

Tutkimusrahoitus- instrumenttien kehittäminen



Tutkimusrahoitus- instrumenttien kehittäminen

Suomen Akatemia lyhyesti

Suomen Akatemia rahoittaa korkealaatuista tieteellistä tutkimusta, toimii tieteen ja tiedepolitiikan asiantuntijana sekä vahvistaa tieteen ja tutkimustyön asemaa. Toiminta kattaa kaikki tieteen- ja tutkimuksen alat.

Suomen Akatemian kehittämistoimien pääpaino on ammattitutkijoiden uramahdollisuuksien monipuolisessa kehittämisessä, korkeatasoisten tutkimusympäristöjen edellytysten luomisessa ja kansainvälisten mahdollisuuksien hyödyntämisessä kaikilla tutkimuksen, tutkimusrahoituksen ja tiedepolitiikan alueilla.

Akatemialla on käytössään useita erilaisia tutkimusrahoitusmuotoja eri tarkoituksiin.

Suomen Akatemia rahoittaa tutkimusta vuosittain yli 200 miljoonalla eurolla. Se on noin 13 prosenttia Suomen valtion tutkimusrahoituksesta.

Akatemian rahoittamissa tutkimushankkeissa tehdään vuosittain noin 3000 tutkijatyövuotta yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa.

Akatemian rahoittama monipuolinen ja korkeatasoinen perustutkimus tuottaa uutta tietoa ja uusia osaajia. Akatemia kuuluu opetusministeriön hallinnonalaan ja saa rahoituksensa valtion budjettivaroista.

Lisää tietoa Suomen Akatemiasta on verkkosivuilla osoitteessa www.aka.fi.

Layout: PixPoint ky

ISBN 951-715-533-6 (print)

ISBN 951-715-534-4 (pdf)

ISSN 0358-9153

Painopörssi Oy, Helsinki, Finland 2005

Kuvailulehti

Julkaisija	Suomen Akatemia	Päivämäärä	7.4.2005
Tekijä(t)	Suomen Akatemian asettama työryhmä		
Julkaisun nimi	Tutkimusrahoitusinstrumenttien kehittäminen		
Tiivistelmä	<p>Työryhmä ehdottaa muun muassa seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rahoitusinstrumenttien ja arviointien kehittämistä jatketaan siten, että eri tukimuotoihin osoitettujen hakemusten arvioinnissa voidaan käyttää yhteisiä arviointipaneeleita. Lisäksi harkitaan yhteisten paneelien käyttöä ulkomaisten rahoittajaorganisaatioiden kanssa. Hakemusarviointilomakkeeseen lisätään kohta, joka saa asiantuntijat arvioimaan myös hankkeen monitieteisyyttä, tieteidenvälisyyttä ja poikkitieteellisyttä. Hakemusten arviointia kehitetään myös siten, että asiantuntijat ottavat kantaa tutkimussuunnitelmaan sisältyviin uusiin avauksiin (ns. riskirahoitus). - Tutkijatohtorimäärärahaa, jonka uusi nimi on tutkijatohtori projekti, hakee tutkijatohtori itse. Palkan lisäksi voidaan rahoittaa tutkimussuunnitelman toteuttamista. Tutkimuksen kuluihin myönnettävä rahoitus voi olla niin suuri, että tutkijatohtorin on mahdollista aloittaa itsenäinen ura ja tarvittaessa perustaa oma tutkimusryhmä. Tutkijatohtorin palkkaukseen tutkimusryhmille tarkoitettu instrumentti lopetetaan ja tutkimusmäärärahojen yleisen haun yhteydessä rahoitetaan enenevässä määrin sellaisia hakemuksia, joihin sisältyy tutkijatohtorin palkkaus. - Akatemiattutkijat hakevat tutkimuskuluja samalla hakemuksella, jolla he hakevat virkaakin, eli sisällyttävät siihen täydellisen tutkimussuunnitelman kustannusarvioineen, josta käy ilmi myös mahdollisen tutkimusryhmän perustaminen. Akatemiattutkijan kannusterahoitus lopetetaan. - Akatemian tutkimusviroissa pääsääntöinen käytäntö on yksi virkakausi. - Ulkomailta palaavaa tutkijaa tuetaan tutkimusmäärärahojen yleisessä haussa siten, että tutkija voi hakea monivuotiseen tutkimussuunnitelmaansa liittyen enintään vuoden mittaista rahoitusta omaan palkkaansa ulkomailta paluun jälkeen. Sekä tutkijan kotimaahan paluu että nuoren tutkijan starttiraha -tukimuodot lopetetaan. - Perustetaan uusi tukimuoto edistämään elinkeinoelämän sekä yliopistojen ja muun julkisen sektorin välistä tutkimusyhteistyötä. - Määrärahat ulkomaisten tutkijoiden työskentelyyn Suomessa lopetetaan nyky muodossaan. Sen sijaan ulkomaisten huippututkijoiden palkkaamiseksi määrääjäksi luodaan uusi ns. Finnish Research Chairs -järjestelmä (kilpailuun perustuvat vierailuprofessuurit). - 1.1.2006 lähtien Akatemian rahoituksella on kaksi hakuaiikaa. Tammikuussa on haussa mm. tutkimusmäärärahojen yleinen haku, tutkijatohtori projektit, ohjelmarahoitus ja lokakuussa mm. akatemiattutkijan virat, varttuneiden tutkijoiden määrärahat sekä ilmoittaudutaan akatemiaprofessorin virkaan. 		
Asiasanat	tutkimusrahoitus, rahoitusyhteistyö, tutkijanura, tutkijoiden liikkuvuus, hankerahoitus, tutkimusohjelmat, huippuyksikköohjelmat, tutkimusvirat, tutkijankoulutus, tutkimusyhteistyö		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen Akatemian julkaisuja 4/05		
ISSN	0358-9153		
ISBN	Painetulle kirjalle annettu tunnus 951-715-533-6	Pdf-versiolle annettu tunnus 951-715-534-4	
Sivumäärä	53		
Julkaisun jakaja	Suomen Akatemia, PI 99, 00501 Helsinki, viestinta@aka.fi		
Julkaisun kustantaja	Suomen Akatemia		
Painopaikka ja -aika	Painopörssi, Helsinki 2005		
Muut tiedot	www.aka.fi/julkaisut		

Description

Publisher	Academy of Finland	Date	7 April, 2005
Author(s)	Working group appointed by the Academy of Finland		
Title	Tutkimusrahoitusinstrumenttien kehittäminen		
Abstract	<p>The working group proposes among other things that:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The work to further develop funding instruments and the evaluation of applications be continued in such a way that joint evaluation panels can be used in the review of applications submitted for various forms of subsidy. In addition, joint panels with foreign funding organisations be also considered. An item will be added to the application review form to make the reviewers to assess the multidisciplinary, transdisciplinary and interdisciplinarity of the project as well. The review of the application be further developed so that the reviewers should also take a stand to possible new openings indicated in the research plan (so called risk funding) - Grants for postdoctoral researchers (to be called postdoctoral researcher project) be applied for by postdoctoral researchers themselves. In addition to salary costs, funding can cover implementation of the research plan. The amount of funding granted to research costs may be so large that it enables the postdoctoral researcher to embark on an independent career in research and possibly set up a research team of his/her own. The funding instrument intended for research teams to hire postdoctoral researchers be discontinued, and in connection with the application round for general research grants applications including salary costs for a postdoctoral researcher be increasingly funded. - Academy Research Fellows apply for funding for research costs on the same application they apply for post of Academy Research Fellow ; i.e. they include in the application a complete research plan with cost estimate, which also indicates setting up of a possible research team. Incentive funding for Academy Research Fellows be discontinued. - Academy research posts be normally granted for one term. - Researchers returning from abroad be supported in the application round for general research grants. - A new form of subsidy be established to promote research cooperation between business companies, universities and other public sector. - Research grants intended for work in Finland by foreign researchers be terminated in their present form. Instead, a new system of Finnish Research Chairs (competition-based visiting professorships) be established for hiring foreign top-level researchers for a fixed term. - As of 1 January 2006, the Academy of Finland invites applications twice a year: in January applications are invited for general research grants, postdoctoral researcher projects, programme funding; the October call for applications includes posts of Academy Research Fellow, grants for senior scientists and coming forward to an Academy professorship. 		
Key words	research funding, funding cooperation, career in research, researcher mobility, project funding, research programmes, centre of excellence programmes, research posts, researcher training, research cooperation		
Name and number of series	Publications of the Academy of Finland 4/05		
ISSN	0358-9153		
ISBN	Print 951-715-533-6	Pdf 951-715-534-4	
Number of pages	53		
Distributed by	Academy of Finland, POB 99, FI-00501 Helsinki		
Published by	Academy of Finland		
Place and date of printing	Painopörssi, Helsinki 2005		
Other information	www.aka.fi/publications		

Sisällys

Esipuhe	7
1 Lähtökohdat	9
1.1 Kansallinen tiedepolitiikka ja ohjausjärjestelmä	9
1.2 Kansainvälinen tiedepolitiikka	10
1.3 Tieteelliset toimikunnat ja Akatemian hallintovirasto	13
2 Nykyisten instrumenttien ja hankearvioinnin kehittäminen	15
2.1 Analyysi nykyisten rahoitusinstrumenttien toimivuudesta	15
2.2 Instrumenttien kehittäminen	17
2.3 Hankearvioinnin kehittäminen	28
3 Uudet instrumentit	30
4 Kansallinen rahoitusyhteistyö	34
4.1 Ohjelmatoiminta	34
4.2 Tutkijakoulut	34
4.3 Etelämanner-tutkimus	34
4.4 Kehitystutkimus	35
5 Akatemian rahoitusinstrumentit kansainvälisen tutkimus- yhteistyön alustoina	36
5.1 Rahoitusinstrumentit eurooppalaisessa vertailussa	36
5.2 Kansainvälisten hakujen toteuttaminen rahoitusinstrumenttien kautta ..	37
6 Johtopäätökset ja kehittämissuhteudet	39
6.1 Rahoitusinstrumenttien toimivuuden kehittäminen	39
6.2 Hankerahoituksen instrumentit	39
6.3 Ammattimaisen tutkijanuran ja tutkijankoulutuksen instrumentit	39
6.4 Ohjelmainstrumentit	40
6.5 Kansainvälistymistä ja tutkijoiden liikkuvuutta tukevat instrumentit ...	41
6.6 Elinkeinoelämän sekä yliopistojen ja muun julkisen sektorin välisen ...	41
tutkimusyhteistyön instrumentit	
6.7 Tutkimusjärjestelmän toimivuuden ja yhteistyön kehittäminen	42
6.8 Hakuaiakataulu	43
Liite 1: Nykyisten rahoitusinstrumenttien SWOT-analyysi	45

Esipuhe

Suomen Akatemia asetti 18.5.2004 johtoryhmän ja valmisteluryhmän, joiden tehtävänä oli valmistella perusteltu ehdotus Akatemian tutkimusrahoitusinstrumenttien kehittämiseksi. Kehittämissuunnitelman tuli muodostaa tiedepoliittisesti ja toiminnallisesti tarkoituksenmukainen kokonaisuus, joka perustuu Akatemian strategioihin ja toteuttaa niitä. Ehdotuksien pohjaksi tuli laatia ns. swot-analyysi nykyisistä rahoitusinstrumenteista ja niiden muodostamasta kokonaisuudesta.

Ehdotuksessa tuli käsitellä ainakin seuraavia asioita:

- kunkin instrumentin tiedepoliittinen tarkoitus ja tavoite
- uusien tai uudistettujen instrumenttien tarve, mahdollisesti lakkautettavat instrumentit
- kunkin instrumentin sekä kokonaisuuden toiminnallisuus asiakkaan, arvioijan, rahoituksesta päättävän ja Akatemian hallintoviraston näkökulmasta
- instrumenttien kattavuus, synergia sekä hakuajat ja muu aikataulutus.

Johtoryhmän puheenjohtajana toimi ylijohtaja (tutkimus) **Anneli Pauli** Akatemian hallintovirastosta, varapuheenjohtajana professori **Kalervo Väänänen** terveyden tutkimuksen toimikunnasta ja jäsenenä professori **Arto Mustajoki** kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunnasta, professori **Pasi Puttonen** biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen toimikunnasta, professori **Kari Rissanen** luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen toimikunnasta, biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen yksikön johtaja **Arja Kallio**, luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen yksikön johtaja **Susan Linko** ja terveyden tutkimuksen yksikön johtaja **Riitta Mustonen** Akatemian hallintovirastosta. Valmisteluryhmän puheenjohtajana toimi kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen yksikön johtaja **Liisa Savunen** ja jäsenenä rahoituspäällikkö **Jaana Aalto**, kehittämisspäällikkö **Ritva Dammert**, johtava tiedeasiantuntija **Anna-Liisa Kauppila**, tiedeasiantuntija **Jarmo Laine**, tiedeasiantuntija **Timo Sareneva** sekä järjestelmäpäällikkö **Reino Viita**, kaikki Akatemian hallintovirastosta. Johtoryhmän ja valmisteluryhmän sihteerinä toimi tiedeasiantuntija **Anne Heinänen** Akatemian hallintovirastosta.

Johtoryhmän (ns. Instru-työryhmän) ja valmisteluryhmän toimikausi päättyi 31.1.2005. Toimikautta jatkettiin 15.3.2005 asti.

Johtoryhmä kuului työnsä aikana Suomen yliopistojen rehtorien neuvostoa, josta olivat kuultavina rehtori Markku Lukka Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta ja rehtori Ilkka Niiniluoto Helsingin yliopistosta. Johtoryhmä kuului myös johtaja Sakari Karjalaista opetusministeriön tiedepolitiikan yksiköstä sekä Suomen Akatemian pääjohtajaa professori Raimo Väyrystä.

Valmisteluryhmä kuului työnsä aikana seuraavia henkilöitä: suunnittelija Mika Frederiksen Oulun yliopiston Tutkimus- ja innovaatiopalveluista, suunnittelija Soile Haverinen Turun yliopiston Tutkimuspalvelut ja teollisuusyhteistyö -yksiköstä, tutkimusasiamies Reetta Niemelä Helsingin yliopiston Tutkimusasioiden yksiköstä ja Akatemian hallintovirastosta kansainvälisten suhteiden yksikön johtaja Raija

Hattula, kirjaaja Merja Kulmala, lakimies Katja Majamaa, henkilöstöpäällikkö Maarit Saarela, johtava tiedeasiantuntija Maija-Liisa Toikka ja tiedottaja Leena Vähäkylä.

Työryhmän työ perustuu lakiin ja asetukseen Suomen Akatemiasta (Laki 378/94, Asetus 856/94), Suomen Akatemian strategiaan (25.3.2003), Tutkijanuran kehittämistyöryhmän muistioon (Opetusministeriön työryhmien muistioita 5/97), Kansalliseen tutkimuksen huippuyksikköstrategiaan (SA:n julkaisuja 5/97), Suomen Akatemian kansainvälisen toiminnan strategiaan (SA:n julkaisuja 6/02) ja Suomen Akatemian tutkimusohjelmastrategiaan (SA:n julkaisuja 2/03) sekä valtioneuvoston vuonna 2003 hyväksymään koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmaan vuosille 2003–2008. Työryhmä on ottanut huomioon myös Suomen Akatemian kansainvälisen arvioinnin ehdotuksia (International Evaluation of the Academy of Finland, Publications of the Ministry of Education, Finland 2004:16).

Työryhmän työn aikana on valmistunut ”Osaava, avautuva ja uudistuva Suomi – Suomi maailmantaloudessa” -selvityksen loppuraportti, ns. Brunilan työryhmän raportti, (Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 19/2004) ja ”Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tutkimuksen rakenneselvitys” (Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:36) sekä Valtion tiede- ja teknologianeuvoston laatima strateginen asiakirja Suomen tieteen ja teknologian kansainvälistämisestä (12.11.2004) ja tutkimusjärjestelmän rakennearvioinnin johtoryhmän loppuraportti tiede- ja teknologianeuvostolle ”Julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteelliset haasteet” (25.1.2005). Valtion tiede- ja teknologianeuvosto merkitsi ehdotuksen tiedoksi 4.2.2005 pitämässään kokouksessa. Ehdotuksen jatkovalmistelu tehdään opetusministeriön johdolla.

Osittain samanaikaisesti on toiminut Akatemian ns. Industry-Academia-työryhmä (”IndAca”) sekä kehitystutkimuksen strategiaa 1.6.2005 mennessä laativa työryhmä. Opetusministeriö on asettanut työryhmän laatimaan tutkijanuran strategian vuoden 2005 loppuun mennessä. IndAca-työryhmän kehittämisehdotukset (SA:n julkaisuja 3/05) on integroitu tutkimusrahoitusinstrumenttien kehittäminen -työryhmän (”Instru”) ehdotuksiin, niiltä osin kuin liittyvät Instru-työryhmän tehtävään.

1 Lähtökohdat

1.1 Kansallinen tiedepolitiikka ja ohjausjärjestelmä

Suomen Akatemia on tiederahoituksen asiantuntijaorganisaatio. Akatemian tehtävänä on edistää korkeatasoista tieteellistä tutkimusta, kehittää kansainvälistä tutkimusyhteistyötä, toimia asiantuntijaelimenä tiedepolitiikkaa koskevissa kysymyksissä ja myöntää määrärahoja tieteelliseen tutkimukseen. Akatemian lisäksi Tekes ja Sitra ovat keskeisiä julkisia tutkimus- ja kehitystyön rahoittajia sekä tiede- ja teknologiapoliittisia toimijoita.

Akatemia toteuttaa määrätietoista tutkimus- ja tiedepolitiikkaa muun muassa eri tarkoituksiin sopivien tutkimusrahoitusinstrumenttien avulla. Tarkoituksenmukaiset rahoitusinstrumentit mahdollistavat esimerkiksi tutkimuksen kansainvälistämisen ja tarvittaessa myös profiloimisen vahvuusalueisiin. Rahoitusinstrumentteja pyritään kehittämään tutkimuskentässä ja tiedepolitiikassa tapahtuviin muutoksiin vastaamiseksi. Toisaalta rahoitusinstrumentit myös ohjaavat tutkijoita muutoilemaan tutkimusrahoitustarpeitaan.

Suomen Akatemian kansainvälisessä arvioinnissa (2004)¹ käsiteltiin myös Akatemian rahoitusinstrumentteja. Arviointi ei sisältänyt instrumenttien kokonaisuuden tarkastelua tai yksittäisiin instrumentteihin kohdistuvia suosituksia. Kansainvälinen paneeli kiinnitti huomiota muun muassa tutkijanuran jatkuvuuteen liittyviin kysymyksiin, tutkimusohjelmien ja huippuyksikköohjelmien rahoitukseen sekä tieteidenvälisten hakemusten arviointikäytänteiden kehittämiseen. Arviointipaneeli totesi rahoitusinstrumenttien suuren määrän, mutta ei esittänyt suositusta niiden lukumäärästä.

Kunkin maan tutkimusrahoitusjärjestelmä heijastaa kyseisen maan erityispiirteitä ja tiedepoliittista kulttuuria. Suomen Akatemiaa tulosohtaa opetusministeriö. Akatemia sopii tulossopimuksessa opetusministeriön kanssa toiminnan tavoitteet. Ne vahvistetaan vuosittain valtion talousarviossa samalla kun Akatemialle osoitetaan voimavarat niiden toteuttamiseksi. Akatemian ja opetusministeriön välisen tulossopimuksen vuosille 2004–2006 neljästä tulosalueesta kaksi määrittää tutkimusrahoitustoimintaa ja sitä kautta rahoitusinstrumentteja: tulosalue 1 ”Tutkimusedellytysten ja -ympäristöjen yleinen kehittäminen” sekä tulosalue 2 ”Tutkijanuraan liittyvät toimet”. Näille tulosalueille asetettujen tavoitteiden mukaan Akatemia huolehtii tutkimusrahoituksellaan osaltaan siitä, että suomalainen tieteellinen tutkimus on korkeatasoista, monimuotoista ja uusiutumiskykyistä myös kansainvälisessä vertailussa ja vastaa ammattimaiseen tutkijanuraan liittyvillä toimillaan osaltaan siitä, että Suomessa on riittävä ja kansainvälisesti korkeatasoinen tutkijakunta. Akatemian nykyiset rahoitusinstrumentit voidaan johtaa suoraan näistä tavoitteista.

