

SUOMEN AKATEMIAN JULKAISUJA 6/02

Suomen Akatemian
KANSAINVÄLISEN
TOIMINNAN
STRATEGIA

Finlands Akademis
INTERNATIONELLA
STRATEGI

Academy of Finland
INTERNATIONAL
STRATEGY



SUOMEN AKATEMIA
FINLANDS AKADEMI • ACADEMY OF FINLAND

Suomen Akatemian
KANSAINVÄLISEN
TOIMINNAN
STRATEGIA

Finlands Akademis
INTERNATIONELLA
STRATEGI

Academy of Finland
INTERNATIONAL
STRATEGY

Suomen Akatemia lyhyesti

Suomen Akatemia edistää korkealaatuista tieteellistä tutkimusta, toimii tieteen ja tiedepolitiikan asiantuntijana sekä vahvistaa tieteen ja tutkimustyön asemaa. Akatemia tekee vuonna 2002 rahoituspäätöksiä 184 miljoonalla eurolla. Akatemian rahoittamissa tutkimushankkeissa tehdään vuosittain noin 3000 henkilötyövuotta. Suomen Akatemian tutkimusrahoituksessa edistetään sukupuolten tasa-arvoa ja rohkaistaan erityisesti tutkijanaisia hakemaan tutkimusvirkoja sekä määrä- ja apurahoja.

Lisää tietoa Suomen Akatemiasta löytyy verkkosivuilta osoitteesta www.aka.fi

Finlands Akademi i korthet

Finlands Akademi har till uppgift att höja den finländska grundforskningens kvalitet och prestige genom konkurrensbaserad finansiering samt genom systematisk utvärdering och forskningspolitisk sakkunskap. Finlands Akademi finansierar grundforskningen år 2002 med 184 miljoner euro. Årligen utförs över 3 000 årsverken inom projekt som finansieras av Akademin. Finlands Akademi vill genom sin finansiering främja jämställdheten mellan könen och uppmuntrar i synnerhet kvinnliga forskare att söka forskartjänster, forskningsbidrag och stipendier från Akademin.

Mer information om Finlands Akademi på adressen www.aka.fi/svenska

Academy of Finland in brief

The Academy's object is to promote high-level scientific research through long-term quality-based research funding, research and science policy expertise and efforts to strengthen the position of science and scientific research. In 2002 the Academy makes decisions on research funding worth EUR 184 million. Each year Academy-funded projects account for a total of some 3,000 person-years. In its research funding the Academy of Finland promotes gender equality. The Academy encourages in particular women researchers to apply for research posts, research appropriations and grants from the Academy.

For more information on the Academy of Finland go to www.aka.fi/eng

Översättning: Markus Sandberg

Translation: David Kivinen

Layout: PixPoint ky

ISSN: 0358-9153

ISBN: 951-715-397-X (print)

951-715-398-8 (pdf)

Painopörssi Oy, 2002

Tiivistelmä

Suomen Akatemian kansainvälisen strategian perustana on ajatus, että tieteen paras edellyttää kansallisten toimintojen ja toimijoiden kansainvälistymistä.

Suomen Akatemian kansainvälisen toiminnan visio 2007 on seuraava: Suomen tiede on dynaamisine kansallisine erityispiirteineen korkeatasoinen osa kansainvälistä tiedejärjestelmää. Vision toteuttamiseksi Suomen Akatemia toimii tutkimuksen rahoittajana, tiedepoliittisena asiantuntijana ja tieteen tunnetuksi tekijänä aktiivisesti suomalaisten ja kansainvälisten yhteistyökumppaneidensa kanssa. Näin toimien päästään seuraaviin, vision toteuttaviin tavoitteisiin:

- Suomen Akatemia on aktiivinen vaikuttaja eurooppalaisessa tiedepolitiikassa,
- Suomen Akatemia on arvostettu globaali toimija ja haluttu yhteistyökumppani,
- suomalaisilla tutkijoilla on hyvät valmiudet ja edellytykset kansainväliseen toimintaan tutkijoina ja tieteen edistäjinä.

Tavoitteisiin pääseminen edellyttää Suomen Akatemialta nykyisinkin runsaiden kansainvälisten toimien lisäksi uusia avauksia, joustavuutta sekä innovatiivisuutta. Tiederahoittajaorganisaatiot ovat jo nyt joutuneet vaativien haasteiden eteen eurooppalaisen tutkimusalueen kehittämisen sekä tieteen globalisoitumisen vuoksi. Tutkimusohjelmien ja huippuyksiköiden kansainvälinen verkottaminen ja avaaminen, tutkijankoulutuksen kansainvälistäminen, suomalaisen tieteen tunnettuuden ja suomalaisten tutkimusympäristöjen houkuttelevuuden lisääminen sekä tutkijoiden liikkuvuuden esteiden poistaminen ovat vain esimerkkejä näistä haasteista Suomen Akatemialle.

Suomen Akatemian kansainvälisen toiminnan strategia jakaantuu neljään lukuun, joista ensimmäisessä pohditaan tieteen kansainvälistyviä toimintaympäristöjä ja seuraavissa kolmessa pääluvussa käsitellään vision toteutumiseen tähtääviä tavoitteita. Eurooppalaiseen tutkimusalueeseen vaikuttaminen ja sen kehittäminen on eräs tärkeimpiä Suomen Akatemian kansainvälisen toiminnan haasteita. Eurooppalaisen ja globaalin toimintaympäristön hallitseminen vaatii myös Suomen Akatemian omien valmiuksien kehittämistä. Vain kehittämällä omia toimintatapoja voidaan voimistaa monipuolisia suhteita eri maihin ja alueisiin, tukea tutkimusohjelmien ja huippuyksiköiden verkottumista ja rakentaa suomalaisen tieteen kansainvälistä infrastruktuuri-politiikkaa. Suomalaisilla tutkijoilla tulee olla hyvät valmiudet ja edellytykset kansainväliseen toimintaan. Akatemian tuleekin omalta osaltaan tukea näitä edellytyksiä mm. tukemalla tutkijoiden kansainvälistä liikkuvuutta edelleen sekä kannustamalla suomalaisia asiantuntijoita kansainväliseen tiedejohtamiseen.

Innehåll

Sammandrag

Finlands Akademis internationella strategi grundar sig på tanken att vetenskapens bästa förutsätter internationalisering av nationella funktioner och aktörer.

Finlands Akademis vision för den internationella verksamheten 2007: vetenskapen i Finland bildar med sina dynamiska nationella särdrag ett högklassigt led i det internationella vetenskapssystemet. För att omsätta visionen i verklighet samarbetar Finlands Akademi aktivt med såväl inhemska som utländska samarbetspartners i sin verksamhet som forskningsfinansierare och forskningspolitisk expert samt i sitt arbete för att göra vetenskapen känd. På så vis kan man uppnå följande mål, genom vilka visionen blir verklighet:

- Finlands Akademi är en aktiv aktör inom den europeiska forskningspolitiken
- Finlands Akademi är en aktad global aktör och attraktiv samarbetspartner
- finländska forskare är väl rustade för internationell verksamhet både som forskare och vetenskapsfrämjare.

För att dessa mål skall kunna uppnås måste Finlands Akademi utöver det livliga internationella samarbete som bedrivs idag ständigt söka nya internationella öppningar och vara flexibel och innovativ i sin verksamhet. Redan nu ställs forskningsfinansierarna inför krävande utmaningar, dels på grund av bygget av det europeiska området för forskningsverksamhet, dels till följd av vetenskapens allmänna globalisering. För Finlands Akademi innebär dessa utmaningar bland annat att nationella forskningsprogram skall öppnas för internationellt samarbete och spetsforskningsenheter skall länkas till internationella nätverk, att forskarutbildningen skall internationaliseras, att den finländska forskningen skall göras kändare och de finländska forskningsmiljöerna mer attraktiva samt att olika hinder för forskarnas mobilitet skall undanröjas.

Finlands Akademis internationella strategi är indelad i fyra kapitel, varav det första behandlar internationaliseringen inom den vetenskapliga forskningen och de tre följande de mål som måste uppnås för att visionen skall bli verklighet. Att påverka utformningen och utvecklingen av det europeiska området för forskningsverksamhet hör till Finlands Akademis viktigaste internationella utmaningar. Arbetet inom en europeisk och global miljö kräver att Akademien också utvecklar sina egna färdigheter. En förutsättning för att Akademien skall kunna utveckla relationerna med olika länder och regioner, stödja nätverksbildningen inom forskningsprogrammen och spetsforskningsenheterna och skapa en internationell infrastrukturpolicy för den finländska forskningen är att den också utvecklar sina egna arbetsmetoder. Finländska forskare bör vara väl rustade för internationellt arbete. Akademien bör skapa premisser för detta bl.a. genom att fortsätta att stödja internationell mobilitet bland forskarna och genom att uppmuntra finländska experter att arbeta i ledande uppgifter inom internationell forskning.

Summary

The Academy of Finland's international strategy is grounded in the view that the best interests of research require the internationalisation of all national operations.

The Academy's international vision 2007 is as follows: Finnish research has strong and dynamic national characteristics and as such constitutes an important part of the international research system. In order to pursue its vision the Academy of Finland works closely with partners both at home and abroad to fulfil its role as a research funding body, science policy expert and promoter of science. This paves the way to achieving the following objectives that are crucial to the Academy's vision:

- the Academy of Finland is an active and influential force in European science policy,
- the Academy of Finland is an established global player and an attractive partner in cooperation,
- Finnish researchers are well prepared for international work and for promoting science internationally.

In addition to a further intensification of its international activities, the attainment of these objectives will require of the Academy new openings as well as flexibility and innovation. With the ongoing drive to develop a European Research Area and the globalisation of science, research funding bodies are already faced with major challenges. To network and open up research programmes and centres of excellence in research; to further the internationalisation of researcher training; to raise awareness of Finnish research and to make Finnish research environments more attractive; and to remove the obstacles to researcher mobility are just some examples of the challenges now presented to the Academy of Finland.

The Academy of Finland's International Strategy is organised into four chapters. The first deals with the increasingly international environment of research, the other three main chapters discuss the objectives that support the Academy's vision. One of the most important challenges to the Academy's international operation is to contribute to the building of a European Research Area. In addition, the Academy needs to strengthen its own competencies within the European and global environment. It is only by investing in the development of its own ways of working that the Academy can maintain and foster good relations with different countries and regions, support the networking of research programmes and centres of excellence in research, and work to create for Finnish research a genuinely international infrastructure policy. Finnish researchers must be well prepared for international work. To strengthen their competencies in this area the Academy will, among other things, need to continue to support international researcher mobility and encourage Finnish experts to assume management roles in international research.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	3
Sammandrag	4
Summary	5
Esipuhe	13
Tieteen kansainvälistyvät toimintaympäristöt	15
Suomen Akatemian kansainvälisen toiminnan visio 2007	17
1. Suomen Akatemia on aktiivinen vaikuttaja eurooppalaisessa tiedepolitiikassa .	18
1.1 Aktiivinen rooli eurooppalaisen tutkimusalueen toteuttamisessa	18
1.2 Kohti tutkimusohjelmien ja huippuyksiköiden verkottamista	20
1.3 Venäjä, Baltia sekä Keski- ja Itä-Eurooppa	22
1.4 Suomalaiset asiantuntijat kansainvälisten organisaatioiden toiminnassa ..	23
2. Suomen Akatemia on arvostettu globaali toimija ja haluttu yhteistyökumppani	25
2.1 Hyvä kansallinen yhteistyö	25
2.2 Monipuoliset suhteet eri maihin ja alueisiin	25
2.3 Tuki suomalaisten huippuyksiköiden globaalille verkottumiselle	26
2.4 Suomalaisen tieteen kansainvälinen infrastruktuuripolitiikka	26
2.5 Omien kansainvälisten valmiuksien kohottaminen	27
3. Suomalaisilla tutkijoilla on hyvät valmiudet ja edellytykset	
kansainväliseen toimintaan	28
3.1 Tutkijankoulutuksen ja tutkijakoulujen kansainvälistyminen	28
3.2 Tutkijoiden liikkuvuuden esteiden poistaminen	28
3.3 Suomalaisten tutkimusympäristöjen houkuttelevuus ja kilpailukykyisyys ..	29
3.4 Suomalaisia kansainvälisten hankkeiden koordinaattoreiksi	30
3.5 Rahoitusmuotojen kehittäminen tavoitteiden saavuttamiseksi	30

Innehåll

Förord	33
Vetenskapens värld internationaliseras	35
Finlands Akademis vision för den internationella verksamheten 2007	37
1. Finlands Akademi är en aktiv aktör inom den europeiska forskningspolitiken ..	38
1.1 Aktiv roll i genomförandet av det europeiska området för forskningsverksamhet	38
1.2 Forskningsprogram och spetsforskningsenheter bildar nätverk	40
1.3 Ryssland, Baltikum samt Öst- och Mellaneuropa	42
1.4 Finländska experter i internationella organisationer	43
2. Finlands Akademi är en ansedd global aktör och attraktiv samarbetspartner ...	45
2.1 Gott nationellt samarbete	45
2.2 Mångsidiga relationer med olika länder och regioner	45
2.3 Stöd till internationella spetsforskningsnätverk	46
2.4 Internationell infrastrukturpolicy för vetenskapen i Finland	46
2.5 Starkare internationell potential	47
3. Finländska forskare väl rustade för internationell verksamhet	48
3.1 Forskarutbildningens och forskarskolornas internationalisering	48
3.2 Forskarmobilitet utan hinder	48
3.3 Attraktiva och konkurrenskraftiga forskningsmiljöer	49
3.4 Finländare som koordinatörer för internationella projekt	50
3.5 Utveckling av finansieringsformerna	50

Contents

Preface	55
Trends of internationalisation in research	57
The Academy of Finland's international vision 2007	59
1. The Academy of Finland is an active and influential force in European research policy	60
1.1 An active role in the realisation of the European Research Area	60
1.2 Networking research programmes and centres of excellence in research	62
1.3 Russia, the Baltic states and countries of Central and Eastern Europe	65
1.4 Finnish experts in major international organisations	65
2. The Academy of Finland is a respected global player and an attractive partner in cooperation	67
2.1 Good national cooperation	67
2.2 Developing international relations on a broad front	67
2.3 Support for the global networking of Finnish centres of excellence in research	68
2.4 International infrastructure policy for Finnish research	68
2.5 Strengthening international competencies	69
3. Finnish researchers well prepared for international work	70
3.1 The internationalisation of researcher training and graduate schools	70
3.2 Removing obstacles to researcher mobility	70
3.3 Making Finnish research environments more attractive and competitive	71
3.4 Finnish researchers and experts to coordinate international projects	72
3.5 Developing funding instruments for the attainment of the objectives set	73

Suomen Akatemian kansainvälisen toiminnan strategia

Sisältö

Esipuhe

Suomen Akatemia asetti 30.3.2001 työryhmän valmistelemaan Suomen Akatemian kansainvälisen toiminnan strategiaa ja käynnistämään sen toteuttamisen sekä määrittelemään eurooppalaiseen tutkimusalueeseen liittyvät Suomen Akatemian linjaukset. Työryhmän piti työssään erityisesti ottaa huomioon tutkimuksen ja tutkimusrahoituksen globalisoitumisen edellyttämät toimenpiteet Suomen Akatemiassa.

Työryhmän puheenjohtajana toimi Suomen Akatemian pääjohtaja Reijo Vihko ja jäsenenä kansainvälisten suhteiden päällikkö Raija Hattula Suomen Akatemiasta, ylijohtaja Arvo Jäppinen opetusministeriöstä, pääsihteeri, myöhemmin projektijohtaja Sakari Karjalainen Suomen Akatemiasta, hallintojohtaja Heikki Kallio Suomen Akatemiasta (31.1.2002 saakka), johtaja Hannele Kuusi Kemianteollisuus ry:stä, professori Arto Mustajoki Suomen Akatemian hallituksesta, tutkimusjohtaja Anneli Pauli Suomen Akatemiasta, pääsuunnittelija Esko-Olavi Seppälä valtion tiede- ja teknologia-neuvostosta, johtaja Mervi Sibakov Tekesistä sekä professori Terttu Vartiainen Suomen Akatemian hallituksesta. Työryhmän sihteerinä toimi ylitarkastaja Tiina Vihma-Purovaara Suomen Akatemiasta.

