
TIEDEPOLITIIKAN VUOSI – VUOSIKERTOMUS 2010



SUOMEN AKATEMIA

TAMMIKUU: Suomen Akatemiaa koskeva uusi laki tuli voimaan. Akatemian uudistettu hallitus sekä neljän toimikunnan uudet puheenjohtajat ja jäsenet aloittivat toimintansa.

HELMIKUU: Tammikuun haussa hakemusten määrä pysyi vuoden 2009 tasolla. Akatemia vastaanotti määräaikaan mennessä 2 496 hakemusta.

MAALISKUU: Pääjohtaja Markku Mattila esitti huolensa soveltavan tutkimuksen lisääntyneestä korostamisesta tieteellisen tutkimuksen kustannuksella, tieteellisen laadun ja vaikuttavuuden kehityksen pysähtymisestä ja tutkimuksen infrastruktuurien tasosta.

HUHTIKUU: Lukiolaisten Viksu-tiedekilpailun kansallisen sarjan voittivat Eveliina Tahvanainen ja Siniriikka Ventelä. Kansainvälisen sarjan voitti Salli Antila.

TOUKOKUU: Uuden Fotoniikka ja modernit kuvantamismenetelmät -tutkimusohjelman 11 hanketta esiteltiin avajaisseminaarissa. Ohjelmassa rahoitetaan myös kansainvälisiä hankkeita Japanin, Brasilian, Kiinan ja Venäjän kanssa.

KESÄKUU: EU päätti 100 miljoonan euron rahoituksesta Itämeren alueen yhteiselle tutkimusohjelmalle vuosina 2010–2016. Akatemia osallistuu tutkimusohjelmaan.

HEINÄKUU: Akatemian rahoitusmuodot uudistuivat. Uudistuksella selkeytettiin rahoitusmuotoja sekä lisättiin tutkimusrahoituksen joustavuutta, tehokkuutta ja vaikuttavuutta.

ELOKUU: Akatemian hallitus painotti Akatemian roolia strategisen huippuosaamisen keskittymien (SHOK) rahoittajana.

SYYSKUU: Akatemian hallitus hyväksyi Akatemian tarkistetun strategian.

LOKAKUU: Akatemiapalkinnot myönnettiin akatemia-tutkija Heli Skottmanille Tampereen yliopistosta ja tutkijatohtori Sampsa Hyysalolle Helsingin yliopistosta.



MARRASKUU: Akatemiaprofessori Riitta Hari Aalto-yliopistosta vastaanotti tasavallan presidentin myöntämän tieteen akateemikon arvonimen.

JOULUKUU: Akatemia julkisti selvityksen eri maiden tutkimus- ja tiedepoliittisista toimista. Parhaimmat maat ovat menestyneet siksi, että ne ovat aktiivisesti ja johdonmukaisesti kehittäneet tutkimustoimintansa edellytyksiä ja rahoitusmuotoja.

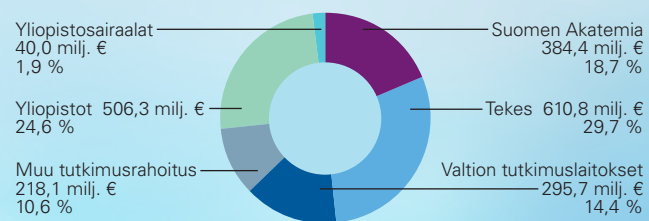
SISÄLLYSLUETTELO

- 2 | Kohokohtia vuodelta 2010
- 3 | Sisällysluettelo
- 4 | Tiede ja tutkimus lukuina vuonna 2010
- 5 | Pääjohtajan katsaus
- 6 | Suomen Akatemian hallitus ja toimikunnat
- 9 | Biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen toimikunta
- 11 | Kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunta
- 13 | Luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen toimikunta
- 15 | Terveyden tutkimuksen toimikunta
- 16 | Rahoitettu tutkimus
- 20 | Tutkimusohjelmat
- 21 | Tutkimuksen huippuyksiköt
- 22 | Kansainvälinen yhteistyö
- 26 | Tutkijanura
- 27 | Akatemia ja henkilöstö
- 28 | Suomen Akatemian hallitus
- 28 | Hallintoviraston johto
- 28 | Toimikuntien jäsenet
- 28 | Pohjoismaiset tutkimuksen huippuyksiköt
- 29 | Kansalliset tutkimuksen huippuyksiköt
- 29 | Kansainvälinen yhteistyö
- 30 | Akatemiaprofessorit

TIEDE JA TUTKIMUS LUKUINA VUONNA 2010

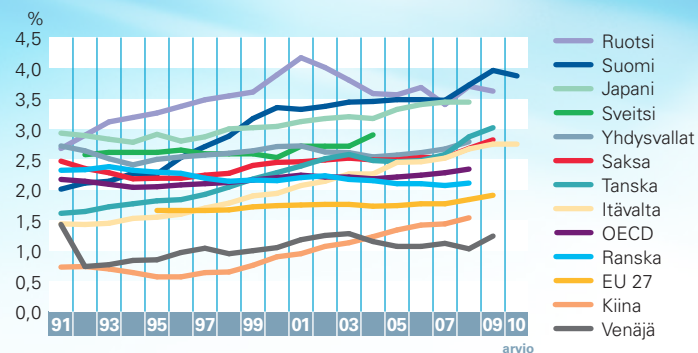
- Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitus oli 2 055 miljoonaa euroa. Kasvua edeltäneestä vuodesta oli 155 miljoonaa euroa.
- T&k-rahoituksen osuus valtion menoista oli 4,3 prosenttia.
- Suomen t&k-menot olivat 6,9 miljardia euroa. Bkt-osuus oli korkealla 3,9 prosentin tasolla.
- Suomen Akatemia rahoitti korkeatasoista tieteellistä tutkimusta 324 miljoonalla eurolla.

Kuvio 1. Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitus vuonna 2010: t&k-rahoitus ja %-osuus t&k-rahoituksesta



Lähde: Tutkimus- ja kehittämisrahoitus valtion talousarviossa 2010. Tilastokeskus, 2010

Kuvio 2. Tutkimus- ja kehittämispanostus eräissä OECD-maissa sekä Kiinassa ja Venäjällä (t&k-menojen osuus bkt:sta)



Lähteet: OECD Main Science and Technology Indicators. 9.2.2011 sekä Tilastokeskus, 2011

Taulukko 1. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot sektoreittain sekä osuus bkt:sta vuosina 2003–2009 sekä arvio vuodelle 2010

Vuosi	Yritykset ¹⁾		Julkinen sektori ²⁾		Korkeakoulu-sektori		Yhteensä	T&k-menojen bkt-osuus ³⁾
	milj. €	%	milj. €	%	milj. €	%		
2003	3 527,9	70,5	515,4	10,3	961,7	19,2	5 005,0	3,43
2004	3 683,5	70,1	530,1	10,1	1 039,8	19,8	5 253,4	3,45
2005	3 876,9	70,8	554,7	10,1	1 042,1	19,0	5 473,8	3,48
2006	4 107,8	71,3	574,2	10,0	1 079,2	18,7	5 761,2	3,45
2007	4 513,4	72,3	564,7	9,0	1 164,6	18,7	6 242,7	3,47
2008	5 102,0	74,3	588,5	8,6	1 180,6	17,2	6 871,1	3,72
2009	4 847,2	71,4	656,5	9,7	1 282,8	18,9	6 786,5	3,96
2010 ⁴⁾	4 919,3	71,0	644,5	9,3	1 362,0	19,7	6 925,8	3,90

1) Yritysten tarkentuneet raportointikäytännöt selittävät kasvusta vuosien 2007 ja 2008 välillä noin 350 milj. euroa.

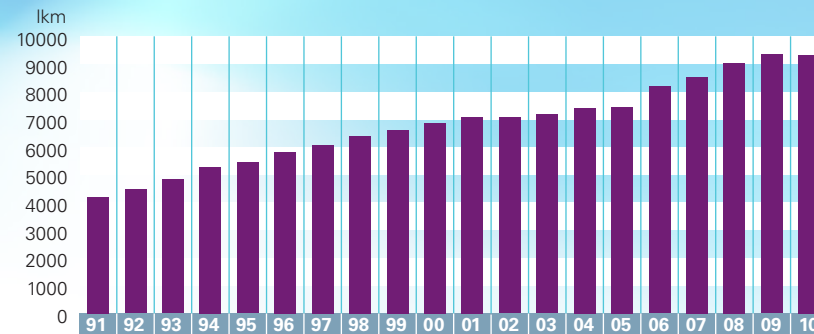
2) MI. YVT (yksityinen voittoa tavoittelematon toiminta).

3) Bkt 2008–2009 Tilastokeskuksen ennakkotietoja, bkt 2010 valtiovarainministeriön ennuste.

4) Arvio kyselyvastausten ja muiden laskelmien perusteella.

Lähde: Tutkimus- ja kehittämis-toiminta 2009. Tilastokeskus, 2010

Kuvio 3. Suomalaisten tutkijoiden kansainvälisten tieteellisten artikkeleiden lukumäärät vuosina 1991–2010



Lähde: Thomson Reuters, Web of science -tietokannat, 3.2.2011: SCI, SSCI, A&HCI

VUOSI 2010 OLI TIEDEPOLITIIKAN VUOSI

Suomessa ja koko Euroopassa oli uuden tiedepolitiikan suunnittelun vuosi. Talouden taantumun kääntämisessä kestävä kasvun tielle tiede, tutkimus ja niihin perustuva uudistuminen ja osaaminen nähdään aivan keskeisinä.

Ihmiskunnan suuret haasteet lisäävät tieteellisen tutkimuksen merkitystä. Euroopassa kootaan yhteen suuriin haasteisiin liittyvää kansallista tutkimusrahoitusta. Suomalaisen tutkijoiden on syytä pyrkiä mukaan näihin parhaiden tutkijoiden verkostoihin.

Tutkimuksen infrastruktuurit ovat tieteen tulevaisuuden avaintekijöitä. Suomessa on laadittu kunnianhimoinen tutkimuksen infrastruktuurien tiekartta, jonka toteuttaminen odottaa maamme tulevan hallituksen päätöksiä. Vuoden 2010 lopulla toteutettiin koko ohjelmaa pohjustava infrastruktuurihaku, jossa tieteemme edellytyksiä vahvistettiin 26 miljoonalla eurolla.

