseksi uran suunnittelua hankaloittaa eri rahoituslähteistä tulevan ulkopuolisen rahoituksen yhdistelemisen monimutkaisuus. Uramahdollisuuksiin vaikuttavat myös muuhun kuin työelämään liittyvät henkilökohtaiset valinnat ja sattuma.

Tutkijoiden liikkuvuuden parantamiseksi on esitetty erilaisia menettelyitä esimerkiksi sosiaaliturvan järjestämiseksi maasta toiseen siirtyville tutkijoille. Menettelyiden yhdenmukaistaminen sääntelykehyksiltään erilaisissa maissa on haastavaa, mutta esimerkiksi Euroopassa edistystä on tapahtunut. EU:n neuvoston direktiivin 2005/71/EY (ns. tutkijadirektiivin) tavoitteena on edistää EU:n ulkopuolisten maiden kansalaisten pääsyä EU:n alueelle tutkimushankkeisiin osallistumista varten. Kansalliseen lainsäädäntöön verrattuna direktiivi mahdollistaa myös liikkuvuuden jäsenvaltioiden välillä, mikä on erittäin tärkeää kansainvälisissä tutkimushankkeissa. Suomessa tutkijadirektiivi on tarkoitus panna toimeen lisäämällä ulkomaalaislakiin pykälät, jotka mahdollistavat direktiivin mukaisen menettelyn (sopimus tutkijan ja tutkimuslaitoksen välillä). Lisäksi EU-komissio valmistele esitystä tutkijapassista, jonka periaatteita useimmat jäsenmaat ovat ilmoittaneet kannattavansa. Tarkoituksena on, että tutkijan työuran meriitit, sosiaaliturva ja rahoitus siirtyisivät työpaikasta ja työskentelymaasta toiseen. Suomessa karttunut työeläke maksetaan Suomesta ulkomaille kaikkiin maihin riippumatta siitä, minkä maan kansalainen henkilö on. Kansaneläke maksetaan vain Suomessa asuvalle. Henkilökohtaisella apurahalla työskentelevillä ei ole lakisääteistä työeläketurvaa. Vanhasen II hallituksen hallitusohjelman mukaisesti sosiaali- ja terveysministeriö on uudistamassa apurahansaajien sosiaaliturvaa vuodesta 2009 alkaen.

Sektoreiden välistä liikkuvuutta voidaan lisätä yhdenmukaistamalla menestyksen mittareita eri sektoreilla. Julkaisujen lisäksi myös muut tutkimustuloksia yhteenvetävät toimintamuodot, kuten yleistajuiset kirjoitukset, patenttijulkaisut, patentit, asiantuntijakommentoinnit jne. voisivat toimia pätevyuden arvioinnin välineenä tutkijan siirtyessä yliopistosta ja yliopistoon. Liikkuvuutta tulisi lisätä myös suomalaisten yliopistojen välillä. Valtaosa maamme professoreista on suorittanut tohtorintutkintonsa samassa yliopistossa, jossa hoitaa professuuria.

Liikkuvuutta osaltaan vähentäne suomalaiselle tutkimusyhteisölle tyypillinen riskinotto kaihtava kulttuuri: tutkijaryhmät eivät suunnittele, eivätkä julkiset rahoittajat yleisesti rahoita suuren riskin tutkimushankkeita. Liikkuvuuden vähenemiseen saattaa vaikuttaa myös opiskeluaikaisen liikkumisen lisääntyminen eli ennen tutkijatohtori-vaiheessa hankittu kokemuksen hankkiminen jo aiemmin tutkijanuralla.

2.1 Tiedonkeruu tutkijanurasta yliopistoissa

KOTA-tietokanta on opetusministeriön ja yliopistojen käyttämä tulosohjaustyökalu. Se sisältää yliopistojen toiminnan tunnuslukuja vuodesta 1981. KOTA:an toimittavat tilastotietoja yliopistojen lisäksi Tilastokeskus, opetushallitus ja kansainvälisen henkilövaihdon keskus CIMO. KOTA-tietokannan sisältö on summatietoa, jollaisena se on palvellut riittävästi ope-

tusministeriön ja yliopistojen vuosittaista suunnittelua ja tulosohjausta sekä julkisia tietotarpeita. Yliopistojen hallinnollisen ja taloudellisen aseman muuttuessa tietosisältö- ja tiedonkeruutarpeet muuttuvat myös. Määrällisten indikaattoreiden lisäksi pitäisi kehittää laatua kuvaavia mittareita sekä kerätä niihin tarvittava tietopohja tehokkaasti ja luotettavasti.

Tutkimustoimintaa KOTA-tietokannassa kuvaavat mm. opiskelija-, henkilökunta-, rahoitus-, kustannus-, julkaisutoiminta- sekä kansainvälisen opettaja- ja tutkijavaihdon tiedot. Tiedot ovat monilta osin nykyisiin vaatimuksiin nähden liian yleisellä tasolla. KOTA-tiedonkeruuta ollaan uudistamassa, mikä edistää myös tutkijanuran kehittämistä. Tiedot pitää voida luokitella koulutusalan lisäksi myös tieteenalakohtaisesti, jotta tiedot kuvaisivat tutkimustoimintaa realistisemmin. Henkilökuntatiedot pitäisi saada paremmin yliopistojen muuttuvaa palvelussuhderakennetta kuvaavana ja sukupuolittain jaoteltuna, mikä helpottaisi sukupuolten välisen tasa-arvon toteutumisen seuraamista. Virkanimikeryhmiin perustuvan jaottelun sijaan tai ohella olisi hyödyllistä jatkossa kerätä tieto henkilötövuosien lukumäärästä tutkijanuran neliportaisen järjestelmän portaiden mukaan.

Henkilökunnan kansalaisuutta ei toistaiseksi KOTA-tietokannassa eritellä. Ulkomaisen henkilökunnan määrä ja muiden maiden kuin Suomen kansalaisten tekemät henkilötövuodet eivät näin ollen ole selvitettävissä. Yliopistojen kansainvälistymisen lisääminen on asetettu tiede- ja koulutuspoliittiseksi tavoitteeksi. Yhtenä indikaattorina kansainvälistymisen kehittymiselle voitaisiin seurata ulkomaisen henkilökunnan määrää ja sijoittumista neliportaiselle tutkijanuralle.

Tutkijanuraa kuvaavia määrällisiä tietoja yliopistoista ja tutkimuslaitoksista saadaan myös Tilastokeskuksen T&K-tilastoista. Mm. otoksiin perustuvat ajankäyttötutkimukset, työvoima- ja sijoittumisaineistot sekä tutkimushenkilökunnan jakautumista alojen ja sektoreiden välillä kuvaavat aineistot kertovat tutkimushenkilökunnan tilanteesta. Myös tutkimusrahoittajien keräämät tiedot tutkijanurasta kuvaavat osaltaan tutkijanuraa.

Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilökunnan jakautumista virkakategorioihin vuonna 2006 kuvataan alla kuvassa 1⁴. Palvelussuhteessa olevaa henkilökuntaa oli yliopistoissa yhteensä hieman yli 14 000 henkilötövuotta. Suurin henkilötövuosia tuottanut ryhmä työskenteli tutkija-nimikkeellä (n. 33 %). Ryhmän sisällä tehtävien vaativuus ja sisällöt vaihtelevat suuresti. Lehtorit (n. 19 %) ja professorit (n. 16 %) olivat seuraavaksi suurimmat ryhmät. Tutkijakoulujen tutkijankoulutettavat tuottivat hieman yli 12 % kaikista henkilötövuosista, ja muiden kategorioiden osuudet jäivät alle 10 prosenttiin kokonaishenkilötövuosimäärästä.

Kuvasta puuttuvat ne opetus- ja tutkimustoiminnassa mukana olevat, jotka eivät ole palvelussuhteessa yliopistoon, esimerkiksi apurahatutkijat. Tutkijankoulutettavia on tutkijakoulujen tutkijankoulutettavat -ryhmän lisäksi ainakin tutkijoissa ja assistenteissa.

2.2 Yliopistojen tutkijanuran kehittäminen

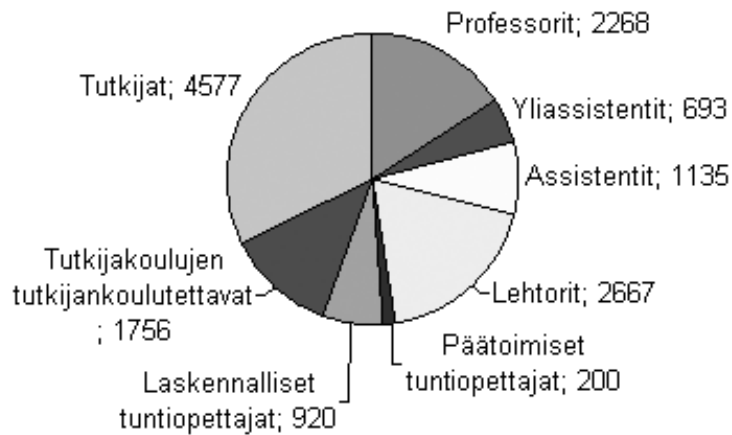
Toteutuva tutkijanura -työryhmä selvitti yliopistojen tutkijanuran kehittämisen vaihetta hallinto- ja henkilöstöjohtajille osoitetulla kyselyllä. Määräaikaan mennessä kyselyyn tulleissa 14 vastauksessa⁵ todettiin yliopistoissa tärkeänä pidetystä asiasta vähintäänkin keskustellun vuonna 2006 työnsä päättäneen Tutkijanura-työryhmän⁶ neliportaisen tutkijanuramallin perusteella. Useimmat vastanneet ilmoittivat lisänneensä malliin myös opetuspainotteiset tehtävät.

4 Lähde: KOTA-tietokanta.

5 Vastanneet: HY, JoY, JY, KY, LY, OY, SHH, SibA, TaiK, TeaK, TKK, TuKKK, TY, VY.

6 Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:13.

Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilökunta vuonna 2006



Kuva 1. Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilökunta vuonna 2006.

Helsingin ja Oulun yliopistoissa neliportainen tutkijanurajärjestelmä on hyväksytty ja järjestelmän toimeenpano on käynnistetty. Järjestelmän toteuttamista ohjaa Helsingin yliopistossa tehtävien vaativuuden arviointiryhmä. Oulussa järjestelmä otettiin käyttöön vuoden 2008 alusta tiedekuntien ja yksiköiden henkilöstösuunnitelmiin sisällytetyn vaiheistuksen mukaisesti. Lapin ja Turun yliopisto sekä Svenska Handelshögskolan totesivat Helsingin yliopiston tutkijanurajärjestelmän toimivan urajärjestelmän kehittämisen mallina. Turun yliopiston sisäinen tutkimus- ja opetusvirkaajärjestelmää pohtinut työryhmä sai työnsä päätökseen helmikuun lopussa, ja on luovuttanut mietintönsä asiasta Turun yliopiston rehtorille 17.3.2008.

Joensuun, Kuopion, Lapin ja Vaasan yliopistot sekä Turun kauppakorkeakoulu ilmoittivat, että yliopiston sisäisten keskustelujen jälkeen on päätetty jäädä odottamaan opetusministeriön Toteutuva tutkijanura -työryhmän esitystä.

Helsingin ja Oulun yliopistot sekä Taideteollinen korkeakoulu ilmoittivat hyväksyneensä tai esityksensä olevan seuraavat tutkijatehtävien nimikkeet:

1. Tohtorikoulutettava
2. Tutkijatohtori
3. Yliopistotutkija
4. Professori/tutkimusprofessori/tutkimusjohtaja

Opetusministeriön toimenpideohjelman nimike on näistä poikkeava ensimmäisellä portaalilla. OPM:n mallissa ensimmäisen portaan nimike on nuorempi tutkija.

2.3 Tutkimuslaitokset

Suomessa on 21 julkista tutkimuslaitosta kahdeksalla hallinnonalalla. Laitosten voimavaroja kuvataan taulukossa 2. Taulukossa ei käsitellä Ulkopoliittista instituuttia, joka aloitti

toimintansa vasta vuonna 2007. Laitoksilla on tutkimustehtävän lisäksi vaihtelevasti valvonta- ja muita viranomaistehtäviä, maksullista ja muuta palvelutoimintaa, näyttötoimintaa, näytepankkien ja erilaisten muiden kokoelmien ylläpitoa, koulutus- ja neuvontatehtäviä jne.⁷ Tutkijanuraa tutkimuslaitoksissa kehitettäessä erilaiset tehtävät ja niiden painottuminen tulee ottaa huomioon.

Taulukko 2. Julkisten tutkimuslaitosten rahoitus- ja henkilöstötietoja vuosina 2005 ja 2006.

Ministeriö	Laitos	Tutkimusrahoitus (M€) ⁸	Suoran budjettirahoituksen osuus tutkimusrahoituksesta ^{9,10}	Henkilötyövuodet yht. ¹¹	Tutkimustyövuodet ¹²	Tutkimustyövuodet/htv:t, %	Tohtorien osuus tutkimustyövuosista ¹³
OM	Oikeuspol tutkimuslaitos	1,4	93 %	23	23	100 %	40 %
VM	VATT	4,8	79 %	59	45	76 %	32,2 %
OPM	KOTUS	5,6	89 %	114	66	58 %	27,3 %
	Museovirasto	2,0	80 %	427	20	5 %	7,7 %
MMM	Geodeettinen laitos	4,2	79 %	58	57	98 %	22,6 %
	RKTL	13,6	81 %	320	144	45 %	23 %
	MTT	48,2	68 %	917	813	89 %	11,8 %
	METLA	44,1	89 %	927	870	94 %	17,1 %
LVM	EVIRA ¹⁴	4,4	82 %	493	51	10 %	24,6 %
	Merentutkimuslaitos	5,7	82 %	118	74	63 %	34,6 %
KTM	Ilmatieteenlaitos	13,9	73 %	558	201	36 %	31,8 %
	Mittatekn. keskus	3,0	83 %	65	tieto puuttuu	tieto puuttuu	tieto puuttuu
KTM	Kuluttajatutk. keskus	2,7	70 %	40	40	100 %	29,7 %
	VTT	215,2	32 %	2 471	2 309	93 %	16,8 %
	GTK	13,2	82 %	815 ¹⁵	259	32 %	14,3 %
STM	STAKES	20,1	75 %	1 592	265	17 %	31,4 %
	TTL	22,9	67 %	803 ¹⁶	321	40 %	18,7 %
	KTL	34,1	73 %	834	762	91 %	19,7 %
	STUKES	7,1	92 %	321	43	13 %	17,4 %
YM	SYKE	20,4	50 %	584	262	45 %	20,6 %

Julkisten tutkimuslaitosten tehtävät ovat keskenään ja yliopistoihin verrattuna erilaisia. Julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteellinen kehittäminen ja organisaatorajat helposti ylittävä yhteisrahoitteinen tutkimus edellyttävät toimintatapojen yhtenäistämistä, mukaan lukien tutkijanuramahdollisuudet.

Julkisten organisaatioiden keskinäinen sekä julkisten ja yksityisten organisaatioiden toimintatapojen erilaisuus on mahdollisuus motivoida yhteistyötä. Keskinäisen vuorovaikutuksen tiivistyessä hahmottuu yhteistyön molemminpuolinen hyöty. Keinoja yhteistyön

7 Sektoritutkimustyöryhmän mietintö VNK 21/2006.

8 Tiedot vuodelta 2006, lähde Tilastokeskus.

9 Tiedot vuodelta 2006, lähde Tilastokeskus.

10 Suoran budjettirahoituksen lisäksi useimmat tutkimuslaitokset saavat Suomen Akatemian ja Tekesin kilpailtua tutkimusrahoitusta, joka tulee myös valtion talousarvion kautta.

11 Tiedot vuodelta 2005, lähde Netra.

12 Tiedot vuodelta 2005, lähde Tilastokeskus.

13 Tiedot vuodelta 2005, lähde Tilastokeskus.

14 30.4.2006 asti Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitos.

15 GTK:n henkilömäärä pieneni 1.9.2007 90 henkilöllä, kun kemian laboratoriopalvelut yhtiöitettiin ja uusi yhtiö Labtium Oy aloitti toimintansa.

16 Lähde TTL:n vuosikertomus 2005.

tiivistämiseen on monia. Yritysten osallistamisen tutkimusongelmien asetteluun (tutkimusprojektit, väitöskirjaprojektit jne.) on todettu johtavan hedelmällisiin tuloksiin. Samoin yhteisten tai toisiaan lähellä sijaitsevien toimitilojen kautta yhteiset intressit löytyvät helpommin¹⁷. Yliopistojen ja tutkimuslaitosten osa-aikaiset professuurit yhteistyössä yrityksen kanssa on myös havaittu hyväksi keinoksi yhteistyön tiivistämisessä.

Esimerkki yliopiston ja tutkimuslaitoksen yhteisprofessoreista

Kuopion yliopistossa:

Kuopion yliopistolla on yhteisprofessoreja tutkimuslaitosten, mm. VTT:n ja Ilmatieteen laitoksen kanssa. Tärkeimpänä periaatteena yhteisprofessoreissa on ollut kahden samansuuntaisen, molemmissa organisaatioissa vahvan tutkimusalan sitominen yhteen. Professoreita yhdistää olemassa olevat vahvat ryhmät tuomalla niiden rajapintaan uusia, yhteisiä tutkimusideoita ja -hankkeita, joista on syntynyt jopa uusia ryhmiä. Professuurit on täytetty kutsu-periaatteella ja niissä toimii tällä hetkellä sekä kansallisia että kansainvälisiä alojensa huippututkijoita.

Kuopiossa painotetaan yhteisprofessoreissa ennen kaikkea yhteistyötä ja komplementaarisuuden löytämistä vahvojen tutkimusalojen tukemiseksi, ei niiden kanssa kilpailemiseksi. Professuuria täytettäessä kummastakin organisaatiosta on mukana valmistelijoita (mm. tutkijoita ja professoreita) takaamassa organisaatioiden vaatimusten ja intressien toteutumisen viran valmistelu- ja hakuprosessissa. Virantäyttöä valmisteltaessa on selkeästi määriteltävä professuurin resurssien, ajankäytön sekä ohjaus- ja opetusvelvollisuuden pelisäännöt. Käytännön syistä professuurille on myös aina nimetty ns. emo-organisaatio, joka toimii professuurin virallisena taustaorganisaationa.

Haastavinta virkojen täytössä on ollut oikean henkilön löytäminen. Professorin on tutkimustaustaltaan ja profiililtaan sovittava toivotulle tutkimusalalle, oltava aidosti kiinnostunut jakamaan aikaansa kahden (yleensä hyvin erilaisen) organisaation välillä ja kyettävä toimimaan vilpittömästi kummankin ryhmän eduksi. Virkoihin pyritään rekrytoimaan kahden osallistuvan organisaation ulkopuolelta. Organisaatioilla on vastuu sitoutua toimimaan yhteisprofessuurin tukena mm. riittävällä hallinnollisella joustavuudella.