¹ International Evaluation of the Academy of Finland (2004). Publications of the Ministry of Education, Finland 2004:16.

Yhteiskunnallinen ohjausjärjestelmä toimii tulosohtausprosessin kautta asettaen sekä tutkimuksen rahoittajille että tutkijoille erilaisia vaikuttavuusodotuksia. Akatemian toiminnan tuloksellisuutta seurataan vuosittain tulosalueittaisten indikaattoreiden avulla ja siitä raportoidaan muun muassa toimintakertomuksessa sekä tulosneuvotteluissa. Parhaillaan on menossa valtionhallinnon tilivelvollisuus- ja tulosohtausuudistus, joka tulee voimaan tulossopimuskaudella 2007–2009. Uudistuksella pyritään entistä taloudellisempaan ja vaikuttavampaan toimintaan.

Julkisen tutkimusjärjestelmän keskeisiä toimijoita ovat yliopistot ja tutkimuslaitokset. Yliopistot ovat ratkaisevassa asemassa erityisesti tutkijanuran kehittämisen osalta. Muiden tutkimusjärjestelmän organisaatioiden toiminta ja tarpeet vaikuttavat monin tavoin Akatemian toimintaan ja päinvastoin. Yliopistot esimerkiksi saavat opetusministeriöltä tuloksellisuusrahaa perustuen menestymiseen ulkopuolisen rahoituksen saamisessa. Yli 80 prosenttia Akatemian osoittamasta tutkimusrahoituksesta kohdistuu yliopistoihin.

Valtioneuvoston kanslian toimeksiannosta laadittu ns. Brunilan työryhmän globalisaatioraportti (2004)², selvitysmies Jorma Rantasen raportti ”Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tutkimuksen rakenneselvitys” (2004)³ sekä Valtion tiede- ja teknologianeuvoston julkisen tutkimusjärjestelmän rakennearvioinnin loppuraportti (2005)⁴ sisältävät monia kehittämissuhteita, joiden mahdollinen toteutuminen vaikuttaa myös Akatemian toimintaympäristöön ja asettaa haasteita Akatemian toiminnalle ja tutkimusrahoitusinstrumenteille. Brunilan raportissa ehdotetaan muun muassa huipputason osaamiskeskittymien tukemista. Tavoitteena on parhaiden osaajien rekrytointi niin tutkijoiksi, opettajiksi kuin opiskelijoiksin. Rantasen raportissa korostetaan yliopistojen tarvetta profiloitua, kansainvälistyä ja verkottua. Julkisen tutkimusjärjestelmän rakennearvioinnin loppuraportissa ehdotetaan, että koko tutkimusjärjestelmää koskevat kehittämissuhteet suunnataan toimintojen priorisoinnin, tutkimusorganisaatioiden profiloitumisen sekä ennakointityöhön tukeutuvan valikoivan päätöksenteon vahvistamiseen.

1.2 Kansainvälinen tiedepolitiikka

Euroopassa on tiedostettu kansallisten järjestelmien vaikeudet vastata niihin suuriin haasteisiin, joita globalisoitua maailmaa asettaa tiedepolitiikalle ja tutkimusrahoitukselle. Parhaillaan on menossa kaksi prosessia, jotka on erityisesti otettava huomioon Akatemian rahoitusinstrumentteja kehitettäessä. Nämä ovat NordForskin (Nordic Research Board) perustaminen 1.1.2005 lukien pohjoismaisen tutkimus- ja innovaatioalueen NORIAN toteuttamiseksi sekä Eurooppalainen tutkimusalue (ERA), johon liittyy vielä lopullista muotoutumista vaille oleva Euroopan komission aloite European Research Council -mekanismiksi (ERC).

² Osaava, avautuva ja uudistuva Suomi - Suomi maailmantaloudessa -selvityksen loppuraportti (2004). Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 19/2004.

³ Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tutkimuksen rakenneselvitys (2004). Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:36.

⁴ Julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteelliset haasteet (2005). Tutkimusjärjestelmän rakennearvioinnin johtoryhmän loppuraportti, Valtion tiede- ja teknologianeuvosto 25.1.2005.

Pohjoismaisen ministerineuvoston alaisen NordForskin päämääränä on tehdä pohjoismaista yksi maailman vahvimmista tutkimus- ja innovaatioalueista ja siten lisätä pohjoismaiden globaalia kilpailukykyä ja tarjota niiden asukkaille erinomaiset elinehdot myös tulevaisuudessa. NordForskin tehtävänä on tiedepolitiikka, tutkimuksen yhteensovittaminen ja rahoittaminen. Rahoitusinstrumenteiksi on ehdotettu yhteispohjoismainen tutkijankoulutus, yhteispohjoismaiset huippuyksiköt, tutkimus- ja teemaohjelmat sekä infrastruktuurit. NordForsk toimii pääasiassa lisärahoittajana. Suurimman osan rahoituksesta pitäisi tulla kansallisilta rahoittajilta.⁵

ERAn tavoitteena on perustutkimuksen vahvistaminen kilpailuttamalla sitä Euroopan tasolla sekä yhteiseurooppalaisen tutkimusrahoituksen kehittäminen siten, että Eurooppaan muodostuu toimivat tutkimuksen sisämarkkinat. EU-maat asettivat Barcelonan kokouksessa vuonna 2002 tavoitteeksi nostaa kaikkien EU-maiden tutkimus- ja tuotekehitysinvestoinnit kolmeen prosenttiin bruttokansantuotteesta vuoteen 2010 mennessä. Tavoitteen taustalla on Eurooppa-neuvoston Lissabonin kokouksessa vuonna 2000 asettama tavoite nostaa t&k-panostusta siten, että EU:sta muodostuisi vuoteen 2010 mennessä *"the most competitive and dynamic knowledge-based economy in the world, capable of sustainable economic growth with more and better jobs and greater social cohesion"*. Helmikuussa 2005 julkaistussa komission tiedonannossaan kevään Eurooppa-neuvostolle⁶ kirjataan uudelleen tavoite investoida kolme prosenttia bruttokansantuotteesta tutkimukseen ja tuotekehitykseen vuoteen 2010 mennessä ja vaaditaan jäsenmaita toteuttamaan Lissabonissa sovitut toimenpiteet. Tiedonannon tueksi komissio julkaisi yksityiskohtaisen toimenpideohjelman⁷ Lissabonin strategian toteuttamiseksi jäsenmaissa.

ERAn toteuttamisen keskeisiä välineitä ovat tutkimuksen puiteohjelmien sekä perinteiset että uudet rahoitusmuodot. Unionin tavoitteet kansallisten tutkimusohjelmien koordinoimiseksi (ERA-NET) asettavat haasteita Akatemian tutkimusrahoitukselle sekä ohjausjärjestelmän että toimijoiden tasolla. Perustutkimuksen rahoittaminen Euroopan tasolla on uusi ulottuvuus unionin t&k-politiikassa. "European Research Council" -mekanismin (ERC) tavoitteena on eurooppalaisen tutkimuksen kilpailukykyyn ja houkuttelevuuden nostaminen kansainvälisesti johtavalle tasolle. ERC:n perustamisesta ei ole vielä päätetty. ERAn toteuttamista edistää myös Euroopan unionin jäsenvaltioiden ja liitännäismaiden sekä EU:n komission edustajien muodostama ESFRI-työryhmä (European Strategy Forum on Research Infrastructures). Sen tavoitteena on luoda yhtenäiset ja johdonmukaiset menettelytavat tutkimuksen infrastruktuurikysymyksiin. Parhailtaan ESFRI valmistelee suunnitelmaa seuraavien 10–20 vuoden ajalle Euroopan tasolla strategisesti merkittävistä infrastruktuureista.

⁵ Gustav Björkstrand (2004). Noria: Vitbok om nordisk forskning och innovation. Huvudrapport. Nordiska ministerrådet, TemaNord 2004:502.

⁶ Kasvua ja työtä Euroopan tulevaisuuden hyväksi. Uusi alku Lissabonin strategialle (2005). Tiedonanto kevään Eurooppa-neuvostolle. Puheenjohtaja Barroson yhteisymmärryksessä varapuheenjohtaja Verheugenin kanssa antama tiedonanto. Bryssel 2.2.2005 KOM(2005) 24.

⁷ Lisbon action plan incorporating EU Lisbon programme and recommendations for actions to Member states for inclusion in their national Lisbon programmes (2005). Companion document to the Communication to the Spring European Council 2005 (COM (2005) 24) Working together for growth and jobs. Brussels, 3.2.2005 SEC (2005) 192.

Euroopassa on viime vuosina kehitetty rahoitusinstrumentteja, jotka ovat yhteisiä kansallisten tutkimusrahoitusjärjestelmien tasolla. Niistä mainittakoon Euroopan tiedesäätiön hallinnoimat EUROCORES-tutkimusohjelmat (Collaborative Research Programmes), joiden tavoitteena on edistää yhteistyötä sekä tutkijoiden että eurooppalaisten rahoittajaorganisaatioiden välillä. Osallistuessaan ohjelmiin Akatemian toimikunnat käyttävät instrumenttina tutkimusmäärärahojen yleistä hakua.

Eurooppalaisten tutkimus- ja rahoitusorganisaatioiden johtajien yhteistyöelimen EUHORCSien luoma ja hallinnoima Eurooppalainen nuorten tutkijoiden kansionusteraha (EURYI) on puolestaan esimerkki aivan uudentyyppisestä kilpailuun perustuvasta kansainvälisestä rahoitusinstrumentista. Instrumentin sisällöstä, haun tavoitteista ja toteuttamisesta sekä rahoituksesta päätetään kansainvälisen yhteistyön tuloksena ja tehdään erillinen rahoitusorganisaatioiden välinen sopimus.

Useat kansainväliset organisaatiot ovat käynnistäneet maantieteellisesti, poliittisesti tai temaattisesti järjestyneitä tiedeohjelmia. Niitä ovat esimerkiksi NATOn ja Unescon tiedeohjelmat sekä erilaiset globaalimuutostutkimuksen tiedeohjelmat. Niiden merkitys Suomelle on kuitenkin ollut ainakin perustutkimuksen kannalta vähäinen.

Akatemia on tehnyt jo pitkään kansainvälistä rahoitusyhteistyötä erilaisten organisaatioiden kanssa. Sitä toteutetaan kahdenvälisen sopimusten, isojen infrastruktuurien sekä hanke- ja ohjelmayhteistyön avulla. Tällä hetkellä Akatemialla on kahdenväliset sopimukset 26 maan ja 38 rahoitusorganisaation kanssa. Yhtenä kehittämiskohteena on myös hakemusten kansainvälinen arviointiyhteistyö, jossa voidaan saavuttaa synergiaetuja ja resurssien säästöä.

Kokemusten perusteella Akatemian rahoitusinstrumentit sinällään ovat kansainvälisessä yhteistyössä ongelmattomia, vaikkakin eri maiden instrumenttien erilaisuus aiheuttaa tarvetta toimia hyvin joustavasti (esimerkiksi käsitteet 'tutkimusohjelma' ja 'huippuyksikkö' merkitsevät hyvin erilaisia asioita eri maissa). Ongelmallisia voivat olla lainsäädäntöön perustuvat eroavuudet sopimuspuolten taloudellishallinnollisissa käytännöissä sekä haku- ja päätöksentekoaikataulujen yhteensovittaminen. Yhteistyösopimuksissakin mainitut yhteisprojektit (joint projects) edellyttävät korvamerkittyjä rahoitusvarauksia.

Valtion tiede- ja teknologianeuvoston asiakirjassa "Suomen tieteen ja teknologian kansainvälistäminen" (2004)⁸ kansainvälisen yhteistyön lähtökohdiksi todetaan korkea laatu ja relevanssi. Akatemian rahoitusinstrumentit ovat keinoja kansainvälistämisstrategian tavoitteiden saavuttamisessa. Rahoitusinstrumentteihin suoraan liittyviä kansainvälistämisstrategiassa mainittuja tavoitteita ovat korkeatasoinen tutkimustoiminta, tutkimustoiminnan verkottumisen edistäminen kotimaassa ja kansainvälisesti sekä tutkimusalojen sisällä että niiden välillä, tutkijanuran edistäminen, tutkijanuran houkuttavuuden lisääminen, ulkomaisten tutkijoiden saaminen Suomeen sekä pohjoisilla alueilla ja Itämeren piirissä tehtävän tutkimusyh-

⁸ Suomen tieteen ja teknologian kansainvälistäminen (2004). Valtion tiede- ja teknologianeuvoston raportti 12.11.2004.

teistyön vahvistaminen. Akatemia edistää osaltaan tämän strategian toteuttamista tarkoituksenmukaisella tavalla tutkimusrahoitusinstrumenttien kautta.

Rahoittajaorganisaatioiden yhteistyön jatkuvasti lisääntyessä on tärkeää, että Akatemian instrumentit olisivat mahdollisimman yhteensopivia tai räätälöitävissä sopiviksi sellaisten ulkomaisten rahoittajaorganisaatioiden instrumenttien kanssa, jotka todennäköisimmin ovat Akatemian yhteistyökumppaneita.

1.3 Tieteelliset toimikunnat ja Akatemian hallintovirasto

Eri rahoitusinstrumentteihin osoitettujen hakemusten käsittely, arviointi, päätöksenteko ja toimeenpano tapahtuvat Akatemian tieteellisten toimikuntien ja hallintoviraston henkilöstön yhteistyönä. Tutkimusrahoitusprosesseihin osallistuvat Akatemian hallintoviraston kaikki yksiköt. Hallintoviraston henkilökunta vastaa käytännössä hakemusten käsittelystä, rahoituspäätösten valmistelusta ja toimeenpanosta sekä seurannasta. Tieteelliset toimikunnat puolestaan vastaavat muun muassa rahoituspäätösten tekemisestä omilla tieteenaloillaan. Akatemian hallitus ei tee hakemuksia koskevia rahoituspäätöksiä vaan vastaa yleisistä toimintalinjoista ja tavoitteista. Akatemian hallitus myös päättää kulloinkin käytettävissä olevista instrumenteista. Rahoitusinstrumenttien muuttuminen ja haku aikataulujen muutokset vaikuttavat siten koko Akatemian toimintaan.

Tutkimusrahoituksen hakuprosesseihin käytetään yli 50 prosenttia henkilöstön työpanoksesta. Akatemialle osoitettujen hakemusten määrä on nousussa. Akatemian hallintovirasto käsitteli vuonna 2004 yhteensä 5439 hakemusta, kun vuonna 2000 käsiteltiin 4655 hakemusta. Hakemustilastoista on pääteltävissä, että hakemusten määrän kasvu heijastaa tohtoreiden määrän kasvua muutaman vuoden viiveellä.

Hakemusten käsittelyyn, arviointiin ja päätöksentekoon kohdistuvat odotukset ja käytänteet ovat muuttuneet. Akatemian hakemuskäsittelyn avoimuutta ja läpinäkyvyyttä on määrätietoisesti lisätty viime vuosina. Läpinäkyvyyden lisääminen merkitsee usein työmäärän kasvua, koska yhä useammat valmistelun yksityiskohdat dokumentoidaan siten, että ne pystytään jälkikäteen todentamaan.

Vuodesta 1995 lähtien Akatemia on käyttänyt ulkopuolisia tieteellisiä asiantuntijoita hakemusten tieteellisen laadun arvioimiseksi. Aluksi kaikki asiantuntijat olivat suomalaisia tutkijoita, jotka toimittivat kukin lausuntonsa Akatemiaan. Nykyään keskimäärin puolet asiantuntijoista on ulkomaalaisia ja hakemukset käsitellään useimmiten paneeleissa. Vertaisarviointi ja kansainvälisten asiantuntijoiden käyttäminen on muuttunut vallitsevaksi käytännöksi monissa muissakin Euroopan maissa. Hyvistä asiantuntijoista on sen vuoksi jatkuvasti pulaa ja parhaiden kansainvälisten asiantuntijoiden löytäminen ja houkutteleminen Suomeen paneelityöskentelyn ajaksi on muuttunut erittäin vaativaksi tehtäväksi.

Rahoitusta hakeneet tutkijat ovat pitäneet Akatemian valmisteluprosessia pääsääntöisesti laadukkaana ja Akatemian toimintaa johdonmukaisena ja viiveettömänä. Tutkijan kannalta on myös hyvä, että Akatemian rahoitusinstrumentit tai arviointimenetelmät eivät ole jatkuvassa muutoksessa. Akatemian viime vuosina

enenevässä määrin käyttöön ottama kansainvälinen vertaisarviointi onkin lisännyt luottamusta käsittelyprosessin laatuun ja objektiivisuuteen myös tutkijan näkökulmasta. Laatuun kohdistuvat odotukset ja haasteet sen pitämiseksi korkeatasoisena ovat kuitenkin kasvaneet samalla, kun hakemusten ja päätösten lukumäärät ovat nousseet. Tämä asettaa melkoisen haasteen sekä tieteellisten toimikuntien että Akatemian hallintoviraston toiminnalle.

2 Nykyisten instrumenttien ja hankearvioinnin kehittäminen

2.1 Analyysi nykyisten rahoitusinstrumenttien toimivuudesta

Rahoitusinstrumenttien uudistamisen tavoitteena on luoda kokonaisuus, jossa keskenään osin ristiriitaisetkin tarpeet pystytään hallitsemaan. Tätä varten työryhmä laati Akatemian nykyisistä rahoitusinstrumenteista ns. swot-analyysiin (liite 1). Analyysi tehtiin sekä instrumenttien kokonaisuudesta että yksittäisten tukimuotojen tasolla.

Akatemian instrumentit ovat kehittyneet ja muuttuneet vuosikymmenien kuluessa. Joitakin instrumentteja on lakkautettu ja useita uusia on perustettu tai kehitetty olemassa olevien pohjalta. Instrumenttien muutokset ovat yleensä liittyneet Akatemian strategisten linjausten uudistuksiin. Esimerkiksi vuonna 1997 tutkijanuran kehittämistyöryhmän⁹ ehdotusten perusteella luotiin tutkijatohtorijärjestelmä ja kansallisen huippuyksikköstrategian¹⁰ pohjalta huippuyksikköohjelma omaksi tukimuodokseen. Siitä, että nykyiset instrumentit ovat syntyneet eri aikoina ja toisistaan riippumattomien prosessien tuloksena aiheutuu, että joidenkin instrumenttien välillä ei ole riittävän selkeää eroa, osalta puuttuu selkeä profiili ja joidenkin tarkoitus on vähitellen muuttunut. Kasvava tarve kansainväliseen yhteistyöhön puolestaan edellyttää Akatemialta suurta joustavuutta tutkimusrahoitusinstrumenttien suhteen ja hakujen ajoituksen osalta.

Ammattimaisen tutkijanuran edistäminen on johdonmukaisesti osana kaikkea Akatemian rahoitustoimintaa. Rahoitusinstrumentit ovat Akatemian tärkein ja myös konkreettisin keino tutkijanuran edistämiseen ja sen houkuttavuuden parantamiseen ja kansainvälistämiseen sekä koti- ja ulkomaisen liikkuvuuden kannustamiseen. Suuri osa Akatemian rahoitusinstrumenteista liittyy tutkijanuran edistämiseen kilpailun kautta. Niiden on mahdollisimman saumattomasti tuettava yliopistojen tutkijanurapolkuja ja peilattava myös yhteiskunnan kehitystä.

Tutkimuksen ja tutkimusympäristöjen pitää olla houkuttelevia Suomessa, jotta ne olisivat kilpailukykyisiä silloin, kun muiden maiden tutkijat etsivät yhteistyökumppaneita tutkimushankkeilleen. Tämä edellyttää myös korkeatasoisia ja ajantasaisia infrastruktuureja. Selkeä ongelma on infrastruktuurituen puuttuminen kaikkien rahoittajien säännöllisestä instrumenttivalikoimasta. Akatemian nykyisillä varoilla infrastruktuurihakua ei voida toteuttaa muuten kuin silloin tällöin, *ad hoc* -periaatteella. Säännöllisesti toistuvana infrastruktuurirahoitus vähentäisi hankerahoitukseen käytettävissä olevia varoja kohtuuttomasti. Mikäli Akatemian määrärahat kasvavat riittävästi, osana kansallista tutkimuksen infrastruktuuristrategiaa ja yhdessä muiden rahoittajien kanssa, infrastruktuuriohjelma olisi mahdollinen uusi tukimuoto (ks. luku 3, s. 32–33).