Uuden tiedepolitiikan virikkeitä hankittiin Akatemian teettämästä kansainvälisestä selvityksestä. Siinä verrattiin viiden maan tutkimuspolitiikan välineitä ja käytäntöjä Suomeen. On tarpeen tietää, mitä näissä maissa on tehty eri tavalla ja ehkä paremmin kuin Suomessa. Ei ole osoitettavissa mitään yksittäistä tekijää, joka selittäisi vertailumaiden menestystä. Kaikki maat ovat olleet koko 2000-luvun kehittämässä aktiivisesti erilaisia tiedepoliittisia toimia sekä kouluttaneet lisää tohtoreita. Uusista toimista ja rahoituksen kasvusta on saatu vireyttä ja dynamiikkaa tieteeseen.

Suomen Akatemian merkitys yliopistoissa tehtävälle tutkimukselle on keskeinen. Vuonna 2010 toteutunut yliopistojen taloudellisen ja hallinnollisen aseman muutos toi Akatemialle ja yliopistoille lukuisia uusia yhteisiä haasteita.

Suomalaiset tutkijat menestyivät varsin hyvin Euroopan tiedeneuvoston rahoitushaissa. Akatemia on tunnisi-

tanut lahjakkaita ja motivoituneita nuoria tutkijoita ja tarjonnut heille sellaisen rahoituksen tutkimuksen tekemiseen, että he ovat nousseet tieteen kärkijoukkoon ja voivat menestyksekkäästi kilpailla kansainvälisestä tiederahoituksesta. Suomalaiset tutkijat saivat myös merkittäviä kansainvälisiä tiedepalkintoja. Lähes kaikilla näillä tutkijoilla oli vahva ja pitkäaikainen Akatemian tuki takanaan.

Tähtihetken koimme, kun Euroopan unioni hyväksyi Itämeren tutkimusohjelman. Ohjelma antaa edellytykset Itämeren alueen tutkijoiden entistä korkeatasoisemman tieteen tekemiseen, haastaa päätöksentekijät ja kansalaiset vuoropuheluun tutkijoiden kanssa ja on hieno esimerkki siitä, miten Akatemian aktiivisuuden ja yhteistyökkyvyn avulla voidaan luoda aivan uusia tieteen yhteistyön rakenteita ja verkostoja.

Euroopan unioni hyväksyi EU 2020 -strategian, jossa tiede, tutkimus ja osaaminen painottuvat. Opetus- ja kulttuuriministeriö laati oman tulevaisuuskaitsuksensa, joka myös korostaa tiedettä ja Suomen aktiivista roolia eurooppalaisessa tutkimuspolitiikassa. Tutkimus- ja innovaationeuvoston tekemä linjaus asettaa tavoitteeksi tutkimuspanoksemme pitämisen vuonna 2010 saavutetulla neljän prosentin bkt-tasolla. Näiden molempien linjausten toteuttaminen on tärkeä edellytys, kun kehitämme Suomea merkittävänä tutkimusosaamisen maana.

Suomen Akatemia toivoo, että maamme uusi hallitus jatkaa aikaisempien hallitusten pitkää linjaa, jonka mukaisesti tiedettä, yliopistoja ja innovaatiojärjestelmää kehitetään taloudellisesti tiukemmista ajoista huolimatta. Se on paras sijoitus yhteiskuntamme tulevaisuuteen.


Markku Mattila, pääjohtaja



SUOMEN AKATEMIAN HALLITUS JA TOIMIKUNNAT: TIETEEN LINJAAJAT



Suomen Akatemiaa koskeva uusi laki tuli voimaan vuoden 2010 alussa. Laki muutti Akatemian hallituksen kokoonpanoa. Hallitus vastaa Akatemian tiedepoliittisesta linjasta ja tutkimusmäärärahojen jaosta tieteellisille toimikunnille sekä päättää mm. huippuyksikköohjelmista ja huippuyksiköistä, FiDiPro-rahoitusohjelmasta ja ohjelmaan valittavista hankkeista, akatemiaprofessoreista ja tutkimusohjelmista.

Uusi hallitus keskusteli monipuolisesti Akatemian tiede- ja tutkimuspoliittisista linjauksista sekä muuttuneesta toimintaympäristöstä. Hallituksen puheenjohtaja, professori Arto Mustajoki Helsingin yliopistosta katsoo Suomen tiedepoliitiikan olevan tienhaarassa. ”Monet kansainväliset selvitykset ja raportit osoittavat, että maasamme on panostettu soveltavaan tutkimukseen ja tuotekehitykseen kun samaan aikaan perustutkimuksen tuki on jäänyt vajavaiseksi. Tämä näkyy tutkimuksen laatua

mittaavissa analyyseissä. Tutkimustoiminnan tehokuutta haittaa lisäksi yliopistolaitoksen ja erityisesti jatkokoulutuksen hajanaisuus.”

”Vaikka tieteellinen tieto on kaikkien käytettävissä, sitä pystyvät hyödyntämään vain ne maat, joilla on riittävästi omia päteviä tutkijoita. Huipputasoinen maiden kanssa ei pääse yhteistyöhön, ellei ole vastaavantasoisia vaihtopääomaa tarjottavanaan. Kestävä kilpailukyky syntyy edelläkävijyydestä, ei kopioimisesta”, Mustajoki sanoo.

Hallitus on pohtinut tapoja, joilla perustutkimusta tukemalla voidaan rakentaa lujaa tutkimuksellista pohjaa ihmiskunnan suurten haasteiden hallinnalle. ”Olemme työstäneet mallia, miten nämä haasteet määritellään ja mitä niiden määrittely merkitsee rahoitusmuotojen näkökulmasta. On haaste havaita sellaisia aihealueita, joita muut maat eivät ole vielä huomanneet.”

”Suomen tieteen tilaa koskeva suuri huoli liittyy tutkimuksen infrastruktuurien rahoittamiseen. Tärkeät tiekartat ja tavoitteet on kirjattu. Nyt tarvitaan periaateratkaisuja, joiden avulla asia saadaan pysyvästi hallintaan.”

Hallituksen lailla uudet toimikunnat aloittivat toimintansa. Akatemialla on neljä toimikuntaa: biotieteiden ja ympäristön, kulttuurin ja yhteiskunnan, luonnontieteiden ja tekniikan sekä terveyden tutkimuksen toimikunnat.

YMPÄRISTÖKYSYMYKSIIN PUREUDUTAAN ENTISTÄ MONITIETEISEMMIN

Biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen toimikunnan huomio kohdistuu kaudellaan erityisesti globaaliin muutokseen ja sen mittaviin tutkimushaasteisiin. Sekä



ilmastonmuutoksen että veden tutkimukseen panostetaan laajan tutkimusohjelman verran.

”Globaaliin muutokseen liittyvät kysymykset ovat valtavan laajoja ja monimutkaisia, joten monitieteiset tutkimusohjelmat soveltuvat niiden käsittelyyn paremmin kuin tutkijalähtöiset hankkeet. Ohjelmilla haemme suurempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta”, perustelee toimikunnan puheenjohtaja, professori Paavo Pelkonen Itä-Suomen yliopistosta.

Akatemian Ilmastonmuutos – vaikutukset ja hallinta -tutkimusohjelma rahoittaa ilmastonmuutos-tutkimusta ja paneutuu erityisesti ympäristön ja yhteiskunnan välisiin vuorovaikutuksiin. ”Ohjelma sisältää niin ilmastonmuutoksen hillinnän kuin muutokseen sopeutumisen, mutta hillintää palvelevaa tutkimusta painotetaan”, Pelkonen toteaa tuoreimmasta linjauksesta.

Myös vesialan perustutkimus vahvistuu Suomen vesitutkimuksen kansainvälisen arvioinnin ja Akatemian toimikuntien näkemyksen mukaisesti kun Akvaattisten luonnonvarojen kestävä hallinta -tutkimusohjelma käynnistyy. Tutkimustieto on välttämätöntä pohdittaessa, kuinka vesivarat saadaan riittämään ja miten kyetään vastaamaan maailman puhtaan veden tarpeeseen.

Molemmissa ohjelmissa asioita lähestytään sekä yhteiskunnallisen että luonnontieteellisen tutkimuksen keinoin. Uutta on se, että yhteiskuntatieteet ovat saaneet aiempaa vahvemman roolin luonnontieteiden rinnalla.

Biotieteiden ja ympäristön tutkimus voi tuoda ratkaisuja ruuan riittävyys- ja laatuongelmiin. Toimikunnassa asiaa on puitu moneen otteeseen. ”Ravintokysymykset kytkeytyvät globaaliin muutokseen, lisäähän ilmastonmuutos osaltaan ruuan tuotantoon liittyviä ongelmia. Toisaalta aiheeseen pakottavat tarttumaan tämän tästä julkisuuteen nousevat vastoinkäymiset elintarviketurvallisuuksessa. Aihepiiriin liittyy myös geenimuuntelu ja siitä käytävä keskustelu.”

Monet näistä teemoista ovat mukana monitieteisessä Synteettinen biologia -tutkimusohjelmassa, jonka valmistelua toimikunta osaltaan edistää. Ohjelman yhdeksi aihealueeksi kaavaillaan bioturvallisuutta ja etiikkaa.

TUTKIMUKSEN MONIMUOTOISUUS ON TURVATTAVA

Kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunta pitää uutta budjetointikäytäntöä ongelmallisena, sillä se johtaa tutkimuksen monimuotoisuuden vähenemiseen. Kokonaiskustannusmalli tekee hankkeista entistä kalliimpia, jolloin niitä voidaan rahoittaa aikaisempaa vähemmän.



”Toimikunnan piiriin kuuluu peräti neljätoista tieteenalaa, ja tutkimuksen tulee kehittyä niillä kaikilla. On tärkeää, että voimme rahoittaa mahdollisimman monia aloja ja monenlaisia hankkeita, niin menetelmiltään, tutkimusasetelmiltaan kuin ryhmärakenteiltaan. Tutkimuksen monimuotoisuus on turvattava”, tähdentää toimikunnan puheenjohtaja, professori Aila Lauha Helsingin yliopistosta.

Tilanteeseen mietitään ratkaisua. ”Auttaisiko, jos hankekoko määritettäisiin etukäteen? Entä mikä olisi meidän aloillamme sopiva hankekoko? Olisiko hyvä käyttää esimerkiksi kahta kokoluokkaa, jolloin hakija sovitaisi hankesuunnitelmansa jo suoraan tietyn kokoiseksi”, hän kysyy.