Kuopion yliopiston kokemukset yhteisprofessoreista ovat pääsääntöisen positiivisia, ja niitä aiotaan jatkaa myös Itä-Suomen yliopistossa.

Tohtorintutkinnon suorittaneiden osuus eri tutkimuslaitosten tuottamissa työvuosissa vaihtelee. Keskimäärin noin viidesosa julkisten tutkimuslaitosten tutkimustyövuosista tuotetaan tohtorivoimin. Tohtorintutkinnon suorittaneiden osuuden kasvattaminen tutkimuslaitosten henkilökunnassa ja tuotetuissa tutkimustyövuosissa on tärkeää mm. kansallisen kilpailukyvyyn ja innovaatiotoiminnan parantamiseksi.

Sektoritutkimus - yhteiskuntapolitiikkaa ja yhteiskunnallisia palveluja tukeva tutkimustoiminta - on yksi julkisten tutkimuslaitosten tehtävistä. Sektoritutkimuksen avulla hallinnonalat kasvattavat tietopääomaansa ja luovat edellytyksiä yhteiskunnan kehittämiseksi. Sektoritutkimuksen tärkeimpiä toimijoita ja tiedon tuottajia ovat valtion tutkimuslaitokset.¹⁸ Valtioneuvosto teki kesällä 2007 sektoritutkimuksen kehittämisestä periaatepäätöksen (VNp 28.6.2007), jolla mm. päätettiin perustaa sektoritutkimuksen neuvottelukunta ja jolla määriteltiin sektoritutkimuksen ensimmäiset neljä keskeistä aihepiiriä¹⁹. Neuvottelukunnan neljä

¹⁷ Tästä esimerkkinä Tampereen teknillisen yliopiston ja Nokia yhteinen tutkimusympäristö sekä Helsingin yliopiston Kumpulan kampuksella tehtävä yhteistyö epäorgaanisen kemian laitoksen ja ASM Microchemistry -yrityksen välillä.

¹⁸ Valtioneuvoston periaatepäätös sektoritutkimuksen kehittämisestä 28.6.2007.

jaostoa laatii kukin tutkimusagendan, joiden perusteella sektoritutkimus mitoitetaan kehyskaudeksi 2009–2012. Tavoitteena on parantaa ministeriöiden tilaajaosaamista tutkimuksessa, tehostaa sektoritutkimuksen suuntaamista ja vahvistaa tutkimuksen hyödyntämistä.

Sektoritutkimuspäätöksessä todetaan ministeriöiden tulosohtavaan hallinnonalansa tutkimusorganisaatioita niin, että tutkimuksen tekijöiden välinen yhteistyö vahvistuu. Päätöksessä todetaan edelleen, että tutkijankoulutus, tutkijanuran edistäminen, tutkijoiden liikkuvuus ja tutkimuksen kansainvälistäminen tulee ottaa huomioon kaikissa sektoritutkimuksen aihepiireissä.

3 Neliportainen tutkijanura

Toteutuva tutkijanura -työryhmän työn lähtökohtana ovat edellisessä tutkijanuratyöryhmässä²⁰ määritellyt periaatteet tutkijanuramallille. Malli rakentuu tutkijanuraan vaikuttavien elementtien eli rahoitusinstrumenttien sekä yliopistojen ja tutkimuslaitosten virka- ja tehtävärakenteen rinnakkaiseen kehittämiseen. Tutkijanuran vaiheita selkiytetään kaikilla sektoreilla, ja ulkopuoliseen arviointiin perustuvaa uralla etenemistä lisätään. Tavoitteena on yliopistojen ja tutkimuslaitosten kaikkien opetus- ja tutkimustehtävien sijoittaminen jollekin neljästä portaasta.

Esimerkki tutkijanuran kehittämisestä Ruotsissa:

Ruotsissa valmistui 2007 selvitys ja esitys korkeakoulujen viisiportaisesta virkajärjestelmästä. Tavoitteena oli mm. selkiyttää akateemista työnantajapolitiikkaa, parantaa rekrytointi-, arviointi- ja urakehitysjärjestelmää sekä lisätä pysyviä työ- ja virkasuhteita. Tutkijanuran houkuttelevuutta ja tutkijoiden liikkuvuutta haluttiin lisätä. Ruotsissa on haluttu ottaa virkajärjestelmään piirteitä tenure track-järjestelmästä, mikä mahdollistaa uralla etenemisen menestyneille tutkijoille. Oikeuden meritoitumisen arviointiin ja sitä kautta ylennykseen on esitetty syntyvän noin neljä vuotta väittelyn jälkeen eli käytännössä postdoc-vaiheen jälkeen. Johtamisvastuuseen oppimista korostettiin. Tutkimukseen keskittyvän virkajärjestelmän rinnalla kulkee opetukseen keskittyvä virkajärjestelmä. Kumpikin virkajärjestelmä voi johtaa professuuriin.

- Tutkijanuran ruotsalaiset portaavat (Toteutuva tutkijanura -työryhmän sihteerin käänös):
- jatko-opiskelija (4 vuotta)
- postdoc-tutkija (2 vuotta) / muu tutkija
- apulaislehtori (4 vuotta)
- apulaisprofessori
- professori

²⁰ Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006: 13.

Neliportaisen tutkijanuramallin kuvaus

Neliportainen tutkijanura tekee urakehitysmahdollisuuksia läpinäkyviksi ja parantaa tutkijanuran ennakoitavuutta. Tavoitteena on lisäksi selkeyttää järjestelmää niin tutkijoille kuin tutkijoita työllistävälle organisaatioille. Lisäksi pyritään edistämään tohtorintutkinnon suorittaneiden työllistymistä yliopistojen ulkopuolisiin tehtäviin. Pysyvä, eläkeikään jatkuva palvelussuhde yliopistossa kaikille tutkijankoulutetuille ei ole realistinen. Liikkuvuus parantaa tutkimusjärjestelmän dynamiikkaa.

Tutkija-brändin nostaminen on tarpeen. Mielikuvat ja todellisuus tutkijankoulutuksesta ja tutkijan työstä eivät aina kohtaa. Esimerkiksi väitöskirjatyöskentelyn arkipäivää on syytä avata akateemisen maailman ulkopuolisille.

Tutkimustyön ja sitä tukevien tehtävien vaativuus lisääntyy noustessa portaalta toiselle. Tutkijanuralla ansioitumista tarkastellaan laajasti. Korkeatasoisen tieteellisen työn lisäksi ansioituneisuutta voi osoittaa saadulla johtamiskokemuksella. Toisaalta myös liikkuvuus erilaisten tutkimusorganisaatioiden välillä on merkittävää tutkimuksen uudistumisen kannalta. Esimerkiksi teollisuuskokemuksen merkitys voidaan ottaa akateemisten ansioiden rinnalla huomioon hakijan ansioita arvioitaessa. Myös kansainvälisen kokemuksen tuoma lisäarvo tutkijan meritoitumiselle tulee huomioida.

Vakinaistaminen mahdollisuudeksi (tenure track -järjestelmä)

Vakinaistamiseen päätyvän urapolun (tenure track) luominen on väline organisaation profiilin mukaisten tavoitteiden toteuttamiseksi. Kun organisaation strategisten tavoitteiden mukaisesti ulkopuolisen arvioinnin perusteella menestyneimmille tutkijoille luodaan mahdollisuus edetä urallaan, parantaa tämä organisaation linjakkuutta ja lisää tutkijan motivaatiota. Järjestelmässä osa tutkijantehtävistä määritellään vakituisen viran mahdollistaviksi tehtäviksi, joissa menestyksekkään suoriutumisen kautta tutkija voi edetä vaativampiin tehtäviin tai hänet voidaan vakinaistaa saman tason tehtäviin määräaikaisesta tehtävästä ilman avointa tehtävähakua.

Esimerkki käytössä olevasta vakinaistamismenettelyjärjestelmästä Yhdysvalloissa:

USA:ssa vakituisen yliopistoviran, yleensä professuurin, saaminen kestää keskimäärin 7 vuotta. Vakituudessa virassa toimivaa tutkijaa ei voida erottaa ilman pätevää syytä ja virallista prosessia. Järjestelmä perustuu tieteellisen vapauden turvaamiseen tiedekunnassa; vakituudessa virassa tutkijat voivat keskittyä omiin tutkimusaiheisiinsa ja ilman irtisanomisen pelkoa esittää esimerkiksi ristiriitaisia tutkimustuloksia. Virkajärjestelmä myös takaa tiedekunnalle riittävän vakauden tehokkaan tutkimuksen ja opetuksen järjestämiseen sekä taloudellisen turvallisuuden säilyttämiseen: pitkäaikaisten professuurien hoitajien on ajateltu sitoutuvan vahvemmin tiedekunnan kehittämiseen sekä nuorten nousevien tutkijoiden tukemiseen, kun oma asema on turvattu. Toisaalta, nuoria huippututkijoita ei tarvitse houkutella tiedekuntaan huippuluokan palkoilla, koska heille tärkeämpää on vakituisen viran ja pysyvän tutkijanuran saaminen.

Tutkija palkataan tiedekuntaan yleensä määräaikaisella vakituisen viran mahdollistavalla (vrt. puhtaasti määräaikaisella) sopimuksella. Määräajan umpeutuessa opetus- ja tutkimussuoritukset arvioidaan. Arvioinnissa menestyneelle tutkijalle voidaan myöntää vakinainen virka. Tavallisesti tutkija hoitaa esim. professuuria 5–6 vuotta tietämättä, vakinaistetaanko hänet sopimuksen päättyessä vai ei. Menettely on nähty kannustimena nuorille tutkijoille yltää parhaimpiin tieteellisiin suorituksiinsa tiedekunnan hyväksi. Järjestelmä pitää tiedekunnan tieteellisen tason ja opetuksen laadun sekä tutkijoiden työmotivaation korkeana.

Vakinaistaminen on mahdollista myös julkisten tutkimusorganisaatioiden virkajärjestelmissä. Virkamieslain mukaan portaiden kaksi ja kolme virkanimike ja viran tehtävät voidaan määritellä uudelleen siten, että virassa oleva tutkija käytännöllisesti katsoen siirtyy portaalta toiselle. Neljännen portaan professuurien lähtökohtana lainsäädännössä on avoin hakumenettely. Yliopistojen professuureissa on käytössä myös kutsumenettely virkojen täyttämässä. Kutsumenettelyyn sisältyy riski potentiaalisten viranhaltijoiden epätasa-arvoisesta kohtelusta; esimerkiksi sukupuolten välisen tasa-arvon toteutuminen tulee varmistaa. Työsopimukseen perustuvassa järjestelmässä vakinaistaminen on virkajärjestelmää yksinkertaisempaa.

Esimerkki tuoreesta vakinaistamismenettely -järjestelmästä Sveitsissä:

Sveitsissä Swiss Federal Institute of Technology -korkeakoulussa (ETH Zürich) otettiin vakinaistamismenettely -järjestelmä käyttöön 2004. Tarkoituksena oli mahdollistaa akateemisen uran kehittyminen tieteellisellä pätevytyksellä. Pääsääntöisesti neljäksi vuodeksi nimettävillä, budjettirahoitteisilla apulaisprofessoreilla on mahdollisuus saada pysyvä professuuri vakinaistamismenettelyllä. Tämä edellyttää erinomaista suoriutumista apulaisprofessuuriajan tehtävistä.

ETH Zürichin vakinaistamismenettely-järjestelmässä hyvin menestynyt, avoimen haun kautta määräaikaan tehtävään valittu henkilö voidaan vakinaistaa ulkopuolisen arvioinnin perusteella ilman avointa hakua. Kun henkilöä rekrytoidaan apulaisprofessoriksi vakinaistamismenettelyyn kuuluvaan palvelussuhteeseen, nimittävällä yksiköllä on oltava professorin paikka vapautumassa esimerkiksi eläköitymisen kautta noin viiden-seitsemän vuoden kuluessa. Tästä huolimatta vakinaistamismenettely-järjestelmä on muuttanut rekrytointipolitiikkaa ETH Zürichissä: Nyt rekrytoidaan aiempaa nuorempia menestyneitä tutkijoita apulaisprofessorin vakinaistamismenettelyyn kuuluvaan tehtävään.

Korkeakoulun osastot käyttävät vakinaistamismenettely-järjestelmää vaihtelevasti. ETH Zürichin biologian osasto otti järjestelmän käyttöön jo ennen sen hyväksymistä koko korkeakoulussa. Osaston 30 professorista neljä on valittu vakinaistamismenettelyllä. Tavoitteena on ollut, että noin puolet apulaisprofessorin vakinaistamismenettelyn alaisissa tehtävissä olevista henkilöistä voidaan palkata professuuriin.

Apulaisprofessuurinsa aikana ko. henkilö ja osaston johtaja käyvät kehityskeskustelua 1,5, 2,5 ja 3,5 vuoden kuluttua apulaisprofessuuriin nimittämisestä. Apulaisprofessorin vakinaistamismenettelyn alainen tehtävä on motivoiva, koska tehtävissä työskentelevät tietävät korkeakoulun tukevan menestyneitä. Kolmannen kehityskeskustelun jälkeen osasto voi hakea ETH Zürichin rehtorilta vakinaistamislupaa, jos kehityskeskustelun perusteella vakinaistamiselle on perusteet. Vakinaistamista esittävän osaston tulee perustella mm. professuurin alan suhde laitoksen strategioihin, henkilöstösuunnitelmiin sekä rahoitusmahdollisuudet. Esteenä apulaisprofessorin vakinaistamisen esittämiselle voi olla mm. hänen edustamansa tutkimussuunnan soveltumattomuus osaston strategiaan tavoitteisiin.

Apulaisprofessorin pätevytyksiä arvioidaan seuraavilla, avoimesti tiedossa olevilla kriteereillä:

- tieteellinen toiminta akateemisessa tai teollisessa ympäristössä ja sen näkyminen julkaisuluetteloissa ja patenteissa
- opetustaidot (ml. opiskelijoiden tekemät arvioinnit)
- ohjaus (väitöskirjat ja muut opinnäytteet)

- saatu tutkimusrahoitus
- kansainväliset yhteydet ja yhteistyö
- akateemisen yhteisön hyväksi tehty työ
- toiminnan akateeminen ja yhteiskunnallinen relevanssi ja potentiaali erityisesti ETH:n ja ko. laitoksen strategisten tehtäville

Apulaisprofessori toimittaa todisteet kriteerien täyttymisestä. Näistä pyydetään lausunnot vähintään kuudelta alan korkeatasoiselta arvioitsijalta. Lausuntojen ja mm. strategiaan näkökohtiin pohjautuvan harkinnan perusteella osasto hakee korkeakoululta palvelussuhteen vakinaistamista. Rehtori antaa hakemuksen harkittavaksi korkeakoulun vakinaistamiskomitealle. Komitea koostuu kuudeksi vuodeksi nimitettävästä puheenjohtajasta ja neljäksi vuodeksi nimitetyistä 12 ETH:n professorijäsenestä. Komitea määrää vakinaistamispyynnölle keskuudestaan esittelijän, joka valitsee hakemukselle itsensä lisäksi kaksi professoritason arvioitsijaa, joista toisen tulee olla vakinaistamista hakevalta laitokselta. Lopullisen päätöksen vakinaistamisesta tekee korkeakoulun rehtori komitean esityksestä.

ETH Zürichin opetus- ja tutkimushenkilökunnan edustajat eivät ole valtion virkamiehiä. Tutkijat ja opettajat, professorit mukaan lukien, arvioidaan joka viides vuosi, ja palvelussuhteen jatkamisesta päätetään arvioinnin perusteella.

Neliportainen tutkijanura on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Tutkijanuran neliportainen malli.
Tutkijanura yliopistossa tutkimustyön näkökulmasta opetustehtävät huomioon ottaen. Järjestelmää voidaan soveltaa tutkimuslaitoksissa ja yrityksissä.

Porras	Nimike	Kelpoisuus	Pätevyden / etenemisen arviointi/ laadunvarmistus	Siirtyminen seuraavalle portaalle	Palvelussuhde	Työn sisältö	Liikkuvuus
4.	Professori/ Akateemiaprofessori/ Tutkimusprofessori/ Tutkimusjohtaja	Professoriasetus: Tiet./ tait. pätevyys, opetustaidot, käytännöllinen perehtyneisyys tehtäväänalaa. Akateeminen johtajuus. Akateemiaprofessori: osoitus etevyydestä tutkijana ja myötävaikuttaa tutkimuksen edistymiseen.	Avoim haku (pääsääntöisesti)	Ulkopuolinen vertaisarviointi tehtävää haettaessa	Pysyvä/ toistaiseksi voimassa oleva (pääsääntöisesti)	Asetus: harjoittaa ja ohjaa tieteellistä tutkimusta tai taiteellista työtä, seuraa kehitystä alallaan, tarkastaa tutkimuksia sekä hoitaa asetuksessa opettajalle määritellyt tehtävät. Lisäksi hallinnollinen vastuu.	Kansainväliseen liikkuvuuteen kannustaminen, vastuu muiden liikkuemisesta.
3.	Yliopistonlehtori	Tohtorintutkinto ja näytöt itsenäisestä tutkimustyöstä sekä opetuksesta ja ohjaustehtävistä. Akateemiatutkija: tohtorin tutkinnon jälkeinen menestyksekkäs julkaisu toiminta ja muu tieteellinen työskentely Akateeminen johtajuus.	Avoim haku	Ulkopuolinen arviointi tehtävää haettaessa	Toistaiseksi voimassa oleva (pääsääntöisesti)	Itsenäinen tieteellinen tutkimustyö/laaja opetusvastuu. Tehtävissä laaja- alainen vaikuttavuus ja kokonaisvaltainen vastuu.	Kannustaminen liikkuvuuteen.
2.	Tutkijatohtori	Tohtorintutkinto (ks. liite 2 Tohtorintutkinnon oppimistulokset ja tavoitteet)	Avoim haku	Ulkopuolinen arviointi tehtävää haettaessa	Määräaikainen (noin 3-5 vuotta)	Itsenäinen tieteellinen tutkimus- ja/tai opetustehtävä, hallintoon ja arviointiin liittyviä tehtäviä (sisältää myös koulutusta itsenäisiin tutkimustehtäviin).	3-5 vuoden tutkijatohtorivaiheesta tarpeen mukaan 2-3 vuotta ulkomailta.
1.	Nuorempi tutkija	Ylempi korkeakoulututkinto (pääsääntöisesti)	Tutkijakoulujen valinta, valinta tutkijankoulutukseen, ohjaus, väitöskirjojen tarkastus.	Ulkopuolinen arviointi tehtävää haettaessa	Määräaikainen (pääsääntöisesti päätoimisesti työskennellen enintään neljä vuotta)	Jatkotutkintoon liittyvä tutkimustyö ja opinnot, mahdollisesti perusopetukseen ja hallintoon liittyviä tehtäviä (ks. liite 2: Tohtorintutkinnon oppimistulokset ja tutkintotavoitteet).	Tutkijankoulutusyhteistyö yliopistojen, yritysten välillä.