⁹ Tutkijanuran kehittämistyöryhmän muistio (1997). Opetusministeriön työryhmien muistioita 5/97.

¹⁰ Kansallinen tutkimuksen huippuyksikköstrategia (1997). Suomen Akatemian julkaisuja 5/97.

Tutkijat ovat se voimavara, jonka varassa tutkimusjärjestelmä toimii. Akatemian tukimuodot, niiden tavoitteet ja tarkoitus, hakuohjeet sekä rahoitusperiaatteet esitellään tutkijoille vuosittain ilmestyvässä hakuoppaassa sekä jokaisen haun yhteydessä ilmestyvässä hakujulisteessa.

Akatemian rahoituspäätös perustuu yksittäiseen rahoitusinstrumenttiin osoitettujen hakemusten väliseen avoimeen kilpailuun ja laadunarviointiin kullakin hakukierroksella. Tutkijan taustaorganisaation on sitouduttava hoitamaan rahaliikenne sekä antamaan tarvittava infrastruktuuri tutkimuksen suorittamiseksi. Rahoituksen hallinnoinnissa isot konsortiotyypiset hankkeet sekä eri rahoittajien ja tutkimuksen suorituspaikkojen erilaiset käytännöt aiheuttavat paljon työtä eri osapuolille. Kansainvälistymisen lisääntyessä näiden käytäntöjen yhtensovittaminen tulee olemaan yhä suurempi haaste.

Akatemian rahoitus on määräaikaista, useimmiten nelivuotista. Päätöksessä oleva rahoitussuunnitelman kustannusjaottelu ei ole sitova. Verrattuna moniin muihin rahoittajiin, tutkijat voivat siis käyttää Akatemian rahoitusta tietyin ehdoin varsin joustavasti.

Tutkimusrahoitusta voidaan myöntää kaikille tieteenaloille ja kaikkiin tutkimusaiheisiin. Periaatteiltaan vapaa rahoitus antaa siten hyvän mahdollisuuden uusien tutkimusaiheiden ja -ideoiden esittämiseen. Vain tutkimusohjelmissa aihepiiri on rajattu.

Sellaisen rahoituskulttuurin, jossa tutkimussuunnitelman aiheelle ei aseteta rajoja, yhdistäminen teemallisesti rajatun ohjelmarahoituksen tavoitteisiin on erittäin haasteellista. Tutkimusohjelmista voi olla hankala luoda ohjelmallista lisäarvoa tuottavia kokonaisuuksia. Kaikista ohjelman aihepiireistä ei aina saada tieteellisesti riittävän laadukkaita hakemuksia ja ohjelmaa saattaa olla vaikeaa täydentää juuri näiden aihepiirien osalta myöhemmin hankkeita ohjelmaan liittämällä. Akatemian toimintatapoihin ei myöskään kuulu se, että ohjelmaa täydennettäisiin varsinaisella tilaustutkimuksella.

Akatemian kansainvälisen arvioinnin suosituksen mukaan erityistä huomiota kiinnitetään monitieteisten, tieteidenvälisten ja poikkitieteellisten hakemusten valmistelu- ja päätöksentekoprosessin kehittämiseen. Vuonna 2004 on muun muassa kokeiltu kahden toimikunnan yhteistä arviointipaneelia hyvin kokemuksin. Lisäksi Akatemia on tilannut ulkopuolisen selvityksen, jota tehdään professori Janne Hukkisen (TKK) johtamana siitä, miten Akatemia on onnistunut monitieteisten, tieteidenvälisten ja poikkitieteellisten hakemusten rahoittamisessa. Selvitys valmistuu keväällä 2005 ja se tulee sisältämään toimenpidesuosituksia.

Vain hyvin pieni osa hakemuksista saa rahoitusta ja usein haetusta rahoituksesta myönnetään vain osa, jotta edes kaikkein parhaimmat tutkimussuunnitelmat saisivat rahoituksen. Esimerkiksi vuonna 2004 tutkimusmäärärahojen yleisessä haussa rahoitettiin 19 % hakemuksista ja 12 % haetusta rahoituksesta. Akatemiatutkijan virkaan nimitettiin 13 % hakijoista.

Hyvin pieni mahdollisuus saada rahoitusta ei rohkaise hakemaan rahoitusta uusiin avauksiin, vaan enimmäkseen sellaiseen tutkimukseen, josta tutkijalla on jo näyttöä. Seurauksena voi pahimmillaan olla, että osalta tutkijoista menee luottamus tutkimusrahoitusjärjestelmään, jossa rahoituksen saamiseen on niin pieni todennäköisyys, että se voi vaikuttaa lähes sattumanvaraiselta. Tämä puolestaan johtaa siihen, että yhteiskunnassa jää osa lahjakkuusreserveistä ja osaamispotentialista käyttämättä. Kaiken kaikkiaan pieni onnistumisprosentti vaikuttanee heikentävästi tutkimuksen ja tutkijakunnan uusiutumiseen ja vaarantaa Suomen tutkimukseen ja osaamiseen perustuvan kehittämisstrategian toteuttamisen.

Tutkijoiden ja tutkimusorganisaatioiden on tulevaisuudessa yhä paremmin hyödynnettävä myös kansainvälistä tutkimusrahoitusta. Akatemian tulee myös edistää rahoitusinstrumenttien kautta tutkijoiden kansainvälistä liikkuvuutta ja verkottumista Suomeen ja Suomesta. Akatemian haasteena on säilyttää tutkimusrahoitusinstrumenttinsa joustavuus ja asiakasystävällisyys samalla kun tutkijoiden kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä kehitetään systemaattisesti.

2.2. Instrumenttien kehittäminen

Tutkimusmäärärahojen yleinen haku

Akatemian suurin yksittäinen tukimuoto sekä rahoitusvolyymitaan että hakemusten lukumäärän perusteella on tutkimusmäärärahojen yleinen haku. Akatemian kansainvälisen arvioinnin raportissa (2004) todetaan, että tämä tukimuoto on hyvin perusteltu, organisoitu ja tehokkaasti toteutettu ja että tutkijat arvostavat sitä. Työryhmä on samaa mieltä.

Akatemia ei yleensä myönnä rahoitusta hankkeen vastuullisen johtajan omaan palkkaan. Tämä on joskus ongelmallinen periaate, sillä kaikilla senioritutkijoilla ei ole omaa virkaa tai tointa, vaan he työskentelevät määräaikaisissa työsuhteissa tai jopa kokonaan ilman työsuhdetta, apurahalla. Seurauksena voi olla se, että rahoitusta hankkeelle hakee joku muu kuin tutkija, joka hanketta todella johtaa. Periaatteen säilyttämisestä keskustellaan vuosittain sekä tieteellisissä toimikunnissa että Akatemian hallituksessa, joka on päättänyt linjata, että *"tutkimusmäärärahoilla rahoitettavan tutkimushankkeen vastuullisen johtajan palkkaukseen voidaan erityisesti syystä, ja mikäli asianomaisella ei ole muuta palvelussuhdetta, myöntää enintään vuoden rahoitus"* (Tutkimusrahoituspäätösten perusteet vuonna 2005 -asiakirja). **Työryhmä kannattaa Akatemian hallituksen linjauksen säilyttämistä nykyisessä muodossaan.** Tavoitteena on tukea sitä, että hanke kytkeytyy myös taustaorganisaation toimintaan ja strategiaan. Taustaorganisaation tulisi omalta osaltaan huolehtia siitä, että se ei suorituspaikan puolesta sitoudu sellaisen hankkeen infrastruktuurin tukemiseen, jossa hakemuksessa mainittu vastuullinen johtaja ei ole hankkeen todellinen johtaja.

Edellä mainitun Akatemian hallituksen päätöksen mukaisesti vastuullisen johtajan omaan palkkaan voidaan siis myöntää rahoitusta erityisestä syystä enintään vuodeksi. Yksi tällainen erityinen syy voi olla tutkijan palaaminen ulkomailta takaisin Suomeen. **Työryhmä ehdottaa, että tutkimusmäärärahojen yleisessä**

haussa tutkija voi hakea osana monivuotista tutkimussuunnitelmaansa enintään vuoden mittaista rahoitusta omaan palkkaansa ulkomailta palatessaan. Mikäli tämä ehdotus toteutetaan, työryhmä ehdottaa tutkijan kotimaahan paluu -tutkimuodon lakkauttamista (sivu 24).

Haun ajoittuminen toukokuun puoliväliin on ongelmallinen kahdesta syystä. Ensinnäkin hakemusten arvioinnin valmistelu (runsaan tuhannen hakemuksen kirjaaminen, hakemuksiin perehtyminen, koti- ja ulkomaisten asiantuntijoiden identifiointi ja yhteydenotot, hakemusten toimittaminen asiantuntijoille sekä paneelien kokoontumisten valmistelu) tapahtuu osin kesällä, jolloin sekä asian valmistelijat että asiantuntijat ovat lomalla tai muuten huonosti tavoitettavissa. Koska hakemusten arvioinnin ja päätöksenteon onnistuminen riippuu paljolti siitä, miten asiantuntijoiden valinnassa onnistutaan, on perusteltua pyrkiä haun aien-tamiseen.

Toinen haun aikaistamista edellyttävä seikka on se, että päätökset tulee voida tehdä nykyistä ajankohtaa, marraskuuta aiemmin. Tutkimushankkeiden käynnistyminen täysitehoisesti voi viivästyä, jos päätöksestä rahoituksen alkamiseen on vain runsas kuukausi. Tämä puolestaan aiheuttaa sen, että tutkimusmääräraha ei kulu suunnitelman mukaan ja syntyy ns. siirtyviä eriä. Tällöin näyttää siltä, että Akatemian rahoitusta ei tarvita, vaikka rahoitustarve on vain myöhentynyt. Edellä esitettyjen seikkojen vuoksi **työryhmä ehdottaa tutkimusmäärärahojen yleisen haun aikaistamista tammikuulle** (ks. luku 6.8).

Tutkimusohjelmat

Akatemian tutkimusohjelmat ovat kehittyneet pääosin Akatemian yksin rahoittamien, yhteisen otsikon alle koottujen, samaan aiheeseen löyhästi liittyvien hankkeiden kokoelmasta nykymuotoonsa tavoitteelliseksi ja monimuotoiseksi rahoitusmuodoksi, jossa ohjelman rahoittamiseen osallistuu yleensä Akatemian lisäksi muita kansallisia ja kansainvälisiä rahoittajia.

Akatemiassa vuosina 2003–2007 noudatettava tutkimusohjelmapolitiikka on määritelty Suomen Akatemian tutkimusohjelmastrategiassa (2003)¹¹, jonka Akatemian hallitus hyväksyi 16.12.2002. Strategiassa tutkimusohjelma määritellään aiheeltaan tai ongelmanasettelultaan rajatuksi, määräaikaiseksi ja johdetuksi tutkimushankekokonaisuudeksi. Akatemian tutkimusohjelmastrategia on siis sangen tuore ja siitä on kokemuksia kahden vuoden ajalta. Strategian toimeenpanoa ja kehittämisehdotusten toteutumista on liian varhaista arvioida. **Työryhmä katsookin, että tässä vaiheessa ei ole järkevää tehdä tutkimusohjelmien osalta uusia kehittämisehdotuksia, vaan on syytä keskittyä toteuttamaan tutkimusohjelmastrategiaa.** Vuonna 2005 Akatemian hallitus tulee täydentämään strategiaa ERA-NETien osalta.

Tutkimusohjelmien kansalliseen ja kansainväliseen rahoitusyhteistyöhön liittyviä kysymyksiä tarkastellaan luvuissa neljä ja viisi.

¹¹ Suomen Akatemian tutkimusohjelmastrategia (2003). Suomen Akatemian julkaisuja 2/03.

Huippuyksikköohjelmat

Kansallinen tutkimuksen huippuyksikköstrategia perustuu Suomen yleisiin tiede- ja teknologiapoliittisiin linjauksiin, joita ovat tutkimuksen laatutason nostaminen, tutkimuksen kilpailukyvyyn parantaminen sekä sen näkyvyyden ja arvostuksen lisääminen. Strategiassa määritellään huippuyksikköohjelman tavoitteet ja sisältö, huippuyksiköiden valinta- ja arviointikriteerit sekä haku-, valinta- ja arviointinettelyt. Tavoitteena on luovien ja mahdollisuuksia tarjoavien tutkimus- ja tutkijankoulutusympäristöjen kehittäminen. Strategiaa toteutetaan kaikki tieteenalat kattavien määräaikaisten huippuyksikköohjelmien avulla. Akatemialla on päävastuu strategian toteuttamisesta.

Strategian mukaan huippuyksikkö koostuu yhdestä tai useasta korkeatasoisesta tutkimusryhmästä muodostaen tutkimus- ja tutkijankoulutusyksikön, joka on alansa kansainvälisessä kärjessä tai lähellä sitä. Yksiköllä on selkeät yhteiset tutkimukselliset päämäärät sekä yhteinen johto. Samassa huippuyksikköhaussa huippuyksiköiksi valitut muodostavat huippuyksikköohjelman kuusivuotiseksi rahoituskaudeksi.

Kansallisia huippuyksikköohjelmia on meneillään kolme. Ensimmäinen ohjelma (2000–2005), joka käsittää 26 huippuyksikköä ja seitsemän tukitoiminto-organisaatiota, on loppumassa ja se arvioidaan vuonna 2006. Toinen ohjelma (2002–2007), joka käsittää 16 huippuyksikköä, on puolivälissä. Kolmannen ohjelman (2006–2011) haku ja huippuyksikköjen valinta on parhaillaan käynnissä.

Kansalliset huippuyksikköohjelmat on vaiheistettu, kuten edellä on esitetty. Toinen mahdollisuus on, että meneillään on kerrallaan vain yksi kuusivuotinen ohjelma. Silloin haku olisi kerran kuudessa vuodessa. Vaiheistettu, nykyisin kahden huippuyksikköohjelman samanaikainen ylläpito antaa tutkimusryhmille mahdollisuuden pyrkiä huippuyksiköksi useammin kuin yhden kerran kuudessa vuodessa. **Työryhmän mielestä nykyinen huippuyksikköohjelmien vaiheistaminen on tutkimusjärjestelmän uusiutumisen kannalta dynaamisempi vaihtoehto, kuin että meneillään on yksi ohjelma kerrallaan.**

Kokemukset huippuyksikköohjelmista viittaavat siihen, että huippuyksikkönä toimiminen lisää tutkimusryhmien synergiaa ja yhteistyötä, monitieteistä ja tieteidenvälistä tutkimusta sekä suomalaisten tutkijoiden kansainvälistä näkyvyyttä. Myös kansallinen ja kansainvälinen verkottuminen paranee. Ongelmalliseksi voi osoittautua yksiköiden puutteellinen integroituminen taustaorganisaatioidensa toimintaan, jolloin heijastusvaikutus ympäristöön jää liian vähäiseksi. Huippuyksiköiden hallinnointi on todettu haasteelliseksi ja yksiköiden koon vuoksi raskaaksikin, koska huippuyksiköt eivät muodosta tilivirastojen kirjanpidossa laskennallisesti eriytettyjä kokonaisuuksia.

Ensimmäistä huippuyksikköohjelmaa toteutettaessa Kansallinen tutkimuksen huippuyksikköstrategia on käytännössä testattu miltei yhden ohjelman koko elinkaaren ajan. **Työryhmä toteaa, että nykyinen strategia on edelleen pääosin ajankohtainen ja toimiva.** Huippuyksikköohjelma vuosille 2000–2005 on tarkoitus arvioida kokonaisuutena vuonna 2006 ja sen jälkeen strategia päivite-

tään ja uusitaan tarvittavilta osiltaan. Strategiaa pitänee täsmentää siten, että jo huippuyksikköohjelman hakuvaiheessa hakijoilta edellytetään kuvausta yksikön hallitusta alasarjoista esimerkiksi, jos sitä ei enää kuuden tai kahdentoista vuoden jälkeen rahoiteta seuraavassa huippuyksikköohjelmassa.

Akatemian kansainvälisen arvioinnin raportissa (2004) suositellaan, että huippuyksiköiden tulisi olla nykyistä kiinteämmässä yhteydessä kansalliseen innovaatiojärjestelmään. Tutkimusjärjestelmän rakennearvioinnin johtoryhmän loppuraportissa (2005) tiede- ja teknologianeuvostolle ”Julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteelliset haasteet” on useita tähän asiakokonaisuuteen liittyviä kehittämisehdotuksia. Lisäksi Akatemian ns. Industry-Academia-työryhmä, joka valmisteli ehdotuksia Akatemian ja elinkeinoelämän yhteistyömuotojen kehittämiseksi on tarkastellut muun muassa tätä asiaa.

Tutkimusvirat

Akatemian tutkimusvirkoja ovat akatemiaprofessorit ja akatemiatutkijat. Virat ovat määräaikaista, yleensä viisivuotisia. Akatemiaprofessorin virkoja on 39 ja akatemiatutkijan virkoja 244 (1.1.2005).

Akatemian kansainvälisen arvioinnin raportissa (2004) esitetään, että akatemiatutkijan virkakausia voisi olla kaksi siten, että asiantuntija-arvioinnin perusteella virkakautta voitaisiin pidentää 3–5 vuodella. Perusteluna on se, että Akatemian rahoittamissa tutkimusviroissa akatemiatutkijan ja akatemiaprofessorin välissä on liian iso aukko tutkijanuralla.

Työryhmän mielestä tieteellisten toimikuntien nykyinen pääsääntöinen käytäntö, jossa kukin voi saada yhden akatemiatutkijakauden, on perusteltu. Ei ole tarkoitus, että Akatemia vastaa yhden henkilön koko tutkijanurasta. Sellainen tutkijanura, joka rakentuu pelkästään Akatemian rahoituksen varaan, ei ole tutkimusjärjestelmän näkökulmasta järkevä tavoite, vaikkakin olisi yksilön kannalta hyvä. Akatemian kansainvälisen arvioinnin (2004) ehdottama, enintään yhteensä kymmenen vuoden mittainen virkakausi on liian pitkä akatemiarahoitteinen jakso, joka voi johtaa tutkijan eriytymiseen yliopistossaan tai muussa taustaorganisaatiossaan. **Työryhmä korostaa, että tutkijanuran tärkeimmät ratkaisut tehdään yliopistoissa.** Tilanteessa, jossa osa yliopistojen keskiportaan virkoja ollaan muuttamassa pysyviksi, on hyvä, että Akatemialla on määräaikaista virkoja.

Yliopistoissa palvelussuhteen laatuun, kuten määräaikaaisuuteen liittyvät asiat ovat ajankohtaisia muun muassa uuteen palkkausjärjestelmään siirtymisen vuoksi. Yliopistojen rehtorien neuvoston palvelussuhdetyöryhmä esitti loppuraportissaan (2004)¹², että opettajien ja tutkijoiden virkarakennetta kehitetään neliportaisen mallin pohjalta. Lausuntokierroksen jälkeen neuvoston työvaliokunta jatkoi työtä ja 14.12.2004 neuvosto päätti esityksestään yliopistojen opetus- ja tutkimusvirkojen

¹² Yliopistojen opettajien ja tutkijoiden virkarakenteen kehittäminen (2004). Suomen yliopistojen rehtorien neuvoston palvelussuhdetyöryhmän loppuraportti 29.1.2004.

nimikkeiksi ja nimittämismenettelyksi. Esityksessä ensimmäisellä tasolla edellytetään ylempää korkeakoulututkintoa ja nimitetään pääsääntöisesti määräajaksi, toisella tasolla edellytetään tohtorintutkintoa ja täytetään pääsääntöisesti määräajaksi, mutta mahdollisesti myös pysyvästi, kolmannella tasolla edellytetään tohtorintutkintoa sekä lisäpätevöitymistä ja nimitetään pääsääntöisesti pysyvästi tai määräajaksi perustellen, ja neljännellä tasolla professori nimitetään pysyvästi tai määräajaksi perustellen ja tutkimusjohtaja pääsääntöisesti määräajaksi.