Työryhmälle annettiin aikaa 31.12.2001 saakka. Työryhmän pyynnöstä määräaikaa jatkettiin 30.4.2002 saakka. Ensimmäinen kokous pidettiin 21.5.2001 ja viimeinen 19.4.2002. Työryhmä kokoontui 9 kertaa.

Työryhmä kuuli työskentelynsä aikana professori Mart Saarmaa Helsingin yliopistosta, professori Howy Jacobsia Tampereen yliopistosta, professori Mark Johnsonia Åbo Akademiasta, tutkija Zekeriya Uykana Nokia Research Centeristä sekä filosofian tohtori Toivo Flinkiä.

Suomen Akatemian hallitus on hyväksynyt asiakirjan kokouksessaan 7.5.2002.

Sisältö

Tieteen kansainvälistyvät toimintaympäristöt

Talouden ja teknologian globalisaation synnyttämät muutosvoimat ovat tuoneet uusia haasteita myös tieteelle ja vaikuttavat voimakkaasti tieteen kehitykseen. Tiedosta ja osaamisesta eri muodoissaan on tullut kaikkialla maailmassa yhteiskunnallisen kehityksen avaintekijöitä. Globaalin kehityksen myötä tehokas ja toimiva kansallinen innovaatiojärjestelmä ja alueelliset järjestelmät korostuvat yhä keskeisimpinä tekijöinä taloudellisen kasvun ja sosiaalisen hyvinvoinnin luomisessa. Teollisuusmaat ovat siirtymässä resurssipohjaisesta taloudesta innovaatio- ja osaamis pohjaiseen talouteen. Myös monet ihmiskunnan ongelmat ovat globaaleja, minkä vuoksi niiden ratkaiseminen edellyttää maailmanlaajuisia tutkijayhteistyötä.

Tieteellisessä tutkimuksessa sekä tutkijoiden että tutkimusrahoitusorganisaatioidenkin kilpailukyvyyn merkitys kasvaa. Tutkijoiden työllistymismahdollisuudet globalisoituvat – parhailla tutkijoilla ja tutkimusryhmillä on mahdollisuus valita korkeatasoisimmat tutkimusympäristöt ja verkostot. Tutkimusrahoitusorganisaatiot joutuvat voimakkaaseen muutospaineeseen. Organisaatiot kohtaavat sekä kansalliselta että yksilötasolta tulevat haasteet oman kansainvälistymiskehityksensä ohjaajina. Kansallisella tasolla koulutuksen ja tutkimuksen muodostaman kokonaisuuden onnistunut hoitaminen on edellytys kansainvälisesti kiinnostavana tiede- ja teknologiamana säilymiselle. Korkeatasoinen peruskoulutus luo pohjan niin korkea-asteen opinnoille, tutkijankoulutukselle kuin korkeatasoiselle tutkimuksellekin.

Tieteen paras edellyttää kansallisten toimintojen ja toimijoiden kansainvälistymistä

Suomen Akatemian toiminta-ajatus on tieteen paras. Suomen Akatemia edistää korkeatasoista tieteellistä tutkimusta laatuun perustuvalla pitkäjänteisellä rahoituksella, luotettavalla arvioinnilla, tiedepoliittisella asiantuntemuksella ja globaalilla yhteistyöllä. Akatemian toiminta vahvistaa tutkimuksen monimuotoisuutta ja uusiutumiskykyä sekä edistää sen laajamittaista hyödyntämistä kulttuurin, hyvinvoinnin ja talouden parhaaksi. Akatemian tulee toiminnallaan parantaa tieteen tunnettuutta, arvostusta ja yhteiskunnallista asemaa.

Suomen Akatemian toiminta on aina ollut kansainvälistä. Kansainväliseen yhteistyöhön on viime vuosina kiinnitetty erityistä huomiota ja Akatemian yhteistyö ulkomaisten tiederahoittajaorga-

Tieteen globalisoinnin vaikutukset:
– verkottuminen
– tutkimusympäristöjen houkuttelevuus
– koveneva kilpailu

Suomen Akatemian toimintojen ja toimijoiden tulee kansainvälistyä entisestään

nisaatioiden kanssa on selkeästi lisääntynyt. Tutkimusrahoitustoiminta on jo itsessään kansainvälistä – tutkimushankkeita, huippuyksiköitä, tutkimusohjelmia, tutkijoiden liikkuvuuden tukemista ja tutkimusvirkoja koskevat päätökset perustuvat enimmäkseen kansainvälisten asiantuntijoiden lausuntoihin ja hankkeet toteutuvat usein kansainvälisessä yhteistyössä. Kansainvälistyminen, kehittyvä eurooppalainen yhteistyö, juuri nyt eurooppalaisen tutkimusalueen muotoutuminen ja globalisaatio asettavat monenlaisia uusia haasteita ja kehittämisvaatimuksia niin Suomen Akatemialle kuin muillekin tutkimusrahoitusorganisaatioille. Näihin vaatimuksiin on pystyttävä vastaamaan ennakoivasti ja aktiivisesti.

Tämä kansainvälisen toiminnan strategia ulottuu vuoteen 2007 saakka, ja se on laadittu vastaamaan edellä mainittuihin muutos- ja haasteisiin. Strategiassa esitetään varsin vaativia toimenpiteitä ja niiden toteuttaminen voi onnistua vain hyvässä yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Suomen Akatemian kansainvälisen toiminnan visio 2007

Suomen tiede on dynaamisine kansallisine erityispiirteineen korkeatasoinen osa kansainvälistä tiedejärjestelmää.

Vision toteuttamiseksi Suomen Akatemia toimii tutkimuksen rahoittajana, tiedepoliittisena asiantuntijana ja tieteen tunnetuksi tekijänä aktiivisesti suomalaisten ja kansainvälisten yhteistyökumppaneidensa kanssa. Näin toimien päästään seuraaviin, vision toteuttaviin tavoitteisiin:

- Suomen Akatemia on aktiivinen vaikuttaja eurooppalaisessa tiedepolitiikassa,
- Suomen Akatemia on arvostettu globaali toimija ja haluttu yhteistyökumppani,
- suomalaisilla tutkijoilla on hyvät valmiudet ja edellytykset kansainväliseen toimintaan tutkijoina ja tieteen edistäjinä.

1. Suomen Akatemia on aktiivinen vaikuttaja eurooppalaisessa tiedepolitiikassa

1.1 Aktiivinen rooli eurooppalaisen tutkimusalueen toteuttamisessa

ERA, European Research Area = eurooppalainen tutkimusalue muodostuu yhteistyöverkostoista, joissa Suomen Akatemian tulee olla aktiivinen toimija

On tärkeää vaikuttaa aktiivisesti eurooppalaiseen tutkimusyhteistyöhön, jotta siitä saataisiin suurin mahdollinen hyöty. Eurooppalaisessa tutkimuskentässä merkittävin yksittäinen toimija on tällä hetkellä Euroopan komissio. Komission osuus Euroopan julkisesta t&k-rahoituksesta on noin 5 %.

Euroopan komission tiedonannossa *Eurooppalaisen tutkimusalueen toteuttaminen: EU:n tutkimustoimien suuntaviivat (2002-2006)*¹ hahmotetaan eurooppalaista tutkimusympäristöä, jossa kansalliset tutkimus- ja teknologiapolitiikat sekä komission toimet tukevat toisiaan. Euroopan unionilla on vastassaan Yhdysvaltojen ja Japanin etumatka niin tutkimuspanostuksessa kuin tutkijoiden määrässä, patenttien lukumäärässä ja korkean teknologian tuotteiden viennissä asukaslukuun suhteutettuna.

Euroopassa on tutkimus ja kehitystyö nähty entistä selvemmin keskeisenä taloudellisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyyn, työllisyyden ja paremman elämän laadun takaajana. EU:n 6. tutkimuksen puiteohjelma vahvistaa osaltaan yhteisen eurooppalaisen tutkimusalueen (European Research Area, ERA) muodostumista tukemalla kansallisten rahoittajaorganisaatioiden yhteistyötä, tutkimusohjelmien verkottamista tai avaamista, tutkijoiden liikkuvuutta, huippututkimuksen verkottamista sekä suurten tutkimuskonsortioiden syntymistä ns. integroiduin tutkimushankkein. Lisäksi Euroopan komissio pyrkii useilla muilla tavoin edesauttamaan ja tiivistämään jäsenvaltioiden t&k-yhteistyötä kuten tekemällä erilaisia tiede- ja teknologiapoliittisia ”benchmarking”-selvityksiä, organisoimalla keskustelufoorumeita jne. Naisten tutkijan uran tukeminen on eräs ERA:n tärkeistä haasteista.

Komission tiedonannossa *The International Dimension of the European Research Area*² käsitellään toimenpiteitä, joiden avulla sekä unio-

¹ COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Making a reality of the European Research Area: Guidelines for EU research activities (2002-2006). COM (2000) 612 final. Brussels 4.10.2000

² COMMUNICATION FROM THE COMMISSION. The International Dimension of the European Research Area. COM (2001) 346 final. Brussels 25.6.2001.doc. ref. INCO-2/01.011.

Sisältö

niin assosioituneet maat että kolmannet maat³ voivat olla osana ERAa. Tiedonannossa korostetaan EU:n tutkimus- ja ulkopolitiikan synergisiä vaikutuksia sekä jatkuvan dialogin merkitystä jäsenmaiden, yhteisön ja muiden tahojen välillä. Eurooppalaisen tutkimusalueen avautumisen odotetaan tuovan hyötyä tiede- ja teknologia-sektorilla koko Euroopalle, myös EU:n kandidaattimaille ja ETA-maille. Kolmansien maiden kanssa tehtävä yhteistyö nostaa myös eurooppalaisen tieteen ja teknologian tasoa.

Suomen kanta eurooppalaiseen tutkimusalueeseen on perusteltuaan erittäin myönteinen⁴. Aloite on askel kohti yhteistä eurooppalaista tutkimuspolitiikkaa. Euroopan kilpailuaseman parantaminen riippuu ensisijaisesti siitä, mitä kansallisella tasolla ollaan valmiita ja kykeneviä tekemään. Haasteet kansallisille tutkimusrahoitajaorganisaatioille ovat merkittäviä.

European Science Foundation (ESF) eli Euroopan tiedesäätiö edistää eurooppalaisen perustutkimuksen ja eri yhteistyömuotojen kehittämistä. Sen rooli eurooppalaisen tutkimusalueen rakentamisessa voi muodostua merkittäväksi. Suomen Akatemia tukee ESF:n kehittämistä entistä toimintakykyisemmäksi ja pitää mahdollisena kansallisia tutkimusrahoitusorganisaatioita yhdistävän European Research Councilin (ERC) muodostumista.

Suomen Akatemialla on kahdenvälisiä yhteistyösopimuksia useiden eri maiden tiedeorganisaatioiden kanssa. Merkittävä osa sopimusmaista on EU:n kandidaattimaita, joiden kanssa Suomella on pitkät ja vahvat tutkimusyhteistyösuhteet. Yhteistyön voimistaminen entisestään on tärkeä osa ERAn toteuttamista.

Kotimainen yhteistyö EU-t&k-asioissa on aina toiminut hyvin. Tämä on ollut hyvin edullista Suomen tiede- ja teknologiakehitykselle ja yhteistyötä on tarkoituksenmukaista kehittää edelleen.

- *Suomen Akatemia pitää eurooppalaisen tutkimusalueen rakentamista erittäin merkittävänä haasteena ja vaikuttaa aktiivisesti ERAn kehittymiseen. Huippuyksikköpolitiikan, tutkimusohjelmien verkottamisen ja avaamisen sekä tutkijoiden liikkuvuuden kehittäminen sekä naisten tutkijanuran edistäminen ovat avainasemassa ERAa luotaessa. Akatemia toimii aktiivisesti näiden toimintojen kehittämiseksi.*
- *Suomen Akatemia järjestää kansainvälisiä tiedepoliittisia seminaareja keskeisistä ajankohtaisista aiheista (mm. science watch).*

³ Kolmansilla mailla tarkoitetaan tässä Välimeren alueen maita, Balkanin aluetta, Venäjää ja uusia itsenäisiä valtioita, kehitysmaita, nousevan talouden maita sekä teollisuusmaita.

⁴ Suomen kannanotto komission ERA-tiedonantoon "Eurooppalaisen tutkimusalueen toteuttaminen. EU:n tutkimustoimien suuntaviivat (2000-2006). (KOM (2000) 612 final). Suomalaisia näkemyksiä. EU-asiain komitea 2.11.2000

Sisältö

- *ERAn kehittäminen lisää kilpailua tutkimusrahoituksesta Euroopassa. Akatemia osallistuu tutkimuksen laadun nostamiseen aloilla, joissa kotimaisen kilpailun vähäisyys on hidastanut kansainvälisen tason tutkimuksen kehittymistä.*
- *Suomen Akatemia lisää Euroopan tiedesäätiön ESF:n tunnettuutta Suomessa ja tukee sen kehittymistä yhä keskeisemmäksi eurooppalaiseksi toimijaksi.*

1.2 Kohti tutkimusohjelmien ja huippuyksiköiden verkottamista

Tutkimusohjelmien verkottaminen ja avaaminen ovat Suomen Akatemialle vaativia haasteita

Euroopan komission ERAa koskevassa tiedonannossa kansallisten tutkimusohjelmien verkottaminen ja avaaminen sekä huippuyksiköiden verkostojen luominen nähdään yhtenä merkittävänä ERAn rakentamisen välineenä. Suomessa kansallisia tutkimus- ja teknologiaohjelmia on verkotettu kansainvälisesti jo muutaman vuoden ajan. Huippuyksiköiden kansainvälinen verkottuminen on käynnistymässä.

Tutkimusohjelmien verkottaminen ja avaaminen

Suomen Akatemian tutkimusohjelmat muodostuvat useista toisiinsa liittyvistä ja samaa aihepiiriä tutkivista hankkeista. Ohjelmia perustetaan nopeasti kehittyville, tieteellisesti tärkeille aloille sekä tieteellistä tietoa vaativille kansallisesti tai kansainvälisesti merkittävillä aloilla. Tavoitteena on alan tutkimuksen tason nostaminen, tieteidenvälisyyden ja kansainvälistymisen edistäminen, tietopohjan luominen ja vahvistaminen, tutkijanuran ja tutkijoiden verkottumisen edistäminen sekä tutkijankoulutuksen tehostaminen. Ohjelmiin osallistuu usein myös muita rahoittajia.

Tutkimusohjelmissa hankkeet muodostavat usein konsortioita eli yhteishankkeita, joissa yhdistetään eri yliopistojen ja tutkimuslaitosten osaamista ja voimavaroja. Konsortiot lisäävät ohjelmien sisäisiä synergiavaikutuksia yhdistämällä erilaista osaamista yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Tutkimusohjelmissa on yhä useammin myös teollisuus mukana.

Vuonna 2001⁵ Tekesin ja Suomen Akatemian työryhmä selvitti suomalaisia käytäntöjä tutkimusohjelmien avaamisessa ja verkottamisessa sekä laati suosituksia tätä koskeviksi tulevaisuuden toimiksi. Työryhmän mukaan kansallisten ohjelmien verkottamisen ja avaamisen tulee olla tarkoituksenmukaista ja koskea vain sellaisia ohjelmia ja ohjelmien osia, joille avaaminen selkeästi tuo lisäarvoa. Suomalaiset tutkimus- ja teknologiaohjelmat ovat jo nykyisin varsin kan-

⁵ Suomen Akatemian ja Tekesin näkemyksiä kansallisten tutkimus- ja teknologiaohjelmien kansainvälisestä verkottamisesta ja avaamisesta. Käsitelty EU-asiain komitean tutkimus ja teknologia (EU20) -jaostossa 30.11.2001

sainvälisiä, vaikka ne rahoitetaan useimmiten kansallisesti. Kansainvälisyys toteutuu lähinnä tukijoiden verkostoina ja liikkuvuutena.