3.1 Tutkijanuran portaat

Ensimmäinen porras

Tutkijanuran ensimmäisen portaan tehtäviin sisältyy useimmiten tohtorintutkinnon suorittaminen. Muodollisena edellytyksenä tehtäviin on pääsääntöisesti ylempi korkeakoulututkinto. Valitessaan henkilöitä tutkijanuran ensimmäisen portaan tehtäviin tutkimusorganisaation tulee varmistaa, että hakijalla on riittävät muut valmiudet tehtävien hoitoon. Tehtäviin on avoin haku. Ensimmäisen portaan tehtävät ovat pääosin määräaikaista, koska ne sisältävät koulutuksellisen elementin. Tyypillisesti tälle portaalle sijoittuvat yliopistojen ja tutkimuslaitosten nuoremman tutkijan, tutkijan, assistentin ja tohtorikoulutettavan tehtävät.

Ensimmäisen portaan tehtäviin voidaan siirtyä suoraan koulutusjärjestelmästä ja akateemisen maailman ulkopuolisen työelämän kautta. Tutkimusorganisaation tulee jo valitessaan henkilöä ensimmäisen portaan tehtäviin harkita, riittävätkö organisaation resurssit rekrytointiin. Tavoitteena on laaja-alainen tutkimusorganisaatioiden välinen ja kansainvälinen yhteistyö jo ensimmäisen portaan tehtävissä.

Korkeakoulututkintojen eurooppalaisen viitekehyksen²¹ mukaan tohtorintutkinto suorittamalla saavutetaan tiedot, jotka sijoittuvat työ- tai opintoalan kaikkein edistyneimmälle rintamalle ja alojen väliselle rajapinnalle. Tietojen lisäksi tutkinnon suorittaneen tulee hallita uusimmat ja erikoistuneimmat taidot ja tekniikat, joita vaaditaan keskeisten ongelmien ratkaisemiseen tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa ja nykyisten tietojen tai käytäntöjen laajentamiseen ja uudelleenmäärittelyyn. Edelleen tohtorintutkinnon tulee antaa viitekehyksen mukaan näyttöä huomattavasta auktoriteetista, innovaatiokyvystä, itsenäisyydestä ja tieteellisestä ja ammatillisesta luotettavuudesta ja kestävästä sitoutumisesta uusien ideoiden tai prosessien kehittämiseen.

Taidot ja pätevyys kehittyvät suurelta osin tutkijankoulutuksen aikana ilman kurssi- tai muotoista opiskelua. Tutkijankoulutettavien omaa ymmärrystä taitojen kehittymisestä on parannettava, millä mm. selkiytetään tutkijankoulutettavan näkemystä akateemisen uran ulkopuolisista uravaihtoehdoista. Lisäksi tutkijankoulutuksen aikana kehittyvien yleisten taitojen avaaminen akateemisen maailman ulkopuolella oleville parantaisi todennäköisesti tohtoreiden sijoittumista työelämään.

Ensimmäisen portaan tehtävien vaativuus voi lisääntyä siirryttäessä kohti toisen portaan tehtäviä. Esimerkkeiksi valtion palkkausjärjestelmäsovimuksessa²² tehtävien vaativuuden lisääntymisestä mainitaan jatkotutkintoa suorittavilla tieteellisen pätevyyden kasvu, opetus- ja hallintotehtävien suorittaminen itsenäisemmin, tutkimustehtävien vaativuuden kasvu ja vastuu pienehköstä projektista. Ammattimaisen tutkijanuran toiselle portaalle ja siitä eteenpäin tohtorintutkinnon suorittaneista siirtyy vain osa. Ensimmäisen portaan tehtävistä siirrytään paitsi toiselle portaalle omassa tai jossain toisessa tutkimusorganisaatiossa, myös tutkimustehtävien ulkopuolelle.

Toinen porras

Tutkijanuran viitekehyksen toisen portaan tehtävät edellyttävät pääsääntöisesti tohtorintutkintoa. Lisäksi tehtävistä suoriutuminen edellyttää todettua tieteellisen tai muuten alan pätevyyden saavuttamista. Tehtäviin on avoin haku ja tehtävät voivat olla määräaikaista.

21 COD(2006)0163 Euroopan Parlamentin ja neuvoston suositus eurooppalaisten tutkintojen viitekehyksen perustamisesta elinikäisen oppimisen edistämiseksi (hyväksytty neuvostossa 15.-16.11.2007).

22 Yliopistojen palkkausjärjestelmä, Opetus- ja tutkimushenkilöstön vaativuustasokartta, Sopimus 21.6.2006.

Näin edistetään rekrytointia ko. tutkimusorganisaation ulkopuolelta. Toisen portaan tehtäviin rekrytoidutaan paitsi oman tai toisen tutkimusorganisaation ensimmäisen portaan tehtävistä, myös tutkimustoiminnan ulkopuolelta. Tyypillisiä tämän portaan tehtäviä ovat yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkijatohtorin, vanhemman tutkijan ja yliopisto-opettajan tehtävät.

Toisen portaan tehtävät ovat luonteeltaan itsenäisiä tutkimus- ja/tai opetustehtäviä, joissa henkilö toimii vastuullisena suunnittelijana ja toteuttajana. Toisen portaan tehtävissä oleva henkilö on tutkimusryhmässään jo vastuullisemmassa asemassa. Tehtäviin sisältyy toiminnan arviointia ja kehittämistä. Lisäksi toisen portaan tehtävät sisältävät yhteiskunnallisena asiantuntijana toimimista.

Tehtävissä pätevoidytään paitsi tieteellisesti, myös hallinto- ja johtamistehtävien sekä kasvavan taloudellisen vastuun kautta. Tehtävät sisältävät tyypillisesti kansainvälistä yhteistyötä sekä vuorovaikutusta oman organisaation ulkopuolisten tutkimustahojen kanssa.

Toisen portaan tehtävistä voidaan siirtyä toisen portaan tehtäviin toiseen organisaatioon. Samoin toisen portaan tehtävistä voidaan siirtyä kolmannen portaan tutkimustehtäviin joko omassa tai toisessa organisaatiossa tai kokonaan tutkimusjärjestelmän ulkopuolelle, esimerkiksi asiantuntija- tai kehittämistehtäviin.

Tehtävät voidaan vakinaistaa. Jos tutkimusorganisaation strategia sitä puoltaa, voi organisaatio muuttaa tehtävän kolmannen portaan tehtäväksi ja julistamalla tehtävää avoimeen hakuun nimittää ulkopuolisen arvioinnin perusteella työssään hyvin menestyneen työntekijän tehtävää hoitamaan.

Kolmas porras

Kolmannen portaan tehtävissä edellytetään pääsääntöisesti tohtorintutkintoa. Lisäksi kokemus kansainvälisistä tehtävistä ja/tai työskentelykokemus oman organisaation ulkopuolella ovat meriittejä tehtäviin haettaessa. Kolmannen portaan tehtäviin rekrytoidutaan oman tutkimusorganisaation toiselta portaalta, toisen organisaation toiselta tai kolmannelta portaalta, ja tutkimustehtävien ulkopuolelta. Myös neljännen portaan tehtävistä voidaan rekrytoitua kolmannen portaan tehtäviin, esimerkiksi haluttaessa keskittyä tutkimustehtäviin ilman mittavia hallinnollisia tehtäviä.

Kolmannen portaan tehtäviin on yleensä avoin haku ja ne ovat pääsääntöisesti pysyviä. Tehtäviin rekrytoitaessa käytetään yhä enemmän ulkopuolisia arvioitsijoita. Tämän portaan tehtäviä ovat mm. yliopistojen ja tutkimuslaitosten akatemiattutkijan, erikoistutkijan, kliinisen opettajan, yliopistonlehtorin ja yliopistotutkijan tehtävät.

Tällä portaalla tehtävät ovat huomattavasti toista porrasta itsenäisempiä ja vastuullisempia. Ne sisältävät johtamis- ja organisointivastuita sekä kasvavaa taloudellista vastuuta. Lisäksi kolmannen portaan tehtävissä vastataan myös muiden henkilöiden toiminnasta. Yhteistyö oman organisaation ulkopuolisten tahojen kanssa monipuolistuu verrattuna toisen portaan tehtäviin ja linkki muuhun innovaatioympäristöön vahvistuu. Tämän myötä tehtävää hoitava henkilö meritoituu myös oman organisaation ulkopuolella oleviin tehtäviin.

Kolmannen portaan tehtävistä voidaan siirtyä saman portaan tehtäviin toiseen tutkimusorganisaatioon sekä neljännelle portaalle omaan tai toiseen tutkimusorganisaatioon. Myös siirtyminen tutkimustoiminnan ulkopuolelle on mahdollista.

Jos tehtävä on määräaikainen, se tulee voida vakinaistaa. Mikäli kolmannen portaan tehtävää hoitaneen henkilön todetaan ulkopuolisen arvioinnin perusteella menestyneen työssään hyvin, ja mikäli tämä tukee tutkimusorganisaation strategia tavoitteita, voi tut-

kimusorganisaatio muuttaa tehtävän neljännen portaan tehtäväksi ilman avointa hakua. Mikäli neljännen portaan tehtävä on professuuri, muutos voidaan tehdä kutsumenettelyn kautta. Samoin tehtävä voidaan vakinaistaa samalla portaalla ilman avointa hakua.

Neljäs porras

Neljännen portaan tehtäviin edellytetään pääsääntöisesti tohtorin tutkintoa sekä ulkopuolista arviointia teoreettisesta tai tieteellisestä pätevyydestä ja käytännön perehtyneisyydestä tehtävänälaan. Johtamiskokemus, vastuulliset kansainväliset tehtävät ja kokemus oman organisaation ulkopuolisista tehtävistä ovat edellytyksiä neljännen portaan tehtäviin.

Tehtäviin rekrytoidutaan oman tai toisen tutkimusorganisaation kolmannelta tai neljänneltä portaalta. Myös varsinaisten tutkimustehtävien ulkopuolelta on mahdollista siirtyä neljännen portaan tehtäviin. Tehtäviin on yleensä avoin haku ja ne ovat yleensä pysyviä. Tälle portaalle sijoittuvat professorin, akatemiaprofessorin, tutkimusprofessorin ja tutkimusjohtajan tehtävät.

Neljännen portaan tehtävät ovat erittäin laaja-alaisia ja vaativia. Tehtävissä suunnitellaan, koordinoidaan ja johdetaan erittäin laajoja kokonaisuuksia (esim. huomattavia kansainvälisiä tutkimushankkeita). Tehtäviin sisältyy kokonaisvaltaista vastuuta organisaation toiminnasta ja taloudesta sekä kansallisen tai kansainvälisen tason kehittämistehtävistä. Tehtävissä vaikutetaan huomattavasti koko tutkimusjärjestelmään. Tehtävää hoitava on alansa tieteellinen ja akateeminen johtaja.

Neljännen portaan tehtävistä voidaan siirtyä omaan tai toiseen organisaatioon yleensä kolmannen tai neljännen portaan tehtäviin. Samoin näistä tehtävistä voidaan siirtyä kokonaan tutkimustoiminnan ulkopuolelle.

Kutsumenettely neljännen portaan tehtäviin on yliopistoissa yleistynyt. Tutkimuslaitoksissa kutsumenettely on harvinaista.

Toteutuva tutkijanura -työryhmä esittää:

Neliportaisessa tutkijanurajärjestelmässä **ensimmäisen portaan** muodostavat määräaikaiset tutkijankoulutusvaiheen tehtävät. Portaalle voidaan tarpeen vaatiessa sijoittaa muita tehtäviä, esim. perustutkintoon suorittavia tutkimusavustajia tai projektitutkijoita, joiden tutkimus ei liity tohtorintutkinnon suorittamiseen. Kelpoisuusvaatimuksena on hakijan tutkinnon suoritusmaan lainsäädännön mukaisesti joko alempi tai ylempi korkeakoulututkinto.

Toiselle portaalle sijoittuvat tehtävät, joissa toimitaan pääsääntöisesti välittömästi tohtorintutkinnon suorittamisen jälkeen ja kelpoisuusvaatimuksena on tohtorintutkinto. Tehtävät ovat pääasiassa määräaikaisia.

Yliopistot parantavat tutkijanuran ennustettavuutta luomalla avoimeen hakuun perustuvien tehtävien rinnalle tehtäviä, joissa henkilö voidaan vakinaistaa tai siirtää vakituisen tehtävään seuraavalla portaalla ulkopuoliseen arviointiin perustuen organisaation strategisten tavoitteidensa mukaisesti. Näin määriteltyihin tehtäviin on avoin haku. Vakinaistamisen mahdollistavia tehtäviä luodaan neliportaisen tutkijanurajärjestelmän toiselta portaalta alkaen.

Kolmannen portaan tehtävät eroavat toisen portaan tehtävistä siten, että niissä edellytetään laajempaa ja pidempiaikaisempaa aiempaa kokemusta tehtävistä. Lisäksi tehtävien vaikuttavuuden edellytetään olevan selvästi toista porrasta laaja-alaisempaa sekä tutkimuksellisten, opetuksellisten ja/tai hallinnollisten vastuiden olevan kokonaisvaltaisempia ja entistä itsenäisempiä. Kolmannen portaan tehtävät ovat pääsääntöisesti pysyviä. Osa

kolmannen portaan tehtävistä sisältää mahdollisuuden portaalle neljä siirtymiseen ulkopuolisen pätevyyden ja menestyksekkyyden arvioinnin perusteella. Lainsäädännössä mahdollistetaan kutsumenettelyn käyttö myös urajärjestelmän kolmannella portaalla.

Neljännän portaan tehtävät ovat kaikkein vaativimpia opetus- ja tutkimustehtäviä. Professoreiden tehtävät määritellään yleisellä tasolla asetuksella.²³ Edeltävän portaan tehtävät monipuolistuvat ja vastuut laajenevat ja syvenevät. Toiminta vaikuttaa erittäin laajasti myös organisaation ulkopuolella.

²³ Asetus korkeakoulujen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista ja tehtävistä 309/1993.

4 Ohjaus

4.1 Tutkimusjärjestelmän toiminta

Vanhasen II hallituksen hallitusohjelmassa on asetettu tavoitteeksi nostaa T&K-menojen osuus 4 prosenttiin bruttokansantuotteesta. Tavoitteen toteutuminen edellyttäisi julkisten panostusten kasvun lisäksi lisääntyviä yksityisen sektorin panostuksia. Yritysten tutkimusaktiivisuuteen voidaan vaikuttaa myönteisesti useilla keinoilla. Tutkijankoulutus tarjoaa tohtoritasoisen osaajia paitsi suurten yritysten, myös tutkimusintensiivisten PK-yritysten tarpeisiin. Vaikka yritykset itse määrittelevät tarvitsemansa osaamisen, voidaan kannustimia tohtoritasoisen työvoiman lisäämiseen yrityksissä lisätä. Kannusteilla voidaan lisätä tutkimusaktiivisuutta myös perinteisesti alhaisen T&K-intensiteetin aloilla. Suurten, jo valmiiksi T&K-toiminnaltaan aktiivisten yritysten kannustamista on tärkeää jatkaa.

Taloudellisten kannustimien luomisen ja uudistamisen lisäksi on tärkeää vahvistaa tutkimusjärjestelmän osapuolten yhteistä strategista näkemystä. Tutkimusorganisaation tulee voida itsenäisesti valita painopistealansa, ja organisaatioiden tukeminen valitun strategian toteuttamisessa on rahoituksellisin keinoin tehokkaampaa, jos tavoitteet ovat tutkimusjärjestelmätasolla yhteiset.

Myönteisen kansantalouden kehityksen aikana myös pitkän tähtäyksen tutkimustoiminta on vahvoilla. Toisaalta kehitysvauhdin hiipuesssa tai taantumien myötä erityisesti yksityisen sektorin pitkäjänteiset tutkimuspanostukset vähenevät nopeasti. Suhdannevaihteluissa julkisen sektorin tutkimusorganisaatioilla on suuremmat mahdollisuudet jatkaa pitkäjänteistä tutkimustoimintaa, koska taloussuhdanteiden vaihtelu ei vaikuta niiden talouteen yhtä suoraviivaisesti kuin yritysten. Tutkimusjärjestelmän tasolla monimuotoisten yhteistyökuvien luominen yksityisen ja julkisen sektorin toimijoiden välille helpottaisi suhdannevaihteluiden aiheuttamia tutkimustoiminnan muutoksia.

Valtio tulohajaa hallintoonsa kuuluvia virastoja, joita yliopistot ja julkiset tutkimuslaitokset vielä 2008 ovat. Valtionhallinnon tulohajauksen tavoitteena on tehostaa julkisten palvelujen tuotantoa ja virastojen toimintaa. Tulohajaus uudistukset ovat vahvistaneet virastojen toimintavapautta samoin kuin henkilöstöpolitiikkaa ja asiakaskeskeistä toimintatapaa.²⁴

Kukin ministeriö ohjaa hallinnonalansa laitoksia tulohajauksen yleisten periaatteiden mukaisesti, mutta asetettujen tavoitteiden yksityiskohtaisuus ja luonne (määrällisten ja laadullisten tavoitteiden suhde) vaihtelevat. Henkisten voimavarojen hallinta on osa tulos-

²⁴ Lähde: Tulohajauksen käsikirja, Valtiovarainministeriön julkaisu 2/2005.

ohjausta kaikilla hallinnonaloilla. Tutkimuksen ja tutkijanuran tavoitteet ovat erilaisia eri hallinnonaloilla. Tavoitteiksi on nostettu esimerkiksi tutkijakunnan osaamistason nosto ja julkaisujen määrän lisääminen vertaisarvioituissa kansainvälisissä, korkeatasoisissa lehdissä.

Suomalaista julkista tutkimusjärjestelmää uudistetaan kehittämällä rakenteita kaikilla hallinnonaloilla. Kauppa- ja teollisuusministeriön (1.1.2008 alkaen Työ- ja elinkeinoministeriö TEM), sosiaali- ja terveysministeriön sekä liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonaloilla oli vuonna 2007 käynnissä rakenteellisen uudistamisen hankkeita, jotka vaikuttanevat merkittävästi tutkimuslaitosten toimintaan ja sen myötä myös tutkijanuraan näissä laitoksissa.

Tutkijoiden eurooppalainen peruskirja ja säännöstö tutkijoiden työhönnotosta

Euroopan komissio on vuonna 2005 luonut tutkijoiden eurooppalaisen peruskirjan ja säännösten tutkijoiden työhönnotosta. Peruskirjassa ja säännöstössä annetaan suositukset jäsenvaltioiden toiminnalle tutkimuksen ja tutkijoiden olosuhteiden edistämiseksi. Komission suosituksen mukaan jäsenvaltioiden olisi pyrittävä parantamaan tutkimusolosuhteita kaikkien poliitikkojen kautta. Tämä koskee vaikuttamista tutkijoiden työnantajiin, tutkimusrahoittajiin, henkilöiden liikkuvuuteen ja sosiaaliturvaan.