Tutkijanuran ennakoitavuus on tärkeä elementti tutkijanuran houkuttelevuuden kannalta. Toinen tärkeä seikka on palkkaus. Mielenkiintoinenkaan työ ei ole houkutteleva, mikäli sen palkkaus ei ole oikeassa suhteessa vastaaviin tehtäviin muualla yhteiskunnassa. **Työryhmän mielestä sekä yliopistojen että Akatemian tulee kiinnittää jatkuvaa huomiota tutkijoiden palkkauksen kilpailukykyisyyteen.** Huono palkkaustaso merkitsee sitä, että menetetään osa lahjakkaimmista tutkijoista ja heikennetään tutkijanuran valinneiden työskentelyn edellytyksiä.

Nykyään akatemiattutkijan virkaan valituille myönnetään eri hakemuksesta rahoitusta tutkimuskuluihin. **Työryhmä ehdottaa, että tutkijat hakevat tutkimuskuluja samalla hakemuksella kuin he hakevat virkaakin, eli sisällyttävät siihen täydellisen tutkimussuunnitelman kustannusarvioineen, josta käy ilmi myös mahdollisen tutkimusryhmän perustaminen.** Sekä hakija että hänen tutkimussuunnitelmansa tulevat arvioitua samalla kertaa, ja toimikunta voi yhden hakemuksen perusteella päättää sekä virasta että sen turvin toteutettavan tutkimustyön rahoituksesta. Toimikunta voi mitoittaa kunkin hakijan tutkimuskulut tarpeiden mukaisesti ottaen huomioon mahdollisen oman tutkimusryhmän perustamisen (ks. työryhmän ehdotus akatemiattutkijan kannusterahoituksesta s. 22).

Akatemiaprofessorin virkoja on vähän suhteessa pätevien ja erinomaisten virkaan ilmoittautuneiden määrään. Henkilö, jolla on jo takanaan akatemiaprofessorin virkakausi uutta kautta hakiessaan, on paremmassa asemassa kuin sellainen hakija, jolla ei ole ollut samanlaista mahdollisuutta ansioitua viran saamiseksi. **Jotta mahdollisimman monella korkeatasoisella tutkijalla on mahdollisuus tulla nimitetyksi akatemiaprofessorin virkaan työryhmä ehdottaa, että akatemiaprofessuuriin myönnetään jatkokausi vain, mikäli henkilö on selvästi ansioituneempi kuin uudet hakijat. Lisäksi työryhmä ehdottaa, että akatemiaprofessorin viran haku aika siirretään syksyyn** (ks. luku 6.8).

Opetusministeriö on asettanut tutkijanuran kehittämistä varten työryhmän, jonka tulee saada työnsä valmiiksi 31.12.2005 mennessä. Työryhmän tehtävänä on laatia ehdotus strategiaksi siitä, miten ammattimaista tutkijanuraa tulee kehittää ja millaisilla strategisilla ratkaisuilla maassamme voidaan turvata laaja ja monipuolinen asiantuntemus yksityisellä ja julkisella sektorilla sekä miten eri rahoittajatahot voivat osallistua tämän järjestelmän rahoittamiseen ja kehittämiseen. Työryhmän tulee lisäksi laatia ehdotus strategiaksi siitä, miten tutkijanuraa voidaan kehittää entistä houkuttelevammaksi, miten naisten tutkijanuraa ja tasa-arvoa uralla edis-

tetään sekä miten kansainvälistäminen tulisi entistä paremmin ottaa huomioon uran eri vaiheissa. Akatemia ottaa työryhmän suositukset huomioon tutkijanuraa koskevissa toimissaan.

Akatemiatutkijan kannusterahoitus

Opetusministeriön Tutkijanuran kehittämistyöryhmä esitti muistiossaan (1997) Suomen Akatemialle uutta rahoitusmuotoa, ns. starttirahoitusta, nuorten tutkijanuran edistämiseksi. Rahoituksen tarkoituksena on mahdollistaa menestyvimille nuorille tutkijoille oman tutkimusryhmän muodostaminen tutkijatohtorivaiheen jälkeen. Ehdotuksen mukainen tutkimusmääräraha sisältää neljän vuoden palkan sekä runsaat 300 000 euroa tutkimuskuluihin. Akatemia on toteuttanut ehdotuksen myöntämällä ns. starttirahoituksen (nykyisin kannusterahoitus) kolmeksi vuodeksi (yhteensä 250 000 euroa/tutkija) aluksi kahdellekymmenelle vanhemman tutkijan virassa (nykyisin akatemiatutkijan virka) aloittaneelle. Nykyään kannusterahoitus myönnetään Akatemian hallituksen päätöksen mukaisesti viidelle akatemiatutkijalle.

Työryhmä pitää akatemiatutkijan virkoihin liittyvää kannusterahoitusta liian erillisenä tukena ja ehdottaa, että se lopetetaan. Erittäin kovan kilpailun seurauksena kaikki akatemiatutkijat ovat sitä tasoa, että he kaikki ansaitsevat mahdollisuuden oman tutkimusryhmän perustamiseen, ellei heillä jo sellaista ole. Kuten työryhmä jo edellä ehdotti, täyttyy kannusterahoituksen tiedepoliittinen tavoite sillä, että mahdollisuus oman tutkimusryhmän perustamiseen **sisällytetään akatemiatutkijan viran tutkimuskulujen rahoitukseen.**

Määrärahat varttuneen tutkijan palkkaukseen

Yliopistojen professoreilla tulee olla mahdollisuus ns. sapattivapaaseen, mieluiten yliopistojen omin toimin. Tätä ei kuitenkaan ole pystytty järjestämään muutoin kuin Suomen Akatemian tutkimusrahoituksen kautta, minkä vuoksi varttuneen tutkijan määrärahat ovat edelleen tarpeellisia.

Työryhmän mielestä Suomeen tulee luoda kulttuuri, jossa yliopistojen professoreilla on mahdollisuus säännöllisin väliajoin uudistaa tietonsa ja taitonsa. **Työryhmän mielestä tämän edistämiseksi varttuneen tutkijan määrärahat tulisi kohdentaa yliopistojen professoreille.**

Määrärahat tutkijatohtorin palkkaukseen

Tukimuodossa on kolme eri kategoriaa, jotka on määritelty hakijan mukaan: 1) yksittäinen tutkija, 2) tutkimusryhmä ja 3) yrityksen ja julkishallinnon kanssa yhteistyössä oleva yliopisto tai muu julkinen tutkimusorganisaatio. Kun lisäksi tutkijatohtorin palkkaukseen voi hakea rahoitusta yleisessä tutkimusmäärärahojen haussa, tutkimusohjelmissa, huippuyksikköohjelmissa sekä akatemiaprofessorien ja akatemiatutkijoiden virkoihin liittyvän tutkimussuunnitelman rahoituksessa, on tilanne sekava. Erityisesti määrärahat tutkijatohtorin palkkaukseen -haun kategorian, jossa hakijana on tutkimusryhmä, hakemukset ovat päällekkäisiä usean muun

haun hakemusten kanssa sekä samassa haussa yksittäisten tutkijoiden omaan palkkaansa hakemien tutkijatohtorimääräraha hakemusten kanssa. Päällekkäistä hakemista lisää se, että erilliset haut ovat ajallisesti niin lähekkäin, että päätöksiä esimerkiksi tutkimusmäärärahojen yleisestä hausta ei ole tehty ennen kuin hakijoiden pitää jättää, varmuuden vuoksi, hakemus määrärahaksi tutkijatohtorin palkkaukseen. On ilmeistä, että tämä tukimuoto kaipaa selkiyttämistä.

Työryhmä ehdottaa, että hakemusten päällekkäisyyden poistamiseksi erillinen tutkijatohtorin palkkaukseen tutkimusryhmille tarkoitettu määräraha lopetetaan, ja että tutkimusmäärärahojen yleisen haun yhteydessä rahoitetaan enenevässä määrin sellaisia hakemuksia, joihin sisältyy tutkijatohtorin palkkaus.

Yksittäisen hakijan omaan palkkaansa hakema tutkijatohtorimääräraha on tärkeä, koska se tukee itsenäistymässä olevan tutkijan uraa ja edistää tutkijan pätevöitymistä. Pelkkä palkkarahoitus ei kuitenkaan edistä nuorten itsenäistä tutkijanuraa riittävästi. **Työryhmä ehdottaakin, että tutkijatohtorirahoitusta laajennetaan siten, että palkan lisäksi voidaan rahoittaa tutkimussuunnitelman toteuttamista. Tutkimuksen kuluihin myönnettävän rahoituksen tulee olla niin suuri, että tutkijatohtorin on mahdollista aloittaa itsenäinen ura ja tarvittaessa perustaa oma tutkimusryhmä jo tässä vaiheessa. Tukimuodon uudeksi nimeksi ehdotetaan tutkijatohtoriprojekti.**

Tutkijatohtorimäärärahojen kolmas kategoria, jossa hakijana on yrityksen ja julkishallinnon kanssa yhteistyössä oleva yliopisto tai muu julkinen tutkimusorganisaatio, on osoittautunut hakijoiden kannalta vaikeaselkoiseksi. **Työryhmä ehdottaa tukimuodon lopettamista tässä muodossa. Luvussa kolme työryhmä ehdottaa tilalle uutta tukimuotoa edistämään yliopistojen ja muun julkisen sektorin sekä elinkeinoelämän yhteistyötä.** Siinä tukea voidaan myöntää myös tutkijatohtorivaiheessa oleville.

Tuki tutkijakouluille ja valtakunnalliset tutkijankoulutuskurssit

Tutkijakoulut sinällään ovat työryhmän työn ulkopuolella, koska ne ovat joko opetusministeriön tai yliopistojen omia, ja tutkijakoulujen perusrahoituksesta huolehtivat yliopistot. Tutkijakoulut ja niissä tapahtuva jatkokoulutus on kuitenkin merkittävä Akatemian toiminnan ja tutkimusrahoituksen reunaehto. Monet Akatemian hankerahoituksella väitöskirjaa tekevät ovat mukana tutkijakouluissa ja Akatemian tutkimusviroissa olevat opettavat ja ohjaavat tutkijakoulujen opiskelijoita.

Akatemia tukee tutkijakouluja ja muuta organisoitunutta tutkijankoulutusta rahoittamalla toimintaa. Erityisenä painopisteenä on tutkijakoulujen kansainvälistäminen. Tämä tarkoittaa eri maissa samalla alalla toimivien tutkijakoulujen tai tutkijankoulutusohjelmien systemaattista, mahdollisesti sopimus pohjaista yhteistyötä. Perinteisesti tutkijankoulutuksen kansainvälisen yhteistyön tukeminen on ollut ulkomaalaisten opettajien rahoittamista.

Opetusministeriön nimeämät tutkijakoulut ovat Akatemian erityisen tuen kohteina. Niiden toimintaan myönnettävä rahoitus ei ole käsitteen varsinaisessa merkityksessä sellaista kaikille avointa kilpailtua rahoitusta kuin Akatemian muu tuki on. Koulut kilpailevat siinä vaiheessa, jossa ne hakevat opetusministeriön tutkijakouluksi nimeämistä ja opetusministeriön tutkijakoulupaikkoja. Akatemian tuki koulujen toimintaan on seurausta opetusministeriön päätöksestä, siksi Akatemian **tuki opetusministeriön tutkijakouluille** on tarkoituksenmukaista ajoittaa opetusministeriön tutkijakoulupäätösten ajoituksen mukaan. **Työryhmä ehdottaa, että opetusministeriön tutkijakoulujen toimintaa koskevan tuen haku toteutetaan erikseen lähettämällä tutkijakouluille kirje, jossa pyydetään hakemukset.**

Muille kuin opetusministeriön nimeämille tutkijakouluille tarkoitettu tuki toteutetaan kilpailtuna avoimena hakuna kuten nykyisinkin. Edelleen tuetaan myös tutkijakoulujen ulkopuolella järjestettäviä valtakunnallisia tutkijankoulutuskursseja.

Nuoren tutkijan starttiraha ja tutkijan kotimaahan paluu -tukimuodot

Sekä nuoren tutkijan starttiraha että tutkijan kotimaahan paluu -tukimuoto tukevat henkilöä tietyssä vaiheessa, mutta eivät tue tutkimuksen tekemistä. Näihin tukimuotoihin tulee vain vähän hakemuksia. Starttirahan tavoitteena on tukea nuoria tutkijoita tutkijayhteisöön integroitumisessa esimerkiksi hoitovapaan jälkeen. Hakukriteerit ovat kuitenkin olleet hakijoille epäselviä, minkä takia on tullut melko paljon hakemuksia, jotka eivät täytä hakuedellytyksiä. Lisäksi starttirahan strateginen paikka Akatemian instrumenttien joukossa on heikosti määritelty ja rahoituskriteerit ovat hankalia soveltaa. Tasa-arvon ja tutkijanaisten uran edistämisessä hakumuoto ei ole siten toteuttanut asetettuja tavoitteita, vaan on jäänyt irralliseksi.

Tutkijan kotimaahan paluuta tukemalla on tarkoitus edistää tutkijan uraa tukemalla hänen sijoittumistaan suomalaiseen tutkijayhteisöön. Vaikka tutkijan kotimaahan paluun tukeminen on tärkeää, se jää nykyisellään irralliseksi tueksi, jonka vaikuttavuus tutkimusjärjestelmässä ja myös hyöty yksilön kannalta on melko vähäinen.

Tutkijan paluu ja integroituminen tutkijayhteisöön tapahtuu parhaiten osana jotain tutkimushanketta. Mikäli tutkija ei ole riittävän kokenut hakemaan itse tutkimusmäärärahaa, ei edes tutkijatohtoriprojektia, tulisi hänen hakeutua jonkun senioritutkijan hankkeeseen, jota kautta rahoitus voi järjestyä. Yksittäisen tutkijan lyhytaikaisella, muusta tutkimuksesta irrallisella tuella saavutetaan harvoin pysyvää uutta jalansijaa tutkijayhteisössä.

Koska kumpikaan edellä kuvatuista rahoitusinstrumenteista ei merkittävällä tavalla ratkaise paluuta tai integroitumista tutkimukseen tai kotimaahan, **työryhmä ehdottaa molempien tukimuotojen lopettamista. Ulkomailta palaavan tutkijan tukemiseksi työryhmä ehdottaa, että tutkimusmäärärahojen yleisessä haussa tutkija voi hakea tutkimussuunnitelmaan liittyen enintään vuoden mittaista rahoitusta omaan palkkaan ulkomailta paluun jälkeen** (tutkimusmäärärahojen yleinen haku s. 18).

Työelämässä olevien henkilöiden jatkokoulutus

Tällä rahoitusinstrumentilla oli alunperin tarkoitus tukea sellaisten henkilöiden tohtorintutkintoon tähtävää koulutusta, joiden päätehtävä toimessaan on muu kuin tutkimus. Vuosien varrella tukimuodon kohderyhmä on laajentunut yleisemmäksi ja nykyisin tavoitteena on edistää tutkimuslaitosten, elinkeinoelämän tai julkisen hallinnon palveluksessa olevien tohtorintutkintoon tähtävää koulutusta. Tukea on myönnetty tohtorintutkinnon loppuun saattamiseen. Erityispiirteinä on, että hakijan työnantaja maksaa osan palkasta ja Akatemia osan.

Työryhmä ehdottaa, että tutkimuslaitosten ja julkisen hallinnon hakijoiden osalta tukimuoto säilyy ennallaan.

Elinkeinoelämän palveluksessa olevien osalta työryhmä kannattaa Akatemian ns. Industry-Academia-työryhmän ehdotusta, jonka mukaan elinkeinoelämän palveluksessa oleville tukea myönnettäisiin myös jatkokoulutuksen aikaisempaan vaiheeseen. Väitöskirjatyöntekijän tulee olla yliopiston järjestelmällisen ohjauksen piirissä tai kuulua tutkijakouluun tai vastaavaan.

Akatemian ja elinkeinoelämän yhteisrahoituksen järjestämiseksi on useita vaihtoehtoja, joita voidaan käyttää joustavasti. Rahoitusmalleissa työryhmä pitää hyvin tärkeänä, että **tutkijalla säilyy koko ajan sosiaaliturva. Työryhmä ehdottaa kolmea vaihtoehtoista tapaa: Pääsääntöinen tapa on, että Akatemia korvaa osan tutkijan palkasta yritykselle kuten nykyäänkin. Tutkijalla on palvelussuhde yritykseen. Vaihtoehtoisesti Akatemia voi myöntää palkkausta varten määrärahan hakijalle ja tilivirastona on se yliopisto, joka vastaa jatko-opinnoista. Tällöin rahoitus tulee pelkästään Akatemialta. Tutkijalla on palvelussuhde yliopistoon. Erittäin perusteluista syistä poikkeuksellisesti tutkijan palkkaus voi koostua yrityksen maksamasta palkasta ja Akatemian myöntämästä henkilökohtaisesta apurahasta. Tällöin tutkijalla on palvelussuhde yritykseen. Yritykseltä tulee edellyttää vähintään sellaista osuutta palkasta, että sosiaaliedut säilyvät.** Tällöin yrityksen ei tarvitse käsitellä Akatemian tutkimusrahaa, jonka hallinnointi voidaan yrityksissä kokea rasitteena.

Tutkijankoulutus ja tutkijoiden työskentely ulkomailla

Tämän rahoitusinstrumentin luonne on viime vuosina muuttunut siten, että väitöskirjojen rahoituksen sijasta Akatemia on yhä enemmän suunnannut tukeaan tutkijatohtorivaiheeseen. Väitöskirjan tekoa ulkomailla on rahoitettu vain, mikäli alalla ei ole Suomessa tutkijakoulua eikä mitään muutakaan kautta ole mahdollista saada pätevää ohjausta. Lisäksi joidenkin maiden rahoittajaorganisaatioiden tai kansainvälisten tutkimusorganisaatioiden kanssa on sovittu tutkijankoulutuksen tukemista, joka osoitetaan tämän tukimuodon kautta. Tutkijakouluissa opiskelevien odotetaan rahoittavan ulkomaiset työskentelyjaksonsa tutkijakoulujen kautta tai esimerkiksi Akatemian hankerahoituksen kautta.

Tukimuoto on toimiva, mutta sen merkitys on vähentynyt samalla kun kansainvälisiä liikkuvuuden tukimuotoja esimerkiksi Euroopan unionissa on tullut lisää. Toisaalta myös tukijatohtorimäärärahalta sekä miltei kaikkien muidenkin Akatemian rahoitusinstrumenttien tukemana voi työskennellä ulkomailla.

Tukimuotoa ei kuitenkaan tule lakkauttaa, sillä sen kautta osoitetaan sopimukseen perustuva rahoitus väitöskirjan tekemiseen Kansainvälisen sovelletun systeemianalyysin tutkimuslaitoksessa (IIASA), Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuslaitoksessa (CERN), Euroopan molekyylibiologian laboratoriossa (EMBL) ja Euroopan yliopistoinstituutissa (EUI) sekä toteutetaan eräiden Akatemian ulkomaisten sisarorganisaatioiden kanssa tehtyjä sopimuksia.

Kahdenväliset sopimukset

Tutkijainvaihto on perinteisin ja tavallisin tukimuoto eri maiden rahoittajaorganisaatioiden tai vastaavien kanssa tehdyissä kahdenvälisissä yhteistyösopimuksissa. Tämä on enemmän henkilön kuin tutkimuksen tukemista. Kahdenvälisiä sopimuksia toteutetaan nykyisin enenevässä määrin myös Akatemian muiden rahoitusinstrumenttien, esimerkiksi ohjelmainstrumenttien, kautta.