Suomen Akatemian tutkimusohjelmien verkottamisen ja avaamisen edellytyksiä tukee mm. se, että ulkomaisen tutkimuksen rahoitukselle ei ole lainsäädännöllisiä esteitä. Verkottamisessa ja avaamisessa on aina kuitenkin oleellista tarkoituksenmukaisuus.

Tutkimusohjelmayhteistyössä on tapahtunut kansainvälisesti huomattava muutos viime aikoina. Akatemian kokemuksen mukaan sekä tutkimusohjelma- että huippuyksikköyhteistyöstä ovat kiinnostuneet useimpien maiden tutkimusrahoittajat. Suomen Akatemian tutkimusohjelma Life as Learning on tuore esimerkki monipuolisesta rahoittajayhteistyöstä. Kansainvälisiä yhteistyöosapuolia ovat mm. vastaavat ohjelmat Britanniassa, Hollannissa, Norjassa, Ranskassa ja Kanadassa.

Akatemia pyrkii kansainvälisessä rahoitusyhteistyössään eteneeseen askel askeleelta kohti syvempää yhteistyötä, kahdenvälisestä verkottamisesta kohti esimerkiksi yhteisesti rahoitettuja ja koordinoituja ohjelmakokonaisuuksia.

Suomen Akatemian tutkimusohjelmastrategia valmistuu vuoden 2002 aikana. Siinä määritellään mm. ohjelmatoiminnan kansainvälistämisen tarkemmat tavoitteet ja keinot.

Huippuyksiköiden verkottaminen

Tutkimuksen huippuyksikköohjelma on tutkimusohjelmien ohella keskeinen muoto, jolla Suomen Akatemia edistää luovien tutkimusympäristöjen syntymistä ja kehittymistä. Huippuyksikkö on yhdestä tai useasta korkeatasoisesta tutkimusryhmästä muodostuva tutkimus- ja tutkijankoulutusyksikkö, joka on kansainvälistä kärkeä tai jolla on mahdollisuudet päästä kansainväliseen kärkeen omalla alallaan.

On etsittävä toimenpiteet myös huippuyksiköiden verkottamiseen ja yritys yhteistyöhön

Kansallinen tutkimuksen huippuyksikköstrategia⁶ vuodelta 1997 linjaa luovaa tutkimusympäristöä mm. seuraavin määrein: hyvien ryhmien kanssa tehtävä yhteistyö, liikkuvuus sekä kotimaassa että ulkomailla korkeatasoisen tutkijankoulutuksen lisäksi. Käynnissä on kaksi huippuyksikköohjelmaa (2000-2005, 2002-2007). Vuonna 2001 Akatemia julkaisi selvityksen eri maiden ja alueiden huippuyksikköpolitiikasta⁷. Sen toivotaan omalta osaltaan helpottavan huippuyksiköiden verkottumista globaalisti.

⁶ Kansallinen tutkimuksen huippuyksikköstrategia. Suomen Akatemian julkaisusarja 5/97

⁷ Centre of Excellence Policies in Research. Aims and Practices in 17 Countries and Regions. Suomen Akatemian julkaisusarja 2/01

Sisältö

Esimerkkinä toiminnan kansainvälistymisestä Suomen Akatemia on aloittanut huippuyksikköyhteistyön Kiinan kanssa. Akatemia osallistuu myös pohjoismaiseen huippuyksikköohjelmaan, jonka sihteeristö toimii Suomen Akatemiassa.

Huippuyksiköt ovat osoittautuneet hyväksi instrumentiksi aidon tutkimusyhteistyön kehittämisessä kunkin alan parhaiden tutkijoiden kesken. EU:n 6. puiteohjelman temaattisten prioriteettien instrumentit (huippuosaamisen verkostot ja integroidut projektit) ovat vaativia haasteita suomalaiselle huippuyksikköpolitiikalle.

- *Suomen Akatemia rohkaisee ja kannustaa EU:n tutkimuksen puiteohjelmien suomalaishakijoita suurten hankkeiden (6. puiteohjelmassa integroidut projektit ja huippuosaamisen verkostot) valmistelussa sekä tukee hakijoita tarvittaessa taloudellisesti.*
- *Suomen Akatemia panostaa tutkimuksen huippuyksikköiden kansainväliseen verkottamiseen sekä yritysten kanssa tehtävään yhteistyöhön.*

1.3 Venäjä, Baltia sekä Keski- ja Itä-Eurooppa

Suomalaista Venäjä -tutkimusperinnettä ja yhteistyösuhteita tulee arvostaa ja hyödyntää kansainvälisesti

Suomella on perinteisesti vahvat tutkimusyhteistyösuhteet Venäjän, Baltian ja KIE -maiden kanssa. Tutkimusyhteistyö on viime vuosina monilla eri tieteenaloilla lisääntynyt. Tutkimuslaitokset ja arkistot ympäri Venäjää, Baltiaa ja KIE -maita ovat arvokkaita yhteistyökumppaneita. Suomen Venäjä -tutkimus on ainutlaatuista kansainvälisesti⁸.

Akatemia on aloittanut arviointiyhteistyön Venäjän Perustutkimusrahaston kanssa ja sitä kehitetään edelleen. Eurooppalaisen tutkimusalueen konkretisoituessa on Venäjä -suhteista huolehdittava ja niitä on vahvistettava edelleen. Suomi voi ERA -kehityksen myötä tuoda eurooppalaisen tutkimuksen käyttöön omaa Venäjä -osaamistaan. Pohjoisen ulottuvuuden strategia tulee ottaa kansainvälisessä yhteistyössä läpäisevästi huomioon.

- *Suomen Akatemia kehittää edelleen Venäjän, Baltian ja KIE -maiden kanssa tehtävää yhteistyötä hyödyntäen erityisasiantuntemustaan. Venäjän, Baltian ja KIE -maiden tutkijoita pyritään saamaan mukaan eurooppalaisiin tutkimushankkeisiin. Em. tutkijoita käytetään asiantuntijoina suomalaisten hankkeiden arvioinnissa.*
- *Suomalaista Venäjä -erityisosaamista hyödynnetään laajemmin kansainvälisesti.*

⁸ Evaluation of the Research Programme for Russia and Eastern Europe 1995-2000. Panel Report. SA:n julkaisusarja 4/01

Sisältö

1.4 Suomalaiset asiantuntijat kansainvälisten organisaatioiden toiminnassa

Tutkijoiden ja muiden asiantuntijoiden merkitys suomalaisen tieteen kansainvälisen tunnettuuden lisäämiseksi on keskeinen. On tärkeää, että niin julkisella kuin yksityissektorilla toimivat tutkijat ja asiantuntijat osallistuvat monipuolisesti eurooppalaisiin ja muihin kansainvälisiin asiantuntijatehtäviin.

Pienen maan etu ja taakka on tehtävien keskittyminen samoille henkilöille eri kansainvälisissä organisaatioissa⁹ ja tehtävissä. Tiedon keskittyminen voi tehostaa sen hyödyntämistä. Toisaalta samoille henkilöille voi kasaantua liian suuri vastuu ja työmäärä, mikä on omiaan heikentämään tiedonkulkua ja vuorovaikutuksen laajenemista. Tiedonkulun ja -siirron kansainvälisissä tehtävissä toimivien asiantuntijoiden ja Suomen Akatemian välillä tulee olla tiivistä ja systemaattista molemminpuolisen hyödyn saavuttamiseksi.

On tärkeää, että suomalaiset asiantuntijat ovat osaavia ja aktiivisia toimijoita erilaisissa kansainvälisissä tehtävissä ja organisaatioissa. Tätä silmällä pitäen Akatemian tulee omalta osaltaan toimia siten, että suomalaisilla tutkijoilla ja asiantuntijoilla on mahdollisuus kouluttautua monipuolisesti erilaisiin kansainvälisiin tehtäviin ja saada niissä laajoja vastuita. Tällä tavoin suomalaisten osuus kansainvälisissä tiederahoitusorganisaatioissa, tiedeorganisaatioissa, tutkimusta rahoittavissa säätiöissä, Euroopan komissiossa jne. kasvaa.

Kansainvälinen virkamiesvaihto tulee saada toimimaan nykyistä tehokkaammin. Asiantuntijoiden saaminen kansainvälisiin merkittäviin tehtäviin edellyttää, että Suomen Akatemia suuntaa enemmän voimavaroja asiantuntijoiden lähettämiseen ja palkkaamiseen ulkomaille sekä koulutukseen.

- *Suomen Akatemia toimii aktiivisesti kansainvälisissä asiantuntijatehtävissä silloin kun siitä on keskinäistä hyötyä ja toiminta edesauttaa myös eurooppalaisen tutkimusalueen kehittymistä.*
- *Suomen Akatemia toimii aktiivisesti tieteen kannalta merkittävien kansainvälisten sihteeristöjen ja toimintojen saamiseksi Akatemiaan.*
- *Suomalaisia tutkijoita ja asiantuntijoita kannustetaan osallistumaan asiantuntijoina hankkeiden ja ohjelmien kansainväliseen arviointiin.*

Suomen Akatemia aktivoi suomalaisia asiantuntijoita osallistumaan kansainvälisten tutkimusorganisaatioiden toimintaan sekä pyrkii saamaan kansainvälisiä sihteeristöjä Suomen Akatemiaan

⁹ Suomen Akatemia on edustettuna mm. seuraavissa organisaatioissa ja yhteisöissä: EU:n tutkimuksen puiteohjelmat, European Science Foundation ESF, European Organisation for Nuclear Research CERN, European Molecular Biology Laboratory EMBL, European Molecular Biology Conference EMBC, European University Institute EUI, International Institute for Applied System Analysis IIASA, Pohjois-Atlantin puolustusliitto NATOn tiedeohjelmat sekä Pohjoismainen yhteistyö kuten Nordiska Forskningspolitiska Rådet, NorFa ja Nordiska Samarbetsnämnden (NOS-N, NOS-H, NOS-S ja NOS-M).

- *Suomen Akatemia kehittää yhteistyötä ja tiedonkulkua kansainvälisissä tehtävissä toimivien suomalaisten asiantuntijoiden ja tutkijoiden kanssa.*
- *Suomen Akatemia verkottuu keskeisten eurooppalaisten tutkimus- ja tutkimusrahoitusorganisaatioiden kanssa henkilötasolle asti ns. twinning -periaatteen mukaisesti.*

Sisältö

2. Suomen Akatemia on arvostettu globaali toimija ja haluttu yhteistyökumppani

2.1 Hyvä kansallinen yhteistyö

Suomen Akatemian keskeisiä kansallisia sidosryhmiä kansainvälisissä asioissa ovat opetusministeriö, kauppa- ja teollisuusministeriö ja muut ministeriöt, yliopistot, tutkimuslaitokset, Teknologian kehittämiskeskus Tekes, Sitra sekä Kansainvälisen henkilövaihdon keskus CIMO.

Hyvää kansallista kumppanuus-toimintaa tulee kehittää edelleen

Suomen tutkimuksen tunnetuksi tekeminen kansainvälisesti edellyttää eri toimijoiden välillä hyvää yhteistyötä niin kansallisissa kuin kansainvälisissä toimissa. Erinomainen esimerkki tästä yhteistyöstä on EU-tutkimustoiminnan koordinaatio Suomessa. Toimijoiden välillä voidaan kehittää ns. kumppanuusajattelua, jossa kunkin organisaation erityislaatu tulee selkeästi esiin. Yritysten entistä aktiivisempi osallistuminen kansainväliseen tutkimuspolitiikkaan ja tutkimusyhteistyöhön on tärkeää.

- *Suomen Akatemia tehostaa tiedonvälitystä ja yhteistyötä keskeisten koti- ja ulkomaisten sidosryhmiensä kanssa parantaakseen suomalaisen tutkimuksen näkyvyyttä ja kansainvälistymistä.*
- *Suomen Akatemia pyrkii omalta osaltaan siihen, että elinkeinoelämä toimii hyvässä yhteistyössä julkisten tutkimusrahoittajien kanssa*

2.2 Monipuoliset suhteet eri maihin ja alueisiin

Suomalaisten tutkijoiden kansainväliset verkostot ylettyvät jo nyt kaikkialle maailmaan. Tiiviit ja vakiintuneet yhteistyösuhteet eri tieteenaloilla toimivat ilman rahoittajaorganisaatioiden aktiivista panosta. Suomen ja Pohjois-Amerikan useiden tieteen alojen kiinteät suhteet ovat eräs esimerkki tästä hyvin toimivasta yhteistyöstä.

Kansainvälisen toiminnan kehittäminen vaatii selektiivisyyttä ja priorisointia

Suomen Akatemia vastaa niihin haasteisiin, joita globalisaatio ja tieteen kansainvälistyminen asettavat tutkimusrahoitusorganisaatioille. Suomen Akatemia on aktiivisessa kanssakäymisessä eri kansainvälisten tiederahojatahojen kanssa pystyäkseen reagoimaan tieteen nopeasti muuttuviin rahoitustarpeisiin on sitten kyse vanhoista yhteistyösuhteista tai uusista avauksista.

Suomen Akatemialla on yhteistyösuhteet kymmenien tutkimusrahoitusorganisaatioiden kanssa sekä Euroopassa että entisen Neuvostoliiton alueella, Kaukoidässä, Aasiassa, Etelä-Amerikassa ja Australiassa. Näitä suhteita tulee pitää yllä ja kehittää edelleen.

Sisältö

Uusiutuvista ja kehittyvistä yhteistyömuodoista esimerkkinä voidaan mainita jo aikaisemmin esitelty Suomen Akatemian ja kiinalaisen National Natural Science Foundationin (NSFC) huippuyksikköyhteistyö.

Yhteistyöverkostoa on syytä vielä täydentää etenkin Aasiassa, Afrikassa sekä Tyynenmeren alueella.

- *Suomen Akatemia toimii aktiivisesti yhteistyön prioriteettialueilla ottaen huomioon Suomen kansalliset erityistarpeet.*
- *Suomen Akatemia hyödyntää yhteistyön kehittämisessä EU:n kansainvälisen toiminnan mahdollisuuksia.*

2.3 Tuki suomalaisten huippuyksikköiden globaalille verkottumiselle

Suomen Akatemian huippuyksikköohjelmilla edistetään luovien tutkimusympäristöjen syntymistä ja kehittymistä. Huippuyksikköiden verkottuminen niin eurooppalaisella kuin globaalilla tasolla nähdään tärkeänä päämääränä. EU:n komission aktivoima tutkimusyhteistyö kolmansien maiden kanssa tukee myös omalta osaltaan eri maiden ja alueiden tutkimuksen huippuyksikköiden verkottumista.

- *Suomen Akatemia tukee huippuyksikköidensä globaalia verkottumista samoin keinoin kuin eurooppalaista verkottumista.*

2.4 Suomalaisen tieteen kansainvälinen infrastruktuuri-politiikka

Suomeen tulee saada kansainvälisiä infrastruktuuriyksiköitä

Infrastruktuureilla tarkoitetaan tässä yksiköitä, jotka tarjoavat tutkijoille ja tutkimusryhmille palveluja, tutkimusvälineitä ja toimintamahdollisuuksia kuten tieteellisiä kirjastoja, arkistoja, datapankkeja, laitoksia, laboratorioita, tutkimuslaitteistoja sekä virtuaalisia verkostoja. Merkittäviä kansainvälisiä infrastruktuureja ovat esim. CERN, ESO, EISCAT ja ESRF¹⁰. Uudentyyppisiä kansainvälisiä infrastruktuureja edustavat GBIF (Global Biodiversity Information Facility), DATAGRID ja EBI (European Bioinformatics Institute)

Suomen Akatemian kansainvälisellä infrastruktuuripolitiikalla on kaksi päätavoitetta: 1) olla mukana suomalaisen tieteen kannalta tärkeissä kansainvälisissä infrastruktuureissa ja hyödyntää niitä tehokkaasti ja 2) pyrkiä yhden tai useamman kansainvälisesti merkittävän ja kansainvälisesti rahoitettavan infrastruktuurin saamiseen Suomeen vahvoilla tutkimusalueillamme. Tämä merkitsee myös toimivan päätöksentekojärjestelmän luomista Suomeen

¹⁰ Euroopan hiukkasfysiikan laboratorio CERN, Euroopan eteläinen observatorio ESO, European Incoherent Scatter Scientific Association EISCAT, European Synchrotron Radiation Facility ESRF.