Peruskirjan tutkijoita koskevat periaatteet määrittelevät tutkijan vapautta, etiikkaa, ammatillista vastuullisuutta ja asennetta, oikeudellisia ja sopimusvelvoitteita, tiedeviestintää ja johtamista. Työnantajia ja rahoittajia koskevat periaatteet käsittelevät mm. syrjimättömyyttä, tutkimusolosuhteiden suotuisuutta, työsuhteen vakautta, liikkuvuuden arvostamista ja arviointijärjestelmiä.

Tutkijoiden työhönnoton säännöstössä todetaan, että työhönottomenettelyn tulisi olla tehokas ja läpinäkyvä, ja että valintaa tehtäessä hakijoita arvioisi monipuolisesti koottu valitsijajoukko. Säännöstössä korostetaan erityisesti liikkuvuuden kautta saadun ja muissa organisaatioissa hankitun kokemuksen tunnustamista työhönnotossa.

4.2 Yliopistot ja Suomen Akatemia opetusministeriön tulosohejauksessa

Yliopistojen tehtävät, ohjaus ja johtaminen

Tutkijanuran kehittäminen yliopistoissa koskee kaikkia niiden lakisääteisiä tehtäviä. Useimmissa yliopistoissa kaikki tutkijat opettavat ja kaikki opettajat tutkivat. Sektorienvälisen työnjaon näkökulmasta yliopistojen tulee keskittyä tutkimukseen ja opetukseen. Yliopistojen on tärkeää toimia vahvassa vuorovaikutuksessa tutkimusjärjestelmän eri toimijoiden kanssa mm. kansallisen innovaatiojärjestelmän optimaalisen toiminnan varmistamiseksi. Yliopistojen tehtäviksi innovaatiojärjestelmän kehittämisessä voidaan katsoa:

- osaajien kouluttaminen
- uuden tiedon tuottaminen
- keksintöaihioiden tunnistaminen, tutkimustulosten hyödyntäminen ja siirtäminen yhteiskunnan eri osa-alueille
- yhteisrahoitteisen toiminnan partnerina toimiminen

Tutkijanuran kehittämisen merkitys näiden tehtävien toteuttamisen kannalta on keskeistä. Yliopistot vastaavat keskeisimmin tutkijankoulutuksesta, vaikka yhteistyö tutkimusjärjestel-

män muiden toimijoiden kanssa lisääntyy.

Järjestelmän ja yhteiskunnan tulee kannustaa menestymiseen, ja esimerkiksi organisaatioiden erilaistumisen on oltava sallittua. Kaikki eivät voi olla huippuja, mutta huippujen syntyminen edellyttää motivoitunutta laajaa tutkijakuntaa. Menestyminen edellyttää riskien ottamista ja järjestelmän on tuettava riskinottoa. Yliopistojen vahvistuva vuorovaikutus yhteiskunnan kanssa mahdollistaa ulkopuolelta tulevien uusien näkemysten huomioimisen ja hyödyntämisen entistä tehokkaammin.

Yliopistojen uusi hallinnollinen asema

Vanhasen II hallituksen hallitusohjelman mukaisesti yliopistojen oikeudellinen asema uudistetaan mahdollistamalla yliopistoille oikeushenkilöys julkisoikeudellisina laitoksina tai yksityisoikeudellisina säätiöinä. Valtioneuvoston periaatelinjausten mukaan yliopistojen oikeushenkilöaseman muutos on välttämätön, jotta suomalaiset yliopistot voivat toimia samankaltaisin säännöin maailman johtavien yliopistojen kanssa. Hallituksen tavoitteena on, että yliopistojen rahoituspohja monipuolistuu ja resursseja kohdennetaan huippututkimukseen ja yliopiston itsensä valitsemiin strategisiin painoaloihin.

Lähtökohtana uudistukselle on yliopistojen itsenäisyyden vahvistaminen valtion tilivirastoasemasta luopumalla. Yliopistot hoitavat edelleen julkista tehtävää. Yliopistojen aseman muuttuessa myös ohjausjärjestelmä uudistetaan. Jatkossakin keskeinen ohjauksen muoto on opetusministeriön ja yliopiston välinen sopimus. Yliopistojen tehtävistä määrätään laissa ja asetuksissa.

Hyvä henkilöstöpolitiikka, mukaan lukien neliportaisen tutkijanuran toteuttaminen, huomioidaan tulevassa yliopistojen rahoituksessa. Laatujärjestelmiin sisältyvät henkilöstöpoliittiset kriteerit ja mittarit luovat pohjan yliopistojen rahoitusmallin laatuindikaattoreille. Esimerkiksi Helsingin yliopiston laatuksikirjassa henkilöstöpolitiikkaan liittyviä aiheita ovat mm. virantäytöt valituskäytäntöineen, opiskelijavalinnat, esimiestyö, johtaminen, palvelussuhteiden ehdot ja tasa-arvon edistäminen. Malli rakennetaan entistä läpinäkyvämmäksi ja yliopistoille annetaan mahdollisuus arvioida, miten rahoitus kehittyy ja millainen vaikutus henkilöstöpoliittisilla toimilla on yliopiston rahoitukseen.

Yliopistouudistus vaikuttaa tutkijoiden palvelussuhteen muotoon, mutta yliopiston henkilökunnan asema ei uudistuksessa huonone. Kun yliopistojen taloudellinen ja hallinnollinen autonomia kasvaa, on niillä nykyistä paremmat mahdollisuudet kehittää tutkimusolosuhteita ja tutkijoiden työn edellytyksiä.

Mielikuvien ja todellisuuden kohtaamisen parantaminen liittyy myös tavoitteeseen lisätä ja monipuolistaa yliopistojen yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Opetusministeriön toimeksiantona kehitetään alkuvuoden 2008 aikana yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen tietopohjaa ja siihen perustuvia indikaattoreita, joista ensivaiheessa kehitystyön kohteena ovat aluevaikuttavuuden, innovaatio toiminnan ja koulutuksen sisältöjen työelämävastaavuuden indikaattorit. Työ luo pohjaa yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen nykyistä paremmalle huomioimiselle yliopistojen rahoitusmallissa.

Suomen Akatemian ohjaus

Opetusministeriön tiedepoliittiseen tulosohjaukseen kuuluu myös Suomen Akatemia, jonka kanssa käytävissä vuosittaisissa tulosneuvotteluissa sovitaan toiminnan tavoitteet sekä talousarvioon esitettävät määrärahat. Tavoitteet perustuvat hallitusohjelmaan, valtioneuvoston hyväksymään koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmaan sekä tiede- ja

teknologianeuvoston linjauksiin. Akatemian tuloksellisuustavoitteita ovat mm. tutkimusedellytysten ja -ympäristöjen yleinen kehittäminen, tutkijanuran edistäminen sekä tieteen ja yhteiskunnan vuorovaikutuksen tehostaminen.

Yliopistojen ja Suomen Akatemian tulosohjauksesta työryhmä esittää:

Opetusministeriö sitoutuu edistämään tutkijoiden eurooppalaisessa peruskirjassa ja säännöstössä tutkijoiden työhönnotosta esitettyjä periaatteita. Yliopistojen ja Suomen Akatemian ohjauksessa kiinnitetään entistä paremmin huomiota peruskirjan ja säännösten periaatteiden noudattamiseen. Yliopistouudistuksessa varmistetaan periaatteiden toteutuminen.

Yliopistojen henkilökuntatiedonkeruuta kehitetään neliportaisen uramallin kehittymisen seuraamisen mahdollistamiseksi. Tiedoista tulee selkeästi ilmetä henkilökunnan sukupuolijakauma ja ulkomaalaistaustaisen henkilökunnan osuus uravaiheittain.

Opetusministeriön KOTA-tiedonkeruuta opettaja- ja tutkijaliikkuvuudesta tarkennetaan. Yliopistot ilmoittavat tiedot liikkuvuudesta Suomesta ja Suomeen uravaiheittain ja maittain.

Opetusministeriö käyttää yliopistojen henkilöstöpolitiikan toteutumisesta laatujärjestelmään perustuvia tietoja yliopistojen tulosohjauksessa. Hyvä henkilöstöpolitiikka, mukaan lukien neliportaisen urajärjestelmän toteuttaminen, vaikuttaa laatujärjestelmien kautta yliopistojen rahoitusmalliin.

Opetusministeriö korostaa entistä voimakkaammin yliopistojen ja Suomen Akatemian tulosohjauksessa tutkijankoulutuksen ja -uran tavoitteita ja tuloksia. Järjestelmää seurataan tulosohjausprosessissa (esim. kahden keskimmäisen tutkijanuraportaan tehtävien suhteellisen osuuden kasvattaminen).

Suomen Akatemia yhdessä yliopistojen kanssa seuraa ja kehittää tutkijakoulutoiminnassa:

- tutkijakoulujen kansainvälistymistä
- tutkijakoulujen kotimaista yhteistyötä
- tutkijakoulujen toiminnan laatua: tieteellisen laadun lisäksi hallinnon, ohjauksen ja opintoprosessin laatua

Opetusministeriö seuraa tulosohjausprosessissa tutkijatohtorien ja kolmannella portaalla olevien tutkijoiden osuutta henkilökunnasta.

Osana ennakkoinnin ja tiedonkeruun kehittämistä opetusministeriö arvioi jatkossa aiempaa tarkemmin alakohtaisen tohtoritarpeen ja määrittelee sen tarkoituksenmukaiset tavoitteet yhteistyössä yliopistojen, Suomen Akatemian ja Tilastokeskuksen kanssa.

Tilastokeskuksen, opetusministeriön ja Suomen Akatemian yhteistyönä rakennetaan Tilastokeskukseen T&K-tilastoihin pysyvä ja säännöllinen seurantatieto tohtoreiden työllistymisestä, sijoittumisesta ja liikkuvuudesta.

4.3 Tutkimuslaitosten ohjaus

Eri ministeriöt ohjaavat alaisiaan tutkimuslaitoksia eri tavoin. Ministeriöiden ja laitosten välinen tulosohjaus vaihtelee strategisesta ohjauksesta projektitason ohjaukseen. Tutkimuslaitosten tulosohjausta kehitettäessä tutkijanuranäkökulma voidaan ottaa huomioon monin tavoin. Tulosohjauksessa tavoitteita asetetaan mm. henkisten voimavarojen hallintaan ja henkilöstön

koulutustasoon, minkä kautta ministeriöt voivat ohjata tutkimuslaitoksia tutkijanuran kehittämiseen. Tulostavoitteiden lisäksi tulosohjauksessa voidaan seurata laadullisia ja määrällisiä tutkijanuran kehittämistä kuvaavia indikaattoreita yliopistojen tulosohjauksen tapaan.

Tulosohjauksessa tavoitteeksi voidaan asettaa aiempaa laajempi yhteistyö yliopistojen ja muiden tutkimuslaitosten kanssa. Virastojen ja laitosten autonomia on tulosohjauksen kehittymisen myötä lisääntynyt. Autonomia on tutkimustoiminnan kannalta oleellista, sillä korkean tieteellisen tason ylläpito vaatii riittävää liikkumavaraa toiminnassa. Samalla korkea tieteellinen taso edellyttää laitokselta itseltään myös vastuuta ja strategisia valintoja. Tutkimuslaitosten ja yliopistojen väliseen yhteistyöhön tulee varmistaa entistä paremmat mahdollisuudet niin, että yhteistyö sopii organisaatioiden erilaisiin tutkimusprosesseihin, tehtyihin strategisiin valintoihin ja toimintapoihin.

Esimerkki tutkijatohtorin työn tukemisesta ja työedellytysten parantamisesta

Helmholtz Gemeinschaftissa:

Helmholtz Gemeinschaft on julkinen tutkimusorganisaatio, jolla on useita tutkimuslaitoksia Saksassa. Helmholtz huolehtii tutkijankoulutuksesta aktiivisesti yhteistyöyliopistojensa kanssa. Esimerkiksi Heidelbergissä sijaitseva Saksan syöpätutkimusinstituutti, DKFZ, kouluttaa tohtoreita yhdessä Heidelbergin yliopiston kanssa. Tutkinnot myöntää yliopisto, mutta koulutus ja tutkimus toteutetaan yhteistyössä.

Tutkijatohtoreiden työedellytyksiä Helmholtzin syöpätutkimuslaitos on kehittänyt perustamalla Junior Research Groups -tukimuodon. Tohtorintutkinnon suorittaneet ja usein jonkin aikaa työskennelleet tutkijatohtorit voivat hakea pääsyä Junior Research Group -johtajaksi. Valituille tarjotaan junioriryhmän johtajan palkka, ainakin yksi jatko-opiskelija ja tutkimusavustaja sekä tutkimusmäärärahaa (esim. 75 000 euroa) ryhmän työn aloittamiseen. Syöpätutkimusinstituutissa väitöskirjatyönsä tehneet eivät voi hakea ao. tukea, vaan hakijoiden on oltava muissa organisaatioissa tohtorintutkintoon liittyvän tutkimustyönsä tehneitä. Näin edistetään myös tutkijoiden liikkuvuutta laitosten välillä. Junior Research Group -johtajan asema on tärkeä askel uralla etenemisessä ja antaa mahdollisuuden tenure track -malliseen etenemiseen uralla.

Tutkimusjärjestelmän rakenteellisen kehittämisen mukaisesti käynnissä oleva sektoritutkimuksen uudistaminen takaa tutkimuslaitosten riittävän suuren koon, mikä on edellytys laadukkaalle toiminnalle. Pienet, sirpaloituneet voimavarat tekevät tutkimustoiminnasta haa-voittuvaista ja heikentävät tutkijanuran ennakoitavuutta. Kun sektoritutkimusta Suomessa järjestetään uudelleen, on otettava lähtökohtaisesti huomioon tutkijoiden urapolkujen muotoutuminen ja siirtymämahdollisuudet yliopistojen urapolulta tutkimuslaitoksiin ja päinvas- toin (pätevyysvaatimukset, virka- ja työsuhdekysymykset, palkkaus jne.). Tanskassa tutkimus- laitokset organisoitiin uudelleen vuonna 2007 ja yhdistettiin yliopistojen kanssa. Kokemukset siitä, miten yhdistäminen on vaikuttanut tutkijanuraan, ovat toistaiseksi vähäisiä.

Yksittäisten tutkijoiden kommenttien valossa näyttää siltä, etteivät vaikutukset olisi olleet täysin positiivisia. Ilmeisesti valmisteluvaiheessa olisi tarvittu syvempää keskustelua tutkijanuran näkökulmasta.

Tutkimuslaitosten ohjauksesta työryhmä esittää seuraavaa:

Julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteellisessa kehittämisessä varmistetaan, että tutkimuslaitokset ovat kooltaan tarkoituksenmukaisia myös tutkijanuran kehittämistavoitteiden näkökulmasta.

Tutkimuslaitoksille varmistetaan ohjauksen kautta riittävä autonomia ja mahdollisuudet strategiansa mukaiseen yhteisrahoitteiseen tieteelliseen tutkimustoimintaan. Yhteisrahoitteisesti voidaan esimerkiksi perustaa professuureja tai laitoksia.

Tutkimuslaitosten toiminnan raportointia kehitetään siten, että neliportaisen uramallin kehittymistä voidaan seurata. Tiedoista tulee selkeästi ilmetä henkilökunnan sukupuolijakauma ja ulkomaalaistaustaisen henkilökunnan osuus.

Tutkimuslaitoksia kannustetaan edistämään kaksisuuntaista tutkijoiden liikkuvuutta yhteisrahoitteisissa tutkimusprojekteissa, joissa hyvän suomalaisen käytännön mukaisesti jatketaan tutkijankoulutusyhteistyötä. Erityisen tärkeää liikkuvuuden ja yhteistoiminnan varmistaminen on osaamisen katvealueilla.

Julkisia tutkimuslaitoksia ohjaavat ministeriöt edistävät Euroopan komission tutkijoiden eurooppalaisen peruskirjan ja säännösten tutkijoiden työhönnotosta toteutumista.

Julkisia tutkimuslaitoksia ohjaavat ministeriöt ottavat tutkijanuran kehittämistavoitteet huomioon tulosohtauksessaan ainakin seuraavilla tavoilla:

- a) Tavoitteeksi asetetaan henkilöstöpolitiikan parantaminen, esimerkiksi neliportaisen urajärjestelmän toteuttaminen. Tavoitteen toteutumista seurataan ministeriön ja tutkimuslaitoksen välisessä tulosohtauksessa.
- b) Tohtorintutkinnon suorittaneiden tutkijoiden osuutta, ja tutkijanuran toisella ja kolmannella portaalla olevien tutkijoiden osuutta tutkijakunnasta lisätään.

5 Rahoitus

5.1 Yhteisrahoitteisuus

Valtiovarainministeriön antamassa talousarvion laadintamääräyksessä (6.4.2005) yhteisrahoitteisuus määritellään seuraavasti: Yhteisrahoitteista toimintaa on sellainen toiminta, johon saadaan rahoitusta joko valtion ulkopuolelta tai toiselta virastolta tai laitokselta ilman velvoitetta luovuttaa rahoittajalle välitöntä vastiketta. Tyypillisesti toimintaan osallistuvat kattavat osan kustannuksista itse saadun täydentävän rahoituksen lisäksi.

Yhteisrahoitteisissa hankkeissa edistetään helposti tutkijaliikkuvuutta. Tällaista tutkimusta rahoittavat esimerkiksi Suomen Akatemia, Tekes ja EU. Strategisen huippuosaamisen keskittymät (SHOK) ovat esimerkki kotimaisesta yhteisen toiminnan järjestelystä. Myös pitkäjänteinen tutkimusinfrastruktuuripolitiikka voi vaikuttaa myönteisesti organisaatioiden välisen vastavuoroisen yhteistyön kehittymiseen.

Valtiovarainministeriön Yhteisrahoitustyöryhmä on luonut suuntaviivat yhteisrahoitteisten hankkeiden budjetointiin ja seurantaan (VM 2/2007). Tavoitteena oli luoda mahdollisimman yhtenäiset kustannusten laskennan ja raportoinnin periaatteet valtionhallinnon toimijoille, ja soveltaa näitä periaatteita myös EU:n tutkimuksen puiteohjelma- ja rakennerahastohankkeisiin. Yhteisrahoitteisuuden toteuttamiseksi työryhmä esitti siirtymistä kokonaiskustannusmalliin mm. taloudellisuus- henkilöstö- ja hallinnollisin perustein. Aiemmin yhteisrahoituksessa käytetty lisäkustannusperusteisuus on osin kannustanut aiheuttamaan lisää kirjanpidollisia menoja, koska olemassa olevien resurssien käytöstä aiheutuvia kustannuksia ei ole voitu lisäkustannusmallissa suoraan korvata. Kokonaiskustannusmallissa tätä kannustinongelmaa ei ole.