Työryhmä pitää tutkijainvaihtoa tarpeellisena tukimuotona, silloin kun sen tavoitteena on antaa alkusysäys laajemmalle tutkimusyhteistyölle ja pohjustaa esimerkiksi yhteistä tutkimushanketta, tutkijankoulutusta tai ohjelmapohjaista kansainvälistä yhteistyötä. **Työryhmä ehdottaa, että kahdenvälistä kansainvälistä yhteistyötä kehitetään edelleen siten, että se tukee entistä selvemmin Suomen yleisiä tiedepoliittisia tavoitteita, joissa kansainvälisellä yhteistyöllä tuetaan tutkimuksen tason kohottamista sekä tutkimuksen, tutkijankoulutuksen ja tutkijanuran kansainvälistämistä. Kahdenvälisen yhteistyön tulee entistä enemmän olla yhteisten tutkimushankkeiden ja -ohjelmien rahoittamista. Termi ”tutkijainvaihto” tulee korvata termillä ”tutkijoiden liikkuvuus”.**

Työryhmä ehdottaa, että kahdenvälisissä sopimuksissa mainittuja yhteishankkeita (joint projects) haetaan samanaikaisesti kuin yleisiä tutkimusmäärärahoja (tammikuun haku). Tällöin hakemukset voidaan arvioida yleisen haun hakemusten kanssa yhteisissä paneeleissa. Yhteishankkeiden rahoituksesta päättää jaosto, joka koostuu tieteellisten toimikuntien jäsenistä. Akatemian hallitus asettaa jaoston ja osoittaa sille toimintasuunnitelmassa kansainvälisiin yhteishankkeisiin varatun määrärahan.

Sopimuksissa olevaa kansainvälistä yhteistyötä tutkijankoulutuksessa tulee tukea tutkijankoulutus ja tutkijoiden työskentely ulkomailla rahoitusinstrumentin kautta.

Sopimuskumppaneiden erilaiset haku- ja päätöksentekoaikajankohdat ovat usein käytännössä ongelma yhteishankkeiden toteuttamiselle: tutkijaosapuolet eivät voi tietää saako myös toinen osapuoli rahoitusta vai ei. Tästä syystä **työryhmä toivoo, että aina kun mahdollista, Akatemia pyrkii sopimuskumppaniensa kanssa sellaisiin järjestelyihin, että hakujat ovat mahdollisimman lä-**

hekkäin. Käytännössä tämä voi olla mahdollista sellaisten kumppanien kanssa, joilla ei ole täysin kiinteitä hakuaikoja projekteille, tutkijankoulutustuelle, ohjelmille jne.

Määrärahat ulkomaisten tutkijoiden työskentelyyn Suomessa

Akatemian asiakirjoissa ei ole erikseen määritelty tälle tukimuodolle tavoitetta tai tarkoitusta. Nimensä mukaisesti tukimuodolla on tuettu ulkomaisen tutkijan työskentelyä Suomessa. Tuki on ollut alle vuoden mittaisissa myönnoissä apurahaa ja pidemmissä palkkaa. Jos ulkomaisen tutkijan kutsuminen liittyy Akatemian rahoittamaan tutkimushankkeeseen, rahoitusta ei haeta erikseen vaan hankkeen yhteydessä.

Nykymuodossaan tämä rahoitusinstrumentti on tarpeeton, koska Akatemian hankerahoituksen sekä virkatutkijoiden tutkimuskuluihin voidaan sisällyttää ulkomaisen tutkijan kutsuminen Suomeen. Ulkomainen tutkija voidaan kutsua opettamaan Suomeen myös tutkijakoulujen tuen kautta. Huippututkijoiden kutsumiseen tukimuoto ei ole riittävän houkutteleva. **Työryhmä ehdottaa rahoitusinstrumentin lopettamista nykymuodossaan. Ulkomaisten tai ulkomailta työskentelevien suomalaisten huippututkijoiden palkkaamiseksi määrääjäksi työryhmä ehdottaa uutta ns. Finnish Research Chairs -järjestelmää,** jota kuvataan lähemmin luvussa 3.

Kansainvälisten tieteellisten konferenssien järjestäminen, kansalliset seminaarit sekä kansainvälisten yhteishankkeiden valmistelu

Kansainvälisten tieteellisten konferenssien järjestäminen on tärkeä tukimuoto ja kysyttyä rahoitusta kansainvälistymiseen. Kansalliset seminaarit -rahoitusinstrumenttia käytetään pääosin ulkomaisten esitelmöitsijöiden kutsumiseen kansallisiin tilaisuuksiin. Kansainvälisten yhteishankkeiden valmistelu -instrumentti kehitettiin alun perin vastaamaan tarpeeseen tukea Euroopan unionin puiteohjelmien hankkeiden valmistelua. Sittenmin tätä tukimuotoa on käytetty menestyksellisesti tukemaan myös muiden yhteishankkeiden valmistelua.

Kaikkia kolmea rahoitusinstrumenttia yhdistää se, että ne edistävät tutkijoiden verkottumista ja yhteistyötä sekä tukevat tiedonvaihtoa. Niille on yhteistä myös se, että etukäteen on vaikea tarkasti rajata, millaiset kriteerit hakemuksen tulee täyttää. Tiukka rajaus voi jopa muodostaa esteen tuen hakemiselle silloinkin, kun se on linjassa Akatemian strategioiden ja kansainvälisen toiminnan joustavuuden vaatimuksen kanssa. Tutkijoiden puolestaan voi olla vaikea hahmottaa, mihin näistä tukimuodoista kulloinkin pitää hakemus osoittaa.

Työryhmä ehdottaa, että nämä kolme tukimuotoa yhdistetään samaksi instrumentiksi, jonka nimi on tutkimusyhteistyön edistäminen ja tavoitteena lisätä suomalaisten tutkijoiden kansainvälistä ja kansallista tutkimusyhteistyötä. Rahoitusta myönnetään kansainvälisten konferenssien ja työpajojen ja erilaisten kansallisten kokousten järjestämiseen sekä kansainvälisten yhteishankkeiden valmisteluun.

Edelleen työryhmä ehdottaa, että tätä tukea ei myönnetä tieteellisille seuroille. Kaikki seurojen rahoitus myönnetään tieteellisten seurojen valtionavun kautta (katso myös seuraava kappale).

Tieteellisten seurojen valtionavustukset

Valtionavustuksella tuetaan nykyisin tieteellisten seurojen julkaisutoimintaa. Tukimuoto sopii huonosti Suomen Akatemian rahoitusinstrumentiksi, koska rahoitus ei ole aidosti kilpailtua ja tulisi löytää joku luontevampi taho hoitamaan sinänsä erittäin tärkeä tieteellisten seurojen valtionavustusten jako.

Työryhmä ehdottaa, että selvitetään mahdollisuudet siirtää tieteellisten seurojen valtionavustusten myöntäminen Tieteellisten seurojen valtuuskunnalle. Tässä yhteydessä tulee selvittää myös mahdollisuus sisällyttää tieteellisten seurojen järjestämien kansainvälisten konferenssien ja kansallisten seminaarien tuki tähän kokonaisuuteen (katso myös edellinen kappale).

Rahoituksen suuntaaminen

Rahoituksen suuntaaminen ei ole oma erillinen tukimuoto, vaan tieteelliset toimikunnat voivat käyttää kaikkia Akatemian rahoitusinstrumentteja strategisesti rahoituksen suuntaamiseen. Rahoitusta voidaan suunnata esimerkiksi tietyn alan kansainväliseen yhteistyöhön, tutkimusohjelman täydentämiseen, jonkun alan tutkijankoulutuksen tehostamiseen tai tutkimuksen uusiin avauksiin. Akatemian hallitus osoittaa toimikunnille vuosittain tarkoitukseen erillisen määrärahan tutkimusmäärärahamomentilta. Hallituksen osoittamaa myöntämisvaltuutta toimikunnat voivat käyttää kaikkiin tukimuotoihin paitsi tutkimusvirkoihin. Toimikunnat voivat halutessaan kasvattaa suuntaamisvolyyymiaan. Lisäksi toimikunnat voivat suunnata tutkimusvirkoja haluamallaan tavalla. Rahoitusta suunnattiin ensimmäisen kerran vuonna 2004 eikä kokemusta tämän rahoituksen vaikuttavuudesta vielä ole.

2.3 Hankearvioinnin kehittäminen

Akatemian tehtäviin kuuluu edistää korkeatasoista tutkimusta tieteelliseen laatuun perustuvalla rahoituksella. Tieteellinen laatu varmistetaan Akatemian hauissa tutkimussuunnitelman asiantuntija-arvioinnilla. Arvioinnin onnistuminen on yksi keskeisimmistä seikoista tutkimusrahoituspäätösten valmistelussa ja päätöksenteossa. Arvioinnin valmistelevat Akatemian hallintoviraston työntekijät. Yksittäisen hakemuksen arvioinnin on oltava oikeudenmukainen. Samoin koko haun kaikkien hakemusten arvioinnin on oltava kokonaisuutena oikein ja hakemukset tasapuolisesti käsitelty.

Akatemian kansainvälisen arvioinnin raportissa (2004) todetaan, että Suomen tieteellinen tuotos on merkittävämpi kuin maan koon perusteella on oletettavissa. Raportin mukaan tämä ei ole sattumaa, vaan hyvin tarkkan prosessin tulos ja seu-

rausta muun muassa siitä, että tutkimussuunnitelmien vertaisarviointi ulkomaisia asiantuntijoita käyttämällä toteutetaan Akatemiassa hyvin ja tehokkaasti.

Kansainvälisen arvioinnin perusteella ei siis ole syytä muuttaa hakemusten arviointikäytäntöä. Hakemusmäärien lisääntyessä on arvioinnin aikataulu kuitenkin muodostunut liian kiireiseksi. Tämä vaikeuttaa asiantuntijoiden saamista ja koko prosessin korkean laatutason ylläpitämistä. Jo nyt työn rationalisoimiseksi eri tukimuotojen hakemusten arvioinnissa käytetään mahdollisuuksien mukaan yhteisiä paneeleita. **Työryhmä ehdottaa, että arviointeja kehitetään edelleen siten, että eri tukimuotoihin osoitettujen hakemusten arvioinnissa voidaan käyttää yhteisiä arviointipaneeleita entistä enemmän. Lisäksi tulisi harkita yhteisten paneelien käyttöä ulkomaisten rahoittajaorganisaatioiden kanssa, jos arvioinnin laatua ja tehokkuutta voidaan tällä tavoin nostaa ja parantaa esimerkiksi tieteidenvälisten hankkeiden arviointia.**

Monitieteisten, tieteidenvälisten ja poikkitieteellisten hakemusten arviointiin kiinnitetään jo nykyisin erityistä huomiota. Valmistelijan tulee tässä mielessä tunnistaa hakemuksen luonne, löytää sopivat asiantuntijat ja ohjeistaa asiantuntijat oikein. **Työryhmä ehdottaa, että hakemuserviointilomakkeeseen lisätään kohta, jossa pyydetään asiantuntijoita kiinnittämään huomiota hankkeen monitieteisyyteen, tieteidenvälisyyteen ja poikkitieteellisyyteen ja arvioimaan sitä. Hakemusten arviointia (peer review) pitää kehittää myös siten, että asiantuntijat ottavat kantaa tutkimussuunnitelmaan sisältyviin uusiin avauksiin** (ns. riskirahoitus ks. luku 3, s. 30-31).

Lisäksi työryhmä ehdottaa, että monitieteisten, tieteidenvälisten ja poikkitieteellisten hakemusten arvioinnin kehittämiseksi ylläpidetään ja parannetaan tieteellisten toimikuntien jäsenten ja hallintoviraston henkilökunnan asiantuntemusta hakemuservioinnissa. Asiantuntijoiden ja tutkijayhteisön tietoa asiassa tulee myös eri tavoin lisätä.

3 Uudet instrumentit

Elinkeinoelämän sekä yliopistojen ja muun julkisen sektorin tutkimus-yhteistyö

Akatemian ns. Industry-Academia-työryhmä on tehnyt useita ehdotuksia elinkeinoelämän sekä yliopistojen ja tutkimuslaitosten yhteistyön kehittämiseksi. Osa niistä koskee tarvetta kehittää entisiä tai luoda uusia rahoitusinstrumentteja. **Työryhmä tukee Industry-Academia-työryhmän ehdotusta: ”Yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkijoiden tulee voida joustavasti työskennellä määräjän elinkeinoelämässä ja vastaavasti elinkeinoelämän tutkijoiden yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa”.** Työryhmä ehdottaa lisäksi, että perustetaan tukimuoto, jossa rahoitetaan yrityksen tai julkisen sektorin palveluksessa olevien tohtorinkoulutuksen suorittaneiden henkilöiden enintään vuoden mittaista osa- tai kokopäivätoimista työskentelyä yliopistossa tai tutkimuslaitoksessa sekä vastaavasti yliopiston tai tutkimuslaitoksen palveluksessa olevien tutkijoiden työskentelyä muualla julkisella sektorilla tai yrityksissä.

Tutkija voi olla missä uransa vaiheessa tahansa ja tuen määrä mitoitetaan vastaamaan senioriteettia. Tarkoituksena on, että yrityksen tai julkisen sektorin palveluksessa olevat voivat keskittyä tutkimukseen yhdessä yliopisto- tai tutkimuslaitostutkijoiden kanssa sekä luoda uusia yhteistyösuhteita korkeatasoisessa tutkimusympäristössä. Vastaavasti yliopisto- tai tutkimuslaitostutkijat voivat yrityksessä tai julkisella sektorilla toimiessaan tiivistää entistä tai luoda uutta yhteistyötä sekä saada uusia näkökulmia tutkimusyhteistyöhön. Tavoitteena on lisätä eri ympäristöissä toimivien tutkijoiden keskinäistä kanssakäymistä sekä erilaisten tutkimusympäristöjen tuntemusta, lisätä vuorovaikutusta ja parantaa hankitun tiedon hyödyntämistä omassa organisaatiossa sekä edistää tutkijoiden mahdollisuuksia siirtyä urapolulta toiselle. Tällä tavoin voidaan edistää myös tunnustetun aseman saavuttaneiden tutkijoiden tiedon siirtämistä ja hyödyntämistä julkisella sektorilla ja yrityksissä.

Ns. riskirahoitus

Työryhmä pohti tarvetta perustaa erillinen tukimuoto uusille ennakkoluulottomille avauksille, ns. riskirahoitusinstrumentti, koska ajatus on tullut eri yhteyksissä esiin ja asia on siten ajankohtainen¹³. Jos tällainen instrumentti perustetaan, on rahoituskriteerien määrittämiseksi sovittava, mitä riskillä tässä yhteydessä tarkoitetaan. Riski sinällään ei voi olla rahoitusperuste, vaan se, että rahoituksen tuloksena arvioidaan syntyvän täysin uutta tietoa ja uusia tieteellisiä tai teknisiä näköaloja avaavia polkuja. Kriteerit on määriteltävä selkeästi ja läpinäkyvästi, jotta rahoituspäätökset voidaan pitävästi perustella.

¹³ ”Lisäksi Akatemian käyttöön luodaan uusi, nykyistä joustavampi rahoitusmalli.” Valtiontalouden kehukset vuosille 2006–2009, VM 5/214/2005. Valtiontalouden kehyspäätös. Valtioneuvosto 11.3.2005.

Riskirahoitusta voi olla esimerkiksi uusien epäsovinnainten, mutta lupaavien avauksien rahoittaminen, tai sellaisen tutkimuksen rahoittaminen, johon sisältyy hyvin suuri menetelmällinen riski. Jos rahoitetaan pelkästään sellaista tutkimusta, jota vertaisarviointi varauksetta pitää korkeatasoisena, toimitaan varman päälle ja yleisesti hyväksytyjen sääntöjen ja kulttuurin mukaan. Tällä tavoin voi jäädä rahoittamatta sellaiset hankkeet, jotka vievät tiedettä eteenpäin, vaikka eivät etukäteen täytäkään huipputieteen tunnusmerkkejä. Myös monitieteisen, tieteidenvälisen tai poikkitieteellisen tutkimussuunnitelman rahoittaminen saattaa olla riski.

Riskirahoitusta voi olla myös sellaisten nuorten tutkijoiden rahoittaminen, joilla ei ole vielä niin paljon ansioita, että he tulisivat näyttönsä perusteella rahoitetuiksi. **Työryhmä ehdottaakin luvussa kaksi, että tutkijatohtorirahoitusta laajennetaan siten, että palkan lisäksi tuetaan tutkimussuunnitelman toteuttamista. Tutkimuksen kuluihin myönnettävän rahoituksen tulee olla niin suuri, että tutkijatohtorin on mahdollista aloittaa itsenäinen ura ja tarvittaessa perustaa oma tutkimusryhmä jo tässä vaiheessa. Tukimuodon uudeksi nimeksi ehdotetaan tutkijatohtoriprojekti.** Tässä tukimuodossa voidaan ottaa huomioon nuorten tutkijoiden rahoittamiseen sisältyvä riski. Myös akatemiattutkijan viroista voidaan tehdä päätöksiä riskiperusteisesti.

Työryhmän mielestä ns. riskitutkimusta tulee rahoittaa entistä enemmän kaikissa tukimuodoissa. Kunkin tukimuodon sisällön perusteella määräytyy rahoittajan ottama riski. Erillisen riskirahoitusinstrumentin perustaminen ei ole välttämätöntä. Uusien avauksien riskien tunnistamiseksi ja huomioon ottamiseksi hakemusten arviointia tulee kehittää siten, että asiantuntijat ohjeistetaan ottamaan kantaa tutkimussuunnitelmaan mahdollisesti sisältyviin uusiin ennakkoluulottomiin avauksiin tai riskeihin. Myös päätöksentekijöiden tulee ottaa riski nykyistä tietoisemmin huomioon, ja toimikuntien tulee raportoida Akatemian hallitukselle vuosittain riskirahoitusperusteisista päätöksistään eri tukimuodoissa.

Riskirahoitus voidaan toteuttaa myös fokusoidusti jollakin tutkimus- tai teema-alueella tutkimusmäärärahojen yleisen haun yhteydessä. Kyseessä on tällöin rahoituksen suuntaaminen siten, että otetaan riski. Aiheen tai alan voi määrittellä Akatemian hallitus ja/tai toimikunta. Tällaisen riskirahoituksen yksi tärkeä ominaisuus on nopeus. Akatemian ennakointi- ja strategiatyö voi auttaa uusien ja keskeisten alojen tai teemojen tunnistamisessa. Lisäksi toimikunnat voivat teettää katsauksia uusien avauksien tunnistamiseksi. **Työryhmä ehdottaa, että Akatemian hallitus ja/tai tieteelliset toimikunnat voivat suunnata rahoitusta määrittelemilleen aihealueille päämääränä tukea erityisen suuren riskin omaavia hankkeita.**

Jos riskirahoitusta varten perustetaan oma erillinen instrumentti on huolehdittava siitä, että ei synny sellaista väärinkäsitystä, että muiden tukimuotojen rahoituksesta päätettäessä ei enää tarvitse harkita riskin ottamista. Riskirahoitusinstrumentti tulee määrittellä siten, että sen rahoituskriteerit pystytään määrittelemään selkeästi ja läpinäkyvästi rahoituspäätösten perustelemiseksi.

Ns. Finnish Research Chairs -järjestelmä määräaikaisille vierailuprofessoreille

- Ehdotetaan toteutettavaksi, mikäli Akatemian määrärahat valtion talousarviossa kasvavat enemmän kuin on Akatemian määrärahojen lisäys opetusministeriön kehyksessä vuosille 2004–2007.

Työryhmä ehdottaa, että lisärahoituksella perustetaan uusi tukimuoto ns. Finnish Research Chairs -järjestelmä. Tavoitteena on kansainvälisesti kilpailukykyisten tieteen (ja teknologian) osaamiskeskittymien ja huippuyksiköiden synnyttäminen ja vahvistaminen. Hakujen osalta voidaan tehdä yhteistyötä Tekesin kanssa. **Rahoitus on tarkoitettu ulkomaisten tai ulkomailla työskentelevien suomalaisten huippututkijoiden palkkaamiseen. Kyseessä on siis kilpailuun perustuvat määräaikaiset vierailuprofessuurit.**

Finnish Research Chairs -järjestelmän tulee parantaa ratkaisevasti tutkimuksen laatua, kansainvälistymistä sekä yliopistojen suuntautumista vahvuusalueilleen. Finnish Research Chairs -järjestelmä voidaan soveltuvin osin liittää myös opetusministeriön tutkijakouluihin niiden kansainvälistymisen edistämiseksi. Myös yritysten tuotekehitykselle perustaa luovaa tutkimusta sekä yritysten ja yliopistojen välistä yhteistyötä voitaisiin tällä tavoin vahvistaa.