Monimuotoisuuden toteutumista vaikeuttaa toimikunnan mielestä se, että huomattava osa tutkimusrahoituksesta jaetaan ohjelmien ja temaattisten hakujen kaut-

ta. ”Suuriin haasteisiin pureuduttaessa ohjelmat ja temaattiset haut ovat kyllä paikallaan, mutta Suomessa on ryöpsähdetty ehkä jo liikaa niiden suuntaan. Tarvitaan tutkimusta, jonka kysymyksenasettelut eivät määräydy suoraan yhteiskunnan tarpeesta. Tutkimuksen tulee kehittää tieteenalaa monipuolisesti ja ennakkoluulottomasti. Lahjakkaita tutkijoita ei tule liikaa paimentaa tiettyyn suuntaan ja kaavaan. Se ei paranna laatua.”

Toimikuntaa on askarruttanut vallalla oleva kaavaomainen innostus edistää tutkimusta, joka tukee innovaatioita ja selvästi näkyvää, ennen muuta taloudellista ja käytännöllistä vaikuttavuutta. Lauhan mielestä esimerkiksi SHOK-yhteistyö sopii hyvin tietyille aloille, mutta se ei ole viisasten kivi, jonka kautta kaikkien alojen rahoitusta tulisi tarkastella. ”Pitää tehdä myös tutkimusta, jolla haetaan lisäymmärrystä ihmisestä, kulttuurista ja elämästä. Hankkeiden hyvyttä ja tutkimuksen tuloksia on aina arvioitava monelta kannalta. Yksiselitteistä mittaria ei ole olemassa.”

SIDOSRYHMÄYHTEISTYÖ TIIVISTYY JA TUTKIMUSMAHDOLLISUUDET PARANEVAT

Luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen toimikunnan puheenjohtajan Erkki Ojan mukaan Suomen tieteen tila ja taso -raportti vuodelta 2009 antoi toimikunnalle paljon ajateltavaa ja keskusteltavaa.

”Raportti nosti esiin erityisesti kaksi kysymystä: miten toimikunta suhtautuu soveltavaan tutkimukseen ja innovaatioihin liittyviin strategisiin painotuksiin sekä miten toimikunta voi edistää tutkimuksen infrastruktuurien huonolla tasolla olevaa rahoitusta. Ensimmäi-



nen edellyttää yhteistyön selkeyttämistä SHOKeihin ja niiden yritysosapuoliin, jälkimmäinen yliopistoihin”, sanoo professori Oja Aalto-yliopistosta.

Vuoden työskennelleen toimikunnan toiminnassa painottuikin sidosryhmäsuhteiden tiivistäminen, samoin kuin SHOK- ja infrastruktuuriyhteistyö sekä pohjoismainen yhteistyö.

”Toimikunta on tukenut SHOK-tutkimusta pitkään. Silti suurempaa SHOK-rahoitusta odotetaan.”

Tutkijoiden huoli infrastruktuurirahoituksen puutteesta helpottui jonkin verran, kun Akatemia järjesti suunnatun haun. Koska luonnontieteen ja tekniikan tutkimus on erityisen laitepainotteista, huomattava osa rahoitetuista hakemuksista oli näiltä aloilta.

”Hakemukset olivat korkeatasoisia ja yliopistojen priorisointi järkevää. Myönnöt noudattivat varsin hyvin pari vuotta sitten tehdyn infrakartoituksen ehdotuksia.”

OSAAVAT TUTKIJAT ANSAITSEVAT UUSIUTUVIA RAHOITUSMAHDOLLISUUKSIA

Terveyden tutkimuksen toimikunta on tyytyväinen ensimmäisenä toimintavuotenaan saamiensa hakemusten erinomaiseen laatuun. Etenkin monet huippuyksikkö- ja akatemiaprofessorihakemukset olivat kansainvälistä kärkitasoa, arvioi toimikunnan puheenjohtaja, professori Tuula Tamminen Tampereen yliopistosta.

”On erittäin positiivista, että meillä on tämän tasoisia huippututkijoita terveyden tutkimuksen ja lääketieteen alueella. Heitä on väestöpohjaan nähden paljon. Toisaalta olemme joutuneet tekemään tuskaisia päätöksiä, sillä erittäin hyviä hakemuksia on pitänyt jättää vaille rahoitusta”, hän sanoo.

Toimikunta ohjaa jatkossa entistä enemmän varoja tutkijanuran ylemmille portaille. ”Euroina tai prosenttiosuuksina siirrot eivät ole toimikunnan määrärahat huomioon ottaen valtavia, mutta kuitenkin merkittäviä.”

Kliininen tutkimus huolestutti edellistä toimikuntaa ja nyt uutta. ”Lääketieteen ja terveyden tutkimuksen kentässä juuri kliininen tutkimus on ollut perinteisesti maamme vahvimpia aloja, yksi sen helmistä, kansainvälisesti kirkkainta huippua, mutta se on laskusuunnassa: lääkäritutkijoiden ja kliinisten tutkimusjulkaisujen määrät ovat vähentyneet.”

Toimikunta jatkaa alan tukemista ja siten rohkaisee kliinisessä työssä olevia lääkäreitä osa-aikaiseen tutkimustyöhön. Tutkimuksen osuus kokonaistyöajasta voi nyt vaihdella tutkijan tarpeiden mukaan enemmän kuin edellisvuosina.



Tammisen mukaan yksi mahdollinen suunta olisi se, johon eräät isot rahoittajatahot maailmalla jo menevät: kliinistä tutkimusta ja perustutkimusta ei enää sektoroida, vaan rahoitusta kehitetään jatkumoksi, joka ulottuu jopa perustieteistä palvelututkimuksiin, soluista kansanterveyden haasteisiin.

”Tutkimuksen eri vaiheet pääsisivät silloin entistä lähemmin vuorovaikutukseen keskenään. Tämän arvelaan edistävän paitsi tutkimusta myös siitä syntyviä innovaatioita.”

Tutkimusalojen arvioinnit auttavat tutkimuksen kehittämisessä. Tutkimusarviointeja on terveyden tutkimuksen alueella käytettävissä Euroopan laajuisina. Nyt halutaan selvittää, kuinka Pohjoismaat sijoittuvat muuhun Eurooppaan ja toisiinsa nähden ja mitkä ovat niiden vahvuudet.

HUOMATTAVAA TUTKIMUKSELLISTA PANOSTUSTA ITÄMEREN PELASTAMISEEN

Itämeren yhteinen tutkimus- ja kehitysohjelma BONUS sai lainvoiman Euroopan parlamentin ja neuvoston yhteispäätöksellä kesällä 2010. Ohjelmalla lisätään Itämeren alueen hajanaisen ympäristötutkimuksen ja ohjelmasuunnittelun tehokkuutta ja tuloksekkuutta kokoamalla Itämeren järjestelmää koskevat tutkimustoimet kestäväan, yhteistyöpohjaiseen, monitieteiseen, hyvin integroituun ja kohdennettuun monikansalliseen tutkimusyhteistyöhön. Näin BONUS tukee EU:n Itämeristrategian toteutusta. Se tarjoaa tutkimustietoa päätöksenteon tueksi, erityisesti HELCOMin Itämeren suojeluohjelman toteuttamisen perustaksi.

Ohjelmaa ennakkoiden Suomen Akatemia järjesti BONUS-päivän, jonne osallistui tutkijoita, tiedon soveltajia ja hallinnon edustajia Itämeren alueen maista. Kokous lähetti selkeän viestin seuraavan päivän Itämeri-huippukokoukseen: ”Tiedeyhteisö on vahvasti sitoutunut palvelemaan yhteiskunnan ja päätöksentekijöiden tarpeita ja haluaa tehdä entistä tiiviimpää yhteistyötä toimenpiteiden ja päätösten perustaksi tarvittavan tutkimustiedon tuottamiseksi, analysoimiseksi ja tiedon levittämiseksi.”

BONUS-päivä suunniteltiin ja toteutettiin yhteistyönä. Mukana olivat BONUS EEIG, Elävä Itämeri -säätiö, ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskuksen Merikeskus, Ilmatieteen laitos, sektoritutkimuksen neuvottelukunta ja Tekes – teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus.

Biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen toimikunta rahoitti 190 yleisestä tutkimusmääräraahakemuksesta 32 hanketta. Rahoitetut hankkeet olivat tieteelli-

seltä laadultaan erinomaisia. Rahoitusta osoitettiin yhteensä 19,7 miljoonaa euroa, mikä on 92 prosenttia rahoitettujen hankkeiden yhteensä hakemasta summasta. Myönteisen rahoituspäätöksen sai 17 prosenttia arvioiduista hankkeista. Rahoitettujen hankkeiden keskimääräinen koko oli 620 000 euroa. Akatemian rahoitusosuus kokonaiskustannuksista vaihteli 70–80 prosenttiin. Kokonaiskustannusmallin soveltaminen nosti haetun rahoituksen määrää ja lisäsi siten kilpailua rahoituksesta.

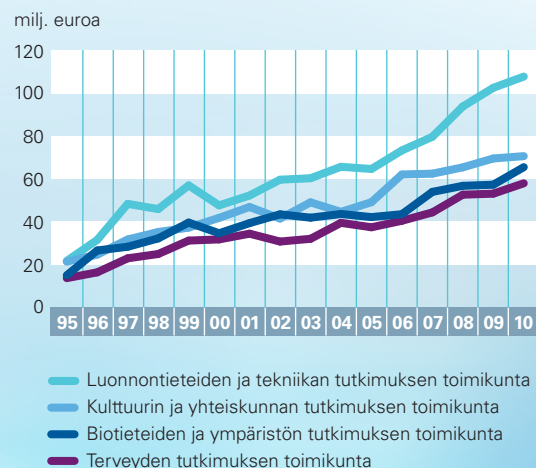
Yhteensä 65 asiantuntijaa 15 maasta arvioi monivuotiset tutkimusmääräraahakemukset. Asiantuntijoita oli eniten Isosta-Britanniasta, Saksasta ja Ruotsista. He arvioivat kaikki rahoitetut hankkeet ensiluokkaisiksi tai erinomaisiksi.