Toisena perusteena kokonaiskustannusmallille todetaan henkilöstönäkökulma. Jatkuva- luonteinen ulkopuolinen rahoitus luo lisäkustannusmallia tehokkaammin rahoituspoolin, joka mahdollistaa pysyvien palvelussuhteiden solmimisen lisäkustannusmallia paremmin, kun tehtäväkohtaisten palkkojen laskuttaminen projektilta on mahdollista. Hallinnollisesta näkökulmasta kokonaiskustannusmalliin siirtyminen yhdenmukaistaisi eri yhteisrahoittajien rahoitus-, kirjanpito- ja tilityskäytäntöjä. Kokonaiskustannusmallissa organisaatiolla on paremmat mahdollisuudet saada hankkeen aiheuttamat realistiset kustannukset katettua yhteisrahoitteisuuden kautta (yhteisrahoitteisuus vaihtelee kokonaiskustannusmallissa 50-100 % välillä). Kun yliopistot siirtyvät oikeushenkilöiden myötä kirjanpitolain alaisuuteen, on kokonaiskustannusmalliin siirtyminen nykyistä perustellumpaa.

Valtiovarainministeriön työryhmä esitti, että rahoittamisessa tulee siirtyä kokonaiskustannusten pohjalta tapahtuvaan rahoittamiseen ja kansalliset rahoitusehdot tulee yhdenmukais-

taa. Hankkeiden toteuttajien - eli rahoituksen saajien - kustannusten laskentaperiaatteiden tulee olla yleisesti hyväksyttäviä ja laskentajärjestelmien etukäteen hyväksytyjä. Kokonaiskustannusmalli edellyttää kattavaa työajan kohdistamista rahoitettavaan hankkeeseen, mikä tarkoittaa yliopistojen osalta työajan kohdentamisen kehittämistä. Kokonaiskustannusmallissa yleiskustannuksina pitää työryhmän esityksen mukaan käsitellä välillisesti syntyneitä palkkakustannuksia, osaa toimitilakustannuksista ja tavanomaisia kone- ja laitekustannuksia. Yleiskustannukset voidaan kohdistaa laskentakohteille yleiskustannuskertoimen avulla.

Yhteisrahoitteisista toimista työryhmä esittää:

Innovaatiotoiminnan ja yritysten innovaatioprosessien tuntemusta yliopistoissa on lisättävä kaikissa henkilöstöryhmissä. Samoin akateemisen tutkimustyön tuntemusta yrityksissä on parannettava. Vuorovaikutuksen lisäämiseksi yhteisiä ja jaettuja toimintaympäristöjä tulee lisätä.

Tutkimuslaitokset osallistuvat tutkijakoulujen yhteisrahoitteiseen toimintaan esimerkiksi kohdentamalla rahoitustaan nuorempien tutkijoiden ja opettajien palkkaukseen sekä kurssien ja vaihtojen resursointiin. Yritykset täydentävät yhteisrahoitteista tutkijankoulutusta esimerkiksi osallistumalla tutkijakoulujen tutkimusagendojen laadintaan ja tukemalla tutkimusagendoja toteuttavia tutkijoita taloudellisesti.

5.2 Suora talousarviorahoitus yhteisrahoitteisuuden osana

Yliopistot ja julkiset tutkimuslaitokset saavat osan rahoituksestaan suoraan valtion talousarviosta. Talousarviorahoituksesta huomattava osa kohdistuu palkkaukseen, yliopistoissa merkittävästi opetuspainotteisiin tehtäviin ja hallintoon. Kun kilpaillun tutkimusrahoituksen volyyymi on kasvanut, on samanaikaisesti talousarviorahoituksella työskentelevien tutkijoiden osuus laskenut.

Talousarviorahoituksesta työryhmä esittää:

Yliopistojen ja Suomen Akatemian rahoitusta parannetaan opetusministeriön tutkijankoulutuksen ja -uran kehittämistoimenpideohjelman ²⁵ suuntaisesti. Lisärahoituksen keskeiset kohteet ovat Suomen Akatemian tutkijatohtorijärjestelmän laajentaminen, akatemiattutkijoiden määrän lisääminen, yliopistotutkijoiden tehtävien perustaminen sekä näiden tehtävien jatkokaudet.

Opetusministeriö lisää tutkijakouluille kohdentamaansa rahoitusta asteittain siten, että tutkijakoulupaikkojen määrä kasvaa nykyisestä.

Yliopistot ja tutkimuslaitokset varmistavat toiminnassaan ja sisäisessä resurssien jaossaan lupaavimmille tutkijoille riittävät edellytykset laadukkaan ja itsenäisen tutkimustyön tekemiseen (esim. yliopistojen omien varojen käyttö tutkijatohtorien ja yliopistotutkijoiden tutkimusmäärärahoihin).

Apurahansaajien sosiaaliturvaa tulee parantaa verottoman apurahan enimmäismäärää nostamalla. Siten turvataan apurahansaajien mahdollisuudet maksaa eläke-, työttömyys- yms. vakuutusmaksut apurahansaajan nettotulota merkittävästi pienentämättä.

Yliopistojen budjettirahoitusta ei käytetä tutkijoille maksettaviin apurahiin kotimaassa työskentelyyn.

25 Opetusministeriön julkaisu 2007:7.

Yliopistot ja tutkimuslaitokset lisäävät koulutus- ja tutkimusyhteistyötään lisäämällä yhteisprofessoreja sekä yhteisten tutkijoiden määrää erityisesti tutkijanurajärjestelmän kolmannella portaalla.

5.3 Kilpailtu tutkimusrahoitus yhteisrahoitteisuuden osana

Suomen Akatemian tutkimusrahoitus

Suomen Akatemia on merkittävin kansallinen perustutkimuksen rahoittaja. Akatemia suuntaa rahoitustaan korkeatasoisimpaan ja tieteellisesti innovatiivisimpaan tutkimukseen. Myöntämänsä tutkimusrahoituksen vaikuttavuutta Akatemia parantaa mm. painottamalla tieteidenvälisyyttä ja innovatiivisuutta sekä edistämällä tutkijoiden ja tiedon käyttäjien vuorovaikutusta ja yhteistyötä. Suomen Akatemia tukee tutkijanuraa kaikissa sen vaiheissa, ja kannustaa tutkijoita liikkumaan tutkimusjärjestelmän eri sektoreilla ja kansainvälisesti.²⁶

Suomen Akatemian tutkimusrahoitus osoitetaan tutkijan taustayhteisölle, esimerkiksi yliopistolle tai tutkimuslaitokselle. Tutkimusorganisaation edellytetään takaavan tutkimushankkeelle sen toteuttamisen perusedellytykset (esim. työskentelytilat ja laitteet). Tutkimusorganisaation sitoutuminen hankkeeseen on kuitenkin joissain tapauksissa ollut luonteeltaan muodollinen, vaikka organisaatiota edustavan tahon allekirjoitus edellytetään hakemukseen.

Tutkimusrahoituksen arviointiperusteena Akatemia käyttää mm. tieteellistä laatua, hakijan/tutkimusryhmän pätevyyttä, suunnitelman toteuttamiskelpoisuutta, yhteistyösuhteita sekä hankkeen merkitystä ammattimaisen tutkijanuran edistämiseksi ja tutkijankoulutukselle. Näin ollen Akatemian tutkimusrahoitushakemusten arvioinnissa tutkijankoulutuksen ja -uran kehittämistavoitteet ovat vahvasti esillä. Lisäksi Akatemia arvioi hankkeesta riippuen tutkimuksen merkitystä yhteiskunnalle ja elinkeinoelämälle. Tutkijan liikkuvuuden tukeminen, erityisesti kansainvälisellä tasolla, sisältyy lähes kaikkiin Akatemian tutkimusrahoitusmuotoihin.

Yliopistojen hallinnollisen aseman muutos vaikuttaa Suomen Akatemian tutkimusrahoitukseen. Jatkossa yliopistojen tutkijoille myönnettävä rahoitus muuttuu valtionavustustukseksi. Käytettävien rahoitusinstrumenttien valintaa tulee tarkastella mm. siitä näkökulmasta, millaisessa palvelussuhteessa tutkijat ovat yliopistoon tai vaihtoehtoisesti Akatemiaan. Akatemian noin 300 pääosin yliopistoihin sijoittuneen tutkijanviran (akatemiattutkijat ja -professorit) säilyttämisen tarkoituksenmukaisuus on harkittava yliopiston koko muun henkilökunnan siirtyessä yksityisoikeudellisiin työsuhteisiin.

Esimerkkejä rahoittajan edellyttämästä tutkimusorganisaation sitoumuksesta, Science Foundation Ireland (SFI) sekä Euroopan tutkimusneuvosto (ERC):

Science Foundation Ireland (SFI) on perustutkimusrahoittaja, jonka toimialaan kuuluvat laajasti biotekniikka ja ICT-alat. SFI tukee korkeatasoisimpia tutkijoita ja tutkimusryhmiä varmistamalla tutkimuksenteon olosuhteet. Kaikkiin rahoitushakemuksiin edellytetään kuvaus tutkimuksenteon tutkimusympäristöstä ja -infrastruktuurista. Tällä selvitetään, että tutkimusrahoitus todella kohdistuisi tutkimukseen, eikä toimitilojen puutteiden korjaamiseen. Myönteisiin tutkimusrahoituspäätöksiin sisältyy 30 prosentin yleiskustannusosuus tutkimusorganisaatiolle,

26 Lähde: Suomen Akatemian Internet-sivut <http://www.aka.fi/fi/A/Tutkijalle/Rahoituspaatokset/Paatosten-yleiset-lahtokohdat/>

mikä tekee rahoituksen hakemisen houkuttelevaksi myös organisaatiolle. Hakemuksessa edellytetään tutkimusorganisaation kirjallista kuvausta organisaation sitoutumisesta tutkijaan. Sitoumuksen osoitus on viety vielä pidemmälle SFI:n uudessa hakumuodossa, jossa organisaatio hakee rahoitusta joko aloittelevan tutkijan tai professoritason tutkijan palkkaukseen strategisia painoalojaan vahvistaakseen. Hakemuksessa tutkimusorganisaatio sitoutuu tutkijan työllistämiseen rahoituskauden jälkeen. Hakuvaiheessa arviointipaneelit haastattelevat rahoitusta hakevien organisaatioiden edustajat ja selvittävät mm. organisaation johdon näkemyksellisyyttä tutkijan uran jatkumahdollisuuksista.

Kun SFI on myöntämässä suurta tutkimusmäärärahaa (ohjenuorana yli 250 000 euroa/vuosi), arviointipaneeli käy hakuvaiheessa tutkimuksen suorituspaikassa varmistamassa hakemuksessa kuvatut tutkimusolosuhteet. Vierailulla arvioidaan tutkimuslaitteistoa ja muuta fyysistä ympäristöä, tutkimusryhmää sekä ryhmän ja/tai laitoksen johtoa. Myös pienemmän rahoituksen saaneissa hankkeissa vierailaan hankkeen puolivälissä tutkimuksen suorituspaikassa. Näillä toimilla SFI haluaa varmistaa, että tutkimusolosuhteet todella ovat tutkimustyölle suotuisat.

Euroopan tutkimusneuvosto (ERC)

EU:n tutkimuksen seitsemännen puiteohjelman Ideat-ohjelma tukee erittäin korkeatasoista perustutkimusta. Ohjelmaa hallinnoivan ERC:n aloittelevan tutkijan ("Starting Grant") määräraha (n. miljoona euroa/ tutkija) on tarkoitettu tutkijatohtorivaiheen jälkeiseen vaiheeseen (3. portaan alkuun). Hakemuksia arvioidessaan ERC selvittää tarkkaan tutkijan taustaorganisaation tieteellisen tason eli hakijan tutkimusympäristö ja tutkijanuramahdollisuudet vaikuttavat hakemuksen arviointiin.

Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskuksen (Tekes) tutkimusrahoitus

Tekesin tutkimusyksiköiden rahoitustoiminnan tavoitteena on kehittää kansallista osaamispohjaa ja synnyttää korkeatasoisia teknologiatuloksia, innovaatioita sekä niihin liittyvää osaamista Suomessa toimivien yritysten, kansantalouden ja yhteiskunnan tulevaisuuden tarpeisiin. Yritysten rahoitusperusteiden mukaan tavoitteena on yritysten kansainvälisen kilpailukyvyyn, kannattavuuden, työllisyyden, tuottavuuden, tuotannon ja viennin kasvu pitkällä aikavälillä.

Korkeatasoiset tutkimuksen inhimilliset resurssit ovat edellytys innovaatioiden syntymiselle ja kilpailukyvyyn parantumiselle. Rahoituksen tulosten hyödyntämiskriteeristä johtuen tutkijankoulutus ja tutkijanura ovat Tekesin näkökulmasta laadukkaan T&K-toiminnan oheistuotteita, eivät päätavoitteita. Siksi Tekesin rahoitus voi vain rajoitetusti toimia yhteisrahoitteisen tutkijanuran edistäjänä.

Sekä tutkimuslaitoksille suunnatussa että yritysrahoituksessa yhtenä keskeisenä kriteerinä Tekesillä on kehitettävä ja hyödynnettävä yhteistyö. Tavoitteena on innovaatiojärjestelmän kehittäminen yhteistyöverkostoja kehittämällä. Rahoituspäätökseen vaikuttavat myönteisesti niin yritysten keskinäinen yhteistyö kuin yritysten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välinen yhteistyö. Tältä kannalta myös Toteutuva tutkijanura -työryhmän tavoite yhteistyön tiivistämisestä julkisten ja yksityisten T&K-toimijoiden välillä toteutuu myös Tekes-rahoituksessa. Yhteistyön lisäämisessä keskeistä on molemminpuolisen tunnettuuden lisääminen, osaamisen arvostaminen ja hyvien esimerkkien jakaminen.

Kansainvälisyyden lisääminen on Tekes-rahoituksessakin tärkeä tavoite. Toivottu kansainvälistymisen muoto on erityisesti kansainvälisiin yhteishankkeisiin osallistuminen ja sellaisten johtaminen. Rahoituskriteeriensä mukaan Tekes myös kannustaa tutkimusprojek-

teissa työskenteleviä tutkijoita kansainväliseen liikkuvuuteen rahoittamalla siitä tutkimusorganisaatiolle syntyviä kustannuksia. Rahoitusta voi saada sekä suomalaisen tutkijan työskentelyyn ulkomailla että ulkomaisen tutkijan työskentelyyn Suomessa. Tutkijaliikkuvuuden päätarkoituksen pitää olla projektille tehtävä työ, ei tutkijan henkilökohtaisen osaamisen lisääminen. Tutkijaliikkuvuuden on tuotava projektille selkeää lisäarvoa eli tutkijanuralliset tavoitteet ovat projektin oheistuote.

Yliopistojen hallinnollisen aseman muutos vaikuttaa Tekesin tutkimusrahoitukseen. Jatkossa yliopistotutkimukselle myönnettävä rahoitus muuttuu valtionavustukseksi.

Sektoritutkimuksen neuvottelukunnan tutkimusrahoitus

Sektoritutkimuksen neuvottelukunnan rahoitus koostuu käytännössä osasta toimintaan osallistuvien ministeriöiden nykyisistä tutkimusvaroista. Sektoritutkimustyöryhmä²⁷ esitti suunnattavaksi ehdottamaansa tilaaja-tuottajamalliin noin 30 % sektoritutkimuksen arvioituista 500 miljoonan euron vuotuisista menoista. Suurin osa sektoritutkimuksen menoista kohdistuu tutkimuslaitosten perusrahoitukseen, josta kolmanneksen irrottaminen olisi erittäin haasteellista. Sektoritutkimuksen neuvottelukunta on tarkentanut tavoitetta siten, että neuvottelukunnan kautta kulkevien hankkeiden rahoitukseen suunnattaisiin 3 miljoonaa euroa vuonna 2008 (n. 1 % ministeriöiden yhteenlasketusta sektoritutkimusrahoituksesta), 6 miljoonaa euroa vuonna 2009 (2 %), 9 miljoonaa euroa vuonna 2010 (3 %), 12 miljoonaa euroa vuonna 2011 (4 %) ja 15 miljoonaa euroa vuonna 2012 (5 %).

Säätiöiden tiederahoitus yhteisrahoitteisuuden osana

Säätiöt ovat merkittävä tieteen rahoittaja Suomessa. Säätiöiden ja rahastojen neuvottelukuntaan kuuluu n. 110 säätiötä, jotka rahoittavat tiedettä yhteensä n. 170 miljoonalla eurolla vuodessa²⁸. Säätiön olemassaolon peruste on säädekirja, joka asettaa säätiön toiminnan perusedellytykset ja rajat.

Säätiöt ovat sekä resurssiltaan että tarkoituksiltaan heterogeeninen ryhmä, ja niillä on omia strategioita tieteen rahoittamisessa, usein valtavirran ulkopuolella aistien heikkoja signaaleja. Yhteistä on pyrkimys joustavuuteen, nopeuteen ja tahtoon turvata monipuolisuus. Osa säätiöistä toteuttaa strategista, pitkäjänteistä ja kokonaisvaltaista tutkimusrahoituspolitiikkaa. Säätiön perustehtävä on sääntäjän antaman tarkoituksen toteuttaminen. Siihen sisältyvä itsenäisyys ei sulje pois yhteistyötä ja avoimuutta uusille toimintatavoille.

Eurooppalaiset suositukset tieteen säätiörahoitukselle

Vuonna 2006 valmistui asiantuntijaryhmän Euroopan unionin komission toimeksiannosta tekemä raportti säätiöiden T&K-rahoituksessa²⁹. Raportti sisälsi suosituksia viideltä aihealueelta. Tiedettä rahoittavien säätiöiden näkyvyyttä tulee parantaa tiedonlevityksellä ja yhteiseurooppalaisen säätiöfoorumien perustamisella. Toiseksi säätiöiden toimintaa sääteleviä taloudellisia ja lainsäädännöllisiä reunaehtoja tulee tehdä myönteisemmiksi esimerkiksi verokannustimin. Säätiöiden tutkimusrahoitusta ehdotettiin kannustettavaksi mm. julkisella puskurirahoituksella (pariteettiperiaatteella). Neljänneksi ehdotettiin rahoitusmekanismien tehostamista yhteistyötä lisäämällä, tekemällä käytäntöjä läpinäkyvimmiiksi ja aktivoimalla

27 Sektoritutkimustyöryhmän mietintö. VNK:n julkaisusarja 21/2006.

28 Vertailukohtana voi käyttää Suomen Akatemian vuosittaista tutkimusrahoitusta, joka on noin 260 miljoonaa euroa.

29 "Giving More for Research in Europe: Strengthening the role of philanthropy in the financing of research" http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/philanthropy_conference_report_en.pdf.

yliopistoja ja tutkimuslaitoksia houkuttelemaan säätiörahoitusta. Lopuksi ehdotettiin EU-tason toimia säätiörahoituksen kehittämiseksi.