Rekrytointien onnistuminen edellyttää, että nimitettävällä professorilla ja hänen ryhmällään on käytössään kohtuullinen tutkimusrahoitus. Järjestelmä edellyttää myös asianomaisen taustaorganisaation merkittävää sitoutumista vierailevan professorin tutkimusympäristön resursointiin.

Infrastruktuuriohjelma

Akatemian hankerahoituksen periaatteisiin kuuluu, että hankkeen taustaorganisaatio sitoutuu takaamaan tutkimussuunnitelman toteuttamiseen tarvittavan infrastruktuurin tutkijoille. Yliopistojen mukaan niiden perusrahoitus ei kuitenkaan riitä välttämättömimmänkään infrastruktuurin uudistamiseen ja ajan tasalla pitämiseen. Tutkijat ja yliopistot ovatkin toivoneet, että Akatemialla olisi erityinen tukimuoto infrastruktuurien rahoittamiseen. Tähän toiveeseen Akademia on vastannut toteuttamalla yhteensä kolme infrastruktuurihakua vuosina 1996, 1999 ja 2004 *ad hoc* -periaatteella.

Suomessa ei ole valtakunnallista infrastruktuuristrategiaa. Suomalaisen tutkimuksen laadun ja kansainvälisen kilpailukykyyn turvaamiseksi ja parantamiseksi tällainen strategia on kuitenkin välttämätön. **Työryhmä ehdottaa, että Valtion tiede ja teknologianeuvosto laatii valtakunnallisen tutkimuksen infrastruktuuristrategian, joka sisältää myös työn- ja vastuunjaon periaatteet infrastruktuurien rahoituksessa (yliopistojen ja tutkimuslaitosten perusrahoitus, ministeriöt, SA, Tekes, yritykset).** Neuvosto on jo laatinut suurten kansainvälisten tieteellisten infrastruktuurien kansallisen käsittelyn periaatteiden ja toimintatapojen muistion (12.11.2004).

Työryhmän mielestä perusinfrastruktuurin pitäisi edelleen sisältyä yliopistojen ja tutkimuslaitosten perusrahoitukseen. Suomen Akatemialle sopii isojen, strategisten infrastruktuurien rahoittaminen kilpailuun perustuen. Infrastruktuuritutkimuodon suuresta tarpeesta johtuen **työryhmä ehdottaa, että osana kansallista infrastruktuuristrategiaa Akatemia osallistuu määrävälein toistuvien infrastruktuuriohjelmien rahoittamiseen yhdessä yliopistojen, tutkimuslaitosten ja muiden rahoittajien kanssa. Tukea myönnettäisiin strategisiin ja valtakunnallisesti merkittäviin infrastruktuureihin, joilla on yhteiskäyttöä ja jotka ovat perusteltuja korkeatasoisen tieteellisen tutkimuksen ja tutkijankoulutuksen kannalta sekä edistävät osallistumista pohjoismaisiin ja eurooppalaisiin tutkimuksen infrastruktuurihankkeisiin.**

4 Kansallinen rahoitusyhteistyö

4.1 Ohjelmatoiminta

Tutkimusohjelmat

Suomen Akatemia järjestää kilpailuun perustuvia kansallisia hakuja useimmiten yhteistyössä muiden tahojen kanssa. Tavanomaisinta on tutkimusohjelmiin liittyvä yhteistyö. Akatemian tutkimusohjelmastrategiassa todetaan: ”Vaikka kansallisella tutkimusrahoitusyhteistyöllä on monivuotinen perinne, on sen kehittäminen edelleen haaste sekä Akatemialle että muille toimijoille.” Akatemia on menestyksekkäästi toteuttanut useita tutkimusohjelmiaan kansallisena ja kansainvälisenä rahoittajayhteistyönä. Tutkimusohjelmien valmistelua on edelleen kehitettävä siten, että mahdollisimman aikaisessa vaiheessa kartoitetaan muut mahdolliset rahoittajat, joiden kanssa päätetään ohjelman aihealueista ja tavoitteista ottaen huomioon kunkin rahoittajan omat erityispiirteet ja tavoitteet. Muut rahoittajat tulee saada mukaan ohjelman kaikkiin valmisteluvaiheisiin ja ohjelmaan valittavien hankkeiden rahoittamiseen.

Huippuyksikköohjelmat

Kansallisen tutkimuksen huippuyksikköohjelman yhtenä tavoitteena on integroida huippuyksiköt osaksi suomalaista tutkimus-, tutkijankoulutus- ja innovaatiojärjestelmää. Tavoitteeseen päästään parhaiten silloin, kun yksiköiden rahoitukseen sitoutuu Akatemian ja yksiköiden taustaorganisaatioiden lisäksi muita rahoittajia. Tutkimuksen huippuyksikköohjelmia rahoittavat Akatemian ohella yliopistot ja tutkimuslaitokset, Tekes sekä muutamat muut rahoittajat kuten Folkhälsan, Suomen Pankki ja Nokia Oyj. Usean eri tahon osallistuminen huippuyksiköiden rahoitukseen edistää omalta osaltaan myös huippuyksiköissä saavutettujen tutkimustulosten hyödyntämistä.

4.2 Tutkijakoulut

Akatemia järjestää tutkijakouluhaut opetusministeriön toimeksiannosta, arvioi hakemusten tieteellisen tason sekä tutkijakouluissa annettavan koulutuksen laadun, suunnitelmallisuuden ja tuloksellisuuden. Lisäksi Akatemia tekee ministeriölle esityksen tutkijakouluista ja opiskelijapaikkojen jaosta. Päätökset tutkijakouluista ja niille myönnettävistä opiskelijapaikoista tekee opetusministeriö. Rahoitus osoitetaan suoraan ministeriöstä yliopistoille.

4.3 Etelämanner-tutkimus

Suomi liittyi Etelämanner-sopimukseen vuonna 1984. Sopimus edellyttää tieteellistä tutkimusta Etelämantereella. Opetusministeriön nimeämä Etelämanner-koordinaatioryhmä huolehtii eri viranomaisten yhteistyöstä, asettaa painotukset Suomen Etelämanner-tutkimukselle sekä valvoo antarktisisille alueille suuntautuvien tutkimusretkien järjestelyjä.

Suomen Etelämanner-tutkimuksen hankerahoituksesta vastaa pääasiassa Suomen Akatemia. Etelämanner-logistiikka vastaa tutkimushankkeiden matkakustannuksista, kuljetuksista, terveydenhoidosta, kenttäkoulutuksesta, vaatetuksesta ja muonituksesta. Logistiikka on sijoitettu liikenne- ja viestintäministeriön alaisen Merentutkimuslaitoksen yhteyteen.

Akatemia järjestää Etelämanner-tutkimuksen haun neljän vuoden välein. Haussa noudatetaan Akatemian yleisiä hakuohjeita ja arviointiperusteita. Ennen rahoituspäätösten tekoa Akatemia kuulee Etelämanner-logistiikkaa.

4.5 Kehitystutkimus

Ulkoasiainministeriön ja Suomen Akatemian välisen sopimuksen pohjalta ministeriö ja Akatemia rahoittavat yhdessä ongelmakeskeistä ja monitieteistä kehitystutkimusta. Haun teemat määräytyvät voimassa olevien Suomen valtion virallisten kehityspoliittisten linjausten mukaan. Ulkoasiainministeriö siirtää oman määrärahansa Akatemian hallinnoitavaksi. Ministeriö maksaa lisäksi määrärahansa hallinnointikustannukset.

Rahoitusta on suunnattu kehitystutkimukseen vuodesta 1974 lähtien. Haku järjestetään vuosittain ja siinä noudatetaan Akatemian yleisiä hakuohjeita ja arviointiperusteita. Lisäksi arvioidaan kuuluuko hakemus haun alaan ja millaiset ovat sen kehitysumaayhteistyösuhteet. Erityispiirre on, että rahoitusta myönnetään myös tutkimushankkeen valmisteluun tai esitutkimukseen.

Suomen Akatemia on asettanut työryhmän, jonka tehtävänä on valmistella ehdotus Akatemian kehitystutkimuksen strategiaksi ja määrittellä linjaukset, jotka liittyvät kehitystutkimuksen määräraahakuihin osana Akatemian tutkimusrahoitusta. Työryhmän on määrä saada työnsä päätökseen 1.6.2005 mennessä.

5 Akatemian rahoitusinstrumentit kansainvälisen tutkimusyhteistyön alustoina

5.1 Rahoitusinstrumentit eurooppalaisessa vertailussa

Akatemian ja sitä vastaavien perustutkimusta rahoittavien eurooppalaisten organisaatioiden instrumenteista antaa hyvän käsityksen Euroopan komission perustutkimuksen rahoituksen käytäntöjä selvittänyt Basic Research Steering Groupin kyselyn yhteenveto vuodelta 2004. Kyselyyn vastasi 24 komission High Level Groupin (HLG) työhön osallistuvaa maata. Selvityksen havainnot pätevät pääosin myös muihin maihin.

Useimmissa maissa perustutkimuksen kilpailtu rahoitus on avoinna kaikille taustaorganisaatiosta riippumatta, mutta osassa se on kohdistettu pelkästään yliopistoille. Belgiassa on kilpailtua perustutkimuksen rahoitusta myös teollisuudelle. Todettakoon, että myös Euroopan ulkopuolella jotkut rahoittajaorganisaatiot hyväksyvät asiakkaikseen vain osan tutkijoista tai tietty tukimuoto ei ole kaikkien organisaatioiden tutkijoiden haettavissa. Suomalaisten tutkijoiden kannalta voi olla ongelmallista, jos yhteishakuun ei toisessa maassa voi osallistua kuin osa mahdollisista yhteistyökumppaneista.

Kilpailtu rahoitus myönnetään pääosin ns. projektirahoituksena. Osassa maita on ainoastaan projektirahoitusta. Tyypillistä on, että perustutkimuksen painopistealoja rahoitetaan ohjelmina. Ohjelmallisuus mielletäänkin usein painopistealan tukemisenä. Akatemiassa ohjelmallisuus ei tarkoita painopistealan tukemista samalla tavalla ymmärrettynä kuin monissa muissa maissa, eikä hankerahoitukselle määritellä painopistealoja.

Akatemian näkökulmasta ohjelmarahoitus voi olla tarkoituksenmukaisin kansainvälisen rahoitusyhteistyön tukimuoto. Suurena haasteena on löytää kussakin maassa oikea rahoitusyhteistyökumppani, joka voi olla joko lähinnä Akatemiaa vastaava tutkimusrahoittaja tai ministeriö, sekä yhteensovittaa Akatemian tutkimusohjelmakonsepti muiden maiden rahoitusinstrumenttien kanssa. Eri maiden valmiudet osoittaa rahoitusta ohjelmissa rahoitettaviin hankkeisiin vaihtelevat hyvin paljon. On hankalaa, mikäli rahoittajien panostukset yhteishankkeille poikkeavat toisistaan merkittävästi.

Kyselyn perusteella keskimääräinen rahoituskausi on kolme vuotta, eikä siinä ole paljoa hajontaa. Paljon vaihtelua on sen sijaan myönnön suuruudessa, jossa Akatemia sijoittuu keskiarvon yläpuolelle. Rahoituksen suuruuteen vaikuttaa muun muassa se, mihin tutkimusmäärärahaa saa käyttää ja kuinka suuri yleiskustannusosuus siihen sisältyy. Tässä suhteessa eri maiden ja rahoittajien säännöt voivat poiketa huomattavastikin. Infrastruktuurikuluja ei yleensä hyväksytä, koska ne rahoitetaan joko erikseen tai laitosten perusrahoituksen kautta.

Monilla rahoittajilla on tutkijanuraa tukevia, henkilöön kohdistuvia instrumentteja. Tyypillisimpiä ovat väitöskirjaa tekeville ja tutkijatohtorivaiheessa oleville suunnattu tuki. Varsinkin tutkijatohtoreille on monenlaisia tukimuotoja, joihin joskus liittyy ulkomaisille tutkijoille tarkoitettuja erityishoukuttimia. Yleensä rahoittajilla on myös tutkijatohtorivaiheen ohittaneille tarkoitettuja tukimuotoja. Akatemian tutkijanuraa tukevat instrumentit ovat Euroopan valtavirtaa.

Hakemukset arvioidaan vertaisarviointina joko koti- tai ulkomaisten asiantuntijoiden toimesta. Suurimmassa osassa maita päätöksistä ei voi valittaa. Näissäkin seikoissa Akatemia toimii kuten useimmat muut.

5.2 Kansainvälisten hakujen toteuttaminen rahoitusinstrumenttien kautta

Kokemukset eurooppalaisten, aasialaisten ja pohjoisamerikkalaisten rahoittajaorganisaatioiden kanssa tehdystä yhteistyöstä ovat osoittaneet, että kansainvälisissä yhteishauissa Akatemian on oltava joustava luopumatta kuitenkaan pääperiaatteestaan rahoittaa vain tieteellisesti korkeatasoista tutkimusta. Akatemia pyrkii kehittämään omia toimintatapojaan sekä tekee tarvittaessa kompromisseja rahoittajakumppaneidensa kanssa.

Kansainvälinen yhteisrahoitus on sopimus pohjaista (Memorandum of Understanding eli MoU) toimintaa osallistuvien organisaatioiden välillä. Parhaiten Akatemia voi osallistua kansainväliseen yhteisrahoitukseen käyttämällä jotain olemassa olevaa instrumenttiaan, esimerkiksi tutkimusohjelmia, huippuyksikköohjelmia ja hankerahoitusta (joint projects).

Tutkimusohjelmat ovat osoittautuneet kansainvälisessä yhteistyössä erittäin käyttökelpoiseksi rahoitusinstrumentiksi, jota kehittämällä on mahdollista luoda uudenlaista yhteistyötä Euroopassa ja sen ulkopuolellakin. Akatemia osallistuu parhaillaan (11.3.2005) kaikkiaan 14:ään EU:n 6. puiteohjelman ERA-NETiin, joissa useimmissa valmistellaan yhteiseurooppalaista tutkimusohjelmaa käynnistettäväksi tulevien vuosien aikana. Tällä hetkellä rahoituksessa olevissa ERA-NETeissä selvitetään eurooppalaisten tiederahoittajien toimintatapoja ja rahoituskäytäntöjä sekä mahdollisia esteitä yhteisrahoitteisten ohjelmien käynnistämiseksi ja kehitetään ratkaisuja näihin ongelmiin. ERA-NETien pohjalta käynnistettävien yhteisten tutkimusohjelmien valmistelu, käynnistäminen ja hallinnointi edellyttävät kaikilta eurooppalaisilta rahoittajaorganisaatioilta suurta joustavuutta ja valmiutta muutoksiin. On löydettävä toimivimmat ja tarkoituksenmukaisimmat toimintatavat yhteishakujen, hakemusten arviointien sekä päätösten ja seurannan toteuttamiseksi. Tällöin ei voida pitää tiukasti kiinni esimerkiksi tietyistä hakuajoista. Vuosina 2007–2008 toteutettaneen ensimmäiset ERA-NETien pohjalta käynnistyvät monikansalliset tutkimusohjelmat, joiden rahoittamiseen Akatemiakin osallistunee.

Euroopan tiedesäätiön (ESF) ohjelmiin liittyen käytetään Akatemian haussa instrumenttina tutkimusmäärärahojen yleistä hakua. ESF:n EUROCORES-ohjelmien (Collaborative Research Programmes) tavoitteena on edistää yhteistyötä sekä tutkijoiden että eurooppalaisten rahoittajaorganisaatioiden välillä. ESF vastaa hake-

musten käsittelystä, arvioinnista ja ohjelman yleisestä hallinnoinnista. Akatemia tekee rahoituspäätökset ESF:n teettämään arviointiin perustuen suomalaisten hakemusten osalta ja rahoittaa ne. EUROCORES-ohjelmat ovat osoittautuneet ongelmallisiksi monella tapaa. ESF:n toteuttama hakemusten arviointi ei ole optimaalinen. Rahoittajaorganisaatioilla on hyvin erilaiset päätöksentekoaikataulut, joten ohjelmat käynnistyvät hitaasti. ESF käynnistää hankkeet ainoastaan, mikäli vähintään kolme kansallista rahoittajaorganisaatiota päättää rahoituksesta myönteisesti. Pitkällisen valmistelun jälkeen tuloksena voi olla, että ohjelmaan valittu hanke ei lopulta käynnisty, jos riittävän moni rahoittaja ei osallistu sen tukemiseen.

Verkottuneiden ja yhteisrahoitteisten tutkimusohjelmien lisäksi Akatemia voi toteuttaa erillisiin sopimuksiin perustuvia yhteishakuja myös huippuyksikköohjelmiin liittyen. Käytetäänpä yhteisen haun rahoitusinstrumenttina sitten yleistä tutkimusmäärärahaa, tutkimusohjelmaa tai huippuyksikköohjelmaa, yhteistutkimushankkeiden haku on Akatemiassa useimmiten tarkoituksenmukaista toteuttaa samaan aikaan kuin tutkimusmäärärahojen yleinen haku.

Haun järjestämiseen osallistuvat organisaatiot päättävät hakemusten rahoittamisesta yhdessä tekemiensä sopimusten tai periaatepäätösten mukaisesti. Tavanomaisin menettely on ollut, että kukin osallistuva kansallinen organisaatio rahoittaa oman maansa tutkijat. Kansallisten organisaatioiden rahat voidaan myös siirtää yhteiseen kassaan (common pot) jonkun osallistuvan organisaation hallinnoitavaksi. Toistaiseksi tällainen menettely on ollut hyvin harvinaista. Yksi mahdollisuus on siirtää kansallisten organisaatioiden rahoitusosuudet kansainvälisessä organisaatiossa olevaan yhteiseen kassaan.

Tarkoituksenmukaisinta olisi toteuttaa yhteishakujen arvioinnit keskitetysti, mutta useimmiten kukin rahoittajaorganisaatio arvioi hakemukset omien prosessiensa mukaisesti. Määrärahojen hallinnoinnin, yhteishankkeiden seurannan ja loppuarvioinnin hoitaa joko kansallinen tai kansainvälinen organisaatio sopimuksen mukaisesti.

Esimerkkinä kansainvälisestä yhteishausta, jossa Akatemia on tällä hetkellä sopimusperusteisesti ja hallituksensa päätöksellä mukana, on eurooppalainen nuorten tutkijoiden kannusteraha (EURYI). Osallistuvat maat rahoittavat ohjelmaa rahoitusosuutensa verran riippumatta siitä, menestyvätkö oman maan hakijat haussa. EURYIn heikkous on, että siinä ei edellytetä kansainvälistä liikkuvuutta.

6 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

6.1 Rahoitusinstrumenttien toimivuuden kehittäminen

- Akatemian hallintovirasto jatkaa **rahoitusinstrumenttien ja arviointien kehittämistä** siten, että eri tukimuotoihin osoitettujen hakemusten arvioinnissa voidaan käyttää yhteisiä arviointipaneeleita. Lisäksi tulee harkita yhteisten paneelien käyttöä ulkomaisten rahoittajaorganisaatioiden kanssa, jos arvioinnin laatua ja tehokkuutta voidaan näin lisätä ja parantaa esimerkiksi tieteidenvälisten hankkeiden arviointia. Hakemuserviointilomakkeeseen lisätään kohta, joka saa asiantuntijat kiinnittämään huomiota hankkeen monitieteisyyteen, tieteidenvälisyyteen ja poikkitieteellisyteen sekä arvioimaan sitä. Hakemusten arviointia (peer review) kehitetään myös siten, että asiantuntijat ottavat kantaa tutkimussuunnitelmaan sisältyviin uusiin avauksiin (ns. riskirahoitus).
- **Riskin ottamiseksi tutkimusrahoituksessa** ns. riskitutkimusta rahoitetaan kaikissa tukimuodoissa nykyistä enemmän. Uuden tukimuodon perustaminen ei ole välttämätöntä. **Erityisen suuren riskin omaavien hankkeiden tukemiseksi** Akatemia voi määritellä aihealueita.
- **Monitieteisten, tieteidenvälisten ja poikkitieteellisten hakemusten arvioinnin kehittämiseksi** ylläpidetään ja parannetaan tieteellisten toimikuntien jäsenten ja hallintoviraston henkilökunnan asiantuntemusta hakemuserviointissa. Asiantuntijoiden ja tutkijayhteisön tietoa asiassa lisätään eri tavoin.