Sisältö

infrastruktuurihankkeille. Mahdollisen/sten yksikön/iden toiminnan tavoitteet tulee saattaa keskustelun kohteeksi.

- *Suomen Akatemia pyrkii omalla toiminnallaan siihen, että Suomeen luodaan aktiivinen infrastruktuuripolitiikka.*

2.5 Omien kansainvälisten valmiuksien kohottaminen

Kansainvälistymishaaste koskee Suomen Akatemian koko henkilökuntaa. Kansainvälisyyden tulee olla osa jokapäiväistä toimintaa, oli sitten kyse toimikuntatyöstä, viestinnästä, talous- tai henkilöstöhallinnon kysymyksistä tai tietotekniikasta. Muiden maiden organisaatioiden kanssa tapahtuva jokapäiväinen vuoropuhelu on luonnollinen osa Akatemian yksiköiden toimintaa.

Kansainvälistyminen on koko Suomen Akatemian haaste

Ulkomaisiin sisarorganisaatioihin ja muihin tahoihin on jo aktiivisia yhteyksiä, mutta ei vielä riittävästi. Akatemian hallintovirastossa tulee huolehtia siitä, että kansainvälinen verkottuminen tapahtuu tämän strategian mukaisella tavalla.

Akatemian toiminnassa tulee vahvistaa ennakkointia, jonka tavoitteena on nähdä tieteessä tapahtuvia muutoksia ja tiedepolitiikan suuntauksia. Tämän proaktiivisuuden tulisi näkyä kaksisuuntaisena aktiivisuutena sekä itse yhteistyössä että siitä raportoitaessa. Proaktiivinen lähestymistapa saavutetaan hyödyntämällä ja vaikuttamalla – vuoropuhelulla.

- *Suomen Akatemia laatii suunnitelman kansainvälistymisen edellyttämästä koulutuksesta. Tavoitteena on nostaa Akatemian hallintoviraston toiminta kansalliselta tasolta kansainväliselle tasolle. Hallintovirastossa tehtävä työ vaikuttaa osaltaan siihen miten houkuttelevana yhteistyökumppanina Suomen Akatemia nähdään.*

Sisältö

3. Suomalaisilla tutkijoilla on hyvät valmiudet ja edellytykset kansainväliseen toimintaan

3.1 Tutkijankoulutuksen ja tutkijakoulujen kansainvälistyminen

Suomen Akatemia tukee tutkijakoulujen kansainvälistä verkottamista ja tutkijakoulutettavien ja -kouluttajien kansainvälistä liikkuvuutta

Suomalaisen tutkimuksen verkottaminen ja verkottuminen alkaa tutkijankoulutuksesta, jota tulee toteuttaa yhä enemmän kansainvälisesti. Suomessa on jo kiitettävästi ulkomaisia tutkijakoulutettavia, mutta määrää tulisi yhä lisätä. Suomi on kohtuullisen houkutteleva ja kilpailukykyinen maa väitöskirjaansa valmisteleville tutkijoille ja vasta väitelleille.

Tutkijakouluja aktivoidaan osallistumaan EU:n tutkijakouluverkostoihin ja koulutusyksiköihin (training networks ja training sites) ja hakeutumaan näihin koordinaattoreiksi. Suomalaisia tutkijakouluja tulee myös aktivoida yhä enemmän verkottumaan ulkomaisen tutkijakoulujen kanssa. Tutkijakouluissa toimivien koordinaattoreiden keskeisiin tehtäviin tulisi kuulua tutkijakoulujen kansainvälisen yhteistyön edistäminen.

Uusia tutkijakouluja valittaessa valintakriteereihin tulee lisätä vaatimus kansainvälisestä yhteistyöstä. Suomen Akatemia edistää verkottumista myöntämällä tutkijakouluille rahoitusta kansainväliseen liikkuvuuteen. Opetusministeriön työryhmä¹¹ on ehdottanut, että 15 % koulutuspaikoista varattaisiin ulkomaisille opiskelijoille. Akatemia kannattaa ehdotusta, mutta ei pidä määrää ulkomaisten tutkijakoulutettavien ylärajana.

- *Suomen Akatemia painottaa kansainvälisyyttä tutkijankoulutuksessa.*
- *Tutkijakoulujen johtajat aktivoivat tutkijakoulujaan toimimaan kansainvälisissä tutkijankoulutusverkostoissa.*
- *Suomen Akatemia tukee opetusministeriön työryhmän ehdotusta ulkomaisten tutkijankoulutettavien määrän lisäämisestä.*

3.2 Tutkijoiden liikkuvuuden esteiden poistaminen

Tutkijoiden kansainvälisen liikkuvuuden esteet tulee poistaa

Suomen Akatemian toimintaa ohjaavissa asiakirjoissa korostetaan tutkijoiden kansainvälisen liikkuvuuden helpottamista ja esteiden poistamista. Liikkuvuus tukee uusien tutkimusintressien, -tulosten, -ryhmien ja -verkostojen syntymistä sekä Suomen tieteen tunnetuksi tekemistä. Myönteisenä puolena ovat myös kotimaahan paluun jälkeen toimivat yhteydet. Virtuaalinen yhteistyö on helpompaa

¹¹ OPM:n työryhmien muistioita 2001:23

Sisältö

kun tutkijat tuntevat jo toisensa. Myös ulkomaisten tutkijoiden rekrytointi suomalaisiin tutkimusryhmiin helpottuu.

Liikkuvuuden esteitä on pohdittu useissa työryhmissä sekä Suomessa että eurooppalaisella tasolla. Ongelmia on esimerkiksi verotukseen liittyvissä kysymyksissä ja kunkin maan kanssa solmituissa erilaisissa sopimuksissa, jotka saattavat asettaa tutkijat eriarvoiseen asemaan keskenään Suomessa. Toisaalta Suomen kieli ja kulttuuri eivät avaudu hetkessä, eikä asettuminen suomalaiseen yhteiskuntaan ole tutkijan puolisolle tai lapsille aina helppoa. Ongelmana nähdään myös viisumeihin liittyvät kysymykset.

Verotuksen yhdenmukaistaminen ja viisumimenettelyjen yksinkertaistaminen voivat auttaa ulkomaisia tutkijoita kiinnostumaan Suomesta yhä enemmän. Tutkijoiden perheiden integroimista suomalaiseen yhteiskuntaan ja kulttuuriin tulee myös eri tavoin helpottaa.

- *Suomen Akatemia ottaa aktiivisesti osaa tutkijoiden liikkuvuuden esteiden poistamiseen tähtääviin toimenpiteisiin yhteistyössä muiden viranomaistahojen kanssa sekä kansallisesti että kansainvälisesti.*
- *Akatemia kehittää omalta osaltaan erityistoimenpiteitä tutkijoiden kotouttamiseksi ja kotiuttamiseksi.*
- *Akatemia toimii aktiivisesti EU:n puiteohjelmien liikkuvuusohjelmien kehittämiseksi.*

3.3 Suomalaisen tutkimusympäristöjen houkuttelevuus ja kilpailukykyisyys

Suomalaiset tutkimusympäristöt ovat houkutelleet Suomeen tutkijoita eri puolilta maailmaa. Suomessa on runsaasti korkeatasoisia tutkimusryhmiä, joissa toimii jo nyt satoja ulkomaisia huippututkijoita. Kilpailukykyiset tutkimusympäristöt ovat erilaisia eri aloilla. Keskeistä on infrastruktuurin ja henkisen pääoman laatu ja määrä (korkeatasoinen tutkimusympäristö), joita voidaan lisätä riittävän rahoituksen ja ryhmien verkottumisen avulla.

Suomalaisten tutkimusympäristöjen houkuttelevuutta tulee lisätä

Riittävän pitkäjänteisen tutkimusrahoituksen takaaminen lisää ulkomaisten tutkimusryhmien kiinnostusta Suomeen tutkimusympäristönä, ja täten kokonaisten tutkimusryhmien määräämisen Suomeen siirtymisen rahoittaminen voi myös toimia kiinnostavana houkuttimena.

- *Suomen Akatemia huolehtii kilpailukykyisten tutkimusympäristöjen rahoituksesta ja verkottumismahdollisuuksista.*
- *Akatemia toimii siten, että Suomeen voi siirtyä korkeatasoisia ulkomaisia tutkimusryhmiä esteettömästi.*
- *Akatemia tehostaa tiedotustaan suomalaisesta tutkimuksesta ja osaamisesta.*

Sisältö

3.4 Suomalaisia kansainvälisten hankkeiden koordinaattoreiksi

*Suomalaisia
asiantuntijoita
kannustetaan
kansainväliseen
tiedejohtamiseen*

Suomalaisen tieteen hyvä kansainvälinen näkyvyys edesauttaa monien muidenkin tavoitteiden saavuttamista. Akatemialla tulee olla aktiivinen rooli suomalaisten tutkijoiden ja asiantuntijoiden koulutautumisessa paitsi omiin myös muihin kansainvälisiin tehtäviin (kansainväliset säätiöt, tutkimusrahoitusorganisaatiot sekä muut kansainväliset organisaatiot, ns. managerointikoulutus). Myös ERA:n ja EU:n tutkimuksen puiteohjelmien haasteet suurten tutkimushankkeiden ja ohjelmien johtamiselle edellyttävät Suomen Akatemialta sitoutumista omalta osaltaan asiantuntijoiden ja tutkijoiden johtamistaitojen koulutukseen ja kehittämiseen. Suomalaisilla tutkijoilla, jotka ovat jo koordinoineet mm. Suomen Akatemian tai Tekesin tutkimus- ja teknologiaohjelmia ja johtaneet tutkimuksen huippuyksiköitä tai muita suuria ryhmiä, on erityisen hyvät mahdollisuudet toimia eurooppalaisten tai globaalien konsortioiden ja ohjelmien johtajina. Tähän haasteeseen vastaaminen vaatii resursointia ja tukea Suomelle strategisesti ja kansallisesti tärkeillä alueilla.

- *Suomen Akatemia tukee ja kehittää tutkijoiden ja asiantuntijoiden koulutustautumista tutkimushallinnon tehtäviin niin, että suomalaiset pystyvät toimimaan kansainvälisten suurten hankkeiden ja ohjelmien johtajina ja koordinaattoreina.*
- *Akatemia palkkaa tutkimusohjelmiensa kansainvälistämisen tehostamiseksi päätoimisia, ammattimaisia ohjelmakoordinaattoreita.*

3.5 Rahoitusmuotojen kehittäminen tavoitteiden saavuttamiseksi

*Suomen Akatemian
rahoitusinstrumenttien
tulee olla ajan-
tasaisia ja kehittyä
vastaamaan ERAn ja
laajenevan kansain-
välisen toiminnan
tarpeita*

ERA-konseptin konkretisoituminen edellyttää tutkimusrahoittajilta nopeutta ja joustavuutta sekä valmiutta kehittää rahoitusmuotoja. Vaikka tällä hetkellä kansallisten tutkimusohjelmien kansainvälinen verkottaminen ja avaaminen ovat hankalia ja aikaa vieviä neuvotteluprosesseja, muutaman vuoden kuluttua toimintamuodot ovat todennäköisesti selkiytyneet ja yksinkertaistuneet. Myös muiden kuin tutkimusohjelmia koskevien yhteistyömuotojen voidaan uskoa kehittyvän nopeasti kun ERA-ajattelu leviää koko Euroopassa ja sen rajojen ulkopuolellekin.

On tärkeää kehittää Suomen Akatemian rahoitusinstrumentteja vastaamaan nykyisiä ja tulevia tarpeita. Kehitettäviä muotoja ovat mm. kahdenvälisiin sopimuksiin perustuva tutkijainvaihto, tutkijoiden työskentely ulkomailla ja tutkijoiden kutsuminen Suomeen.

- *Suomen Akatemia varautuu kehittämään rahoitusinstrumenttejaan voidakseen vastata nopeasti kehittyvän globaalin tiedekentän tuomiin yhteistyömahdollisuuksiin.*
- *Suomen Akatemia panostaa sellaisiin rahoitusmuotoihin, jotka mahdollistavat tutkijoiden aktiivisen kansainvälisen yhteistyön.*

Finlands Akademis
internationella strategi

Innehåll

Förord

Finlands Akademi tillsatte 30.3.2001 en arbetsgrupp för att bereda en strategi för Akademiens internationella verksamhet och inleda verkställandet av denna strategi samt för att slå fast Finlands Akademiens linje i förhållande till det europeiska området för forskningsverksamhet. I sitt arbete skulle arbetsgruppen särskilt ta ställning till vilka åtgärder forskningens och forskningsfinansieringens globalisering förutsätter av Finlands Akademi.

Ordförande för arbetsgruppen var Finlands Akademiens generaldirektör Reijo Vihko, medlemmar chefen för internationella enheten Raija Hattula från Finlands Akademi, överdirektör Arvo Jäppinen från undervisningsministeriet, generalsekreterare, sedermera projektchef Sakari Karjalainen från Finlands Akademi, förvaltningsdirektör Heikki Kallio från Finlands Akademi (t.o.m. 31.1.2002), direktör Hannele Kuusi från Kemiindustrin rf., professor Arto Mustajoki från Finlands Akademiens styrelse, forskningsdirektör Anneli Pauli från Finlands Akademi, chefsplanerare Esko-Olavi Seppälä från statens råd för vetenskap och teknologi, direktör Mervi Sibakov från Tekes samt professor Terttu Vartiainen från Finlands Akademiens styrelse. Sekreterare för arbetsgruppen var överinspektör Tiina Vihma-Purovaara från Finlands Akademi.

Arbetsgruppen fick tid till 31.12.2001. På arbetsgruppens begäran förlängdes tiden till 30.4.2002. Sitt första sammanträde höll arbetsgruppen 21.5.2001, sitt sista 19.4.2002. Arbetsgruppen sammanträdde nio gånger.

Under arbetets lopp hörde arbetsgruppen professor Mart Saarma från Helsingfors universitet, professor Howy Jacobs från Tammerfors universitet, professor Mark Johnson från Åbo Akademi, forskare Zekeriya Uykan från Nokia Research Center samt filosofie doktor Toivo Flink.

Finlands Akademiens styrelse har godkänt strategin på sitt möte den 7 maj 2002.

Innehåll

Vetenskapens värld internationaliseras

De förändringskrafter som den ekonomiska och teknologiska globaliseringen framkallat har medfört nya utmaningar också för vetenskapen och kraftigt påverkat dess utveckling. Överallt i världen har olika former av kunskap och kompetens blivit nyckelfaktorer i samhällsutvecklingen. I och med globaliseringsutvecklingen spelar effektiva nationella innovationssystem och regionala samarbetsystem en allt viktigare roll för den ekonomiska tillväxten och den sociala välfärden. I industriländerna pågår en övergång från resursbaserad ekonomi till innovations- och kompetensbaserad ekonomi. Också många av mänsklighetens stora problem är idag globala, varför en lösning av dem förutsätter världsomspännande forskarsamarbete.

Effekter av vetenskapens globalisering:

- effektivare nätverksbildning
- attraktiva forskningsmiljöer
- hårdare konkurrens

Inom den vetenskapliga forskningen blir det allt viktigare att såväl forskarna som forskningsfinansiärerna är konkurrenskraftiga. Forskarnas arbetsmarknad globaliseras – de bästa forskarna och forskargrupperna kan välja de högklassigaste forskningsmiljöerna och nätverken. För forskningsfinansiärerna växer förändringstrycket. De möter nya, såväl nationella som individuella krav, som styr deras utveckling mot ökad internationalisering. På det nationella planet är ett välfungerande utbildnings- och forskningssystem en förutsättning för att ett land skall kunna bevara sin position som ett attraktivt land ur vetenskaplig och teknologisk synvinkel. En högklassig grundutbildning skapar en grundval för såväl högskolestudier, forskarutbildning och högklassig forskning.