Toimikunta toteutti suunnatun haun uusien proteiinien ja proteiinikompleksien toimintamekanismien tutkimiseen. Erilaisten proteiinirakenteiden ja niiden toiminnan tutkimus on yksi merkittävimmistä tutkimuskohteista toimikunnan alalla. Suunnatun haun tavoitteena oli vahvistaa entisestään alan korkeatasoista ja monitieteistä osaamista maassamme sekä samalla edesauttaa uusien läpimurtojen saavuttamista – myös tutkimusstrategioiden ja sovellettavien menetelmien puolella.

Runsaasta hakemusmäärästä rahoitettaviksi valikoitui viisi tieteellisesti korkeatasoisinta ja haun tavoitteisiin ihanteellisimmin sopivaa hanketta. Hakijoista vain 18 prosenttia sai rahoitusta. Rahoitusta hankkeille myönnettiin yhteensä noin 3 miljoonaa euroa. Hankkeet vaihtelivat 500 000 eurosta 600 000 euroon.

Kolmivuotisia hankkeita oli kaksi ja nelivuotisia neljä.

Kuvio 4: Suomen Akatemian tutkimusrahoitus toimikunnittain vuosina 1995–2010



Rahoitetut suunnatun haun hankkeet ovat kahdentyyppisiä. Toisissa tutkimus keskittyy jonkun äskettäin identifioitun proteiinin toiminnan selvittämiseen uusia tutkimuksellisia lähestymistapoja ja menetelmiä käyttäen. Yksityiskohtainen proteiinin toimintamekanismien ja soluinteraktioiden paljastaminen on ensiarvoisen tärkeää paitsi solujen normaalitoiminnan ymmärtämiseksi myös sairauksien hoidon kehittämiseksi.

Toisissa hankkeissa tutkitaan erilaisten proteiini-kompleksien rakenne- ja toimintadynamiikkaa uusimpia biofysikaalisia ja edistyskellisiä leimaustekniikoita käyttäen. Tämän tyyppisen tutkimuksen avulla voidaan esimerkiksi päästä seuraamaan proteiinien erittäin nopeita rakennemuutoksia reaaliaikaisesti. Uudet menetelmät avaavatkin aivan uudenlaiset mahdollisuudet tutkia ja kontrolloida soluissa tapahtuvia proteiinitason monimutkaisia reaktioita. Samalla edistetään bioteknologisten sovellusten kehittämistä.

Edistyneitä tutkijoita tuettiin. Toimikunta sai 117 akatemiaturkijan hakemusta lokakuussa 2009 päättyneessä haussa, mutta se pystyi rahoittamaan vain 14 akatemiaturkijaa. Hakijoista 63 oli naisia ja 54 miehiä. Akatemiaturkijan tehtävän sai viisi naista ja yhdeksän miestä. Heistä kolme oli ulkomaalaisia. Toimikunta jatkoi näin aikaisempaa rahoituspolitiikkaansa tukemalla edistyneitä, kolmannella tutkijanuraportaalla työskenteleviä tutkijoita. Toimikunta painotti päätöksessään tieteellisen arvioinnin lisäksi tutkijan itsenäisyyttä ja tutkijauravaihetta.

Toimikunta rahoitti 27 kolmivuotista tutkijatohtorin projektia yhteensä 8,1 miljoonalla eurolla. Hakemuksen lähetti 148 hakijaa, ja niissä rahaa haettiin yhteensä 44

miljoonaa euroa. Rahoituspäätöksen sai 18,2 prosenttia hakijoista. Vain 32 prosenttia korkeimman tieteellisen arvioinnin saaneista tuli rahoitetuiksi. Rahoitettujen hankkeiden keskimääräinen koko oli 300 000 euroa.

Toimikunta kiinnitti huomiota kansainväliseen liikkuvuuteen. Noin joka toinen tutkijatohtoreista toteuttaa osan tutkimussuunnitelmastaan jossain ulkomaisessa organisaatiossa. Jopa 30 prosenttia tutkijatohtoreista on ulkomaisia nuoria tutkijoita, jotka ovat jo aiemmin työskennelleet tai työskentelevät tämän rahoituksen turvin suomalaisessa organisaatiossa.

Suomen Akatemia rahoitti biotieteiden ja ympäristön alojen tutkimusta yhteensä 65,5 miljoonalla eurolla vuonna 2010. Biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen toimikunnan toimiala:

- biokemia
- mikrobiologia
- perinnöllisyystiede
- ekologia, eliösystematiikka ja -fysiologia
- metsätieteet
- maataloustieteet
- elintarviketieteet
- ympäristölle haitallisten aineiden tutkimus
- ympäristön tilaan ja luonnonsuojeluun liittyvä tutkimus
- maantiede ja aluetutkimus
- ympäristöpolitiikkaan, -talouteen ja -oikeuteen liittyvä tutkimus
- edellä mainittuihin liittyvä biotekniikka, molekyylibiologia, solubiologia, biofysiikka ja bioinformatiikka sekä taloudellinen ja teknologinen tutkimus

KULTTUURIN JA YHTEISKUNNAN TUTKIMUKSEN TOIMIKUNTA 2010: TUTKIJANURAA TEHTIIN SUJUVAMMAKSI

Suomen Akatemian rahoitusmuotoja

koskeneella uudistuksella selkeytettiin rahoitusmuotoja niin, että tutkijat tietävät entistä paremmin, mikä tukimuoto sopii parhaiten mihinkin tarkoitukseen. Rahoituksesta tehtiin entistä joustavampaa siten, että liikkuvuuden ja yhteistyön tukeminen limittyisi kaikkiin rahoitusmuotoihin. Niinpä tutkijat eivät enää hae erikseen ulkomailla työskentelyn tukea tai kansainvälisten hankkeiden valmistelurahoja.

Kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen kannalta merkittävä muutos oli se, että rahoitusmuodoista poistettiin varttuneen tutkijan rahoitus. Tätä rahoitusta kulttuurin ja yhteiskunnan tutkijat ovat hakeneet vilkkaasti – noin sata hakemusta vuosittain – ja toimikunta on myöntänyt sitä yleensä 36 hakijalle. Kun rahoituspäätöksissä alettiin ottaa huomioon hankkeiden kokonaiskustannukset, pienehkö rahoitusta saaneiden määrä olennaisesti; 24 myöntöpäätöstä vuonna 2010.

Muutoksen taustalla oli se, että Akatemian rahoitus halutaan kytkeä entistä tiiviimmin ammattimaiselle tutkijanuralle pätevytykseen. Tutkijanuralla tiukempaan pullonkaulana oli yhä selvemmin nähtävissä vaihe, jolloin tutkija on pätevytynyt väitöksen jälkeen, mutta ei ole vielä asettunut vakituiseen tutkijantehtävään.

Pohjoismaisessa NordForskin rahoittamassa NORIA-net-hankkeessa ”Development of Peer Review in the Nordic Context” kartoitettiin eri pohjoismaiden tutkimusrahoittajien vertaisarviointimenettelyjen vahvuuksia ja kehittämiskohteita sekä vahvistettiin tämän alan pohjoismaista yhteistyötä. Hanke huipentui pohjoismaiseen yhteiskuntatieteelliseen arviointipaneeliin sosiologian alalta. Arviointikokeilu oli myönteinen

kokemus kaikille osapuolille ja uusi avaus sikäli, ettei se perustunut erityiseen kansainväliseen yhteishakuun.

Paneelissa arvioitiin samankaltaisia yleisiä tutkimusmääräraahakemuksia Suomesta ja Norjasta. Akatemian lisäksi hankkeeseen osallistuvat Norjan, Ruotsin ja Islannin tutkimusrahoittajat (Forskningsrådet, Vetenskapsrådet ja Rannis), Ruotsin työelämän ja sosiaali-tieteiden tutkimusneuvosto sekä Tanskan tutkimus- ja innovaatioturvasto.

Toimikunnan alalla rahoitettiin suomalais-chileiläisiä hankkeita koulutuksen tutkimuksen alalta. Suomen ja Chilen yhteistyötä on valmisteltu jo muutaman vuoden ajan, ja tutkijoiden ja laitosten yhteistyö kasvatuksen alalla on vahvistunut jonkin verran. Yhteishaussa hakemuksia tuli noin 20, ja näistä neljä hanketta sai nelivuotisen rahoituksen.

Toimikunta on rahoituspäätöksiä tehdessään pyrkinyt mitoittamaan nelivuotiset tutkimushankkeet noin puolen miljoonan euron kokoisiksi. Koska rahoitetut hankkeet ovat hieman aikaisempaa suurempia, on tämä johtanut siihen, että rahoitettujen hankkeiden määrä on vähentynyt. Vuonna 2010 pystyttiin rahoittamaan 54 hanketta, kun esimerkiksi vuonna 2008 vastaava määrä oli 72.

Tutkijatohtorien palkkarahoituksessa toimikunta on pitänyt tavoitteena keskimäärin 260 000 euron rahoitusta kolmen vuoden ajaksi, mikä on hieman suurempi kuin edellisvuoden keskimääräinen rahoitus. Rahoitukseen sisältyy palkka ja tutkimuskulut sekä tukea kansainväliseen liikkuvuuteen, myös kotimaahan paluuseen.

Akatemiatutkijoiden virat muuttuivat tehtäviksi Akatemia-lain muututtua. Tämä ei vaikuttanut tutkijoiden työn ytimeen, vaikka moni käytännön seikka työ-sopimuksesta alkaen muuttui. Edelleen akatemiatutki-

joiden rahoitus oli tavoitelluin ja kovimmin kilpailtu rahoitusmuoto. Toimikuntaa lähestyneitä hakijoita oli 147, ja rahoituksen sai 16.

Finland Distinguished Professor Programme (FiDiPro) -ohjelma on Akatemian ja Tekesin yhteinen rahoitusohjelma. Kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen yksikkö on mukana hallinnoimassa Akatemian osuutta ohjelmasta. Ohjelma on tarjonnut suomalaisille yliopistoille ja tutkimuslaitoksille mahdollisuuden palkata ulkomaisia tai pitkään ulkomailla toimineita suomalaisia huippututkijoita määrääjäksi Suomeen. Tavoitteena on pitkäaikainen, kansainvälinen tutkimusyhteistyö, joka vahvistaa Suomen tieteellistä ja teknologista osaamista.

Akatemian hallitus päätti 10 uuden FiDiPro-professorin rahoittamisesta suomalaisiin yliopistoihin. Akatemian kolmannessa FiDiPro-haussa rahoitettiin ulkomaisten huippututkijoiden työskentelyä Suomessa 10,5 miljoonalla eurolla keskimäärin viiden vuoden rahoituskauden ajan.