6.2 Hankerahoituksen instrumentit

- **Tutkimusmäärärahojen yleinen haku** on tukimuotona hyvin perusteltu, sekä tehokkaasti organisoitu ja toteutettu. Tällä instrumentilla tuetaan enenevässä määrin tutkijatohtorien palkkausta (ks. luku 6.3).
- Akatemian hallituksen linjaus *“tutkimusmäärärahoilla rahoitettavan tutkimushankkeen vastuullisen johtajan palkkaukseen voidaan erityisestä syystä, ja mikäli asianomaisella ei ole muuta palvelussuhdetta, myöntää enintään vuoden rahoitus”* tulee säilyttää nykyisessä muodossaan. Tällä tavoin voidaan tukea esimerkiksi ulkomailta palaavaa tutkijaa (ks. luku 6.3)

6.3 Ammattimaisen tutkijanuran ja tutkijankoulutuksen instrumentit

- **Opetusministeriön tutkijakoulujen toimintaa** koskevan tuen haku toteutetaan erikseen lähettämällä niille kirje. **Muulle** kuin opetusministeriön nimeämille **tutkijakouluille ja valtakunnallisille tutkijankoulutuskursseille** tarkoitettu tuki toteutetaan kilpailtuna avoimena hakuna kuten nykyisinkin.
- **Tutkijatohtorimäärärahaa** hakee tutkijatohtori itse ja rahoitusta laajennetaan siten, että palkan lisäksi voidaan rahoittaa tutkimussuunnitelman toteuttamis-

ta. Tutkimuksen kuluihin myönnettävän rahoituksen tulee olla niin suuri, että tutkijatohtorin on mahdollista aloittaa itsenäinen ura ja tarvittaessa perustaa oma tutkimusryhmä jo tässä vaiheessa. Tutkimuksen uusi nimi on tutkijatohtori-projekti. Tutkijatohtorin palkkaukseen tutkimusryhmille tarkoitettu instrumentti lopetetaan ja tutkimusmäärärahojen yleisen haun yhteydessä rahoitetaan enenevässä määrin sellaisia hakemuksia, joihin sisältyy tutkijatohtorin palkkaus.

- **Tutkijatohtorimääräraha, jossa hakijana on yrityksen ja julkishallinnon kanssa yhteistyössä oleva yliopisto tai muu julkinen tutkimusorganisaatio**, lopetetaan tässä muodossa ja sen tilalle perustetaan luvussa 6.6 kuvattu tutkimustoedistämään yliopistojen ja tutkimuslaitosten sekä elinkeinoelämän yhteistyötä.
- Tieteellisten toimikuntien nykyinen pääsääntöinen käytäntö, jossa kukin voi saada yhden **akatemiaturkijakauden**, on perusteltu. **Akatemiaturkijan virkaan liittyvä kannusterahoitus** lopetetaan. Sen sijaan **akatemiaturkijat** hakevat tutkimuskulua samalla hakemuksella, jolla he hakevat virkaakin, eli sisällyttävät siihen täydellisen tutkimussuunnitelman kustannusarvioineen, josta käy ilmi myös mahdollisen tutkimusryhmän perustaminen.
- Ulkomailta palaavaa tutkijaa tuetaan tutkimusmäärärahojen yleisessä haussa siten, että tutkija voi hakea tutkimussuunnitelmaan liittyen enintään vuoden mittaista rahoitusta omaan palkkaansa ulkomailta paluun jälkeen. Sekä **tutkijan kotimaahan paluu** että **nuoren tutkijan starttiraha -tukimuodot** lopetetaan.
- Suomeen tulee luoda kulttuuri, jossa yliopistojen professoreilla on mahdollisuus säännöllisin väliajoin uudistaa tietonsa ja taitonsa. Tämän edistämiseksi **vartuneen tutkijan määrärahat** tulisi kohdentaa yliopistojen professoreille.
- **Akatemiaprofessorin** virkaan tulisi myöntää jatkokausi vain, mikäli henkilö on selvästi ansioituneempi kuin uudet hakijat.

6.4 Ohjelmainstrumentit

- **Tutkimusohjelma**-instrumentin osalta toteutetaan tutkimusohjelmastrategian vuosille 2003–2007 linjauksia. Akatemian hallitus täydentää strategiaa vuonna 2005 ERA-NETin osalta.
- Kansallinen tutkimuksen huippuyksikköstrategia (1997) on edelleen pääosin ajankohtainen ja toimiva eikä ole tarvetta muuttaa **huippuyksikköohjelma**-instrumenttia. Huippuyksikköstrategia päivitetään ja uusitaan tarvittavilta osin huippuyksikköohjelman (2000–2005) arvioinnin jälkeen. Nykyinen huippuyksikköohjelmien vaiheistaminen kahdeksi osittain yhtä aikaa meneillään olevaksi ohjelmaksi on tutkimusjärjestelmän uusiutumisen kannalta hyvä.

6.5 Kansainvälistymistä ja tutkijoiden liikkuvuutta tukevat instrumentit

- Kansainvälisiin sopimuksiin perustuvaa **kahdenvälistä kansainvälistä yhteistyötä** kehitetään edelleen siten, että se tukee entistä selvemmin Suomen yleisiä tiedepoliittisia tavoitteita, joissa kansainvälisellä yhteistyöllä tuetaan tutkimuksen tason kohottamista sekä tutkimuksen, tutkijankoulutuksen ja tutkijanuran kansainvälistämistä. Kahdenvälisen yhteistyön tulee entistä enemmän olla yhteisten tutkimushankkeiden ja -ohjelmien rahoittamista. Termi ”tutkijainvaihto” korvataan termillä ”tutkijoiden liikkuvuus”.
- **Kahdenvälisissä sopimuksissa mainittuja yhteishankkeita** (joint projects) haetaan samanaikaisesti kuin yleisiä tutkimusmäärärahoja. Tällöin hakemukset voidaan arvioida yleisen haun hakemusten kanssa yhteisissä paneeleissa. Yhteishankkeiden rahoituksesta päättää jaosto, joka koostuu tieteellisten toimikuntien jäsenistä.
- Aina kun mahdollista, Akatemia järjestää **sopimuskumppaniensa kanssa haut niin, että hakuajat ovat mahdollisimman lähekkäin.**
- Rahoitusinstrumentti **määrärahat ulkomaisten tutkijoiden työskentelyyn Suomessa** lopetetaan nyky muodossaan. Sen sijaan ulkomaisten huippututkijoiden palkkaamiseksi määrääjäksi luodaan uusi ns. *Finnish Research Chairs -järjestelmä* (ks. luku 6.7).
- *Tukimuodot 1. kansainvälisten tieteellisten konferenssien järjestäminen, 2. kansalliset seminaarit sekä 3. kansainvälisten yhteishankkeiden valmistelu yhdistetään instrumentiksi, jonka nimi on tutkimusyhteistyön edistäminen.* Tavoitteena on lisätä suomalaisten tutkijoiden kansainvälistä ja kansallista tutkimusyhteistyötä. Rahoitusta myönnetään kansainvälisten konferenssien ja työpajojen ja erilaisten kansallisten kokousten järjestämiseen sekä kansainvälisten yhteishankkeiden valmisteluun. Tukea ei myönnetä tieteellisille seuroille. Kaikki seurojen rahoitus myönnetään tieteellisten seurojen valtionavun kautta (ks. luku 6.7).

6.6 Elinkeinoelämän sekä yliopistojen ja muun julkisen sektorin välisen tutkimusyhteistyön instrumentit

- **Työelämässä olevien henkilöiden jatkokoulutus** -tukimuoto säilyy tutkimuslaitosten ja julkisen hallinnon hakijoiden osalta ennallaan eli tuetaan tohtorintutkinnon saattamista loppuun. Sen sijaan *elinkeinoelämän palveluksessa oleville* hakijoille tukea myönnetään myös jatkokoulutuksen aikaisempaan vaiheeseen. Väitöskirjatyöntekijän tulee olla yliopiston järjestelmällisen ohjauksen piirissä tai kuulua tutkijakouluun tai vastaavaan. *Vaihtoehtoisia rahoitusmalleja on kolme: Pääsääntöinen tapa* on, että Akatemia korvaa osan tutkijan palkasta yritykselle kuten nykyäänkin. Tutkijalla on palvelussuhde yritykseen. Vaihtoehtoisesti Akatemia voi myöntää palkkausta varten määrärahan hakijalle ja tilivirastona on se yliopisto, joka vastaa jatko-opinnoista. Tällöin rahoitus tulee pelkästään Akatemialta. Tutkijalla on palvelussuhde yliopistoon. Erittäin perustelluista sys-

tä tutkijan palkkaus voi koostua yrityksen maksamasta palkasta ja Akatemian myöntämästä henkilökohtaisesta apurahasta. Tällöin tutkijalla on palvelusuhde yritykseen. *Rahoitusmalleissa on hyvin tärkeää, että tutkijalla säilyy koko ajan sosiaaliturva.*

- Akatemian ns. Industry-Academia-työryhmän ehdotuksen: “Yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkijoiden tulee voida joustavasti työskennellä määrärajan elinkeinoelämässä ja vastaavasti elinkeinoelämän tutkijoiden yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa” toteuttamiseksi *perustetaan **tukimuoto**, jossa rahoitetaan yrityksen tai julkisen sektorin palveluksessa olevien tohtorinkoulutuksen suorittaneiden henkilöiden enintään vuoden mittaista osa- tai kokopäivätoimista työskentelyä yliopistossa tai tutkimuslaitoksessa sekä vastaavasti yliopiston tai tutkimuslaitoksen palveluksessa olevien tutkijoiden työskentelyä muualla julkisella sektorilla tai yrityksissä.*

6.7 Tutkimusjärjestelmän toimivuuden ja yhteistyön kehittäminen

Tutkijanuran tärkeimmät ratkaisut tehdään yliopistoissa. On tärkeää, että sekä yliopistot että Akademia kiinnittävät jatkuvaa huomiota **tutkijoiden palkkauksen** kilpailukykyisyyteen.

- Selvitetään mahdollisuudet siirtää **tieteellisten seurojen valtionavustusten** myöntäminen Tieteellisten seurojen valtuuskunnalle. Tässä yhteydessä selvitetään myös mahdollisuus sisällyttää tieteellisten seurojen järjestämien kansainvälisten konferenssien ja kansallisten seminaarien tuki tähän kokonaisuuteen.
- Valtion tiede- ja teknologianeuvoston tulisi laatia **valtakunnallinen tutkimuksen infrastruktuuristrategia**, joka sisältää myös työn- ja vastuunjaon periaatteet rahoituksessa (yliopistojen ja tutkimuslaitosten perusrahoitus, ministeriöt, SA, Tekes, yritykset).
- **Perusinfrastruktuurin** tulee edelleen sisältyä yliopistojen ja tutkimuslaitosten perusrahoitukseen. Suomen Akatemialle sopii parhaiten isojen, strategisten infrastruktuurien rahoittaminen kilpailuun perustuen.
- **Osana kansallista infrastruktuuristrategiaa Akademia osallistuu** määräväleihin toistuvien **infrastruktuuriohjelmien** rahoittamiseen yhdessä yliopistojen, tutkimuslaitosten ja muiden rahoittajien kanssa. Tukea myönnetään strategiaan ja valtakunnallisesti merkittäviin infrastruktuureihin, joilla on yhteiskäyttöä ja jotka ovat perusteltuja korkeatasoisen tieteellisen tutkimuksen ja tutkijankoulutuksen kannalta.
- **Mikäli Akatemian määrärahat valtion talousarviossa kasvavat enemmän kuin on Akatemian määrärahojen lisäys opetusministeriön kehityksessä vuosille 2004–2007**, Akademia perustaa lisärahoituksella uuden tukimuodon työnimeltään **Finnish Research Chairs** ulkomaisten tai ulkomailla työskente-

levien suomalaisten huippututkijoiden palkkaamiseksi määräajaksi Suomeen. Kyseessä on siis kilpailuun perustuvat määräaikaiset vierailuprofessuurit.

6.8 Hakuaikataulu

Uudessa hakuaikataulussa on **kaksi hakuaikaa**. Periaatteena on, että ensimmäinen haku (tammikuussa) käsittää Akatemian tukimuodot, joissa haetaan hanke- rahoitusta tutkimusprojekteihin tai ohjelmiin ja toinen haku (lokakuussa) käsittää tutkijanuraan kohdistuvat tukimuodot.

Tavoitteena on hakuaikoja vähentämällä ja ryhmittelemällä tukimuodot niiden luonteen mukaan *selkiyttää tutkimusrahoitusinstrumenttien kokonaisuutta*. Hakujen ajoittamisella helpotetaan ulkopuolisten arvioitsijoiden saamista. Asiantuntijoita ei tarvitse tavoittaa kesäaikaan kummankaan haun osalta. Lisäksi aikaistetaan tutkimusmäärärahojen yleisen haun päätösten tekemistä, jotta tutkijat saavat tiedon rahoitetuista hankkeista riittävän ajoissa ja siten pystyvät aloittamaan hankkeen täysitehoisesti heti rahoituskauden alussa. Tavoitteena on myös, että tutkijat saavat tiedon tammikuun haun päätöksistä ennen kuin jättävät hakemukset lokakuun hakuun, jotta tutkijat eivät joudu tekemään turhaa työtä ja päällekkäisiä hakemuksia.

Kasvava tarve kansainväliseen yhteistyöhön edellyttää Akatemialta suurta joustavuutta sekä tutkimusrahoitusinstrumenttien että hakujen ajoituksen osalta. Akatemian toimikunnat ja hallintovirasto pyrkivät sopimuskumppanien- sa kanssa sellaisiin järjestelyihin, että hakijat ovat mahdollisimman lähekkäin. Pääsääntönä on, että tutkimusohjelmien ja huippuyksikköohjelmien haut ovat tammikuussa, mutta joustavuuden vaatimuksesta johtuen niihin liittyviä kansain- välisiä hakuja voidaan toteuttaa myös joko lokakuussa tai muunakin ajankohtana tarpeen mukaan. Samoin muita kansainvälisiä hakuja voidaan toteuttaa josta- vasti.

Tarkoituksena on siirtyä *kokonaan sähköiseen asiointiin*. Lisäksi hakemusten ja niiden liitteiden sivu- ja lukumäärille asetetaan valmisteluprosessin järkeistämiseksi tarkat enimmäismäärät. Hakujulisteet julkaistaan kaksi kuukautta ennen haun pääty- mistä, jotta tutkijoille jää enemmän aikaa valmistella yhteistyötä ja hakemuksia. Hakemuksen voi jättää (haku on tutkimusrahoituksen tietojärjestelmässä auki) ku- ten nykyäänkin kuukauden ajan ennen viimeistä hakupäivää. Tutkijoiden palve- lun parantamiseksi hakujen määräaika päättyy perjantaina. Kokemuksen mukaan tutkijat nimittäin tarvitsevat eniten neuvontaa viimeisinä määräaikaa edeltävinä päivinä, jolloin määräajan osuminen viikon alkupäiviin on huono asiakaspalvelun kannalta.

Ensimmäisen haun hakujuliste julkaistaan marraskuun lopussa, haku aukeaa tammikuun alussa ja päättyy tammikuun loppua lähinnä olevana perjantaina. Rahoituspäätökset pyritään tekemään syyskuun loppuun mennessä.

Haussa ovat seuraavat tukimuodot:

- tutkimusmäärärahojen yleinen haku
- tutkijatohtoriprojekti
- tutkimusohjelmat
- huippuyksikköohjelmat
- kehitystutkimus
- Etelämanner-tutkimus (joka neljäs vuosi)
- tutkimusyhteistyö (entiset kansainvälisten tieteellisten konferenssien järjestäminen, kansalliset seminaarit sekä kansainvälisten yhteishankkeiden valmistelu)
- tutkijoiden liikkuvuus ja muu kahdenvälisiin sopimuksiin perustuva yhteistointiminta
- (infrastruktuuriohjelma)

Toisen haun hakujuliste julkaistaan elokuun lopussa, haku aukeaa lokakuun alussa ja päättyy lokakuun loppua lähinnä olevana perjantaina. Rahoituspäätökset pyritään tekemään huhtikuun loppuun mennessä.

Haussa ovat seuraavat tukimuodot:

- akatemiaprofessorin virkaan ilmoittautuminen
- akatemiaturkijan virat ja tutkimusrahoitus
- varttuneen tutkijan määrärahat
- työelämässä olevien henkilöiden jatkokoulutus
- elinkeinoelämän sekä yliopistojen ja muun julkisen sektorin tutkimusyhteistyö
- tutkijankoulutus ja työskentely ulkomailla
- tuki tutkijakouluille ja valtakunnalliset tutkijankoulutuskurssit (tuki opetusministeriön tutkijakouluille erikseen)
- tieteellisten seurojen valtionavustukset, ellei siirretä Tieteellisten seurojen valtuuskunnalle
- (ns. Finnish Research Chairs)

Liite 1

Tutkimusrahoitusinstrumenttien SWOT -analyysi

SWOT -analyysissa on arvioitu Akatemian nykyisten rahoitusinstrumenttien (tilanne 1.1.2005) vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. Arviointia varten instrumentit luokiteltiin viiteen eri ryhmään. Lisäksi tehtiin instrumenttien kokonaisuuden arviointi.

SWOT:lla on pyritty löytämään vastauksia kysymyksiin:

- mihin instrumenttia tarvitaan
- saavutetaanko asetetut tavoitteet
- ongelmat
- kehittämismahdollisuudet
- miksi pitäisi säilyttää/lakkauttaa/yhdistää toiseen instrumenttiin
- mitä menetetään, jos rahoitusmuotoa ei olekaan
- instrumenttien ajallinen tarkoituksenmukaisuus

1. Akatemian rahoitusinstrumenttien kokonaisuus
2. Tutkimusmäärärahojen yleinen haku ("15.5"), tutkimusohjelmat, huippuyksikköohjelmat (ns. hankerahoitus)
3. Ammattimaisen tutkijanuran edistäminen
4. Tutkijankoulutuksen edistäminen
5. Tutkijoiden liikkuvuus ja kansainvälistäminen
6. Muut rahoitusinstrumentit

1. Instrumenttien kokonaisuus

Vahvuudet	Heikkoudet	Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentit toimivat periaatteessa bottom-up -periaatteella ja perustuvat avoimeen kilpailuun. - Instrumentit ovat luonteeltaan sellaisia, että niitä ei ole ollut tarvetta muuttaa jatkuvasti. - Rahoitusta myönnetään kaikille tieteenaloille ja kaikkiin tutkimusaiheisiin. - Tutkijankoulutusta ja tutkijoiden liikkuvuutta edistetään läpäisevänä elementtinä instrumenttikokonaisuudessa. - Instrumenttien avulla edistetään järjestelmällisesti ammattimaista tutkijanuraa. - Akatemian valmisteluprosessi on toimiva ja laatu hyvä; vertaisarvioinnin tekevät pääosin ulkomaiset asiantuntijat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tutkimusrahoitukselle on paljon enemmän tarvetta kuin voidaan myöntää, siksi hankkeiden rahoitusta leikataan joskus liikaa. - Rahoituskulttuurin, jossa tutkimussuunnitelman aiheelle ei aseteta rajoja, yhdistäminen teemallisesti rajatun ohjelman rahoituksen tavoitteisiin on osoittautunut haasteelliseksi. - Tukimuodot ovat osin päällekkäisiä. - Tukimuodoista puuttuu infrastruktuuri-rahoitus. - Monitieteisten, tieteidenvälisten ja poikkitieteellisten hakemusten valmistelu- ja päätöksentekoprosessin kehittäminen on kesken. - Konsortiohakemusten valmistelu- ja päätöksentekoprosessit ovat kehittyneet määttömät. - Hakemuksen teon, päätöksenteon ja rahoituksen alkamisen välillä on pitkä aikajänne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Koska tutkimussuunnitelmien aiheita ei pääosassa instrumentteja rajoiteta, tutkijoilla on kaikki mahdollisuudet tehdä uudenlaista tutkimusta, löytää uusia näkökulmia ja kehittää aivan uusia yhteistyösuhteita. - Tutkijat voivat käyttää Akatemian tutkimusrahoitusta kansainväliseen ja kansalliseen liikkuvuuteen ja yhteistyön kehittämiseen miltei instrumenttista riippumatta. - Ohjeistamalla ja ohjaamalla tutkijoita selkeästi hakujen yhteydessä sekä hakemusten valmistelu- ja arviointiprosessia kehittämällä voidaan säilyttää prosessin laadukkuus kasvavista hakemuskäännistä huolimatta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lukuinen määrä erilaisia instrumentteja johtaa instrumenttikokonaisuuteen, joka ei ole selkeää tutkijoille, hakemusten arvioijille eikä päätöksentekijöille. - Kasvavat hakemuskäännät johtavat pitkiin käsittelyaikoihin.