Raportin pohjalta järjestetyssä seminaarissa EU-komission edustaja nosti esiin kolme keskeisintä teemaa³⁰:

1. Säätiörahoituksen ja julkisen tutkimusrahoituksen tulee jatkossa entistä paremmin täydentää toisiaan.
2. Säätiöiden tulee lisätä keskinäistä yhteistyötään.
3. Säätiöiden erilaiset taustat ja lähtökohdat tulee ottaa huomioon, mutta niiden ei tule olla este yhteistyölle.

Tieteellisen tutkimuksen rahoitusta tulee joustavoittaa ja levittää tietoa erilaisista rahoitusmahdollisuuksista (yliopistolle osoitettu tutkimusrahoitus - tutkijalle osoitettu apuraha - yrityksen T&K-osastolle myönnetty tuki tai rahoituksen yksivuotisuus - monivuotisuus). Säätiöt ovat perinteisesti myöntäneet henkilökohtaisia apurahoja. Näiden rinnalle voisi kehittää asteittain ja tarpeita vastaten kokonaisvaltaista tutkimusrahoitusta. Henkilökohtaisten apurahojen myöntökäytännön taustalla on halu maksimoida valtiovan yleistuottoa antamalla etu verovapaaseen tukemiseen. Taustalla on myös haluttomuus tukea tiedeinstituution ja sen hallinnon kuluja, joiden on katsottu kuuluvan julkisen rahoituksen piiriin. Lisäksi on haluttu suunnata rahoitus suoraan ruohonjuuritasolle.

Kilpailusta tutkimusrahoituksesta työryhmä esittää:

Tutkimusrahoittajat ottavat huomioon ammattimaisen tutkijanuran toteuttamisen tutkimusrahoitusta suunnatessaan. Myös kilpailun ulkopuolisen rahoituksen tulee tukea tutkijankoulutusta ja -uraa.

Tutkimusrahoittajat varmistavat rahoitushakemuksia arvioidessaan ja rahoituksen käyttöä valvoessaan, että tutkimusorganisaatio pystyy tarjoamaan laadukkaat edellytykset tutkimuksen toteuttamiselle, esimerkiksi vierailemalla organisaatiossa tai haastatteleamalla organisaation edustajia.

Tutkimusrahoittajat kehittävät rahoitusmuotojaan siten, että joitain rahoitusmuotoja voi hakea tutkimusorganisaatio (eikä yksittäinen tutkija) strategisia painoalojaan vahvistaakseen.

Tieteelle tehtävien lahjoitusten verovapautta kasvatetaan ulottaen verovähennysoikeus myös yksityishenkilöihin. Samalla nostetaan verovapauden rajaa.

Suomen Akatemia

Rahoituksen kriteerinä oleva tutkimusorganisaation sitoutuminen tutkimushankkeeseen ja siitä vastaavaan tutkijaan tehdään entistäkin sitovammaksi. Tämä varmistetaan organisaation nimenkirjoitusoikeudellisen henkilön allekirjoituksella.

Suomen Akatemia lisää akatemiaturkijavaiheessa olevien tutkijoiden paikkoja. Suomen Akatemia ja yliopistot sopivat akatemiaturkijoiden vakinaistamismenettelyistä ulkopuolisen arvioinnin perusteella.

³⁰ "Giving More for Research in Europe: Strengthening the role of philanthropy in the financing of research" http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/philanthropy_conference_report_en.pdf.

Tekes

Tekes vahvistaa tutkimusrahoituksessaan T&K-hankkeiden rahoitusmahdollisuuksia keksinnöllisyyden varmistamiseen, jatkokehittelyyn ja tulosten markkinoille viemiseen (Proof of concept -vaihe).

Sektoritutkimuksen neuvottelukunta

Tutkimusagendojen kilpaillun rahoituksen kriteereissä huomioidaan ammattimaisen tutkijanuran edistämistavoitteet.

Säätiöt

Säätiöt jatkavat menestyksestä lahjoitusvirkojen perustamista ja yhteisvirkojen rahoittamista kattaen kaikki tutkijanuraporaatit.

Säätiöt varmistavat pitkäjänteisemmän ja tutkimusjärjestelmälle entistä merkittävemmän rahoituksen osoittamalla rahoituksen hallinnoinnin tutkimukseen sitoutuneelle taustaorganisaatiolle.

Säätiöt rahoittavat erityisesti toisen ja kolmannen portaan tutkijoita useampivuotisilla päätöksillä.

6 Tutkijanuran hallinnointi ja akateeminen johtaminen

Tutkijanuran tavoitteiden toteutuminen edellyttää kulttuurista ja asenteellista muutosta etenkin julkisissa tutkimusorganisaatioissa. Tämä tarkoittaa myös valintojen tekemistä panostuksissa ja rajallisten taloudellisten ja henkisten resurssien kohdentamisessa. Järjestelmää on kehitettävä yhteisvastuullisesti. Työnantajaorganisaatioilla on vastuu henkilöstöstään ja henkilöstöjohtamisen kehittämisestä (esim. rekrytointikäytännöt). Asennemuutoksen pon- timena voi olla mm. rahoitus: arviointikriteerit, ohjeet, rahoituksen ehdot sekä rahoituksen kohdentaminen toimiin, joilla asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa. Järjestelmän huolelli- nen suunnittelu ja toteutus johtavat tavoiteltuun tulokseen vain yksilöiden tekemillä tavoit- teiden suuntaisilla valinnoilla.

6.1 Hallinnointi yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa

Määräaikaisten palvelussuhteiden suuri osuus julkisen sektorin palvelussuhteista on ongel- ma. Osasyynä tähän on julkisen sektorin palvelussuhteen päätyyppi, ehdoiltaan tarkkaan määritelty virkasuhde. Virkasuhteista myönnettävät virkavapaudet johtavat tyyppillisesti si- jaisuusjärjestelyihin, joiden myötä määräaikaaisuudet julkisella sektorilla ovat yleisiä. Valtion virkamieslain 23 § mukaan ”*virkamies saa keskeyttää työnteon, jos asianomainen viranomai- nen hakemuksesta myöntää hänelle virkavapauden taikka hän on suoraan lain nojalla virka- vapaana.*” Lisäksi määräaikaisuuden perusteista säättää ko. lain 9. § seuraavasti: ”*Virkamie- heksi voidaan nimittää määräajaksi tai muutoin rajoitetuksi ajaksi, jos työn luonne, sijaisuus, avoinna olevaan virkaan kuuluvien tehtävien hoidon väliaikainen järjestäminen tai harjoittelu edellyttää määräaikaista virkasuhdetta. Virkamiestä ei tällöin nimitetä virkaan, vaan virka- suhteeseen. Nimittävästä viranomaisesta ja nimitysmenettelystä tässä momentissa tarkoitetuissa tapauksissa säädetään erikseen.*” Määräaikaaisuuksien vähentäminen on asetettu tavoitteeksi myös julkisella sektorilla.

Esimerkkinä kilpailtu rahoitus ja pysyvät työsuhteet:

Kolme yksityistä taloudellista tutkimuslaitosta, Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos, Palkansaajien tutkimuslaitos ja Elinkeinoelämän tutkimuslaitos tekevät laajamittaista taloudellista tutkimusta. Laitosten rahoitus koostuu taustayhteisöjen rahoituksesta (30–40 % rahoituksesta), kilpaillusta rahoituksesta (40–60 % rahoituksesta) ja valtionavustuksista (5–15 % rahoituksesta). Huolimatta kilpaillun rahoituksen merkittävästä osuudesta laitosten kokonaisrahoituksesta, laitokset ovat työnantajina sitoutuneet henkilöstöönsä ottamalla heidät pysyviin palvelussuhteisiin. Laitoksilla oli vuonna 2006 työntekijöitä 20–40, joista selkeä enemmistö tutkimustehtävissä. Muutamaa yksittäistä, tutkijankoulutusvaiheessa olevaa tutkijaa lukuun ottamatta työntekijät olivat pysyvissä palvelussuhteissa.

Strategista johtamista tulee kehittää kaikissa tutkimusorganisaatioissa organisaation omista tarpeista lähtien. Ulkopuolinen motivointi, esimerkiksi julkiset rahoitusinstrumentit, ei yksin riitä: halu ja tarve tutkimusintensiivisyyden kasvattamiseen ja tutkijankoulutuksen saaneiden rekrytointiin pitää löytyä organisaatioiden sisältä. Rahoitusinstrumenttien myöntökriteereillä voidaan kuitenkin kohdistaa tukea esimerkiksi liikkuvuuden edistämiseen.

Edellisessä luvussa kuvatun yhteisrahoitteisuuden toteutuminen edellyttää henkistä muutosta ja vahvaa johtajuutta tutkimusorganisaatioissa: joustavaa rahoitusajattelua ja riskinottovalmiutta. Yhteisrahoitteisuus edellyttää suurempaa joustoa yliopistojen taloudessa, ja yliopistojen taloushallinnon ja kustannuslaskennan käytänteiden kehittämistä. Myös yliopistojen hallinnollisen aseman uudistaminen lähivuosina edellyttää näitä toimia.

Yliopistojen hallinnollisen aseman uudistamisen myötä muuttuva palvelussuhdemuoto saattaa antaa mahdollisuudet myös vähentää määräaikaisissa tehtävissä työskentelevien määrää. Tämä edellyttää yliopistoilta kokonaisvastuun kantamista henkilöstöpolitiikasta ja näkemysellistä henkilöstöjohtamista. Yhtenä lähtökohtana on lisäksi, että yliopistojen johtajuutta kehitetään, ja yliopistojen sisäinen hallinto- ja johtamisjärjestelmä uudistetaan. Henkilöstön ja opiskelijoiden asema muutoksessa turvataan. Henkilöstöpolitiikan kannalta uudistus merkitsee sitä, että työnantajan neuvotteluoikeudet siirtyvät valtion työmarkkinalaitokselta yliopistoille itselleen. Palvelussuhde ei jatkossa voi olla virkasuhde. Yliopistoissa siirrytään kattavasti työsuopimussuhteisiin. Myös henkilöstön valintamenettelyt tullaan uudistamaan.

Yliopistojen ja tutkimuslaitosten hallinnoinnista ja akateemisesta johtamisesta työryhmä esittää:

Yliopistot ja tutkimuslaitokset kehittävät hallinnointia ja akateemista johtajuutta kokonaisvaltaisemmiksi. Pitkän tähtäyksen suunnittelua ja siihen liittyvää suunnitelmallista rekrytointia on lisättävä. Henkilöstöjohtamisen laatua on parannettava esimerkiksi sitoutumalla pääsääntöisesti pysyviin palvelussuhteisiin, ja huolehtimalla töiden jakamisesta tarkoituksenmukaisesti.

Yliopistojen ja tutkimuslaitosten johto vastaa entistä enemmän organisaatiosta kokonaisuutena. Johdon tulee varmistaa tehtävien kokonaiskoordinaatio. Yliopistojen ja tutkimuslaitosten tulee valita painoalansa, ja kohdistaa niille resursseja.

Yliopistojen ja tutkimuslaitosten tulee osaltaan mahdollistaa yhteisrahoitteisuuden toteutuminen joustavoittamalla rahoituksen käyttöä. Tutkimusorganisaatioiden on tehtävä tietoinen päätös osallistumisesta yhteisrahoitteisiin hankkeisiin ja sitouduttava niihin.

6.2 Hallinnointi- ja johtamiskysymykset tutkijanuran eri vaiheissa

Osa hallinnointiin ja johtamisen kehittämiseen liittyvistä kysymyksistä koskee kaikkia tutkijanuran vaiheita, osa vain tiettyä vaihetta. Tutkijankoulutuksen kehittämiseksi ja tutkijanuran selkiyttämiseksi asetetut tavoitteet edellyttävät johtamiselta aiempaa kokonaisvaltaisempaa näkemystä ja toimintatapaa. Tutkijankoulutuksen haasteisiin, kuten koulutuksen laadun parantamiseen, voidaan vastata myös tutkimusorganisaatioiden johtamista kehittämällä. Samoin neliportaisen tutkijanuran kahdella keskimmaisella portaalla olevien tutkijoiden aseman parantamiseen voidaan vaikuttaa hyvällä hallinnoinnilla. Järjestelmää voidaan kehittää olemassa olevia resursseja uudelleen kohdentamalla. Uusia toiminnan resursoinnin mahdollisuuksia avautuu yliopistojen taloudellisen ja hallinnollisen aseman muuttuessa, kun yliopistot organisaatiomuodosta riippumatta toteuttavat yrittäjämäisen yliopiston toimintaperiaatteita. Tuottavuusohjelman ja henkilötyövuosien välinen sidos pitäisi purkaa 2010 jälkeen.

Tohtorintutkimuksen suorittaneiden sijoittumisesta työelämään tehdyn kyselytutkimuksen mukaan tohtoreiden ilmoittama keskeisin kehittämistarve tutkijankoulutuksessa oli työnantajayhteistyön kehittäminen koulutuksen aikana. Kehittämistyössä tutkijankoulutuksen sisällöistä vastaavien tahojen (yliopistojen laitokset ja tutkijakoulut) ja yliopistojen ura- ja rekrytointipalvelujen välistä yhteistyötä tulee parantaa.

Nuoremista tutkijoista työryhmä esittää:

Yliopistot ja tutkimuslaitokset huolehtivat nuorempien tutkijoiden yhdenvertaisesta kohtelusta siten, että kaikille tohtorin tutkintoa suorittaville taataan yhdenvertainen kohtelu, ja että palvelussuhteisille tutkijoille taataan samat henkilöstöpoliittiset oikeudet ja velvollisuudet uravaiheesta riippumatta.

Yliopistot levittävät entistä vahvemmin tutkijakoulujen hyviä käytäntöjä (esimerkiksi koulutuksen strukturoitu rakenne) tutkijakoulujen ulkopuoliseen tutkijankoulutukseen. Yliopistot käyttävät aiempaa enemmän väitöskirjojen ohjauksessa ohjaus- tai tukiryhmiä ja/tai toista, yliopiston ulkopuolella työskentelevää ohjaajaa.

Osana laadunvarmistusjärjestelmänsä kehittämistä yliopistot huolehtivat tohtorintutkintoa suorittavien ohjauksen ja koulutuksen laadusta. Yliopistot parantavat tutkijankoulutuksen työelämävastaavuutta lisäämällä tutkijankoulutuksenaikaista yhteistyötä tutkimuslaitosten ja yritysten kanssa esimerkiksi perustamalla yhteisiä tutkijakouluja.

Tutkijatohtorivaiheesta työryhmä esittää:

Yliopistot ja tutkimuslaitokset kohdentavat sekä taloudellisia että henkilöstöresurssejaan uudelleen siten, että tutkijatohtorivaiheessa olevien tutkijoiden osuus tutkijoista lisääntyy, ja että heillä on ajanmukaiset edellytykset tutkimustyölle (esimerkiksi tutkimuksen avustava henkilökunta ja työvälineet).

Kolmannesta portaasta työryhmä esittää:

Yliopistot ja tutkimuslaitokset kohdentavat sekä taloudellisia että henkilöstöresurssejaan uudelleen siten, että kolmannella portaalla olevien tutkijoiden osuus tutkijakunnasta lisääntyy, ja että heillä on ajanmukaiset edellytykset tutkimustyölle (esimerkiksi tutkimuksen avustava

henkilökunta ja työvälineet).

Yliopistot ja tutkimuslaitokset jakavat tehtäviä henkilöstön kesken tasaisemmin siten, että kaikilla tutkijoilla on mahdollisuus toteuttaa sekä tutkimus- että opetusvelvoitteitaan.

Yliopistot ja tutkimuslaitokset lisäävät kolmannella portaalla olevien tutkijoiden mahdollisuuksia keskittyä paremmin tutkimukseen esimerkiksi tutkimusvapaajärjestelmän kautta.

Neljännestä portaasta työryhmä esittää:

Professoreiden mahdollisuuksia keskittyä tutkimukseen parannetaan esimerkiksi tutkimusvapaajärjestelmän kautta.

6.3 Urasuunnittelu ja työelämäyhteydet

Erilaiset urapolut ja -vaihtoehdot tulee tehdä näkyväksi jo tutkijankoulutusvaiheessa. Nuorempien tutkijoiden ymmärrystä erilaisista työnkuva- ja uravaihtoehdoista tulee lisätä. Tässä tutkimushenkilökunnan lisäksi yliopistojen ura- ja rekrytointipalvelut voisivat olla aktiivisemmin mukana. Tohtoreiden sijoittumisselvitysten ja -seurantojen laatiminen, tohtoreiden työllistymisen tukeminen kurseilla, neuvonnalla, luennoilla sekä työpaikkailmoittelu esim. ulkomaisista tutkijatohtoripaikoista ovat keinoja, joilla tohtoreiden sijoittumista oman yliopiston ulkopuolelle voidaan lisätä ja joista yliopistojen ura- ja rekrytointipalveluilla on etenkin perustutkintovaiheen osalta kokemusta. Erilaiset palvelut ja järjestelmät toimivat työelämään hakeutuvan tukena, mutta vastuu työllistymisestä on kuitenkin yksilöllä.

Urasuunnittelusta sekä taidoista ja pätevyyksistä työryhmä esittää:

Tutkijankoulutuksesta vastaavien yksiköiden tulee sisällyttää koulutussuunnitelmiin urasuunnittelu entistä vahvemmin. Yhteyksiä akateemisen maailman ulkopuoliseen työelämään tulee tiivistää.

Yliopistojen ura- ja rekrytointipalvelut vahvistavat tohtorintutkintoa suorittaville/suorittaneille tarjoamiaan palveluja yhteistyössä yliopistojen tutkimus- ja henkilöstöhallinnon kanssa.

Tutkijankoulutuksen sisällöistä vastaavat (yliopistot, laitokset ja tutkijakoulut) lisäävät yhteistyötään yliopistojen ura- ja rekrytointipalvelujen kanssa, jotta jo tutkijankoulutuksen aikana tutkijoille syntyisi vahvempi työelämäyhteys ja substanssitaitojen rinnalla kehittyvät muut taidot tulevat paremmin esiin.

Yliopistojen ura- ja rekrytointipalvelut parantavat yhteyksiään työnantajiin myös tohtorintutkinnon suorittaneiden osalta.

Yliopistojen ura- ja rekrytointipalvelut tekevät tohtoreiden uraseurannasta pysyvän ja koko maan yliopistot kattavan, säännöllisesti toistuvan.