Vetenskapens bästa förutsätter att nationella funktioner och aktörer internationaliseras

Finlands Akademis verksamhetsidé är att verka för vetenskapens bästa. Akademien främjar högklassig forskning genom långsiktig finansiering som bygger på kvalitet samt genom tillförlitlig utvärdering, forskningspolitisk sakkunskap och globalt samarbete. Akademins verksamhet diversifierar forskningen, stärker dess förmåga till förnyelse och skapar förutsättningar för att forskningsresultaten kan utnyttjas i bred skala till kulturens, välförhållandets och ekonomins bästa. Akademien skall med sin verksamhet också göra vetenskapen känd och höja dess prestige och samhällseliga status.

Finlands Akademis hela verksamhet bör bli allt mer internationell

Finlands Akademis verksamhet har alltid varit internationellt inriktad. Under de senaste åren har det internationella samarbetet ägnats särskild uppmärksamhet, och Akademins samarbete med utländska organisationer för forskningsfinansiering har klart ökat. Finlands Akademis forskningsfinansiering är i sig en internationell verksamhet: besluten om forskningsprojekt, spetsforskningsenheter,

forskningsprogram, forskarmobilitet och forskartjänster fattas för det mesta på basis av internationella experters utlåtanden, och projekten genomförs ofta som internationellt samarbete. Både för Finlands Akademi och andra forskningsfinansiärer innebär internationaliseringen, det växande europeiska samarbetet – för närvarande utformningen av det europeiska forskningsområdet – samt den allmänna globaliseringen många nya utmaningar och utvecklingskrav. Att möta dem förutsätter ett både anteciperande och aktivt grepp.

Denna strategi för Akademin internationella verksamhet sträcker sig fram till år 2007, och den är uppgjord så att den skall kunna svara mot dessa krav och utmaningar. I strategin föreslås åtgärder som är mycket krävande och som kan genomföras framgångsrikt endast i samarbete med andra aktörer.

Finlands Akademis vision för den internationella verksamheten 2007

Vetenskapen i Finland bildar med sina dynamiska nationella särdrag ett högklassigt led i det internationella vetenskapssystemet.

För att omsätta visionen i verklighet samarbetar Finlands Akademi aktivt med såväl inhemska som utländska samarbetspartners i sin verksamhet som forskningsfinansiär och forskningspolitisk expert samt i sitt arbete för att göra vetenskapen känd. På så vis kan man uppnå följande mål, genom vilka visionen blir verklighet:

- Finlands Akademi är en aktiv aktör inom den europeiska forskningspolitiken
- Finlands Akademi är en aktad global aktör och attraktiv samarbetspartner
- finländska forskare är väl rustade för internationell verksamhet både som forskare och vetenskapsfrämjare.

1. Finlands Akademi är en aktiv aktör inom den europeiska forskningspolitiken

1.1 Aktiv roll i genomförandet av det europeiska området för forskningsverksamhet

ERA, European Research Area: Det europeiska området för forskningsverksamhet är uppbyggt av samarbetsnätverk, där Finlands Akademi bör vara en dynamisk aktör

Det är viktigt att aktivt delta i det europeiska forskningssamarbetet för att man skall få största möjliga nytta av det. Idag är EU-kommissionen den viktigaste enskilda aktören inom den europeiska forskningen. Kommissionens andel av hela den offentliga FoU-insatsen är omkring fem procent.

I sitt meddelande *Genomförande av ett europeiskt område för forskningsverksamhet: riktlinjer för unionens åtgärder inom forskning (2002-2006)*, (KOM (2000) 612 final)¹ skisserar Europeiska kommissionen en europeisk forskningsmiljö, där medlemsstaternas nationella forsknings- och teknologipolitik och kommissionens åtgärder stöder varandra. Europeiska unionen ligger efter Förenta staterna och Japan vad beträffar såväl forskningsinsatsen som antalet forskare, antalet patent och exportvärdet av högteknologiska produkter räknat per capita.

I Europa betraktas forskning och utveckling allt klarare som en viktig förutsättning för ekonomiskt och socialt välstånd, konkurrenskraftigt näringsliv, god sysselsättning och högre livskvalitet. EU:s sjätte ramprogram för forskningen skapar förutsättningar för ett europeiskt forskningsområde (European Research Area, ERA) genom att stödja samarbete mellan nationella organisationer för forskningsfinansiering, nätverk mellan forskningsprogram och öppnande av nationella forskningsprogram för internationellt samarbete, mobilitet bland forskarna, spetsforskningsnätverk samt genom att bidra till skapandet av stora forskningskonsortier med hjälp av s.k. integrerade forskningsprojekt. Dessutom försöker EU-kommissionen på många andra sätt främja och intensifiera medlemsstaternas FoU-samarbete, t.ex. genom att göra olika forsknings- och teknologipolitiska prestandajämförelser (s.k. benchmarking-undersökningar), genom att ordna diskussionsforum osv. Att främja kvinnornas möjligheter att gå in för forskarbanan kommer att vara en viktig utmaning för ERA.

¹ COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Making a reality of the European Research Area: Guidelines for EU research activities (2002-2006). COM (2000) 612 final. Brussels 4.10.2000

I sitt meddelande *Den internationella dimensionen av det europeiska området för forskningsverksamhet*² behandlar EU-kommissionen åtgärder med vilkas hjälp associerade länder och tredje länder³ kan höra till ERA. I meddelandet framhävs synergieffekterna av EU:s forsknings- och utrikespolitik samt betydelsen av en kontinuerlig dialog mellan medlemsländerna, Europeiska gemenskapen och andra aktörer. Det europeiska forskningsområdet väntas gagna vetenskaps- och teknologisektorn i hela Europa, också EU:s kandidatländer och EES-länderna. Samarbetet med tredje länder höjer också den europeiska vetenskapens och teknologins nivå.

Finland har intagit en i grunden ytterst positiv hållning gentemot det europeiska forskningsområdet.⁴ Initiativet innebär ett steg mot en enhetlig europeisk forskningspolitik. Europas ställning i konkurrensen är i första hand beroende av vad man på det nationella planet är beredd och kapabel att göra. De nationella organisationerna för forskningsfinansiering ställs inför betydande utmaningar.

Europeiska vetenskapsstiftelsen ESF (European Science Foundation) främjar europeisk grundforskning och arbetar för att utveckla olika samarbetsformer inom forskningen. ESF kan komma att spela en viktig roll i bygget av det europeiska området för forskningsverksamhet. Finlands Akademi ger sitt stöd åt ESF:s utveckling till en handlingskraftigare organisation och ser det som en möjlighet att man bildar ett europeiskt forskningsråd, European Research Council (ERC), för att sammanföra de nationella organisationerna för forskningsfinansiering.

Finlands Akademi har bilaterala samarbetsavtal med vetenskapsorganisationer i ett flertal länder. En betydande del av dessa länder är EU:s kandidatländer, med vilka Finland har långvariga och etablerade samarbetsrelationer på forskningens område. Ett viktigt led i genomförandet av ERA är att detta samarbete ytterligare förstärks.

Det inhemska samarbetet beträffande FoU-ärenden på EU-nivå har alltid löpt utmärkt. Detta har varit synnerligen nyttigt för Finlands vetenskapliga och teknologiska utveckling, och det är därför skäl att också framdeles utveckla det samarbetet.

² Meddelande från kommissionen. Den internationella dimensionen av det europeiska området för forskningsverksamhet. KOM (2001) 346 slutlig. Bryssel 25.6.2001.doc. ref. INCO-2/01.011.

³ Med tredje land avses här partnerländerna i Medelhavsområdet, Balkanländerna, Ryssland och de nya oberoende staterna, u-länder, industriländer samt länder med tillväxtekonomi.

⁴ Finlands ställningstagande till kommissionens ERA-meddelande "Genomförande av ett europeiskt område för forskningsverksamhet: riktlinjer för unionens åtgärder inom forskning (2000-2006). (KOM (2000) 612 final). Suomalaisia näkemyksiä (finländska synpunkter). Kommittén för EU-ärenden 2.11.2000

Innehåll

- *Finlands Akademi ser bygget av ett europeiskt område för forskningsverksamhet som en ytterst viktig uppgift och kommer aktivt att delta i utformningen av ERA. Policyn för spetsforskningsenheter, nätverksbildningen mellan forskningsprogram och det internationella öppnandet av nationella forskningsprogram, utvecklingen av forskarnas mobilitet samt främjandet av kvinnornas möjligheter att välja forskarkarriären är nyckelfrågor i detta bygge. Akademien arbetar aktivt för att utveckla dessa frågor i en gynnsam riktning.*
- *Finlands Akademi ordnar internationella forskningspolitiska seminarier om viktiga aktuella ämnen (bl.a. science watch).*
- *Byggandet av ERA ökar konkurrensen om forskningsfinansiering i Europa. Akademien deltar i att höja forskningens nivå på de områden där bristande inhemsk konkurrens har fördröjt utvecklingen mot forskning av internationell klass.*
- *Finlands Akademi gör Europeiska vetenskapsstiftelsen ESF känd i Finland och stöder dess utveckling till en allt viktigare europeisk aktör.*

1.2 Forskningsprogram och spetsforskningsenheter bildar nätverk

Att bilda nätverk mellan forskningsprogram och öppna programmen internationellt är en krävande utmaning för Finlands Akademi

Ett viktigt led i byggandet av ERA är enligt EU-kommissionens meddelande att man bildar nätverk mellan nationella forskningsprogram och öppnar programmen för internationellt samarbete samt länkar samman spetsforskningsenheter i större nätverk. De finländska nationella forsknings- och teknologiprogrammen har medverkat i internationella nätverk redan under några års tid. Också spetsforskningsenheterna börjar nu bilda motsvarande nätverk.

Nätverk mellan forskningsprogram och öppnande av nationella forskningsprogram

Finlands Akademis forskningsprogram består av flera projekt som an knyter till varandra och behandlar samma problemområde. Forskningsprogram sätts in på sådana vetenskapligt viktiga och nationellt eller internationellt betydelsefulla forskningsområden där utvecklingen är särskilt snabb och där det föreligger ett behov av vetenskaplig kunskap. Syftet med ett forskningsprogram är att höja forskningsnivån på respektive område, att främja tvärvetenskaplig forskning och internationella kontakter, att skapa en bred kunskapsbas, att främja forskarkarriären och bygga nätverk mellan forskarna samt att effektivisera forskarutbildningen. Ofta deltar också andra finansörer i Akademiens forskningsprogram.

Projekten inom forskningsprogrammen bildar ofta konsortier, där man kombinerar kompetens och resurser från olika universitet och forskningsinstitut. Konsortierna sammanför olika slag av kunskap och kompetens för att tjäna ett gemensamt syfte och ökar därigenom programmens synergieffekt. Allt vanligare är också att industrin medverkar i forskningsprogrammen.

En arbetsgrupp som Tekes och Finlands Akademi hade tillsatt kartlade år 2001 hur man i Finland i praktiken gått tillväga då man öppnat forskningsprogram och länkat dem till nätverk.⁵ Arbetsgruppen gav också rekommendationer om hur detta skall skötas i framtiden. Enligt arbetsgruppen skall nätverksbildningen och öppnandet av de nationella forskningsprogrammen genomföras då det befins ändamålsenligt och endast i fråga om sådana program och delar av program för vilka åtgärderna innebär ett klart mervärde. Den finländska forsknings- och teknologiprogrammen är redan nu synnerligen internationella, trots att de oftast finansieras nationellt. Det internationella består snarast i forskarnas nätverk och mobilitet.

Vad gäller Finlands Akademis forskningsprogram underlättas det internationella öppnandet och nätverksbildningen bl.a. av det faktum att det inte finns några legislativa hinder för finansiering av utländsk forskning. I alla händelser är det ändamålsenligheten som avgör om det är skäl att öppna programmen och länka dem till nätverk.

Det internationella samarbetet inom forskningsprogram har förändrats betydligt under den senaste tiden. Akademin har den erfarenheten att forskningsfinansiärerna i de flesta länder numera är intresserade av samarbete i fråga om både forskningsprogram och spetsforskningsenheter. Ett färskt exempel på mångsidigt finansieringssamarbete är Finlands Akademis forskningsprogram Life as Learning. Internationella samarbetspartners är bl.a. motsvarande program i Storbritannien, Holland, Norge, Frankrike och Kanada.

Akademin försöker i sitt internationella finansieringssamarbete avancera ett steg i sänder mot ett fördjupat samarbete, från bilaterala nätverk mot t.ex. samfinansierade och gemensamt koordinerade programhelheter.

Finlands Akademis strategi för forskningsprogrammen blir färdig år 2002. Där fastslås bl.a. noggrannare mål och medel för hur programverksamheten skall internationaliseras.

Nätverk mellan spetsforskningsenheter

Förutom forskningsprogrammen är programmet för spetsforskningsenheter ett viktigt instrument med vilket Finlands Akademi främjar kreativa forskningsmiljöer. En spetsforskningsenhet är en forsknings- och forskarutbildningsenhet som består av en eller flera högklassiga forskargrupper och som inom sitt eget forsknings-

En viktig uppgift är att hitta lämpliga sätt på vilka spetsforskningsenheterna kan bilda nätverk med varandra och utveckla sitt samarbete med företag

⁵ Suomen Akatemian ja Tekesin näkemyksiä kansallisten tutkimus- ja teknologiaohjelmien kansainvälisestä verkottamisesta ja avaamisesta (Finlands Akademis och Tekes synpunkter på internationell nätverksbildning mellan nationella forsknings- och teknologiprogram och på öppnandet av programmen för internationellt samarbete). Behandlats av forsknings- och teknologisektionen (EU 20) vid kommittén för EU-ärenden 30.11.2001.

Innehåll

område representerar den internationella spetsnivån eller har goda chanser att nå den.

Den nationella strategin för spetsforskningsenheter från 1997 definierar en kreativ forskningsmiljö bl.a. som en miljö som förutom högklassig forskarutbildning också erbjuder samarbete med högklassiga forskargrupper samt mobilitet både i hemlandet och internationellt.⁶ För tillfället pågår två program för spetsforskningsenheter (2000–2005 och 2002–2007). År 2001 publicerade Akademien en utredning av spetsforskningspolicyn i olika länder och regioner.⁷ Tanken är att utredningen skall för sin del vara till stöd då man bygger globala nätverk för spetsforskningsenheter.

Ett exempel på det växande internationella samarbetet är Finlands Akademis nyligen inledda spetsforsknings-samarbete med Kina. Akademien deltar också i det samnordiska programmet för spetsforskningsenheter, vars sekretariat är förlagt till Finlands Akademi.

Spetsforskningsenheterna har visat sig vara ett fungerande instrument då man vill utveckla ett genuint forskningssamarbete mellan de bästa forskarna på respektive områden. De instrument (expertnätverk och integrerade projekt) för prioriterade tematiska områden som fastslås i EU:s sjätte ramprogram för forskningen innebär en krävande utmaning för spetsforskningspolicyn i Finland.

- *Finlands Akademi hjälper och uppmuntrar finländska forskare som ansöker om understöd för förberedning av stora projekt inom EU:s sjätte ramprogram för forskningen (integrerade projekt och spetsforskningsnätverk) samt stöder dem vid behov ekonomiskt.*
- *Finlands Akademi satsar på att bygga internationella nätverk för spetsforskningsenheter samt att främja samarbetet med företag.*

1.3 Ryssland, Baltikum samt Öst- och Mellaneuropa

Finlands traditioner inom Rysslandsforskningen och samarbetskontakterna med Ryssland är en värdefull resurs som bör utnyttjas internationellt

Finland har traditionellt haft ett nära forskningssamarbete med Ryssland, Baltikum och länderna i Öst- och Mellaneuropa. Detta samarbete har under de senaste åren vuxit på många områden. Forskningsinstituterna och arkiv i dessa länder är värdefulla samarbetspartners. Rysslandsforskningen i Finland är internationellt sett unik.⁸

⁶ National Strategy for Centres of Excellence in Research. Finlands Akademis publikationsserie 6/97.