2. Tutkimusmäärärahojen yleinen haku (”15.5.”), tutkimusohjelmat, huippuyksikköohjelmat ns. hankerahoitus

Rahoitusmuoto	Vahvuudet	Heikkoudet	Mahdollisuudet	Uhat
Tutkimusmäärärahojen yleinen haku	<ul style="list-style-type: none"> Joustava perusinstrumentti, joka mahdollistaa tutkimuksen muotoisuuden ja uusitumisen. Instrumentti sopii hyvin kaikille tieteenaloille. Instrumentin rahoituskriteerit ovat selvät ja se on selkeä arvioitava. 	<ul style="list-style-type: none"> Akatemian ja toimikuntien käytössä oleva tutkimusrahoitus on pieni suhteessa siihen, mitä monissa hakemuksissa haetaan ja mitä ylipäätään voidaan myöntää. 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentin suuret vapausasteet antavat tutkijoille ja päätöksentekijöille mahdollisuuksia uusiin avauksiin, strategisiin linjauksiin ja riskinottoon. Haku- ja päätöksentekoaikataulua aikaistamalla voidaan helpottaa asian- tutkijoiden saamista arvioimaan hakemuksia ja lisätä tutkijoiden mahdollisuuksia aloittaa hankkeet täysitehoisesti heti rahoituskauden alusta. 	<ul style="list-style-type: none"> Osittainen päällekkäisyys muiden rahoitusmuotojen kanssa aiheuttaa sen, että tutkijat eivät hahmota, kuinka moneen eri tarkoitukseen tutkijan on mahdollista käyttää instrumenttia. Myöntöihin käytettävissä olevan rahoituksen määrän ja tutkijoiden rahan tarpeen välinen epätasapaino turhauttaa, pienentää myöntöjä ja työllistää eri osapuolia.

Rahoitus- muoto	Vahvuudet	Heikkoudet	Mandollisuudet	Uhat
Tutkimus- ohjelmat	<ul style="list-style-type: none"> Tutkijoiden, rahoittajien ja tutkimus- tulosten hyödyntäjien kansallinen ja kansainvälinen yhteistyö kehittyi ja lisääntyy sekä tiedonkulku tehostuu. Tutkimusohjelmien osallistuvien suomalaisien tutkijoiden kansallinen ja kansainvälinen näkyvyys lisääntyy. Tutkimusohjelman alalle muodostuu riittävä tutkijakunta esimerkiksi tutki- jankoulutuksen kautta. Tutkimusohjelmien avulla voidaan edistää tutkimusinfrastruktuurien yhteiskäyttöä. 	<ul style="list-style-type: none"> Ohjelmallisuus ja tutkijalähtöinen haku toimii huonosti yhdessä. Tästä voi seurata, että rahoitetut hankkeet eivät kata ohjelman teema-alueita, jolloin kokonaisuus sekä ohjelman hyödyn- nettävyys kärsii. Ohjelmat eivät ole fokusoitu riittävästi eikä tavoitteen asettelu ole välttämättä niin selkeä, että ohjelman onnistumista ja vaikuttavuutta voidaan jälkikäteen arvioida. Tutkimusyhteistyötä ei synny tutkijoi- den kesken tai yhteistyöhön soveltuvia hankkeita ei tule valituksi ohjelmaan, jolloin ei löydetä ohjelman lisäarvoa verrattuna Akatemian muihin instru- mentteihin. Aiehakemusten arviointi on ongelmal- linen kaksivaiheisessa haussa. 	<ul style="list-style-type: none"> Ohjelmien laajapohjainen suunnittelu yhteistyötahojen ja sidosryhmien kanssa auttaa fokusoimisessa ja ohjelmien tuloksien hyödyntämisessä sekä lisää ohjelmien yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Ohjelmapäälliköiden parantuvat mah- dollisuudet ohjelmallisuudesta huoleh- timisessa. Toimikunnat voivat täydentää ohjelmia rahoitusta suuntaamalla ja parantaa sitä, että hankkeet kattavat ohjelman teema-alueet. 	<ul style="list-style-type: none"> Ohjelmallisuus ei toteudu. Ohjelmissa ei luoda yhteyttä rahoi- tetujen hankkeiden ulkopuoliseen tiedeyhteisöön ja tulosten potentiaa- lisiin hyödyntäjiin. Tutkimusohjelmia suunniteltaessa langetaan muoti-ilmioihin.
Huippu- yksikkö- ohjelmat	<ul style="list-style-type: none"> Huippuyksikköjen rahoitus on pitkä- jänteistä (6 v.), mikä osaltaan mahdol- listaa riskien oton yksiköissä. Yksiköissä lisääntyy tutkimusryhmien synergia ja yhteistyö, monitieteinen ja tiedeidenvälinen tutkimus, kansal- linen ja kansainvälinen verkottuminen paranee sekä suomalaisten tutkijoiden kansainvälinen näkyvyys lisääntyy. 	<ul style="list-style-type: none"> Yksiköiden integroituminen tausta- organisaatioidensa toimintaan ja heijastusvaikutus ympäristöönsä saattaa olla liian vähäistä. Aiehakemusten arviointi on ongelmal- linen kaksivaiheisessa haussa. Huippuyksiköiden hallinnointi on yksiköiden koon vuoksi haasteellista, koska ne eivät muodosta tiivirastojen kirjanpidossa laskennallisesti eriytet- tyjä kokonaisuuksia. 	<ul style="list-style-type: none"> Yksiköt houkuttelevat tutkijoita niin kotimaasta kuin ulkomailtakin sekä muuta rahoitusta. Yksiköiden kansallista ja kansainvälistä verkottumista voidaan laajentaa ja tehostaa sekä luoda ja tiivistää yhteis- työtä muun yhteiskunnan ja elinkeino- elämän kanssa. Yksiköt voivat edistää omien tutkimus- alojen ja tieteen kehitystä. Yksiköt voivat siirtää omaa osaamista muille tutkimusryhmille. 	<ul style="list-style-type: none"> Suhteessa käytettävissä olevaan rahoitukseen nimitetään liian monta yksikköä. Uusia huippuyksiköitä ei synny eikä ohjelmien dynaamisuutta pystytä ylläpitämään.

3. Ammattimaisen tutkijanuran edistäminen

Rahoitusmuoto	Vahvuudet	Heikkoudet	Mahdollisuudet	Uhat
Tutkimusvirat, yleistä	<ul style="list-style-type: none"> Virkojen määrääjäläisyys antaa useammalle henkilöille tilaisuuden edetä urallaan Akatemian virkojen avulla. Viisivuotiset virat mahdollistavat pitkän tutkimusjakson. 	<ul style="list-style-type: none"> Kilpailu viroista on liian kova. 		<ul style="list-style-type: none"> Vähäiset mahdollisuudet jatkokauteen uhka uran jatkuvuudelle yksilötasolla.
Akatemia-professorit	<ul style="list-style-type: none"> Tutkijanuran huipulla olevilla henkilöillä tilaisuus keskittyä tutkimukseen. Voidaan vahvistaa luovia tutkimusympäristöjä. 	<ul style="list-style-type: none"> Akatemiaprofessorit eivät aina integroidu riittävästi ympäröivään tutkijayhteisöön. 		<ul style="list-style-type: none"> Koska virkoja on vähän, uusien lahjakaiden hakijoiden on edelleen erittäin vaikea tulla nimitetyksi virkaan, mikä hidastaa heidän urakehitystään.
Akatemia-tutkijat	<ul style="list-style-type: none"> Akatemiatutkijan virat vahvistavat tutkimusympäristöjä. Akatemiatutkijan virassa tutkijalla on mahdollisuus itsenäistyä. Viran saaminen sinällään hyvä merkki tutkijalle, koska niin harvalle voidaan virka myöntää. 	<ul style="list-style-type: none"> Hakupaineesta johtuen tutkimussuunnitelmat tehdään varman päälle ja riskin otto puuttuu. 	<ul style="list-style-type: none"> Viran saaneiden tutkimuskuluihin myönnettävän rahoituksen nostaminen niin, että sen avulla voi ylläpitää omaa tutkimusryhmää. 	<ul style="list-style-type: none"> Hakemusten määrä suhteessa virkojen määrään kasvaa edelleen aiheuttaen hakijoiden turhautumista ja menettään lahjakkaita nuoria, jotka eivät hakeudu tutkijanuralle.
Määrärahat varttuneen tutkijan palkkaukseen	<ul style="list-style-type: none"> Määräraha antaa mahdollisuuden vapautukseen hallinnollisista - ja opetustehtävistä. Määrärahan saajalla on tilaisuus saattaa tietonsa ja taitonsa ajan tasalle. Määrärahan saaja voi keskittyä tutkimushankkeen, huippuyksikön tai vastaavan johtamiseen. Instrumentti sopii kaikille tieteenaloille, mutta myös kohdennettuun tukeen, esimerkiksi erityistä tukea vaativan tutkimusalueen tukemiseen. 			<ul style="list-style-type: none"> Taustaorganisaatio ei palikkaa sijaista tai määrärahan saaja ei luovu hallinnollista tehtävistään.

Rahoitus- muoto	Vahvuudet	Heikkoudet	Mahdollisuudet	Uhat
Määrä- rahat tutkija- tohtorin palkkauk- seen		<ul style="list-style-type: none"> Tukimuoto ei ole selkeä. Tutkimusmäärärahojen yleisen haun (15.5.) hakemukset ja ryhmien tutkija-tohtorihakemukset ovat päällekkäisiä. 		
Yksittäiset	<ul style="list-style-type: none"> Mahdollisuus päästä tutkijanuran alkuun. 	<ul style="list-style-type: none"> Edistää tutkijan pätevyymistä, mutta ei välttämättä itsenäistymistä, koska tutkimuskuluihin myönnetään vähän rahaa. Palkka on pieni. 	<ul style="list-style-type: none"> Itsenäistymisen tukeminen. 	<ul style="list-style-type: none"> Hakemusten alati kasvava määrä voi nostaa myönnön saamisen laatu-tasovaatimukset tutkijanuran vaihetta ajatellen liian tiukoiksi.
Tutkimus- ryhmät	<ul style="list-style-type: none"> Tutkimusryhmä voi käyttää rahoituskauden aikana määrärahaa toisen henkilön palkkaamiseen, jos tutkija-tohtori siirtyy muihin tehtäviin. 	<ul style="list-style-type: none"> Hakemusten arviointivaiheessa on hankalaa, että tutkijatohtori saattaa olla nimeämätön. Arvioidaan ryhmää eikä tutkijatohtoria. Päällekkäisyys tutkimusmäärärahojen yleisen haun kanssa. 	<ul style="list-style-type: none"> Tutkimusryhmille tarkoitettun tutkija-tohtorin määrärahan siirtäminen yleisen tutkimusmäärärahaan yhteyteen poistaisi instrumenttien päällekkäisyyttä. 	
Yhteistyö yrityksen tai julkis- hallinnon kanssa	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentti mahdollistaa Industry-Academia -yhteistyön tohtorintutkimon jälkeen. 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentti on hakijoille tuntematon ja vaikeaselkoinen. 	<ul style="list-style-type: none"> Teollisuudella voisi olla vankempi rooli, jos tutkijatohtori voisi työskennellä yrityksissä. Tällöin avautuisi uusia yhteistyömahdollisuuksia. 	<ul style="list-style-type: none"> Tutkijatohtorimäärärahan palkkataso on niin alhainen, että instrumentti ei ole kilpailukykyinen yksityissektorin tarjoamiin mahdollisuuksiin verrattuna.

4. Tutkijankoulutuksen edistäminen

Rahoitus- muoto	Vahvuudet	Heikkoudet	Mahdollisuudet	Uhat
Tuki- tutkija- kouluille ja valta- kunnalliset tutkijan- koulutus- kursit	<ul style="list-style-type: none"> Tukee tutkijakoulujen toimintaa esimerkiksi kurssien järjestämisistä ja kansallista ja kansainvälistä liikkuvuutta. 	<ul style="list-style-type: none"> Rahoitus on riittämätöntä toiminnan merkittävään kehittämiseen. 	<ul style="list-style-type: none"> Mahdollistaa toiminnan kehittämisen esimerkiksi tutkijankoulutuksen kansainvälistäminen. 	
Nuoren tutkijan starttiraha	<ul style="list-style-type: none"> Naisten tutkijanuran edistäminen ja tutkimukseen paluun tukeminen esim. vanhempainloman jälkeen. 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentin strateginen paikka kokonaisuudessa on heikosti määritelty. Rahoituskriteerit ovat hankalat soveltaa. Instrumentti ei ole löytänyt asiakaitaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Mahdollistaa kohdennetun tuen väitöskirjan jälkeen, joka on naisten tutkijanuralla hankalain vaihe. 	<ul style="list-style-type: none"> Hakijoita on liian vähän ja instrumentin vaikuttavuus jää siksi heikoksi.
Työ- elämässä olevien henki- löiden jatko- koulutus	<ul style="list-style-type: none"> Tilaisuus suorittaa tohtorintutkinto työn ohessa. 	<ul style="list-style-type: none"> Ammattimaisen tutkijanuran kannalta ei keskeinen instrumentti. Työnantajan sitoutuminen vaihtelee. Yritykset eivät ole olleet kiinnostuneita. 	<ul style="list-style-type: none"> Mahdollistaa yhteistyön kehittämisen yritysten kanssa. 	<ul style="list-style-type: none"> Heikosti tunnettu, ei hyviä hakijoita riittävästi, vaikuttavuus jää toivottua pienemmäksi.

5. Tutkijoiden liikkuvuus ja kansainvälistäminen

Rahoitusmuoto	Vahvuudet	Heikkoudet	Mahdollisuudet	Uhat
Tutkijan- koulutus ja tutkijoiden työskentely- tely ulkomailla (sis. EU)	<ul style="list-style-type: none"> – Tuki edistää kansainvälistä liikkuvuutta. – Joustava instrumentti, jota voidaan käyttää esimerkiksi tutkijankoulutukseen kansainvälisissä tutkimusorganisaatioissa. 	<ul style="list-style-type: none"> – Instrumentin merkitys on vähentynyt samalla kun kansainvälisen liikkuvuuden rahoitusmuotoja on tullut lisää. 	<ul style="list-style-type: none"> – Tutkijanuran kansainvälistämisen edistäminen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Hakijoiden määrä on vähenevä ja instrumentin vaikuttavuus jää pieneksi.
Tutkijain- vaihto- apurahat	<ul style="list-style-type: none"> – Rahoitus tukee ja edistää tutkijoiden kansainvälistä yhteistyötä. – Myös tutkijankoulutettavat voivat hakea. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mahdollisuus saada rahoitusta ainoastaan Akatemian sopimusmaiden kanssa tehtävään yhteistyöhön. – Tukimuoto on melko tuntematon. 	<ul style="list-style-type: none"> – Käyttötarkoitusta, myöntökriteereitä ja profiilia selkeyttämällä sekä tarkentamalla, voitaisiin vaihtopurahoilla tukea entistä kohdennetummin tutkijoiden kansainvälistä yhteistyötä. – Tuki antaa alun yhteistyöhön, jota voidaan ryhtyä tätä pohjalta laajentamaan. 	<ul style="list-style-type: none"> – Hakijoiden määrä voi vähetä, koska nykyään on enemmän mahdollisuuksia kansainväliseen liikkuvuuteen kuin ennen.
Määrä- rahat ulko- maisten tutkijoiden työskentelyyn Suomessa	<ul style="list-style-type: none"> – Tuki edistää kansainvälistä liikkuvuutta. 	<ul style="list-style-type: none"> – Instrumentin tarkoituksena on saada kansainvälisen tason huippututkijoita Suomeen. Se on kuitenkin marginaalinen rahoitusmuoto ko. tarkoitukseen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Nykymuodossaan tukimuodon voi sulauttaa yleiseen hankerahoitukseen. 	

6. Muut rahoitusinstrumentit

Rahoitusmuoto	Vahvuudet	Heikkoudet	Mahdollisuudet	Uhat
Tuki kansainvälisten tieteilisten konferenssien järjestämiseen	<ul style="list-style-type: none"> Tukee tutkimuksen kansainvälistymistä. 	<ul style="list-style-type: none"> Kriteerit ovat epäselvät ja hakemukset suhteessa toisiinsa heterogeenisia. 		
Kansainvälisten yhteishankkeiden valmistelu	<ul style="list-style-type: none"> Tuki antaa mahdollisuuden kansainvälisen yhteishankkeen valmisteluun. Rahoituspäätös tehdään nopeasti. 			
Tieteelliset seurat	<ul style="list-style-type: none"> Akatemian tuki takaa seurojen laadukkaan toiminnan jatkuvuuden. 	<ul style="list-style-type: none"> Rahoitus ei ole kilpailtua ja sopii huonosti Akatemian profiiliin. 	<ul style="list-style-type: none"> Toimikunnat voisivat tuen kautta pitkällä tähtäimellä vaikuttaa seurojen julkaisutoiminnan kehittämiseen. 	<ul style="list-style-type: none"> Koska tuki ei ole aidosti kilpailtua, myönnöllä on vaarana automatisoitua.
Kansalliset seminaarit	<ul style="list-style-type: none"> Tuki edistää tutkijoiden kansallista verkottumista. 	<ul style="list-style-type: none"> Kriteerit ovat epäselvät ja hakemukset suhteessa toisiinsa heterogeenisia. 		
Tutkijan kotimaan paluun tukeminen	<ul style="list-style-type: none"> Tuen tarkoitus on tärkeä. 	<ul style="list-style-type: none"> Tuki on irrallinen eikä ratkaise tutkijan integroitumista takaisin suomalaiseen tutkimusympäristöön. 	<ul style="list-style-type: none"> Osana tutkimusmäärärahojen yleistä hakua tuki voitaisiin yhdistää tutkimussuunnitelman rahoittamiseen. 	

Suomen Akatemian asettama työryhmä on valmistellut ehdotuksen Akatemian tutkimusrahoitusmuotojen kehittämiseksi. Kehittämissuunnitelman tuli muodostaa tiedepoliittisesti ja toiminnallisesti tarkoituksenmukainen kokonaisuus, joka perustuu Akatemian strategioihin ja toteuttaa niitä. Työryhmän tehtävänä oli käsitellä kunkin rahoitusmuodon tiedepoliittista tarkoitusta ja tavoitetta, pohtia uusien tai uudistettujen rahoitusmuotojen tarvetta sekä niiden toiminnallisuutta asiakkaan, arvioijan, rahoituksesta päättävän ja Akatemian hallintoviraston näkökulmasta. Ehdotuksessa käsitellään myös Akatemian rahoitusmuotojen kattavuutta, synergiaa sekä hakuajkoja.

ISBN 951-715-533-6 (print)
ISBN 951-715-534-4 (pdf)
ISSN 0358-9153

Tilaukset:
Suomen Akatemia
PL 99, 00501 Helsinki
p. 09 7748 8346,
f. 09 7748 8372
viestinta@aka.fi
www.aka.fi