7 Kansainvälinen liikkuvuus

7.1 Kansainvälisen liikkuvuuden tavoitteet

Yksilön työuran ja henkisen kasvun kannalta irrottautuminen tutusta kotimaisesta ympäristöstä on hyödyllistä. Liikkuvuusjaksot ovat elintärkeitä myös tutkimuksen pitkäjänteisen kehittämisen kannalta. Kansainvälinen yhteistyö kokonaisuudessaan niin koulutuksessa kuin tutkimuksessa on lisääntynyt, mikä on tervetullutta. Suomalaisten osallistuminen kansainvälisiin yhteistyöhankkeisiin on vahvistunut, ja niiden kautta hyvien käytäntöjen vaihto ja kommunikointi kansainvälisen yhteisön kanssa ovat lisääntyneet. Perustutkintovaiheen opiskelijoiden liikkuvuus on kasvanut jatkuvasti, samoin kuin tutkijankoulutuksen aikainen liikkuvuus. Samaan aikaan tutkijoiden pidempiaikainen liikkuvuus on kuitenkin vähentynyt³¹.

Liikkujien määrän kasvaessa ja taustojen eriytyessä keskitettyjen kansainvälisten palvelujen merkitys kasvaa. Esimerkiksi työlupa-, viisumi- tai asumispalveluissa tulee olla joustavat, aktiivista maahanmuuttopolitiikkaa tukevat prosessit. Ulkomaisia tutkijoita Suomeen houkuttelevat esimerkiksi tutkimuksen korkea taso ja laadukkaat tutkimusympäristöt. Entistä tärkeämpää on kuitenkin varmistaa hyvien tutkimusolosuhteiden lisäksi ulkomaisten tutkijoiden Suomeen jäänti. Tähän vaikuttavat esimerkiksi erilaisuudelle myönteinen sosiaalinen työympäristö ja hallinnollisten haasteiden poistaminen.

Tutkimus akateemisista siirtolaisista suomalaisissa yliopistoissa

David Hoffmanin Jyväskylän yliopistoon tekemä tutkimus käsittelee ulkomaalaistaustaista henkilökuntaa suomalaisissa yliopistoissa; heidän kokemuksiaan, liikkuvuuden luonnetta eri tieteenaloilla ja Suomessa työskentelevien ulkomaisten tutkijoiden tyypillisiä piirteitä.

Hoffman käsittelee tutkimuksessaan useita erilaisia liikkuvuusmuotoja yhtäaikaaisesti: esim. verkkopohjainen kansainvälinen yhteistyö (virtuaaliliikkuvuus), lyhyet vaihdot, joissa paluu on suunniteltu (muutama kk-vuosi/kaksi vuotta, selkeähkö määräaika), horisontaalinen akateeminen liikkuvuus (suomalainen professori houkuttelee tutun ulkomaisen professorin laitokselta tutkijan Suomeen), vertikaalinen liikkuvuus (toisen tai kolmannen polven maahanmuuttajien siirtyminen tutkijoiksi).

Hoffman haastatteli työssään 42 ulkomaalaistaustaista suomalaisessa yliopistossa työskentelevää tutkijaa. Haastateltavat oli valittu edustavasti eri tieteenaloilta (kovat-pehmeät tieteet, perus-soveltavat tieteet): eniten ulkomaisia tutkijoita oli kovilla, soveltavilla aloilla. Joillain aloilla liikkuvuus oli erittäin vahvaa, toisilla taas lähes olematonta.

³¹ Lähde: KOTA-tietokanta.

Haastateltavat jaoteltiin neljään eri uravaiheeseen (karrikoidusti) sen perusteella, minkä verran tehtäviä heille kuului: opetus, tutkimus, hallinto

- 1 vain yksi kolmesta perustehtävästä
- 2 yksi keskeisesti, osa toista tehtävää
- 3 Kaksi kolmesta tehtävästä
- 4 kaikki kolme tehtävää

Suurin osa haastatellusta ulkomaalaistaustaisesta henkilökunnasta oli sijoitettavissa ensimmäiseen ja toiseen uravaiheeseen (keskeisesti vastuullaan vain yksi kolmesta perustehtävästä). Ulkonäöltään ei-suomalaisen näköisiä tutkijoita oli vain ensimmäisessä ja toisessa uravaiheessa. Naistutkijoita oli pääosin vain ensimmäisessä ja toisessa uravaiheessa (kolmannessa ja neljännessä vaiheessa yhteensä oli vain yksi nainen).

Hoffmanin tutkimuksen perusteella voidaan vetää ainakin seuraavanlaisia johtopäätöksiä: Yliopistojen urarakenteen ja etenemismahdollisuuksien selkiyttäminen ja läpinäkyvyyden parantaminen on tärkeää myös kansainvälistymisen lisäämisen näkökulmasta. Jos tavoitteena on ulkomaalaistaustaisten tutkijoiden määrän lisääminen suomalaisissa tutkimusorganisaatioissa, tulee järjestelmän läpinäkyvyyttä parantaa.

Ulkomaisten tutkijoiden Suomeen jäämisen taustalla on hyvin erilaisia motivaatiotekijöitä: joillain aloilla tutkimus on kansainvälisesti vertaillen Suomessa erittäin korkeatasoista, mitä voidaan pitää houkuttimena Suomeen tulolle. Hoffmanin tutkimuksessa kävi kuitenkin myös ilmi, että sattumalla on suuri merkitys Suomeen tulon ja tänne jäämisen kannalta. Maahan tulon ja jäämisen taustalla on monimutkainen malli näihin vaikuttavista tekijöistä, joista merkittäviä ovat myös muut kuin tietoiset uravalinnat. Suomeen tulemisen houkuttelun (*attraction*) lisäksi ehkä vieläkin merkittävämpää vaikuttaa olevan tänne tulleiden pysyminen maassa (*retention*). Tässä hyvien tutkimusolosuhteiden ja muun ympäristön (hallinto, elinympäristö, maahanmuuttajaystävällinen kulttuuri jne.) suotuisuus ovat yhtä tärkeitä tekijöitä.

Akateemiselle tutkijalle kansainvälinen liikkuvuus on välttämätön edellytys menestyksellä tutkijanuralla. Esimerkiksi Suomen Akatemian virkatutkijoiden tai European Research Councilin tutkijatohtorivaiheen rahoituksessa kansainvälinen kokemus on lähes välttämätöntä rahoituksen saamiselle. Edellä mainittu väitteleiden tutkijoiden kansainvälisen liikkuvuuden havaittu väheneminen yhdistettynä vähäiseen kotimaiseen liikkuvuuteen saattaa olla kohtalokasta tutkimusjärjestelmämme dynamiikalle.

Kansainvälisestä liikkuvuudesta työryhmä esittää:

Kansainvälinen yhteistyö otetaan suunnitelmalliseksi osaksi tutkijankoulutusta. Kansainvälisiin yhteistyöprojekteihin otetaan tutkijankoulutus yhdeksi osaksi.

Tutkijatohtorien ja tutkijanuran kolmannessa vaiheessa olevien tutkijoiden mahdollisuuksia kansainväliseen liikkuvuuteen parannetaan tutkimusrahoituksen keinoin ja tutkimusorganisaatioiden johtamisen kautta. Ulkomailla suoritettussa tutkimustyössä saadut meriitit tunnustetaan ja tunnustetaan suomalaisissa tutkimusorganisaatioissa. Ulkomaisten tutkimuskokemuksen puute ei saa estää muuten pätevyityneen tutkijan etenemistä uralla.

Ulkomaisten tutkijoiden Suomeen tulon hidasteena olevat hallinnolliset esteet puretaan viranomaisyhteistyöllä. Lisäksi Suomeen tuloa ja tänne jäämistä helpotetaan parantamalla tutkimusympäristöjen maahanmuuttajaystävällisyyttä.

Työryhmän esitykset

Neliportaisessa tutkijanurajärjestelmässä **ensimmäisen portaan** muodostavat määräaikaiset tutkijankoulutusvaiheen tehtävät. Portaalle voidaan tarpeen vaatiessa sijoittaa muita tehtäviä, esim. perustutkintoon suorittavia tutkimusavustajia tai projektitutkijoita, joiden tutkimus ei liity tohtorintutkinnon suorittamiseen. Kelpoisuusvaatimuksena on hakijan tutkinnon suoritusmaan lainsäädännön mukaisesti joko alempi tai ylempi korkeakoulututkinto.

Toiselle portaalle sijoittuvat tehtävät, joissa toimitaan pääsääntöisesti välittömästi tohtorintutkinnon suorittamisen jälkeen ja kelpoisuusvaatimuksena on tohtorintutkinto. Tehtävät ovat pääasiassa määräaikaisia.

Yliopistot parantavat tutkijanuran ennustettavuutta luomalla avoimeen hakuun perustuvien tehtävien rinnalle tehtäviä, joissa henkilö voidaan vakinaistaa tai siirtää vakituiseen tehtävään seuraavalla portaalla ulkopuoliseen arviointiin perustuen organisaation strategisten tavoitteidensa mukaisesti. Näin määriteltäviin tehtäviin on avoin haku. Vakinaistamisen mahdollistavia tehtäviä luodaan neliportaisen tutkijanurajärjestelmän toiselta portaalta alkaen.

Kolmannen portaan tehtävät eroavat toisen portaan tehtävistä siten, että niissä edellytetään laajempaa ja pidempiaikaisempaa aiempaa kokemusta tehtävistä. Lisäksi tehtävien vaikuttavuuden edellytetään olevan selvästi toista porrasta laaja-alaisempaa sekä tutkimuksellisten, opetuksellisten ja/tai hallinnollisten vastuiden olevan kokonaisvaltaisempia ja entistä itsenäisempiä. Kolmannen portaan tehtävät ovat pääsääntöisesti pysyviä. Osa kolmannen portaan tehtävistä sisältää mahdollisuuden portaalle neljä siirtymiseen ulkopuolisen pätevyyden ja menestyksekkyyden arvioinnin perusteella. Lainsäädännössä mahdollistetaan kutsumenettelyn käyttö myös urajärjestelmän kolmannella portaalla.

Neljännän portaan tehtävät ovat kaikkein vaativimpia opetus- ja tutkimustehtäviä. Professoreiden tehtävät määritellään yleisellä tasolla asetuksella³². Edeltävän portaan tehtävät monipuolistuvat ja vastuut laajenevat ja syvenevät. Toiminta vaikuttaa erittäin laajasti myös organisaation ulkopuolella.

32 Asetus korkeakoulujen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista ja tehtävistä 309/1993.

Yliopistot ja Suomen Akatemia opetusministeriön tulosohtauksessa:

Opetusministeriö sitoutuu edistämään tutkijoiden eurooppalaisessa peruskirjassa ja säännöstössä tutkijoiden työhönotosta esitettyjä periaatteita. Yliopistojen ja Suomen Akatemian ohjauksessa kiinnitetään entistä paremmin huomiota peruskirjan ja säännöstön periaatteiden noudattamiseen. Yliopistouudistuksessa varmistetaan periaatteiden toteutuminen.

Yliopistojen henkilökuntatiedonkeruuta kehitetään neliportaisen uramallin kehittymisen seuraamisen mahdollistamiseksi. Tiedoista tulee selkeästi ilmetä henkilökunnan sukupuolijakauma ja ulkomaalaistaustaisen henkilökunnan osuus uravaiheittain.

Opetusministeriön KOTA-tiedonkeruuta opettaja- ja tutkijaliikkuvuudesta tarkennetaan. Yliopistot ilmoittavat tiedot liikkuvuudesta Suomesta ja Suomeen uravaiheittain ja maittain.

Opetusministeriö käyttää yliopistojen henkilöstöpolitiikan toteutumisesta kerättyjä tietoja yliopistojen tulosohtauksessa. Hyvän henkilöstöpolitiikan hoitaminen, mukaan lukien neliportaisen urajärjestelmän toteuttaminen, sisällytetään yliopistojen rahoitusmalliin.

Opetusministeriö korostaa entistä voimakkaammin yliopistojen ja Suomen Akatemian tulosohtauksessa tutkijankoulutuksen ja -uran tavoitteita ja tuloksia. Järjestelmää seurataan tulosohtausprosessissa (esim. kahden keskimmäisen tutkijanuraportaan tehtävien suhteellisen osuuden kasvattaminen).

Suomen Akatemia seuraa ja kehittää tutkijakoulutoiminnassa:

- tutkijakoulujen kansainvälistymistä
- tutkijakoulujen kotimaista yhteistyötä
- tutkijakoulujen toiminnan laatua: tieteellisen laadun lisäksi hallinnon, ohjauksen ja opintoprosessin laatua

Opetusministeriö seuraa tulosohtausprosessissa tutkijatohtorien ja kolmannella portaalla olevien tutkijoiden osuutta henkilökunnasta.

Osana ennakkoinnin ja tiedonkeruun kehittämistä opetusministeriö arvioi jatkossa aiempaa tarkemmin alakohtaisen tohtoritarpeen ja määrittelee sen tarkoituksenmukaiset tavoitteet yhteistyössä yliopistojen, Suomen Akatemian ja Tilastokeskuksen kanssa.

Tilastokeskuksen, opetusministeriön ja Suomen Akatemian yhteistyönä rakennetaan Tilastokeskukseen T&K-tilastoihin pysyvä ja säännöllinen seurantatieto tohtoreiden työllistymisestä, sijoittumisesta ja liikkuvuudesta.

Tutkimuslaitosten tulosohtaus:

Julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteellisessa kehittämisessä varmistetaan, että tutkimuslaitokset ovat kooltaan tarkoituksenmukaisia myös tutkijanuran kehittämistavoitteiden näkökulmasta.

Tutkimuslaitoksille varmistetaan ohjauksen kautta riittävä autonomia ja mahdollisuudet strategiansa mukaiseen yhteisrahoitteiseen tieteelliseen tutkimustoimintaan. Yhteisrahoitteisesti voidaan esimerkiksi perustaa professuureja tai laitoksia.

Tutkimuslaitosten toiminnan raportointia kehitetään siten, että neliportaisen uramallin kehittymistä voidaan seurata. Tiedoista tulee selkeästi ilmetä henkilökunnan sukupuolijakauma ja ulkomaalaistaustaisen henkilökunnan osuus.

Tutkimuslaitoksia kannustetaan edistämään kaksisuuntaista tutkijoiden liikkuvuutta

yhteisrahoitteisissa tutkimusprojekteissa, joissa hyvän suomalaisen käytännön mukaisesti jatketaan tutkijankoulutusyhteistyötä. Erityisen tärkeää liikkuvuuden ja yhteistoiminnan varmistaminen on osaamisen katvealueilla.

Julkisia tutkimuslaitoksia ohjaavat ministeriöt edistävät Euroopan komission tutkijoiden eurooppalaisen peruskirjan ja säännösten tutkijoiden työhönnotosta toteutumista.

Julkisia tutkimuslaitoksia ohjaavat ministeriöt ottavat tutkijanuran kehittämistavoitteet huomioon tulosohjauksessaan ainakin seuraavilla tavoilla:

- a) Tavoitteeksi asetetaan henkilöstöpolitiikan parantaminen, esimerkiksi neliportaisen urajärjestelmän toteuttaminen. Tavoitteen toteutumista seurataan ministeriön ja tutkimuslaitoksen välisessä tulosohjauksessa.
- b) Tohtorintutkinnon suorittaneiden tutkijoiden osuutta, ja tutkijanuran toisella ja kolmannella portaalla olevien tutkijoiden osuutta tutkijakunnasta lisätään.

Yhteisrahoitteinen toiminta:

Innovaatiotoiminnan ja yritysten innovaatioprosessien tuntemusta yliopistoissa on lisättävä kaikissa henkilöstöryhmissä. Samoin akateemisen tutkimustyön tuntemusta yrityksissä on parannettava. Vuorovaikutuksen lisäämiseksi yhteisiä ja jaettuja toimintaympäristöjä tulee lisätä.

Tutkimuslaitokset osallistuvat tutkijakoulujen yhteisrahoitteiseen toimintaan esimerkiksi kohdentamalla rahoitustaan nuorempien tutkijoiden ja opettajien palkkaukseen sekä kurssien ja vaihtojen resursointiin. Yritykset täydentävät yhteisrahoitteista tutkijankoulutusta esimerkiksi osallistumalla tutkijakoulujen tutkimusagendojen laadintaan ja tukemalla tutkimusagendoja toteuttavia tutkijoita taloudellisesti.

Talousarviorahoitus:

Yliopistojen ja Suomen Akatemian rahoitusta parannetaan opetusministeriön tutkijankoulutuksen ja -uran kehittämistoimenpideohjelman³³ suuntaisesti. Lisärahoituksen keskeiset kohteet ovat Suomen Akatemian tutkijatohtorijärjestelmän laajentaminen, akatemiattutkijoiden määrän lisääminen, yliopistotutkijoiden tehtävien perustaminen sekä näiden tehtävien jatkokaudet.

Opetusministeriö lisää tutkijakouluille kohdentamaansa rahoitusta asteittain siten, että tutkijakoulupaikkojen määrä kasvaa nykyisestä.

Yliopistot ja tutkimuslaitokset varmistavat toiminnassaan ja sisäisessä resurssien jaossaan lupaavimmille tutkijoille riittävät edellytykset laadukkaan ja itsenäisen tutkimustyön tekemiseen (esim. yliopistojen omien varojen käyttö tutkijatohtorien ja yliopistotutkijoiden tutkimusmäärärahoihin).

Apurahansaajien sosiaaliturvaa tulee parantaa verottoman apurahan enimmäismäärää nostamalla. Siten turvataan apurahansaajien mahdollisuudet maksaa eläke-, työttömyys- yms. vakuutusmaksut apurahansaajan nettotuloa merkittävästi pienentämättä.

Yliopistojen budjettirahoitusta ei käytetä tutkijoille maksettaviin apurahiin kotimaassa työskentelyyn.

33 Opetusministeriön julkaisu 2007:7.

Yliopistot ja tutkimuslaitokset lisäävät koulutus- ja tutkimusyhteistyötään lisäämällä yhteisprofessoreja sekä yhteisten tutkijoiden määrää erityisesti tutkijanurajärjestelmän kolmannella portaalla.

Kilpailtu tutkimusrahoitus:

Tutkimusrahoittajat ottavat huomioon ammattimaisen tutkijanuran toteuttamisen tutkimusrahoitusta suunnatessaan. Myös kilpaillun ulkopuolisen rahoituksen tulee tukea tutkijankoulutusta ja -uraa.

Tutkimusrahoittajat varmistavat rahoitushakemuksia arvioidessaan ja rahoituksen käyttöä valvoessaan, että tutkimusorganisaatio pystyy tarjoamaan laadukkaat edellytykset tutkimuksen toteuttamiselle, esimerkiksi vierailamalla organisaatiossa tai haastatteleamalla organisaation edustajia.

Tutkimusrahoittajat kehittävät rahoitusmuotojaan siten, että joitain rahoitusmuotoja voi hakea tutkimusorganisaatio (eikä yksittäinen tutkija) strategisia painoalojaan vahvistaakseen.

Tieteelle tehtävien lahjoitusten verovapautta kasvatetaan ulottaen verovähennysoikeus myös yksityishenkilöihin. Samalla nostetaan verovapauden rajaa.