⁷ Centre of Excellence Policies in Research. Aims and Practices in 17 Countries and Regions. Finlands Akademis publikationsserie 2/01.

⁸ Evaluation of the Research Programme for Russia and Eastern Europe 1995-2000. Panel Report. Finlands Akademis publikationsserie 4/01.

Innehåll

Akademien har inlett utvärderingssamarbete med Grundforskningsstiftelsen i Ryssland, och detta samarbete utvecklas hela tiden. Samtidigt som det europeiska området för forskningsverksamhet konkretiseras bör man sköta om och ytterligare förstärka Rysslandsrelationerna. ERA-utvecklingen ger Finland en möjlighet att dela med sig sitt kunnande inom Rysslandsforskningen. Strategin för den nordliga dimensionen bör beaktas i allt internationellt samarbete.

- *Finlands Akademi fortsätter att utveckla sitt samarbete med Ryssland, Baltikum och länderna i Öst- och Mellaneuropa och utnyttjar sin specialkunskap på detta område. Forskare från dessa länder skall i mån av möjlighet tas med i europeiska forskningsprojekt och anlitas som experter i utvärderingen av finländska projekt.*
- *Finlands specialkunskaper inom Rysslandsforskningen skall i bredare skala utnyttjas också internationellt.*

1.4 Finländska experter i internationella organisationer

Forskare och andra experter är i en nyckelposition då det gäller att göra den finländska vetenskapen internationellt känd. Det är viktigt att forskare och experter från både den offentliga och den privata sektorn så mångsidigt som möjligt medverkar i europeiska och andra internationella sakkunniguppdrag.

I ett litet land är det både en för- och en nackdel att uppgifterna i internationella organisationer koncentreras till ett fåtal personer.⁹ Då kunskapen och informationen koncentreras kan den utnyttjas effektivare. Å andra sidan kan dessa personers ansvar och arbetsbörda bli för stor, vilket försvårar kommunikationen och växelverkan. Kommunikationen mellan Finlands Akademi och de experter som arbetar i internationella uppdrag bör vara intensiv och systematisk, så att den ömsesidiga nyttan blir så stor som möjligt.

Det är viktigt att Finland har duktiga och aktiva experter i olika internationella uppdrag och organisationer. Därför skall också Akademien verka för att finländska forskare och experter får möjligheter att utbilda sig mångsidigt för olika internationella uppdrag och att dessa uppdrag också ger dem ett brett ansvar. På så vis växer finländarnas insats i internationella forskningsorganisationer, stiftelser och organisationer för forskningsfinansiering, EU-kommissionen m.fl.

Finlands Akademi uppmuntrar finländska experter att delta i internationella forskningsorganisationers verksamhet och försöker få internationella sekretariat förlagda till Finlands Akademi

⁹ Finlands Akademi är representerad i bl.a. följande organisationer och program: EU:s ramprogram för forskningen, European Science Foundation ESF, European Organisation for Nuclear Research CERN, European Molecular Biology Laboratory EMBL, European Molecular Biology Conference EMBC, European University Institute EUI, International Institute for Applied System Analysis IIASA, Nordatlantiska försvarspakten NATO:s forskningsprogram samt det nordiska samarbetet, t.ex. Nordiska Forskningspolitiska Rådet, NorFA och Nordiska Samarbetsnämnden (NOS-N, NOS-H, NOS-S och NOS-M).

Det internationella utbytet av tjänstemän bör effektivieras. För att fler experter från Finlands Akademi skall få betydande internationella uppdrag måste Akademin anvisa mer resurser för att utbilda och anställa dessa experter och bekosta deras internationella uppdrag.

- *Finlands Akademi medverkar aktivt i internationella sakkunniguppdrag då detta ger ömsesidig nytta och arbetet samtidigt främjar utvecklingen av det europeiska området för forskningsverksamhet.*
- *Finlands Akademi verkar aktivt för att få vetenskapligt betydande internationella sekretariat och andra funktioner förlagda till Akademin.*
- *Finländska forskare och experter uppmuntras att delta som sakkunniga i internationell utvärdering av projekt och program.*
- *Finlands Akademi utvecklar samarbetet och kommunikationen med finländska forskare och experter som arbetar i internationella uppgifter.*
- *Finlands Akademi bildar nätverk med viktiga europeiska forsknings- och forskningsfinansieringsorganisationer ända till personnivå enligt den s.k. twinningprincipen.*

Innehåll

2. Finlands Akademi är en ansedd global aktör och attraktiv samarbetspartner

2.1 Gott nationellt samarbete

Finlands Akademis främsta intressent- och referensgrupper i internationella ärenden är undervisningsministeriet, handels- och industriministeriet och de övriga ministerierna, universiteten, forskningsinstituterna, Teknologiska utvecklingscentralen Tekes, Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra samt centret för internationellt personutbyte CIMO.

Det välfungerande nationella samarbetet på kompanjonskapsbasis bör vidareutvecklas

Ett välfungerande samarbete mellan olika aktörer i såväl nationella som internationella angelägenheter är en förutsättning för att den finländska forskningen skall kunna göras internationellt känd. Ett utmärkt exempel på detta är samordningen av EU-forskningen i Finland. De olika aktörerna kan tillsammans utveckla ett slags kompanjonskapstänkande, där varje enskild organisations särart får träda fram. Det är också viktigt att företagen allt aktivare deltar i den internationella forskningspolitiken och det internationella forskningssamarbetet.

- *Finlands Akademi effektiviserar kommunikationen och samarbetet med sina viktigaste inhemska och utländska intressent- och referensgrupper för att därigenom göra den finländska forskningen synligare och främja dess internationalisering.*
- *Finlands Akademi arbetar för ett gott samarbete mellan näringslivet och de offentliga forskningsfinansiärerna.*

2.2 Mångsidiga relationer med olika länder och regioner

De finländska forskarnas nätverk är redan idag världsomspännande. Intensiva och etablerade samarbetsrelationer förekommer inom olika discipliner, och de är inte beroende av någon aktiv insats från finansiärorganisationer. Ett exempel på detta är de nära kontakterna mellan finländska och nordamerikanska forskare inom ett flertal discipliner.

En utveckling av den internationella verksamheten förutsätter selektivitet och prioritering

Finlands Akademi svarar mot de utmaningar som den allmänna globaliseringen och internationaliseringen inom vetenskapen innebär för forskningsfinansiärerna. Akademien umgås aktivt med internationella finansiärer för att kunna reagera på forskningens snabbt föränderliga finansieringsbehov, vare sig det är fråga om gamla samarbetsrelationer eller nya öppningar.

Innehåll

Finlands Akademi har samarbetsrelationer med tiotals organisationer som finansierar forskning i Europa, det forna Sovjetunionen, Fjärran Östern, Asien, Sydamerika och Australien. Dessa relationer skall upprätthållas och vidareutvecklas. Ett exempel på nya samarbetsformer som hela tiden utvecklas är det redan nämnda samarbetet i fråga om spetsforskningsenheter mellan Finlands Akademi och kinesiska National Natural Science Foundation (NSFC).

Samarbetsnätverket bör ytterligare kompletteras särskilt i Asien, Afrika och Stillahavsregionen.

- *Finlands Akademi gör en aktiv insats inom de prioriterade samarbetsområdena med beaktande av Finlands nationella särbehov.*
- *Finlands Akademi utnyttjar de möjligheter som EU:s internationella verksamhet erbjuder i utvecklingen av samarbetet.*

2.3 Stöd till internationella spetsforskningsnätverk

Finlands Akademi vill med sina program för spetsforskningsenheter bidra till att skapa kreativa forskningsmiljöer. Både europeiska och globala nätverk mellan spetsforskningsenheter är ett viktigt mål. Det samarbete med tredje land som EU-kommissionen tagit initiativ till bidrar också till nätverksbildningen mellan spetsforskningsenheter från olika länder och regioner.

- *Finlands Akademi stöder global nätverksbildning mellan spetsforskningsenheter på samma sätt som europeisk nätverksbildning.*

2.4 Internationell infrastrukturpolicy för vetenskapen i Finland

*Internationella
infrastrukturenheter
bör fås till Finland*

Med infrastruktur avses här sådana enheter som erbjuder forskare och forskargrupper tjänster, forskningsutrustning och arbetsmöjligheter, såsom vetenskapsbibliotek, arkiv, databanker, institutioner, laboratorier, apparatur och virtuella nätverk. Viktiga internationella infrastrukturer är bl.a. CERN, ESO, EISCAT och ESRF.¹⁰ En ny typ av internationella infrastrukturer företräds av GBIF (Global Biodiversity Information facility), DATAGRID och EBI (European Bioinformatics Institute).

Finlands Akademis policy beträffande forskningens internationella infrastruktur har två huvudmål: 1) att medverka i och effektivt utnyttja sådana internationella infrastrukturer som är viktiga för forskningen i Finland och 2) att på områden där den finländska forskningen är stark försöka få en eller flera viktiga, internationellt

¹⁰ European Organisation for Nuclear Research CERN, European Southern Observatory ESO, European Incoherent Scatter Scientific Association EISCAT, European Synchrotron Radiation Facility ESRF.

Innehåll

finansierade infrastrukturer förlagda till Finland. Detta innebär också att man måste skapa en fungerande beslutsprocess för infrastrukturprojekt i Finland. Likaså bör man diskutera målen för den eventuella enhetens/de eventuella enheternas verksamhet.

- *Finlands Akademi bidrar till att skapa en aktiv infrastrukturpolicy i Finland.*

2.5 Starkare internationell potential

Internationaliseringen är en utmaning som berör Finlands Akademis hela personal. Det internationella bör vara en del av det vardagliga arbetet, vare sig det handlar om arbete i forskningsråden, kommunikation, ekonomi- och personalförvaltning eller datateknik. En vardaglig dialog med organisationer från andra länder är en naturlig del av arbetet i Akademinns olika enheter.

Internationaliseringen innebär en utmaning för hela Finlands Akademi

Akademinns kontakter med syster- och andra organisationer i olika länder är redan nu livliga, men är inte tillräckliga. Akademinns förvaltningsämbete svarar för att den internationella nätverksbildningen genomförs i överensstämmelse med denna strategi.

Akademin bör i sin verksamhet effektivisera anteciperingen av förändringar i vetenskapen och trender inom forskningspolitiken. Denna proaktivitet bör ta sig uttryck i en aktivitet i bägge riktningarna både inom det konkreta samarbetet och i rapporteringen om det. En sådan proaktiv approach bygger på att man både utnyttjar och påverkar, dvs. för en dialog.

- *Finlands Akademi gör en plan för den utbildning som internationaliseringen förutsätter. Målet är att höja förvaltningsämbetets arbete från nationell till internationell nivå. Det arbete som görs i förvaltningsämbetet spelar en viktig roll för hur attraktiv Finlands Akademi upplevs som samarbetspartner.*

Innehåll

3. Finländska forskare väl rustade för internationell verksamhet

3.1 Forskarutbildningens och forskarskolornas internationalisering

Finlands Akademi stöder internationell nätverksbildning mellan forskarskolor och internationell mobilitet bland både forskarstuderandena och deras handledare

Det är inom forskarutbildningen som den finländska forskningens nätverksbildning börjar, och utbildningen bör därför genomföras allt mer internationellt. Det finns redan lovvärt många utländska forskarstuderande i Finland, men de bör bli ännu fler. Finland är ett rimligt attraktivt och konkurrenskraftigt land för doktorander och nydisputerade.

Forskarskolorna uppmantras att delta i EU:s nätverk för forskarskolor och utbildningsenheter (training networks och training sites) och att försöka bli koordinators för dem. Finländska forskarskolor bör också i växande utsträckning spurras till att bilda nätverk tillsammans med utländska forskarskolor. En viktig uppgift för forskarskolornas koordinators bör vara att främja internationellt samarbete mellan forskarskolorna.

Då nya forskarskolor utses bör internationellt samarbete vara ett av kriterierna. Finlands Akademi främjar nätverksbildning genom att bevilja forskarskolorna finansiering för internationell mobilitet. En arbetsgrupp vid undervisningsministeriet har föreslagit att femton procent av utbildningsplatserna skall reserveras åt utländska studerande.¹¹ Finlands Akademi understöder förslaget, men ser inte det angivna procenttalet som en övre gräns för andelen utländska forskarstuderande.

- *Finlands Akademi poängterar betydelsen av internationalisering inom forskarutbildningen.*
- *Forskarskolornas ledare uppmantrar sina skolor att medverka i internationella nätverk för forskarutbildning.*
- *Finlands Akademi understöder den av undervisningsministeriet tillsatta arbetsgruppens förslag till en utökning av antalet utländska forskarstuderande.*

3.2 Forskarmobilitet utan hinder

Hindren för forskarnas internationella mobilitet bör undanröjas

I de olika handlingar som styr Finlands Akademis verksamhet understryks vikten av att forskarnas internationella mobilitet underlättas och onödiga hinder undanröjs. Mobiliteten bidrar till att skapa nya forskningsintressen, -resultat, -grupper och -nätverk och till

¹¹ Undervisningsministeriets arbetsgrupper, PM 2001:23.

Innehåll

att göra den finländska forskningen mer känd. Viktiga är också de kontakter som skapas utomlands och som fortlever också då forskare återvänder till hemlandet. Virtuellt samarbete är lättare då forskarna redan känner varandra. Likaså blir det lättare att rekrytera utländska forskare till finländska forskargrupper.

De olika hindren för forskarnas mobilitet har dryftats i ett flertal arbetsgrupper både i Finland och på europeisk nivå. Problem förekommer t.ex. i beskattningen och i de olika avtal som ingåtts med olika länder och som försätter forskarna i en ojämlig ställning i Finland. Också språket och kulturen i Finland kan vara svårtillgängliga, och det är inte alltid lätt för en utländsk forskares make och/eller barn att bosätta sig i Finland. Vidare kan visumfrågorna välla problem.

Genom harmoniserad beskattning och enklare visumpraxis kan utländska forskare i större utsträckning fås att intressera sig för Finland. Man bör också på olika sätt göra det lättare för forskarnas familjer att integreras i det finländska samhället och den finländska kulturen.

- *I samarbete med andra myndigheter deltar Finlands Akademi aktivt i både det nationella och det internationella arbetet för att undanröja hinder för forskarnas mobilitet.*
- *Finlands Akademi utvecklar egna specialåtgärder för att integrera utländska forskare och stödja återvändande inhemska forskare vid hemkomsten.*
- *Finlands Akademi verkar aktivt för att utveckla programmen för mobilitet inom EU:s ramprogram.*

3.3 Attraktiva och konkurrenskraftiga forskningsmiljöer

Forskningsmiljöerna i Finland har lockat forskare från olika delar av världen till vårt land. I Finland arbetar redan nu åtskilliga högklassiga forskargrupper med hundratals utländska spetsforskare. De konkurrenskraftiga forskningsmiljöerna är av olika slag inom olika discipliner. Det avgörande är infrastrukturens och det andliga kapitalets kvantitet och kvalitet (högklassig forskningsmiljö), som kan höjas med hjälp av tillräcklig finansiering och nätverksbildning mellan grupperna.

De finländska forskningsmiljöerna bör göras attraktivare

Om man kan garantera en tillräckligt långsiktig forskningsfinansiering, växer utländska forskargrupperns intresse för Finland som forskningsmiljö. Att för en viss tid finansiera hela forskargrupperns flyttning till Finland kan därför fungera som ett intressant lockmedel.