Rahoitettavat professorit kattavat tieteenalat laajasti. Hankkeissa tutkitaan muun muassa sienien vaikutusta viljelykasvien terveyteen, Lähi-idän ja lännen suhteita antiikin ajalla, kansantautien syntymekanismeja ja ilmakehän aerosolien vaikutusta ilmastonmuutokseen. Hankkeille on ominaista monitieteinen tai tieteidenvälinen tutkimusote.

Suomen Akatemia rahoitti kulttuurin ja yhteiskunnan alojen tutkimusta yhteensä 70,7 miljoonalla eurolla vuonna 2010. Kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunnan toimiala:

- filosofia
- teologia
- historiatieteet ja arkeologia
- kulttuurien tutkimus
- taiteiden tutkimus
- kielitieteet
- oikeustiede
- psykologia
- logopedia
- kasvatustiede
- sosiaalitieteet
- taloustieteet
- valtio-oppi
- tiedotusoppi ja kirjastotiede

KANSAINVÄLISTÄ RAHOITTAJAYHTEISTYÖTÄ KEMIAN JA MATEMATIIKAN ALOILLA

Luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen toimikunta toteutti vuonna 2010 kemian tieteenala-arvioinnin. Arvioinnin taustalla oli keskeisesti vuonna 2009 julkistettu Suomen tieteen tila ja taso -raportti, jonka yhtenä suosituksena oli kemian tieteenala-arvioinnin suorittaminen sekä alan tohtoritarpeen selvittäminen. Tieteenala-arviointi oli osa laajempaa kemian alan selvityskokonaisuutta, jossa Tekes vastasi alan osaamis- ja liiketoimintakartoituksesta. Kansainvälinen asiantuntijapaneeli arvioi kemian tutkimuksen tason Suomessa yleisesti korkeatasoiseksi.

Toimikunta rahoitti kansainvälisessä vertaisarvioinnissa korkealaatuisiksi todettuja luonnontieteiden ja tekniikan alojen tutkimushankkeita 38 miljoonalla eurolla. Hankerahoituksesta 17 miljoonaa euroa myönnettiin usean tutkimusryhmän muodostamille konsortioille. Keskimääräinen konsortiosuunnitelmille myönnetty rahoitus oli 750 000 euroa. Luonnontieteiden ja tekniikan aloilla konsortiohakemusten osuus on ollut kasvussa koko 2000-luvun ajan.

Eriyisrahoituksen kohteena oli energiatehokkuuden tutkimus toimikunnan aiemmin toteuttaman energia-alan tutkimuksen kansainvälisen arvioinnin suositusten pohjalta. Toimikunta suuntasi 2,4 miljoonaa euroa energia-alan perustutkimukseen hankkeille, joissa tutkitaan energian loppukäyttöä ja uusiutuviin energialähteisiin perustuvaa energian tuotantoa energiatehokkuuden näkökulmasta. Energiatehokkuus on keskeinen teema useiden SHOKien tutkimusohjelmissa. Rahoituksen suuntaamisella haluttiinkin tukea SHOKien toimintaa perustutkimusalueella. Haussa rahoitetuista kolmesta yhteishankkeesta kaksi kuului SHOKien tutkimusohjelmiin.

Kansainvälisyys kasvussa. Toimikunta edisti suomalaisten tutkijoiden mahdollisuuksia hyödyntää kansainvälisiä tutkimusinfrastruktuureja osoittamalla noin miljoona euroa niiden jäsenmaksuihin. Kyseiset infrastruktuurit joko sijaitsevat Pohjoismaissa tai niillä on vahva kytkös Pohjoismaissa tehtävään tutkimukseen. Vuonna 2010 yhteispohjoismainen luonnontieteiden ja tekniikan rahoittajien elin NOS-N keskittyi pääsääntöisesti infrastruktuureihin liittyviin ajankohtaisiin asioihin. Agendalla olivat muun muassa Eurooppalainen epäkoherentti tutkalaitteisto EISCAT ja sen jatkohanke EISCAT_3D, yhteispohjoismainen teleskooppi NOT, matematiikan alan Mittag-Leffler-instituutti sekä Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskuksen CERNin LHC-törmäytin dataa käsittelevä grid-keskus NDGF.

Toimikunta on yhdessä Norjan ja Ruotsin tutkimusrahoittajien kanssa tukenut EISCATin uuden sukupolven EISCAT_3D-hanketta. Euroopan infrastruktuureja koskevan ESFRI:n päivitetyllä tiekartalla oleva hanke eteni valmisteluvaiheeseen EU:n 4,5 miljoonan euron suuruisen tuen turvin.

La Palmalla sijaitseva pohjoismainen teleskooppi NOT on niin ikään suurten haasteiden edessä, ja pohjoismaisten rahoittajien tavoitteena on turvata NOTin toiminta kansainvälisesti korkeatasoisena tähtitieteen infrastruktuurina myös jatkossa. NOS-N:n kaavailemat hallinnolliset uudistukset eivät kuitenkaan edenneet suunnitelmien mukaisesti, joten ratkaisu siirtyi tulevaisuuteen.

Pohjoismaat syvensivät yhteistyötään Ruotsissa sijaitsevan Mittag-Leffler-instituutin rahoittamisessa. Norja, Ruotsi, Suomi ja Tanska nostivat vuotuista tukeaan ja käynnistivät Suomen Akatemian esityksestä neuvottelut sopimus pohjaisen järjestelyn aikaansaamiseksi. Myös

pohjoismaisen suurteholaskentalaitteiston NDGF:n osalta käytiin neuvotteluja rahoittajien välisen sopimuksen umpeuduttua vuoden 2010 lopussa. Toimintaa päätettiin jatkaa vanhoilla ehdoilla vielä vuonna 2011, jolloin on sovittava NDGF:n toiminnasta jatkossa.

Valtiosopimukseen perustuva jäsenyys Euroopan synkrotronisäteilykeskuksessa (ESRF) on Pohjoismaiden osalta järjestetty NordSync-konsortion kautta. Pohjoismaiset rahoittajaorganisaatiot tekivät erittäin tiivistä yhteistyötä ESRF:n vuoden 2011 budjetin hyväksymiseksi. Suomen MAX IV -jäsenyysmahdollisuuksien kartoittamiseksi toimikunta toteutti keskustelutilaisuuden yhteistyössä Ruotsin rahoittajaorganisaation Vetenskapsrådetin ja kansallisen synkrotronisäteilylaboratorion MAX-labin kanssa.

Toimikunta osallistui kemian alan eurooppalaisen verkosto-ohjelman, ERA-Chemistryn, vuoden 2009 hakuun miljoonalla eurolla. Vuoden 2010 aikana rahoitettiin kaksi suomalaisen partnerin sisältävää kansainvälistä yhteishanketta, joissa muut yhteistyöosapuolet olivat Puolasta ja Unkarista.

Akatemia, Saksan tutkimussäätiö (DFG) ja Kiinan kansallinen luonnontieteen säätiö (NSFC) järjestivät yhteisen kolmikantahaun. Toimikunta vaikutti siihen, että haun aihealueeksi valittiin matemaattiset inversio-ongelmat. Tavoitteena oli edistää korkeatasoista suomalais-saksalais-kiinalaista tutkimusyhteistyötä sekä tutkimusverkostojen syntymistä ja vahvistumista. Rahoittajaorganisaatioiden yhteisesti kokoama kansainvälinen asiantuntijapaneeli kokoontui Akatemiassa. Arvioiduista 18 suomalaisen partnerin sisältävästä tutkimussuunnitelmasta viisi rahoitettiin. Rahoitetuista suunnitelmista yksi oli Suomen ja Saksan välinen, muut neljä ovat kolmikantahankkeita. Yhteensä Akatemian rahoitusosuus oli noin 2 miljoonaa euroa.

Nuorten tutkijoiden pätevöitymistä toimikunta tuki rahoittamalla 51 kolmevuotista tutkijatohtorin paikkaa ja 19 viisivuotista akatemiattutkijan tehtävää.

Tutkijatohtorihaun tieteellisessä arvioinnissa menestyneitä hakijoita yhdistivät kansainvälisyys ja liikkuvuus. Tutkijatohtorin projektin saaneista hakijoista lähes kaksi kolmesta oli luonut kansainvälisiä verkostoja tekemällä tutkimusta ulkomaisissa yliopistoissa jatko-opiskelijana tai tohtoritutkinnon jälkeen. Liikkuvuutta osoittaa lisäksi se, että liki 40 prosenttia tutkijatohtoreista tekee tutkimusta eri organisaatioissa kuin missä he ovat suorittaneet tohtorintutkintonsa. Rahoituksen saaneista vajaa kolmannes oli ulkomaalaisia.

Akatemiattutkijan tehtävään valituista tutkijoista naisia oli runsas neljäsosa. Joka viides tehtävän saaneista oli ulkomaalaistaustainen. Yli puolet tehtävään valituista oli työskennellyt ulkomailla tutkijatohtorikautensa aikana. Lähes puolelle tehtävään valituista oli aikaisemmin myönnetty Akatemian kolmevuotinen tutkijatohtorin paikka ja kolmasosa siirtyi akatemiattutkijan tehtävään suoraan Akatemian tutkijatohtorikauden jälkeen. Valittujen keski-ikä oli 33 vuotta.

Tutkijanuraa tukevien rahoitusmuotojen lisäksi toimikunta tuki hankerahoituksella tutkijoiden pätevöitymistä. Tutkimushankerahoituksesta noin puolet myönnettiin hankkeille, joiden vastuullinen johtaja on korkeintaan 45-vuotias. Nuorten tutkijoiden osuus rahoituksen saajista on kasvanut viime vuosina. Heidän menestymisensä tieteellisessä arvioinnissa on myönteinen osoitus tutkijakunnan uudistumiskyvystä.