Suomen Akatemia

Rahoituksen kriteerinä oleva tutkimusorganisaation sitoutuminen tutkimushankkeeseen ja siitä vastaavaan tutkijaan tehdään entistäkin sitovammaksi. Tämä varmistetaan organisaation nimenkirjoitusoikeudellisen henkilön allekirjoituksella.

Suomen Akatemia lisää akatemiatutkijavaiheessa olevien tutkijoiden paikkoja. Suomen Akatemia ja yliopistot sopivat akatemiatutkijoiden vakinaistamismenettelyistä ulkopuolisen arvioinnin perusteella.

Tekes

Tekes vahvistaa tutkimusrahoituksessaan T&K-hankkeiden rahoitusmahdollisuuksia keksinnöllisyyden varmistamiseen, jatkokehittelyyn ja tulosten markkinoille viemiseen (Proof of concept -vaihe).

Sektoritutkimuksen neuvottelukunta

Tutkimusagendojen kilpaillun rahoituksen kriteereissä huomioidaan ammattimaisen tutkijanuran edistämistavoitteet.

Säätiöt

Säätiöt jatkavat menestyksestä lahjoitusvirkojen perustamista ja yhteisvirkojen rahoittamista kattaen kaikki tutkijanuraportaat.

Säätiöt varmistavat pitkäjänteisemmän ja tutkimusjärjestelmälle entistä merkittävemmän rahoituksen osoittamalla rahoituksen hallinnon tutkimukseen sitoutuneelle taustaorganisaatiolle.

Säätiöt rahoittavat erityisesti toisen ja kolmannen portaan tutkijoita useampivuotisilla päätöksillä.

Yliopistojen ja tutkimuslaitosten hallinnointi ja akateeminen johtajuus:

Yliopistot ja tutkimuslaitokset kehittävät hallinnointia ja akateemista johtajuutta kokonaisvaltaisemmiksi. Pitkän tähtäyksen suunnittelua ja siihen liittyvää suunnitelmallista rekrytointia on lisättävä. Henkilöstöjohtamisen laatua on parannettava esimerkiksi sitoutumalla pääsääntöisesti pysyviin palvelussuhteisiin, ja huolehtimalla töiden jakamisesta tarkoituksenmukaisesti.

Yliopistojen ja tutkimuslaitosten johto vastaa entistä enemmän organisaatiosta kokonaisuutena. Johdon tulee varmistaa tehtävien kokonaiskoordinaatio. Yliopistojen ja tutkimuslaitosten tulee valita painoalansa, ja kohdistaa niille resursseja.

Yliopistojen ja tutkimuslaitosten tulee osaltaan mahdollistaa yhteisrahoitteisuuden toteutuminen joustavoittamalla rahoituksen käyttöä. Tutkimusorganisaatioiden on tehtävä tietoinen päätös osallistumisesta yhteisrahoitteisiin hankkeisiin ja sitouduttava niihin.

Ensimmäinen tutkijanuraporras (Nuorempi tutkija):

Yliopistot ja tutkimuslaitokset huolehtivat nuorempien tutkijoiden yhdenvertaisesta kohtelusta siten, että kaikille tohtorin tutkintoa suorittaville taataan yhdenvertainen kohtelu, ja että palvelussuhteisille tutkijoille taataan samat henkilöstöpoliittiset oikeudet ja velvollisuudet uravaiheesta riippumatta.

Yliopistot levittävät entistä vahvemmin tutkijakoulujen hyviä käytäntöjä (esimerkiksi koulutuksen strukturoitu rakenne) tutkijakoulujen ulkopuoliseen tutkijankoulutukseen. Yliopistot käyttävät aiempaa enemmän väitöskirjojen ohjauksessa ohjaus- tai tukiryhmiä ja/tai toista, yliopiston ulkopuolella työskentelevää ohjaajaa.

Osana laadunvarmistusjärjestelmänsä kehittämistä yliopistot huolehtivat tohtorintutkintoa suorittavien ohjauksen ja koulutuksen laadusta. Yliopistot parantavat tutkijankoulutuksen työelämävastaavuutta lisäämällä tutkijankoulutuksenaikaista yhteistyötä tutkimuslaitosten ja yritysten kanssa esimerkiksi perustamalla yhteisiä tutkijakouluja.

Toinen tutkijanuraporras (Tutkijatohtori):

Yliopistot ja tutkimuslaitokset kohdentavat sekä taloudellisia että henkilöstöresurssejaan uudelleen siten, että tutkijatohtorivaiheessa olevien tutkijoiden osuus tutkijoista lisääntyy ja että heillä on ajanmukaiset edellytykset tutkimustyölle (esimerkiksi tutkimuksen avustava henkilökunta ja työvälineet).

Kolmas tutkijanuraporras (Yliopistonlehtori):

Yliopistot ja tutkimuslaitokset kohdentavat sekä taloudellisia että henkilöstöresurssejaan uudelleen siten, että kolmannella portaalla olevien tutkijoiden osuus tutkijakunnasta lisääntyy, ja että heillä on ajanmukaiset edellytykset tutkimustyölle (esimerkiksi tutkimuksen avustava henkilökunta ja työvälineet).

Yliopistot ja tutkimuslaitokset jakavat tehtäviä henkilöstön kesken tasaisemmin siten, että kaikilla tutkijoilla on mahdollisuus toteuttaa sekä tutkimus- että opetusvelvoitteitaan.

Yliopistot ja tutkimuslaitokset lisäävät kolmannella portaalla olevien tutkijoiden mahdollisuuksia keskittyä paremmin tutkimukseen esimerkiksi tutkimusvapaaajärjestelmän kautta.

Neljäs tutkijanuraporras (Professori):

Professoreiden mahdollisuuksia keskittyä tutkimukseen parannetaan esimerkiksi tutkimusvapaajärjestelmän kautta.

Urasuunnittelu sekä taidot ja pätevydet:

Tutkijankoulutuksesta vastaavien yksiköiden tulee sisällyttää koulutussuunnitelmiin urasuunnittelu entistä vahvemmin. Yhteyksiä akateemisen maailman ulkopuoliseen työelämään tulee tiivistää.

Yliopistojen ura- ja rekryointipalvelut vahvistavat tohtorintutkintoa suorittaville/suorittaneille tarjoamiaan palveluja yhteistyössä yliopistojen tutkimus- ja henkilöstöhallinnon kanssa.

Tutkijankoulutuksen sisällöistä vastaavat (yliopistot, laitokset ja tutkijakoulut) lisäävät yhteistyötään yliopistojen ura- ja rekryointipalvelujen kanssa, jotta jo tutkijankoulutuksen aikana tutkijoille syntyisi vahvempi työelämäyhteys ja substanssitaitojen rinnalla kehittyvät muut taidot tulevat paremmin esiin.

Yliopistojen ura- ja rekryointipalvelut parantavat yhteyksiään työnantajiin myös tohtorintutkinnon suorittaneiden osalta.

Yliopistojen ura- ja rekryointipalvelut tekevät tohtoreiden uraseurannasta pysyvän ja koko maan yliopistot kattavan, säännöllisesti toistuvan.

Kansainvälinen liikkuvuus:

Kansainvälinen yhteistyö otetaan suunnitelmalliseksi osaksi tutkijankoulutusta.

Kansainvälisiin yhteistyöprojekteihin otetaan tutkijankoulutus yhdeksi osaksi.

Tutkijatohtorien ja tutkijanuran kolmannessa vaiheessa olevien tutkijoiden mahdollisuuksia kansainväliseen liikkuvuuteen parannetaan tutkimusrahoituksen keinoin ja tutkimusorganisaatioiden johtamisen kautta. Ulkomailla suoritettussa tutkimustyössä saadut meriitit tunnustetaan ja tunnustetaan suomalaisissa tutkimusorganisaatioissa. Ulkomaisen tutkimuskokemuksen puute ei saa estää muuten pätevoityneen tutkijan etenemistä uralla.

Ulkomaisten tutkijoiden Suomeen tulon hidasteena olevat hallinnolliset esteet puretaan viranomaisyhteistyöllä. Lisäksi Suomeen tuloa ja tänne jäämistä helpotetaan parantamalla tutkimusympäristöjen maahanmuuttajaystävällisyyttä.

Taustamateriaali

Asetus korkeakoulujen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista ja tehtävistä 309/1993.

COD(2006)0163 Euroopan Parlamentin ja neuvoston suositus eurooppalaisten tutkintojen viitekehyksen perustamisesta elinikäisen oppimisen edistämiseksi.

Husso, K. Tohtorit, tiedepolitiikka ja työmarkkinat. Opetusministeriön julkaisuja 2005:21.

Kokonaiskustannusmalliin yhteisrahoitteisessa toiminnassa? VM 2007:2.

Sektoritutkimustyöryhmän mietintö. VNK:n julkaisusarja 21/2006.

Tutkijanuratyöryhmän loppuraportti. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006: 13.

Tohtorikoulutuksen kehittäminen. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:3.

Toimenpideohjelma tutkijankoulutuksen ja tutkijanuran kehittämiseksi 2007-11. OPM 2007:7.

Tulosohjauksen käsikirja. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2/2005.

USA:n työvoimatilastokeskus (Occupational Outlook of the Bureau of Labor Statistics). <http://www.bls.gov/oco/ocos066.htm>.

Valtioneuvoston periaatepäätös julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteellisesta kehittämisestä. 7.4.2005.

Valtioneuvoston periaatepäätös sektoritutkimuksen kehittämisestä. 28.6.2007.

Pilottihanke tohtoreiden sijoittumisesta työelämään³⁴

Yhdeksän yliopiston³⁵ ura- ja rekrytointipalvelut teettivät vuonna 2007 kyselyn tohtoreiden sijoittumisesta työmarkkinoille. Kysely lähetettiin kaikille vuosina 2004 ja 2005 tohtorintutkinnon näissä yhdeksässä yliopistossa suorittaneille eli tutkinnon suorittamisesta oli vastaajilla kulunut 2–3 vuotta. Kyselyyn vastasi n. 1200 tohtoria, mikä on reilusti yli puolet kyselyn saaneista ja hieman vajaa puolet kaikista noina kahtena vuonna tohtorintutkinnon Suomessa suorittaneista. Luonnontieteellisen alan ja lääketieteen tohtoreita vastaajista oli eniten (kuten myös kaikista valmistuneista). Kyselyssä selvitettiin sijoittumista työmarkkinoille yleensä, ei erityisesti työllistymistä tutkijatehtäviin.

Rahoitus tuli useimmille vastaajille useista eri lähteistä jatko-opintojen aikana. Yli puolet oli jossain vaiheessa saanut apuraharahoitusta ja yliopiston opetustehtävissä ja/tai palkkatyön ohella tohtorintutkintoaan oli suorittanut reilu kolmannes vastaajista. Kiinnostus tutkimukseen ja kehittymishalu olivat keskeisiä motiiveja tutkijankoulutukseen hakeutumiselle kun taas tutkijanuran houkuttelevuus tai huono työllisyystilanne olivat harvemmin motivoineet vastaajia jatko-opintoihin. Vain kuusi prosenttia vastaajista ilmoitti työnantajan kehottaneen ryhtymään tohtoriopintoihin.

Tohtoreiden avoin työttömyys on hyvin pientä (2–4 % poikkileikkaustilanteessa), mutta määräraikaisuudet ovat yleisiä uran alkuvaiheessa ja siksi työllistymisen subjektiivinen arviointi kyselyn kautta on tärkeää. Siihen, että työn vaativuus ei vastannut koulutustasoa kyselyyn vastanneet arvioivat eniten vaikuttaneen alan tai maantieteellisen alueen työmarkkinoiden ongelmat (alan työpaikkoja ei ole tarjolla).

Vastaajista valtaosa oli sijoittunut tutkimuksen ja koulutuksen alueelle ja 38 % vastaajista työskenteli yliopistoissa ja vain 15 % yksityisellä sektorilla. Keskeisin työssä edellytetyt osaaminen oli vastaajien mukaan tutkimusosaaminen, minkä lisäksi alan perusteellinen tuntemus ilmoitettiin edellytykseksi. Valtaosan mukaan työ vastasi verrattain hyvin koulutustasoa ja noin puolet vastaajista ilmoitti tohtorintutkinnon olleen vaatimuksena heidän hakiessaan työpaikkaa. Tohtorintutkinnon suorittamisen jälkeen yli puolet vastaajista oli saanut palkankorotuksen ja/tai vaativampia työtehtäviä.

Koulutuksen kehittämisessä vastaajat korostivat työmarkkinasuhteiden ja käytännölläheisyyden parempaa huomioimista. Jatkokoulutuksen aikaisten yhteistutkimusten, harjoittelun yms. nousivat suosituimmiksi kehittämisehdotuksiksi. Myös opetusmahdollisuuksien, verkostoitumis-, tiimi- ja vuorovaikutusvalmiuksien lisäämistä toivottiin.

Kyselylomakkeessa vastaajilta pyydettiin lisäksi työnantajan suostumusta työnantaja-haastatteluun. Yliopistojen ja julkisten tutkimuslaitosten ulkopuolisista työnantajista (=yksityiset yritykset, kolmas sektori jne.) 25 valittiin haastatteluun. Haastattelut vahvistivat kyselyn vastauksissa esiin tulleita näkemyksiä. Työnantajien yhteys yliopistoihin vaihteli: toisilla yliopistojen jatko-opiskelijat ”kävivät” työorganisaatiossa jatko-opintojensa aikana, kun taas toisilla organisaation työntekijät tekivät väitöskirjaa työnsä ohessa. Haasteina yli-

³⁴ Koko raportti Aarresaari-verkoston julkaisusarjassa.

³⁵ Helsingin, Jyväskylän, Oulun, Turun, Tampereen ja Tampereen teknillisen yliopistot sekä Svenska Handelshögskolan, Taideteollinen korkeakoulu ja Åbo Akademi.

opiston ja sen ulkopuolisten työnantajien yhteistyössä (jota tohtorit kyselyssä olivat toivoneet lisättävän) näkivät mm. henkilökohtaisten suhteiden puutteen, sen etteivät yhteiset intressit tai molemminpuolinen hyöty yhteistyöstä ole selkeästi hahmotettavissa ja sen, ettei yliopistomaailmaa oikein tunneta yliopistojen ulkopuolella.

Selvityksen raportti julkistetaan huhtikuussa 2008.

Tohtoritutkinnon oppimistulokset ja tutkintotavoitteet¹

Saavutettu osaaminen	Korkeakoulututkintojen viitekehys. OPM:n työryhmämuistioita ja selvityksiä 2005:4.	EQF (Eurooppalaisten tutkintojen viitekehys, tason 8 kuvaus.) ²
Tiedot	Toisen syklin tutkintoa oleellisesti laajentavat tiedot. Laajat tiedot vähintään yhteen tieteenalaan ja sen kehitykseen, yhteiskunnalliseen merkitykseen, perusongelmiin ja tutkimusmenetelmiin liittyvistä kysymyksistä. Sellainen yleisen tieteenalan ja tutkimusalaan liittyvien muiden tieteenalojen tuntemus, joka mahdollistaa niiden kehityksen seuraamisen. Toisen syklin tutkintoa oleellisesti syventävät tiedot. Erinomainen perehtyminen omaan tutkimusalaan. Vaikuttaminen tieteenalan kehitykseen oman tutkimustyön kautta. Kyky arvioida kriittisesti ja analyttisesti oman tutkimusalan uusia teorioita ja tutkimustuloksia. Kyky luoda synteesejä oman tutkimusalan uudesta ja monimutkaisesta informaatiosta. Tutkinnon suorittaneen hankkimat tiedot perustuvat omaan tieteelliseen tutkimukseen ja oman tieteenalan uusimpaan kehitykseen.	Tiedot, jotka sijoittuvat työ- tai opintoalan kaikkein edistyneimmälle tasolle ja alojen väliselle rajapinnalle.
Taidot	Yhden kotimaisen kielen erinomainen ja toisen tyydyttävä taito sekä vähintään yhden vieraan kielen hyvä suullinen ja kirjallinen taito. Hyvä kyky viestiä sekä tiedeyhteisölle että yleisölle suullisesti ja kirjallisesti oman tutkimusalan ja koko tieteenalan kysymyksistä. Työelämän edellyttämät tieto- ja viestintätekniset taidot. Kyky kansainväliseen viestintään ja vuorovaikutukseen. Valmiudet luoda uutta tieteellistä tietoa hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Valmiudet kehittää ja soveltaa tutkimusalan piirissä itsenäisesti, analyttisesti ja kriittisesti tieteellisen tutkimuksen menetelmiä. Taidealoilla valmiudet luoda itsenäisesti taiteellisen toteuttamisen menetelmiä tai korkeat taiteelliset vaatimukset täyttäviä tuotteita tai suoritteita. Valmius jatkuvaan oppimiseen.	Kaikkein edistyneimmät ja erikoistuneimmat taidot ja tekniikat, mukaan luettuna synteettien tekeminen ja arviointi, joita vaaditaan keskeisten ongelmien ratkaisemiseen tutkimus- ja/tai innovaatiotoiminnassa ja nykyisten tietojen tai ammattikäytäntöjen laajentamiseen ja uudelleenmäärittelyyn.
Kompetenssit	Valmiudet kehittää omaa alaa ja sitä sivuavia aloja tieteellisten lähtökohtien pohjalta. Valmiudet luoda uusia lähestymistapoja työelämässä esiin nouseviin kysymyksiin ja ratkaista monimutkaisia ongelmia myös epätyydellisen tiedon varassa. Kyky organisoida ja johtaa tutkimushankkeita. Valmiudet tieteellistä osaamista vaativiin asiantuntija- ja johtotehtäviin. Valmiudet toimia alan kehittämiseksi kansainvälisessä ja kansallisessa yhteydessä. Kyky ratkaista monimutkaisia ongelmia eettisiä periaatteita noudattaen.	Näyttää huomattavasta auktoriteetista, innovointikyvystä, itsenäisyydestä, tieteellisestä ja ammatillisesta luotettavuudesta ja kestävästä sitoutumisesta uusien ideoiden tai prosessien kehittämiseen merkittävimmässä työ- tai opintoympäristöissä, tutkimustoiminta mukaan luettuna.

1 Suomen korkeakoulututkinnot oppimistulosten / tutkintotavoitteiden perusteella luokiteltuna (Korkeakoulututkintojen viitekehys. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2005:4)

2 COD(2006)0163 EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON SUOSITUS eurooppalaisen tutkintojen viitekehyyksen perustamisesta elinikäisen oppimisen edistämiseksi.



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

ISBN: 978-952-485-447-4 (nid.)

ISBN: 978-952-485-512-9 (PDF)

ISSN: 1458-8102

Julkaisumyynti / Bokförsäljning

Yliopistopaino / Universitetstryckeriet

PL 4 / PB 4 (Vuorikatu 3 / Berggatan 3)

00014 Helsingin Yliopisto / Helsingfors Universitet

puhelin / telefon (09) 7010 2363

faksi / fax (09) 7010 2374

books@yopaino.helsinki.fi

www.yliopistopaino.helsinki.fi