- *Finlands Akademi sköter finansieringen av konkurrenskraftiga forskargrupper och erbjuder dem möjligheter att bilda nätverk.*

Innehåll

- *Finlands Akademi skapar möjligheter för högklassiga utländska forskargrupper att utan hinder flytta till Finland.*
- *Finlands Akademi intensifierar sin information om finländsk forskning och finländskt kunnande.*

3.4 Finländare som koordinatörer för internationella projekt

Finländska experter uppmuntras att arbeta som ledare inom internationell forskning

För att vetenskapen i Finland skall kunna synliggöras internationellt måste också en rad andra mål uppnås. Finlands Akademi bör spela en viktig roll då finländska forskare och sakkunniga utbildar sig för uppdrag inte bara inom Akademien, utan också i internationella sammanhang (internationella stiftelser, finansieringsorganisationer samt andra internationella organisationer, s.k. managerutbildning). Också ERA och EU:s ramprogram för forskningen ställer höga krav på hur stora projekt leds, och Finlands Akademi måste för sin del utfästa sig att utveckla forskarnas och experternas ledaregenskaper. De finländska forskare som redan har koordinerat bl.a. Finlands Akademis och Tekes forsknings- och teknologiprogram och lett spetsforskningsenheter eller andra stora grupper har särskilt goda förutsättningar för att leda europeiska eller globala konsortier och program. Att möta denna utmaning kräver resurser och stödåtgärder på områden som är strategiskt och nationellt viktiga för Finland.

- *Finlands Akademi stöder och utvecklar utbildningen av forskare och experter till ledaruppgifter inom forskningen, så att de kan verka som ledare och koordinatörer för stora internationella projekt och program.*
- *För att intensifiera internationaliseringen av sina forskningsprogram anställer Finlands Akademi professionella programkoordinatörer på heltid.*

3.5 Utveckling av finansieringsformerna

Akademiens finansieringsinstrument bör ständigt uppdateras och utvecklas så att de motsvarar ERA:s och den växande internationella verksamhetens behov

Då ERA-konceptet konkretiseras förutsätter det av forskningsfinansiärerna både snabbhet och smidighet samt dessutom en förmåga att ständigt kunna utveckla sina finansieringsformer. Fastän det idag krävs svåra och utdragna förhandlingar för att öppna nationella forskningsprogram för internationellt samarbete och bilda nätverk mellan dem, kommer arbetsformerna redan om några år sannolikt att vara både klarare och enklare. Också andra samarbetsformer än forskningsprogram kommer förmodligen att utvecklas snabbt efterhand som ERA-tänkandet sprider sig i – och även utanför – Europa.

Det är viktigt att utveckla Finlands Akademis finansieringsinstrument så att de motsvarar nuvarande och framtida behov. Bland annat bör man utveckla finansieringen av bilateralt forskarutbyte,

forskning utomlands och inbjudande av utländska forskare till Finland.

- *Finlands Akademi bereder sig på att utveckla sina finansieringsinstrument för att kunna utnyttja de samarbetsmöjligheter som den snabbt föränderliga globala forskningsvärlden aktualiserar.*
- *Finlands Akademi satsar på finansieringsformer som skapar möjligheter för ett aktivt internationellt samarbete mellan forskare.*

Academy of Finland
International Strategy

Contents

Preface

The Academy of Finland appointed on March 30, 2001 a working group to draft a strategy for the Academy's international operations, to get the strategy off the ground and to define the Academy's policy line with regard to the European Research Area. The working group was to devote special attention to the steps and measures required of the Academy of Finland in response to the globalisation of research and research funding.

The working group was chaired by Professor Reijo Vihko, President of the Academy of Finland. The other group members were Raija Hattula, Head of International Relations at the Academy of Finland; Arvo Jäppinen, Director General at the Ministry of Education; Sakari Karjalainen, Secretary General and later Project Director, Academy of Finland; Heikki Kallio, Administrative Director at the Academy of Finland (until 31st Jan 2002); Hannele Kuusi, Director, the Chemical Industry Federation of Finland; Professor Arto Mustajoki, Board of the Academy of Finland; Anneli Pauli, Research Director at the Academy of Finland; Esko-Olavi Seppälä, Chief Planning Officer at the Science and Technology Policy Council of Finland; Mervi Sibakov, Director, National Technology Agency Tekes; and Professor Terttu Vartiainen, Board of the Academy of Finland. The working group's secretary was Senior Advisor Tiina Vihma-Purovaara from the Academy of Finland.

The deadline set for the working group was December 31, 2001; that was subsequently extended, on the working group's request, to April 30, 2002. Between its first meeting on May 21, 2001, and last meeting on April 19, 2002, the working group convened in all on nine occasions.

During its tenure the working group consulted Professor Mart Saarma from the University of Helsinki; Professor Howy Jacobs from the University of Tampere; Professor Mark Johnson from Åbo Akademi University; Researcher Zekeriya Uykan from Nokia Research Center; and Dr Toivo Flink.

The Board of the Academy of Finland approved the strategy at its meeting on May 7, 2002.

Contents

Trends of internationalisation in research

Globalisation in research is creating:
– closer networking
– more attractive research environments
– stiffer competition

The forces of change brought about by economic and technological globalisation have thrown up a host of new challenges for research, and they are also shaping the course of scientific development. Throughout the world, knowledge and know-how in their various forms have emerged as key factors of social development. In this environment of increasing globalisation, a healthy and efficient national innovation system as well as regional systems are ever more important to economic growth and social welfare. In the industrial world the old resource-based economic order is giving way to an innovation and knowledge-driven economy. Many of the problems facing humankind are also of a global nature, which means the only way successfully to tackle these problems is through international research cooperation.

The world of scientific research has become far more competitive, both for the individual researcher and for research funding organisations. At the same time the job market for researchers has become globalised: the best researchers and the best research teams are now in the position to select the highest-quality research environments and networks. Research funding organisations, for their part, are under considerable pressure of change. The challenges coming from the national and individual level are very much shaping and steering the course that these organisations are adopting on the road to greater internationalisation. A sound and solid national system of research and education is a key precondition for retaining a country's international appeal as a major force in science and technology. A high standard of basic education lays a solid foundation both for higher education, researcher training and high-quality research.

Internationalisation is in the best interests of research

A concerted effort is needed to promote internationalisation at every level of the Academy

The Academy of Finland's mission is to foster and enhance the best interests of research. It pursues this mission by promoting high-level scientific research through long-term quality-based research funding, research and science policy expertise and global cooperation. The Academy is committed in this way to increasing the diversity of research and to strengthening its capacity for renewal and regeneration and further to promoting the application of research results as broadly as possible for the benefit of culture, welfare and the economy. The Academy shall furthermore aim to raise public awareness about scientific research and its social esteem.

The Academy of Finland has always shown a strong international orientation in all its operations. The accent on international

cooperation has been particularly pronounced over the past few years that have seen a marked increase in exchange and interaction with research funding bodies from other countries. Research funding is in itself an international exercise: most decisions on research projects, centres of excellence in research, research programmes, grants to support researcher mobility and research posts are based upon statements solicited from international experts, and research projects are often joint international ventures. Internationalisation, globalisation, European integration and cooperation and the ongoing drive to create a European Research Area are all throwing up new challenges not only for the Academy of Finland but for all research funding organisations. It is crucial that we can mount a proactive response to these challenges.

Extending through to 2007, this strategy for the Academy's international operations has been drawn up with a view to responding to the pressures of change and the challenges outlined above. The steps and measures set out in this strategy are quite ambitious and will require good cooperation with other bodies and organisations active in this field.

The Academy of Finland's international vision 2007

Finnish research has strong and dynamic national characteristics and as such constitutes an important part of the international research system.

In order to pursue its vision the Academy of Finland works closely with partners both at home and abroad to fulfil its role as a research funding body, science policy expert and promoter of science. This paves the way to achieving the following objectives that are crucial to the Academy's vision:

- the Academy of Finland is an active and influential force in European science policy,
- the Academy of Finland is an established global player and an attractive partner in cooperation,
- Finnish researchers are well prepared for international work and for promoting science internationally

Contents

1. The Academy of Finland is an active and influential force in European research policy

1.1 An active role in the realisation of the European Research Area

The European Research Area ERA consists of networks of cooperation in which the Academy of Finland shall be actively involved

To gain the best possible advantage from European research cooperation it is important to be actively involved in shaping that cooperation. The single most influential force on the European research scene today is the EU Commission, which accounts for some 5 per cent of public R&D funding in Europe.

In its communication *Making a reality of the European Research Area: Guidelines for EU research activities (2002-2006)*¹, the EU Commission envisions a European research environment in which national research and technology policies as well as Commission measures support one another. Right now the European Union is lagging some way behind the United States and Japan in terms of both research investment and the number of researchers, patents and hi-tech exports relative to population.

In Europe, research and development are understood as having an increasingly prominent part in safeguarding social and economic welfare as well as in promoting the competitiveness of business and industry, employment and quality of life. The EU's Sixth Framework Programme for Research is also geared to strengthening a single European Research Area by supporting cooperation among national funding bodies, the networking or opening up of research programmes, researcher mobility, networking of research at the highest level and the emergence of major research consortia through integrated research projects. The EU Commission will also be taking various other steps to promote and intensify R&D cooperation among Member States: these include benchmarking surveys in science and technology policy, discussion forums, etc. One of the key challenges for the ERA is to support women's research careers.

The EU Commission's communication *The International Dimension of the European Research Area*² looks into the ways in which countries

¹ COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Making a reality of the European Research Area: Guidelines for EU research activities (2002-2006). COM (2000) 612 final. Brussels 4.10.2000

² COMMUNICATION FROM THE COMMISSION. The International Dimension of the European Research Area. COM (2001) 346 final. Brussels 25.6.2001.doc. ref. INCO-2/01.011.

associated with the Union as well as third countries³ can become involved in the ERA. The communication stresses the synergy benefits of the EU's research and foreign policy and the importance of an ongoing dialogue among Member States, the Community and other parties. It is expected that the opening up of the European Research Area will benefit the science and technology sector throughout Europe, including EU candidate countries and ETA countries. Cooperation with third countries will also raise the standard of European science and technology.

Finland takes a very positive stance on the European Research Area⁴. The initiative marks a step towards a common European research policy. The extent to which European competitiveness can be strengthened depends first and foremost on what individual countries are prepared to do and capable of doing at the national level. The challenges presented to national research funding bodies are significant indeed.

The European Science Foundation (ESF) works to promote the development of basic research in Europe as well as various forms of collaboration. The Foundation may come to assume a very prominent role indeed in the building of a European Research Area. The Academy of Finland supports efforts to further strengthen the role of the ESF and considers it a possibility that a European Research Council (ERC) is created to bring together national research funding bodies.

The Academy of Finland has bilateral agreements of cooperation with research organisations in several different countries. Many of these are EU candidate countries with which Finland has long-standing research cooperation. The further intensification of this cooperation is important to making the ERA a reality.

On the domestic scene there has always been good cooperation in matters surrounding the EU and R&D. This has had a major beneficial impact on science and technology development in Finland, and it makes sense to further develop cooperation in this field.

- *The Academy of Finland takes the view that the building of a European Research Area is an extremely significant challenge and is committed to making an active contribution to the development of*

³ Third countries are here understood as referring to Mediterranean countries, the Balkans region, Russia and new independent states, developing countries, emerging economies and industrial countries.

⁴ Finland's position on the Commission's ERA communication "Making a reality of the European Research Area: Guidelines for EU research activities (2002-2006)." COM (2000) 612 final. Committee for EU Affairs 2.11.2000.

Contents

this area. Keys to this effort are the development of a centre of excellence policy, the networking and opening up of research programmes and the promotion of researcher mobility and women's careers in research. The Academy is actively involved in development efforts in all these areas.

- *The Academy of Finland shall organise international science policy seminars on key topical issues (e.g. science watch).*
- *The development of the ERA will increase competition for research funding in Europe. The Academy is involved in raising the quality standards of research in those fields where the scarcity of domestic competition has hampered the development of research of the highest international standard.*
- *The Academy of Finland is committed to raising awareness of the European Science Foundation in Finland and to supporting its development as an increasingly prominent player on the European research scene.*

1.2 Networking research programmes and centres of excellence in research

The networking and opening up of research programmes presents a major challenge for the Academy of Finland

The EU Commission's ERA communication regards the networking and opening up of national research programmes as well as the creation of networks of centres of excellence as key strategies in the building of the European Research Area. In Finland international networking has been part of national research and technology programmes for some years now. At centres of excellence in research, international networking is about to get under way.

The networking and opening up of research programmes

Academy of Finland research programmes consist of a number of closely related projects focusing on the same subject area. Programmes are set up in fields of research that are making rapid progress, that are important to scientific development and that require sound scientific knowledge in nationally or internationally important disciplines. The aim is to raise the standard of research in these fields, to promote interdisciplinary and international exchange and cooperation, to create and strengthen the knowledge base, to promote research careers and networking among researchers and to intensify researcher training. Other funding bodies are often involved in these programmes as well.

Research programmes provide a platform where individual research projects often join forces in consortia with a view to pooling the resources and know-how of different universities and research institutes. Consortia further add to the synergy benefits of research programmes by bringing together different types of

know-how in a collective effort towards a common goal. More and more often business and industry is also involved in research programmes.

In 2001⁵ the National Technology Agency and the Academy of Finland appointed a joint working group to look into Finnish practices of networking and opening up research programmes and to draft recommendations for future directions. According to the working group, the networking and opening up of national programmes shall be based upon considerations of expediency and apply only to such programmes and programme components where the move to open up the programme unequivocally generates added value. Already there is quite a strong international element in Finnish research and technology programmes, even though funding still comes predominantly from national sources. The international element consists mainly of researcher networks and mobility.

One of the key factors that certainly facilitates the networking and opening up of Academy research programmes is that there are no legislative barriers to funding foreign research. However, considerations of expediency are always foremost in networking and opening up.

There have been major changes of late on the international scene of research programme cooperation. In the Academy's experience research funding bodies in most countries are interested in cooperation both through research programmes and centres of excellence. The Academy's research programme Life as Learning is a recent example of funding cooperation that branches out in various directions. Partners in cooperation include similar programmes in United Kingdom, Holland, Norway, France and Canada.

The Academy aims in its international funding cooperation to proceed one step at a time towards deeper collaboration, from bilateral networking towards jointly funded and coordinated programmes, for instance.

The Academy of Finland's research programme strategy will be finalised during 2002. The strategy will among other things set out in more detail the objectives and means of internationalisation.

⁵ Academy of Finland and National Technology Agency views on the international networking and opening up of national research and technology programmes. Discussed at the Ministerial Committee for EU Affairs Research and Technology (EU20) section 30.11.2001

Networking centres of excellence in research

*Avenues are also
needed for
networking
centres of excellence
and for
better collaboration
with business and
industry*

The centres of excellence programme is another important tool with which the Academy of Finland promotes the development of creative research environments. A centre of excellence is a research or researcher training unit that consists of one or more research teams working at the international forefront, or well placed to reach the cutting edge in its respective field of research.

Published in 1997, the *National Strategy for Centres of Excellence in Research*⁶ says that creative research environments are characterised among other things by collaboration with outstanding research teams, mobility at home and abroad as well as a high standard of researcher training. There are at present two centres of excellence programmes under way (2000-2005, 2002-2007). In 2001 the Academy published a report on the centre of excellence policies in different countries and regions⁷, which it is hoped will for its part facilitate the global networking of centres of excellence.

One example of the Academy's growing emphasis on international cooperation is the centres of excellence agreement recently signed with China. The Academy is also involved in the Nordic centre of excellence programme, whose secretariat is based at the Academy of Finland.

Centres of excellence in research have also proved their value in developing genuine research cooperation among the best researchers in different fields of research. The instruments of the thematic priorities in the Sixth EU Framework Programme (networks of excellence and integrated projects) present a demanding challenge for Finnish centres of excellence policy.

- *The Academy of Finland encourages Finnish applicants in the preparation of major projects for the EU's research framework programmes (in the Sixth Framework programme integrated projects and networks of excellence) and where necessary provides financial support to applicants.*
- *The Academy of Finland aims to promote the international networking of centres of excellence as well as collaboration with business and industry.*

⁶ National Strategy for Centres of Excellence in Research. Publications of the Academy of Finland 6/97.