Suomen Akatemia rahoitti luonnontieteiden ja tekniikan alojen tutkimusta yhteensä 108 miljoonalla eurolla vuonna 2010. Luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen toimikunnan toimiala:

- avaruustutkimus ja tähtitiede
- geotieteet
- matematiikka ja tilastotiede
- fysiikka ja teknillinen fysiikka
- kemia ja kemian tekniikka
- tietojenkäsittelytieteet
- tietoliikenne- ja automaatiotekniikka
- elektroniikka ja sähkötekniikka
- lääketieteellinen tekniikka
- materiaali- ja prosessitekniikka
- kone- ja valmistustekniikka
- arkkitehtuuri sekä rakennus- ja yhdyskuntatekniikka
- edellä mainittuihin liittyvä biotekniikka, biofysiikka ja bioinformatiikka

TERVEYDEN TUTKIMUKSESSA ARVIOINTIKOKEILUJEN VUOSI

Rahoituspäätökset perustuvat hakemusten kansainväliseen vertaisarviointiin. Terveyden tutkimuksen toimikunta kehitti hakemuserviointia ja etsi uusia toteutustapoja. Talvella 2010 kokeilun kohteena oli perinteisen paneeliarvioinnin sijasta kaikkien lokakuussa 2009 saapuneiden akatemiaturkijahakemusten arviointi ilman paneelin yhteistä kokousta.

Toimikunta teki rahoituspäätökset kahden tai kolmen asiantuntijan etäarvioinnin perusteella. Kokeilun taustalla oli edellisen toimikunnan ja terveyden tutkimuksen yksikön tekemä tutkimus, jossa verrattiin paneelin konsensusarvosanaa esiläusuntojen keskiarvoon. Tämän tutkimuksen perusteella voitiin olettaa, ettei arvioinnin laatu toistettavuudella mitattuna heikkene, vaikka paneeli ei kokoonnu.

Kokeilu arvioinnista ilman paneelia oli tärkeä. Sen etuna on huomattava kustannusten säästö ja eri asiantuntijoiden mielipide-erojen aito vaikutus toimikunnan keskusteluun. Toisaalta toimikunta joutuu paneutumaan asiantuntijoiden arvioinnin eroihin tavallista huolellisemmin, mikä lisää toimikunnan työmäärää.

Tammikuussa 2010 saapuneiden hakemusten arviointipaneelit järjestettiin keväällä poikkeuksellisesti Yhdysvalloissa, Bostonin lähellä Cambridgessä. Kokeilun tärkein perustelu oli uusien asiantuntijoiden saaminen ja yleisemminkin asiantuntijarekisterin laajentaminen. Tavallisesti valtaosa asiantuntijoista on eurooppalaisia, ja kustannussyistä harvoin kutsutaan esimerkiksi amerikkalaisia tai kanadalaisia. Boston valittiin paneelin pitopaikaksi sen lukuisten lääketieteellisten tiedekuntien takia. Näiden joukossa on muun muassa kuuluisa Harvard Medical School. Kaikki paneelit toteutettiin kahden viikon ajanjaksolla.

Kokeilu oli erittäin onnistunut. Toimikunta sai käyttöönsä poikkeuksellisen hyvät ja huolelliset arvioinnit. Lisäksi kulut olivat hieman pienemmät verrattuna Suomessa järjestettäviin paneelisiin.

Tukea kuntoutuksen tutkimukseen.

Terveyden tutkimuksen toimikunta yhdessä kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunnan kanssa suuntasi erityisenä teemana rahoitusta kuntoutuksen tutkimukseen. Rahoituksen suuruus oli noin 2 miljoonaa euroa.

Kuntoutukseen liittyvää kansallista tutkimustietoa tarvitaan yhä enemmän, sillä ulkomaisten tutkimustulosten suora soveltaminen Suomen oloihin on harvoin mahdollista muun muassa terveydenhuolto- ja sosiaaliturvajärjestelmien erojen vuoksi. Väestön ikääntyminen tuo mukanaan monia haasteita kuntoutuksen tutkimukseen, ja toimikunnat näkivät tärkeänä, että kuntoutustoiminta perustuu yhä paremmin tutkimustietoon. Toimikuntien rahoittamat korkeatasoiset tutkimushankkeet vastaavat näihin haasteisiin ja lisäävät kuntoutukseen liittyvää monitieteistä ja tieteidenvälistä tutkimusta Suomessa.

Terveyden tutkimuksen toimikunnan alojen tutkimusta rahoitettiin yhteensä 58 miljoonalla eurolla. Yhteensä 264 määräraahakemusta sai rahoituksen. Kolme eniten rahoitusta saanutta tieteenalaa olivat biolääketieteet, kliiniset lääketieteet ja kansanterveystiede. Myös aikaisempina vuosina nämä alat ovat saaneet eniten rahoitusta. Vuonna 2010 ne saivat yhteensä 87,9 prosenttia akatemiahankkeiden, tutkijatohtorin projektin ja akatemiaturkijan tehtävien myönnoistä.

Suomen Akatemia rahoitti terveyden alojen tutkimusta yhteensä 58 miljoonalla eurolla vuonna 2010. Terveyden tutkimuksen toimikunnan toimiala:

- biolääketiede
- eläinlääketiede
- farmasia
- hammaslääketiede
- hoitotiede
- kansanterveystiede
- kliiniset lääketieteet
- liikuntatiede
- ravitsemustiede
- työ- ja ympäristölääketiede
- sekä edellä mainittuihin liittyvä biokemia, perinnöllisyystiede, mikrobiologia, biotekniikka, molekyylibiologia, solubiologia, biofysiikka ja bioinformatiikka

RAHOITETTU TUTKIMUS 2010: KÄYTETTÄVISSÄ OLLUT TUTKIMUSRAHOITUS KASVOI

Suomen Akatemia teki tutkimusrahoituspäätöksiä 324 miljoonan euron arvosta. Rahoituksellisesti vuosi 2010 oli Akatemialle hyvä, sillä käytettävissä ollut tutkimusrahoitus kasvoi noin 7 prosenttia. Vuonna 2009 rahoituksen suuruus oli 304,2 miljoonaa euroa.

Vain arvioinneissa kaikkein korkeatasoisimmiksi todetut hankkeet voitiin rahoittaa. Vuonna 2010 rahoitamatta jääneiden hankkeiden määrä pysyi lähes ennallaan. Esimerkiksi yleisen tutkimusmäärärahan hakijoista 18 prosenttia sai rahoituksen, ja haetusta rahoituksesta voitiin myöntää 16 prosenttia. Vuonna 2009 vastaavat prosenttiosuudet olivat 22 ja 14.

Akatemian rahoitusmuodot uudistuivat vuonna 2010. Samanaikaisesti hakemusten sähköiseen asiointijärjestelmään sekä hakuaikeihin tuli muutoksia. Uuden rahoitusmallin mukaiset Akatemian keskeisimmät rahoitusmuodot olivat syksyn 2010 haussa.

Akatemia vastaanotti yhteensä 4 017 hakemusta, kun edeltävänä vuotena määrä oli 4 391 kappaletta. Hakemusten määrään vaikuttaa ratkaisevasti se, mitä vuosittain on haussa.

Vastaanotettujen hakemusten arvo oli yhteensä 1,4 miljardia euroa vuonna 2010, kun vuonna 2009 vastaava luku oli 1,6 miljardia euroa.

Hakemuksista valtaosa oli osoitettu luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen toimikunnalle. Toimikunnan osuus Akatemian myöntämästä rahoituksesta oli myös suurin (kuvio 4, sivu 10).

Rahoituksesta 84 prosenttia osoitettiin yliopistoissa työskenteleville tutkijoille (kuvio 6). Suurimman rahoitusosuuden sai Helsingin yliopisto. Rahoituksen jakautuminen yliopistoille ja tutkimuslaitoksille ilmenee

taulukosta 4 (sivu 19) ja myönnetyn rahoituksen monimuotoisuus taulukosta 3 (sivu 18).

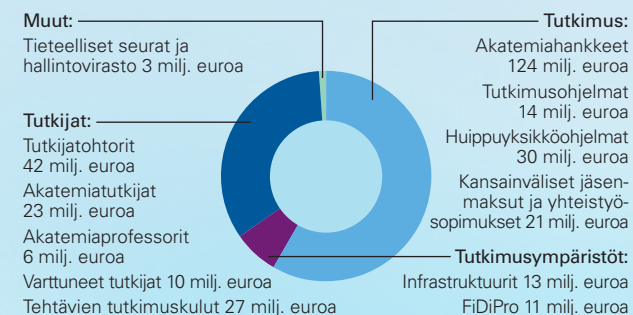
Myönnetystä rahoituksesta 38 prosenttia koski Akatemiahankkeita. Kansallisten tutkimuksen huippuyksikköohjelmien osuus oli 9 prosenttia, tutkimusohjelmien 4 prosenttia ja akatemiaprofessoreiden ja -tutkijoiden osuus yhteensä 9 prosenttia.

Akatemia järjesti tutkimusohjelmia koskevan haun ja vuosia 2012–2017 koskevan tutkimuksen huippuyksikköhaun toiseen vaiheeseen, johon oli valittu 32 huippuyksikköhakijaa.

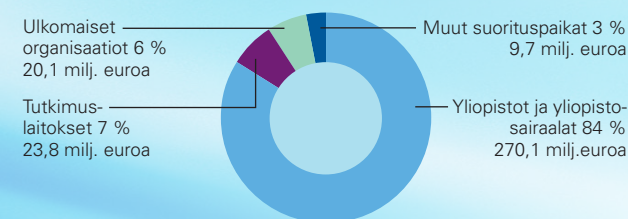
Akatemia rahoitti tutkimuksen infrastruktuureja yhteensä 28 miljoonalla eurolla vuonna 2010. Infrastruktuurihakuja oli kaikkiaan kolme: kutsuhaut joulukuussa 2009 ja syksyllä 2010 sekä kilpailtu FIRI2010-haku syksyllä 2010. Hakujen rahoituspäätökset kansallisesti merkittävälle ja yliopistojen priorisoimille tutkimusinfrastruktuurihankkeille tehtiin helmikuussa ja joulukuussa vuonna 2010 sekä tammikuussa 2011.

Suurimmassa infrastruktuurihaussa, FIRI2010-haussa, vastaanotettiin 78 hakemusta, jotka koskivat 54 tutkimusinfrastruktuurihanketta. Akatemia päätti rahoittaa 24 hanketta. Näistä kaksi on laajaa yhteishanketta, joissa on yhteensä 17 kumppania. Hankkeista 17 hanketta on kansallisella tiekartalla ja 15 hankkeella on kytkentä myös eurooppalaiselle tiekartalle (ESFRI 2006 ja 2008).

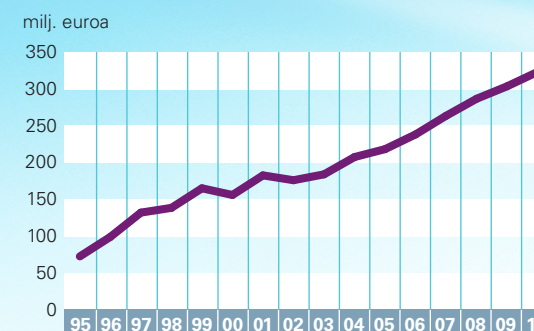
Kuvio 5. Suomen Akatemian tutkimusrahoituspäätökset vuonna 2010, yhteensä 324 milj. euroa



Kuvio 6. Suomen Akatemian tutkimusrahoituspäätökset suorituspaikoittain vuonna 2010



Kuvio 7. Suomen Akatemian tutkimusrahoituksen kehitys vuosina 1995–2010

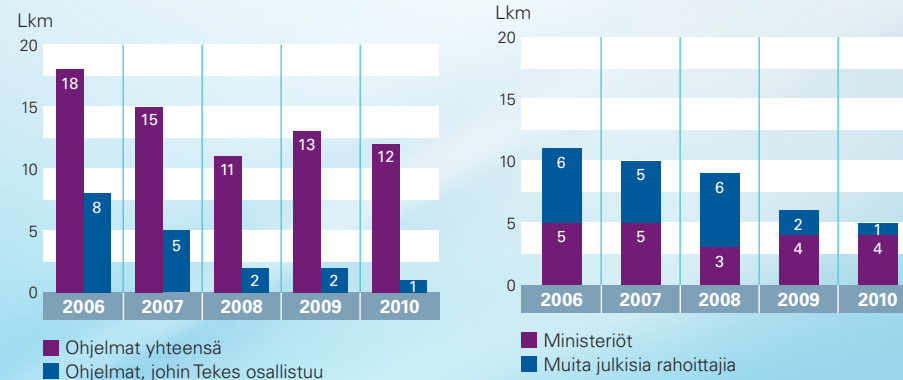


Taulukko 2. Rahoitettujen tutkimusinfrastruktuurihankkeiden sijoittuminen eri tutkimusaloille, euroja

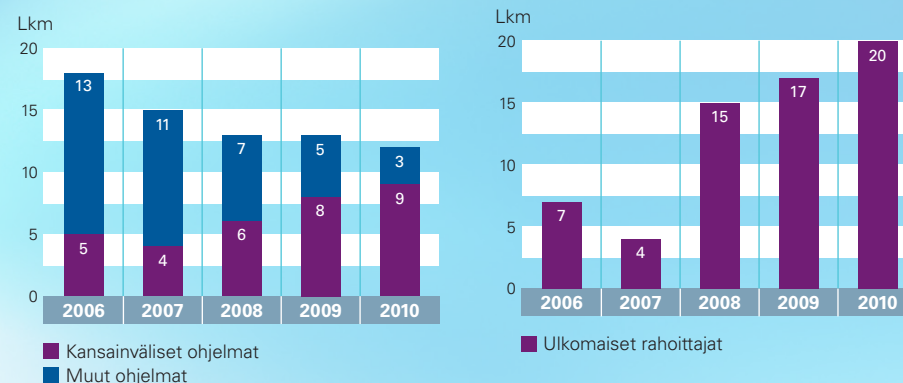
Rahoituspäätökset	2010	2011	Yhteensä myönnöt 2010*
Tutkimusala			
Kielitieteet		1 597 430	1 597 430
Valtio-oppi ja hallintotiede	1 065 630		1 065 630
Viestintä- ja informaatiotieteet		158 250	158 250
Tietojenkäsittelytieteet	405 000	1 276 090	1 681 090
Sähkötekniikka ja elektroniikka	654 040		654 040
Geotieteet		1 500 000	1 500 000
Fysiikka	4 231 170	3 049 080	7 280 250
Kemia	448 990	307 890	756 880
Kone- ja valmistustekniikka		502 970	502 970
Biokemia, molekyylibiologia, mikrobiologia	3 966 260	228 940	4 195 200
Solu- ja kehitysbiologia, fysiologia ja ekofysiologia		999 340	999 340
Muu ympäristön ja luonnonvarojen tutkimus		1 000 150	1 000 150
Kliininen lääketiede	2 068 000	2 772 530	4 840 530
Liikuntatiede		609 830	609 830
Ekologia, evoluutiotutkimus ja systematiikka		997 500	997 500
Yhteensä	12 839 090	15 000 000	27 839 090

*mukana kutsuhaut 2009 ja 2010 sekä FIRI2010-haku

Kuvio 8: Kansallinen rahoitusyhteistyö Suomen Akatemian tutkimusohjelmissa vuosina 2006–2010



Kuvio 9: Suomen Akatemian kansainvälinen rahoitusyhteistyö tutkimusohjelmissa: tutkimusohjelmien ja ulkomaisten rahoittajien lukumäärä vuosina 2006–2010



Taulukko 3. Suomen Akatemian tutkimusrahoituspäätökset tieteenaloittain vuosina 2008–2010, €

Tieteenala	2008	2009	2010
Luonnontiede	120 381 740	134 107 720	143 023 590
Avaruustieteet ja tähtitiede*	5 874 310	8 183 710	5 894 510
Biologia, ympäristötieteet	43 414 480	43 193 050	44 886 370
Fysiikka**	30 399 830	38 991 190	40 182 820
Kemia	9 744 580	11 298 710	15 301 190
Matematiikka	7 463 510	8 877 280	11 019 300
Tietojenkäsittelyoppi	14 095 870	13 661 210	13 595 740
Maantiede	1 187 030	2 916 490	2 852 850
Geotieteet, meteorologia	8 202 130	6 986 080	9 290 810
Tekniset tieteet	30 352 490	31 848 750	33 029 785
Arkkitehtuuri	165 000	115 230	1 172 200
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	778 560	2 490 680	
Sähkötekniikka	13 537 060	13 515 590	14 421 930
Energiatekniikka		664 000	1 503 790
Metallurgia ja kaivannaistekniikka	7 290	404 370	
Kone- ja valmistustekniikka	961 260	4 804 970	4 135 100
Prosessi- ja materiaalitekniikka	2 394 240	1 763 060	3 016 315
Teknillinen kemia, kemian prosessit	3 204 330	2 977 400	2 084 580
Puunjalostustekniikka	1 094 120	144 520	
Biotekniikka, elintarviketekniikka	2 334 080	3 106 170	5 294 040
Muu tekniikka	5 876 550	1 862 760	1 401 830
Lääke- ja terveystieteet	59 887 400	54 018 880	66 133 990
Biolääketieteet	30 385 720	30 506 790	41 709 290
Kliiniset lääketieteet	11 939 410	8 508 980	11 318 900
Ravitsemustiede	1 734 990	1 462 590	1 584 180
Kansanterveystiede	9 688 910	7 371 200	4 354 040
Hammaslääketieteet	2 510 710	1 855 960	720 390
Liikuntatiede	270 300	664 340	560 010
Farmasia	3 177 070	2 151 010	3 271 460
Hoitotiede	136 900	394 600	7 000
Eläinlääketiede	43 390	1 103 410	2 608 720

Tieteenala	2008	2009	2010
Maatalous- ja metsätieteet	6 160 260	7 880 310	5 999 460
Maatalous- ja elintarviketieteet	2 206 770	4 342 490	979 080
Metsätieteet	3 953 490	3 537 820	5 020 380
Yhteiskuntatieteet	40 272 150	45 673 135	43 185 378
Kansantaloustiede	2 436 200	2 953 040	2 866 310
Liiketaloustiede, talusmaantiede	5 144 460	5 706 680	4 897 120
Oikeustiede	2 500 590	2 391 302	5 120 100
Sosiaalitieteet	9 833 280	13 101 103	9 155 738
Psykologia	6 325 400	5 280 800	6 107 320
Kasvatustiede	3 357 180	7 426 120	4 944 310
Valtio-oppi, hallintotiede	6 134 820	4 820 410	7 305 940
Viestintä- ja informaatiotieteet	4 525 020	3 737 690	1 954 640
Tilastotiede	15 200	255 990	833 900
Humanistiset tieteet	28 205 420	28 689 470	29 557 501
Filosofia	4 146 200	4 937 280	5 534 800
Historia ja arkeologia	7 314 050	8 560 330	6 501 270
Kielitieteet	8 934 320	6 464 430	6 440 180
Taiteiden tutkimus, kirjallisuus	4 166 420	3 010 460	5 007 320
Teologia	1 978 460	1 599 920	2 543 230
Kulttuurien tutkimus	1 665 970	4 117 050	3 530 701
Muut***	1 930 000	1 940 000	1 940 000
Yhteensä	287 189 460	304 158 265	322 869 704

* MI. ESO:n vuotuinen jäsenmaksu (2 137 000 € v. 2010)

** MI. Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskuksen (CERN) jäsenmaksu (11 188 000 € v. 2010)

*** Tieteellisten seurain valtuuskunnalle tieteellisten seurojen valtionavustuksiin (920 000 €), kansainvälisten tieteellisten konferenssien sekä kansallisten tieteellisten seminaarien tukemiseen (820 000 €) sekä tieteelliseen julkaisuutoimintaan (200 000 €)

Taulukko 4. Suomen Akatemian tutkimusrahoituspäätökset suorituspaikoittain vuosina 2008–2010, €

Suorituspaikka	2008	%	2009	%	2010	%
Yliopistot	232 003 510	80,8	242 095 405	79,6	266 964 626	82,7
Aalto-yliopisto					34 788 805	
Helsingin kauppakorkeakoulu	1 196 140	0,4	1 757 900	0,6		
Helsingin yliopisto	76 895 010	26,9	84 359 575	27,7	90 738 941	
Itä-Suomen yliopisto					22 424 530	
Joensuun yliopisto	6 635 870	2,3	6 589 460	2,2		
Jyväskylän yliopisto	22 414 390	7,8	17 903 010	5,9	23 953 190	
Kuopion yliopisto	9 003 620	3,1	10 907 730	3,6		
Kuvataideakatemia					254 550	
Lapin yliopisto	797 640	0,3	1 235 600	0,4	656 860	
Lappeenrannan teknillinen yliopisto	1 126 270	0,4	3 588 280	1,2	2 899 270	
Oulun yliopisto	21 561 530	7,5	19 483 810	6,4	17 028 220	
Sibelius-Akatemia	202 840	0,1	642 620	0,2	312 400	
Svenska handelshögskolan	599 420	0,2	240 000	0,1		
Taideteollinen korkeakoulu	1 834 200	0,6	378 500	0,1		
Tampereen teknillinen yliopisto	9 432 290	3,3	9 559 250	3,1	11 571 980	