⁷ Centre of Excellence Policies in Research. Aims and Practices in 17 Countries and Regions. Publications of the Academy of Finland 2/01

Contents

1.3 Russia, the Baltic states and countries of Central and Eastern Europe

Finland traditionally has close relations of research cooperation with Russia, the Baltic states and countries of Central and Eastern Europe. In many disciplines this cooperation has increased over the past few years. Research institutes and archives across Russia, the Baltic states and Central and Eastern European countries are valuable partners in cooperation. The work that is done in Russian studies in Finland is internationally unique⁸.

Finnish traditions in Russian studies and close relations of cooperation are valuable international assets

The Academy has begun a joint evaluation project with the Russian Foundation for Basic Research; this new form of collaboration is being further developed. As the European Research Area becomes concrete reality, it is important that good relations with Russia are maintained and fostered. As the ERA project moves ahead, Finland can make available its expertise in Russian studies to the European research community. The Northern dimension strategy shall cut across every aspect of international cooperation.

- *The Academy of Finland shall further develop its cooperation with Russia, the Baltic states and countries of Central and Eastern Europe and in this process make good use of its special expertise. Researchers from all these countries shall be encouraged to join European research projects. They shall also be consulted as experts in the evaluation of Finnish projects.*
- *Finland's special expertise and knowledge about Russia shall be put to better use internationally.*

1.4 Finnish experts in major international organisations

Researchers and other experts have a key role to play in increasing international awareness about Finnish research. It is important that researchers and experts in both the public and private sector are actively involved in various positions of expertise in different European and other international bodies.

The Academy of Finland encourages Finnish experts to take an active part in the work of international research organisations and is keen to host international secretariats

It is at once an asset and a burden for a small nation such as Finland that the same people occupy most of the jobs and positions in different international organisations⁹. This kind of concentration

⁸ Evaluation of the Research Programme for Russia and Eastern Europe 1995-2000. Panel Report. Publications of the Academy of Finland 4/01.

⁹ Some of the organisations and communities in which the Academy is represented include the EU research framework programmes, European Science Foundation ESF, European Organisation for Nuclear Research CERN, European Molecular Biology Laboratory EMBL, European Molecular Biology Conference EMBC, European University Institute EUI, International Institute for Applied System Analysis IIASA, science programmes run by the North Atlantic Treaty Organisation NATO, and Nordic cooperation fora such as Nordic Research Policy Council, the Nordic Academy for Advanced Study NorFA and Joint Committees of Nordic Research Councils (NOS-N, NOS-H, NOS-S and NOS-M).

may well make for more efficient use of the knowledge resources available. On the other hand, there is the risk that the same people take on too many responsibilities, which will adversely affect communication and the growth of interaction. There must be close and systematic communication and exchange between experts working in international bodies and the Academy of Finland so that both sides can benefit.

It is important that Finnish experts are competent and prepared to assume an active role in various international positions and organisations. With this in mind the Academy shall aim to provide Finnish researchers and experts with every opportunity to get the training they need to work in different international positions and to assume broad responsibilities in those positions. This will give Finland an ever stronger presence in international research funding organisations, science organisations, foundations that fund scientific research, the EU Commission, etc.

Steps are needed to promote international mobility among officials and civil servants. In order to get experts hired in key positions in international organisations, the Academy of Finland will need to allocate more resources to training experts and to sending experts out to foreign assignments.

- *The Academy of Finland assumes an active role in international positions of expertise in so far as this has mutual benefits and contributes to the development of the European Research Area.*
- *The Academy of Finland shall continue to reaffirm its keenness to host scientifically important international secretariats and activities.*
- *Finnish researchers and experts shall be encouraged to take part in the international evaluation of research projects and programmes.*
- *The Academy of Finland is committed to further improving its cooperation and communication with Finnish researchers and experts involved in international tasks.*
- *The Academy of Finland shall network with key European research and research funding organisations through to the level of personal contacts in accordance with the so-called twinning principle.*

Contents

2. The Academy of Finland is a respected global player and an attractive partner in cooperation

2.1 Good national cooperation

In its international affairs the Academy of Finland relies on close collaboration with a number of national partners, including the Ministry of Education, the Ministry of Trade and Industry and other ministries, universities, research institutes, the National Technology Agency Tekes, the Finnish National Fund for Research and Development Sitra and the Centre for International Mobility CIMO.

Further efforts shall be invested in developing national partnerships

All players in the field need to work closely on both the national and the international arena to raise international awareness of Finnish research. An excellent example of this cooperation is the coordination of EU research activities in Finland. Partnership thinking can be promoted among these players with a view to highlighting the distinctive characteristics of each organisation. It is important that business companies are more actively involved in international research policy and research cooperation.

- *The Academy of Finland is committed to improving communication and collaboration with key partners at home and abroad in order to increase the visibility of Finnish research and to promote its internationalisation.*
- *The Academy of Finland shall seek to promote good cooperation between business and industry and public research funding bodies.*

2.2 Developing international relations on a broad front

Finnish researchers have international contacts and networks that extend throughout the world. These close and established relations work even without the active contribution of funding organisations. A good example is provided by the close links of cooperation between Finnish and North American researchers in several different disciplines.

The development of international operations calls for selectiveness and prioritisation

The Academy of Finland is determined to respond to the challenges presented by the processes of globalisation and the internationalisation of science to research funding organisations. The Academy works closely with various international research funding bodies so that it can respond to the rapidly changing funding needs in research, whether these have to do with old relations of cooperation or new openings.

Contents

The Academy of Finland has close cooperation with dozens of research funding organisations not only in Europe but also in the area of the former Soviet Union, the Far East, Asia, South America and Australia. It is important that these relations are maintained and fostered. An example of new and evolving forms of collaboration is provided by the agreement signed between the Academy of Finland and the Chinese National Natural Science Foundation (NSFC) on extensive cooperation among centres of excellence in research.

Steps are needed to complement the network of cooperation particularly in Asia, Africa and in the Pacific region.

- *The Academy of Finland is working actively in those areas of cooperation that are identified as its main priorities, bearing in mind Finland's national interests.*
- *In its efforts to further develop this cooperation the Academy of Finland shall make the best possible use of the EU's international operations.*

2.3 Support for the global networking of Finnish centres of excellence in research

The Academy's centres of excellence programmes are aimed at supporting the growth and development of creative research environments. Networking among centres of excellence at both the European and global level is acknowledged as an important objective. Research cooperation with third countries, as promoted by the EU Commission, also supports the networking of centres of excellence in research from different countries and regions.

- *The Academy of Finland uses the same means to support the global networking of its centres of excellence as it does to promote European networking.*

2.4 International infrastructure policy for Finnish research

*Finland hopes
to attract
international
infrastructure units*

Infrastructures are here understood as referring to units that provide researchers and research teams access to services, research equipment and facilities such as scientific libraries, archives, databanks, institutions, laboratories, research tools as well as virtual networks. Major international infrastructures include the European Organisation for Nuclear Research CERN, the European Southern Observatory ESO, the European Incoherent Scatter Scientific Association EISCAT and the European Synchrotron Radiation Facility ESRF. New types of international infrastructure are represented by the Global Biodiversity Information Facility GBIF, DATAGRIP and the European Bioinformatics Institute EBI.

Contents

The Academy's international infrastructure policy has two main aims: 1) to make sure the Academy and Finnish researchers are involved in international infrastructures that are important to Finnish research and to make the best possible use of those infrastructures, and 2) to get one or more internationally significant infrastructures that have international funding to set up base in Finland in fields of research where we have strong expertise. This will also require the creation of a decision-making system for infrastructure projects. Public debate is needed on the goals and objectives of any such units.

- *The Academy of Finland shall work to support the creation of an active infrastructure policy in Finland.*

2.5 Strengthening international competencies

The challenge of internationalisation concerns all staff members at the Academy of Finland. It needs to be taken into account in every aspect of the Academy's daily operation, from work in committees and communications through financial or personnel administration to information technology. Everyday dialogue and exchange with organisations in other countries is a natural part of the work done by Academy units.

Internationalisation is a challenge for everyone at the Academy of Finland

The Academy has active contacts with sister organisations and other bodies in foreign countries, but more contacts are still needed. The Academy's Administrative Office needs to make sure that international networking proceeds in accordance with this strategy.

The Academy needs to step up its efforts in the prediction of future changes in research and science policy trends. This proactivity should be seen in active two-way traffic both in cooperation itself and in reports on cooperation. A proactive approach is achieved via dialogue, via mutual processes of utilisation and influence.

- *The Academy of Finland shall draft a training plan to meet the requirements of internationalisation. The aim is to upgrade the Academy's Administrative Office from a national to an international operation. The work that is done at the Administrative Office will always influence how the Academy of Finland is seen as a partner in cooperation.*

3. Finnish researchers well prepared for international work

3.1 The internationalisation of researcher training and graduate schools

The Academy of Finland supports the international networking of graduate schools as well as the international mobility of doctoral students and teachers involved in researcher training at graduate schools

The networking of Finnish research begins from researcher training that now needs to show an ever stronger international orientation. Foreign students already account for a large proportion of all those enrolled in graduate schools in Finland, but the numbers ought to be further increased. Finland is quite an attractive option for researchers working on their doctoral thesis and for newly graduated doctors.

Graduate schools are encouraged to take an active part in the EU's training networks and training sites and to apply for coordinatorship. Finnish graduate schools shall also be encouraged to network more actively with foreign graduate schools. One of the key tasks of coordinators in graduate schools should be to promote international cooperation among these schools.

International cooperation shall be added to the list of selection criteria required of new graduate schools. The Academy of Finland promotes networking by making grants available to graduate schools for purposes of supporting international mobility. A Ministry of Education working group¹⁰ has recommended that 15 per cent of all training places in graduate schools be reserved for foreign students. The Academy supports the recommendation but does not take it that this should be seen as the upper limit for the number of foreign doctoral students.

- *The Academy of Finland stresses the importance of international exchange in researcher training.*
- *Graduate school directors shall encourage involvement in international researcher training networks.*
- *The Academy of Finland supports the recommendation of the Ministry of Education working group that the number of doctoral students shall be increased.*

3.2 Removing obstacles to researcher mobility

All obstacles to researchers' international mobility shall be removed

Documents steering the Academy's operation stress the importance of facilitating international researcher mobility and removing any obstacles to such mobility. Mobility contributes to the growth of new research interests, results, groups and networks and raises general

¹⁰ Ministry of Education working group memos 2001:23

Contents

awareness of Finnish research. Contacts established during visits to foreign countries are another lasting benefit of mobility. Virtual cooperation is easier when the researchers have first learned to know each other in person. It also makes it easier to recruit foreign researchers to Finnish research teams.

The obstacles to mobility have been discussed in several working groups both in Finland and at a European level. Problems have been identified for instance in the area of taxation as well as in various agreements signed with individual countries, which may mean that researchers from different countries are in unequal positions in Finland. On the other hand the Finnish language and culture may be rather hard nuts to crack, and it is not always easy for the researcher's spouse or children to adjust to life in Finnish society. Visa problems are another source of some difficulty.

The harmonisation of tax systems and simpler visa procedures might help to increase Finland's appeal in the eyes of foreign researchers. It is also important to take steps to facilitate the integration of researchers' families to Finnish society and culture.

- *The Academy of Finland shall work closely with other agencies and authorities both at home and abroad in a concerted effort to remove the obstacles to researcher mobility.*
- *The Academy of Finland shall develop special measures aimed at domiciling foreign researchers and making it easier for Finnish researchers to return home.*
- *The Academy of Finland shall take an active part in efforts to develop mobility programmes within the EU's framework programmes.*

3.3 Making Finnish research environments more attractive and competitive

Finnish research environments have attracted researchers to the country from all of the world. Finland has a large number of high-quality research teams involving hundreds of top experts from different countries. Competitive research environments are different in different fields of research. Key factors are the quantity and quality of infrastructure and intellectual capital, which can be increased by means of adequate funding and networking of research teams.

Finnish research environments need to be made more attractive

Access to adequate long-term research funding is one of the factors that is bound to increase the appeal of Finland as a research environment in the eyes of foreign research teams. If funding is made available to whole research teams that are interested in moving to Finland to work on a certain project, that might well prove to be a crucial decision factor.

Contents

- *The Academy of Finland shall provide adequate funding for competitive research environments and make sure they have good networking opportunities.*
- *The Academy of Finland shall aim to facilitate the entry into Finland of high-quality foreign research teams.*
- *The Academy of Finland shall step up its information effort to increase awareness of Finnish research and know-how.*

3.4 Finnish researchers and experts to coordinate international projects

Finnish experts are encouraged to assume management roles in international research

Good international visibility will help Finnish research to attain many other goals and objectives as well. The Academy shall actively support the training of Finnish researchers and experts not only for its own needs but for other international positions (international foundations, research funding organisations and other international organisations, managerial training). The challenges presented by the European Research Area and the EU's research framework programmes with respect to the management of major research projects and programmes also require that the Academy of Finland commits itself to the training and development of experts' and researchers' management skills. Finnish researchers who have already been involved in the coordination of the Academy's or the National Technology Agency's research and technology programmes or in the management of centres of excellence in research or other major teams, are particularly well placed to serve as managers of European or global consortia and programmes. Adequate support and resources must be made available in areas that are of special strategic and national importance to Finland so that a proper response can be mounted to this challenge.

- *The Academy of Finland shall support and develop the training of researchers and experts in tasks of research administration so that they have the competence to run and coordinate major international research projects and programmes.*
- *The Academy of Finland shall hire full-time professional programme coordinators to promote the internationalisation of its research programmes.*

Contents

3.5 Developing funding instruments for the attainment of the objectives set

As the ERA concept becomes concrete reality, research funding bodies need to have the speed and flexibility as well as the preparedness to develop their funding instruments. Although the international networking and opening up of national research programmes are still a matter of complex and time-consuming negotiation, there is every reason to assume that within the next few years simpler and more straightforward patterns of action will have become established. Likewise, it may be assumed that cooperation other than that through research programmes will develop rapidly as the ERA concept spreads throughout Europe and beyond.

The Academy's funding instruments shall be up-to-date and developed to respond to the needs of the ERA and expanding international operations

It is important that the Academy's funding instruments are developed to meet current and future needs. Development efforts are needed in such areas as researcher exchange based upon bilateral agreements, periods of research abroad and the invitation of researchers to Finland.

- *The Academy of Finland shall be prepared to develop its funding instruments so that it can respond rapidly to the new avenues of cooperation opened up by the rapid development of the global research field.*
- *The Academy of Finland shall focus on such types of funding that facilitate active international cooperation among researchers.*

Suomen Akatemian kansainvälisen toiminnan vision mukaan Suomen tiede on dynaamisine kansallisine erityispiirteineen korkeatasoinen osa kansainvälistä tiedejärjestelmää vuonna 2007. Tässä kansainvälisen toiminnan strategiassa esitetään vaativia toimenpiteitä vision toteuttamiseksi yhteistyössä suomalaisten ja ulkomaisten toimijoiden kanssa.

Enligt Finlands Akademis vision för den internationella verksamheten 2007 bildar i Finland med sina dynamiska nationella särdrag ett högklassigt led i det internationella vetenskaps-systemet. I denna strategi föreslås krävande åtgärder som kan genomföras framgångsrikt endast i samarbete med inhemska och utländska aktörer.

According to the Academy of Finland's international vision 2007, Finnish research has strong and dynamic national characteristics and as such constitutes an important part of the international research system. The ambitious steps and measures set out in this strategy require good cooperation with partners both in Finland and abroad.

ISBN 951-715-397-X (print)
ISBN 951-715-398-8 (pdf)
ISSN 0358-9153

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

Finlands Akademi
PB 99, 00501 Helsingfors
tfn: (09) 7748 8346
fax: (09) 7748 8372
viestinta@aka.fi
www.aka.fi/svenska

Academy of Finland
POB 99, FIN-00501 Helsinki
Finland
phone +358 9 7748 8346
fax +358 9 7748 8372
viestinta@aka.fi
www.aka.fi/eng