Suorituspaikka	2008	%	2009	%	2010	%
Tampereen yliopisto	15 817 510	5,5	19 024 380	6,3	17 871 380	
Teatterikorkeakoulu					807 510	
Teknillinen korkeakoulu	27 689 810	9,6	30 138 660	9,9	1 621 800	
Turun kauppakorkeakoulu	907 010	0,3	2 789 940	0,9		
Turun yliopisto	22 764 910	7,9	26 043 250	8,6	33 731 980	
Vaasan yliopisto	797 190	0,3	207 120	0,1	1 580 710	
Åbo Akademi	12 327 860	4,3	7 246 320	2,4	8 344 300	
Yliopistosairaalat	898 780	0,3	4 213 110	1,4	3 101 690	1,0
Tutkimuslaitokset	26 670 420	9,3	25 602 760	8,4	23 802 168	7,4
Ulkomaiset organisaatiot	19 874 930	6,9	25 598 010	8,4	20 128 870	6,2
Rekisteröidyt yhdistykset/ Tieteelliset seurat	2 490 070	0,9	2 252 500	0,7	2 841 550	0,9
Ammattikorkeakoulut	664 740	0,2	36 000	0,0	330 000	0,1
Yritykset	748 730	0,3	1 333 030	0,4	405 000	0,1
Muut organisaatiot	3 833 720	1,3	3 027 450	1,0	5 295 000	1,6
Yksittäiset tutkijat	4 560	0,0				
Kaikki yhteensä	287 189 460	100,0	304 158 265	100,0	322 869 704	

Taulukko 5. Myöntöjen osuus hakemusten määrästä ja haetusta rahoituksesta: yleinen tutkimusmääräraha 2006–2010

Toimikunta	2006		2007		2008		2009		2010	
	Hakemuksista	Haetusta rahoituksesta	Hakemuksista	Haetusta rahoituksesta	Hakemuksista	Haetusta rahoituksesta	Hakemuksista	Haetusta rahoituksesta	Hakemuksista	Haetusta rahoituksesta
	lkm	%	lkm	%	lkm	%	lkm	%	lkm	%
Biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen toimikunta	40	15	69	26	61	26	42	20	37	16
Kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunta	64	22	66	23	73	25	59	21	56	19
Luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen toimikunta	119	25	122	27	133	31	97	20	99	17
Terveyden tutkimuksen toimikunta	46	23	70	32	59	31	49	28	51	22
Yhteensä	269	22	327	27	326	28	247	22	243	18

TUTKIMUSOHJELMAT:

OHJELMAT VASTAAVAT TIETEEN JA YHTEISKUNNAN TARPEISIIN

Vuonna 2010 Suomen Akatemia rahoitti 12 tutkimusohjelmaa. Ohjelmat vastasivat tieteellisen tutkimuksen keinoin ennen kaikkea energian, terveyden edistämisen ja teknologioiden kehittämisen yhteiskunnallisiin haasteisiin.

Akatemian rahoittamalla tutkimusohjelmilla uudistetaan ja vahvistetaan tutkimusta tavoitteellisesti valituilla ja rajatuilla aihealueilla. Samalla tutkimusohjelmat vastaavat tarpeeseen tuottaa uutta, tieteidenvälistä tietoa tieteellisesti tai yhteiskunnallisesti merkittäviksi koe- tuista kysymyksistä tai ongelmista. Ohjelmilla pyritään pitkän aikavälin tieteelliseen ja yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen.

Tutkimusohjelmat verkottavat tutkijoita kansallisesti ja kansainvälisesti. Laajat, kansainvälisesti rahoitetut ja pitkäkestoiset ohjelmat luovat edellytyksiä suomalaisten tutkijoiden kansainvälistymiselle. Parhaimmillaan tutkimusohjelma kokoa yhteen kansalliseen ja kansainväliseen yhteistyöhön eri tieteenalojen tutkijat, tutkimustiedon käyttäjät ja tutkimuksen rahoittajat.

Tutkimusohjelmat ovat myös Akatemian strategisen kumppanuuden välineitä. Yhteistyö Tekesin, ministeriöiden ja säätiöiden kanssa vahvistaa suomalaista tutkimus- ja innovaatiojärjestelmää.

Ilmastonmuutos – vuorovaikutukset ja ballinta (FICCA) -tutkimusohjelman ensimmäisen haun rahoituspäätökset tehtiin vuonna 2010. Akatemia rahoitti 11 kansallista konsortiohanketta 12 miljoonalla eurolla. FICCA-ohjelman hankkeet edustavat laajasti eri tutkimus- ja tieteenaloja. Ohjelmassa tutkitaan muun muassa ympäristön ja yhteiskunnan välisiä ilmastonmuutokseen liittyviä vuorovaikutuksia. Lisäksi ohjelmassa valmisteltiin kansainvälisiä yhteishankehakuja erityisesti venäläisten, kiinalaisten ja yhdysvaltalaisien kanssa.

WORK- ja **SALVE-**ohjelmien (Työn ja hyvinvoinnin tulevaisuus sekä Kansanterveyden haasteet) yhteisessä seminaarissa keskusteltiin terveyteen vaikuttavista taloudellisista, sosiaalisista ja poliittisista tekijöistä. Kansainvälinen tutkimus terveyseroista on edennyt vaiheeseen, jossa tutkimustuloksia tulisi siirtää yhteiskunta- ja terveyspolitiikkaan. Seminaarissa kysyttiin, miten voidaan vaikuttaa väestöryhmien välisiin huomataviin terveyseroihin Suomessa.

VALTA- ja **Päihitteet ja addiktio** -tutkimusohjelmien yhteisessä tilaisuudessa keskusteltiin addiktoivasta valasta, addiktioiden vallasta ja median rakentamasta kuvasta vallanpitäjien addiktioista.

SKIDI-KIDS- ja **ELVIRA-**tutkimusohjelmat järjestivät keskustelutilaisuuden lasten ja nuorten syömishäiriöistä. Avoin tilaisuus oli suunnattu lapsille, nuorille, perheille ja asiantuntijoille. Tilaisuudessa käsiteltiin aihetta kulttuurintutkimuksen, psykologian, viestinnän ja lääketieteen kannalta. SKIDI-KIDS -ohjelmalle avatut Facebook-sivut olivat osa tilaisuudesta tiedottamista. Tieteen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kannalta on tärkeää, että kansalaiset ja asiantuntijat keskustelelevat vaikeista ja monisyisistä ongelmista.

Kestävä Energia (SusEn) -ohjelman vuosiseminaarissa yli 100 tutkijaa keskusteli energiapolitiikan ja -tutkimuksen tulevaisuuden haasteista. Tutkijoiden mielestä tieteellisen tutkimuksen roolin tulee olla vahvempi energiapolitiittisissa päätöksissä, ja varsinkin silloin kun tehdään tulevaisuuden polttoainevalintoja tai arvioidaan energiankulutuksen ohjauskeinoja.

Akatemia järjesti yhteensä 14 ohjelmaseminaaria, joihin osallistui kaikkiaan noin 900 tutkijaa ja muiden

sidosryhmien edustajaa. Ajankohtaisia kysymyksiä seminaareissa olivat ilmastonmuutos, energia, lasten ja nuorten hyvinvointi sekä vallankäyttö. Osa seminaareista järjestettiin suuren yleisön tarpeisiin.

Tutkimusohjelmien tuloksista tehtiin kokoomateoksia ja luentosarjoja. Ohjelmat esittelivät tutkimustuloksia myös Terveysmessuilla ja Tiedemessuilla.

VALTA Suomessa -ohjelman tutkijoiden kirjoittama teos toi kansalaisten luettavaksi ja julkiseen keskusteluun selkeästi kirjoitettuja, valtaa eri näkökulmista tarkastelevia artikkeleja. Kirja sai huomiota niin radiossa kuin sanomalehdissä. Helsingin työväenopistossa järjestetyssä luentosarjassa tutkijat valottivat vallan olemusta ja sen muutoksia.

Muuttuva Venäjä -tutkimusohjelman julkaisemassa artikkelikokoelmassa ”Witnessing Change in Contemporary Russia” tartuttiin ajankohtaisiin kysymyksiin talouden, kulttuurin, politiikan ja terveyden aloilta. Julkaisua jaettiin Venäjän ja Itä-Euroopan tutkimuksen maailmankonferenssin osallistujille.

Kymmenen kansallista rahoittajaa oli mukana rahoittamassa viittä Akatemian tutkimusohjelmaa. Rahoittajina oli myös yrityksiä.

Tutkimusohjelmien kansainvälistyminen toteutui hyvin. Uusia, laajoja ja kansainvälisiä ohjelmia ja ohjelmien lisähakuja valmisteltiin tutkimusohjelmastrategian mukaisesti. Akatemialla oli käynnissä yhdeksän tutkimusohjelmaa, joissa oli mukana 20 ulkomaista rahoittajaa 16 maasta. Akatemia teki rahoituspäätökset neljään tutkimusohjelmaan liittyvistä kansainvälisistä hauista. Hakuja toteutettiin viiden maan kanssa, ja tutkimushankkeita rahoitetaan yhteensä 7,7 miljoonalla eurolla.

TUTKIMUKSEN HUIPPUYKSIKÖT: SUOMALAISEN TIETEEN KÄRJET

Ohjelma-arvioinneilla saatiin tietoa ohjelmien tieteellisestä ja yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta. Yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön sekä Tekesin kanssa toteutettiin nanotieteen ja -teknologian rahoitusohjelmien yhteisarviointi. Arvioinnissa todettiin tutkimusohjelmien nostaneen kyseisten aihealueiden tutkimuksen tasoa sekä korostettiin niiden merkittävyyttä kriittisen massan lisääjinä.

Vuonna 2010 toteutettiin Neurotieteen tutkimusohjelman (NEURO) ja Liiketoimintaosaamisen tutkimusohjelman (LIIKE2) loppuarvioinnit. Tietotekniikan soveltaminen kone-, rakennus- ja automaatiotekniikkaan (KITARA) -tutkimusohjelman arvioinnissa todettiin ohjelman nostaneen tuloksettaasti alan tieteellistä tasoa.

TUTKIMUSOHJELMAT

Fotoniikka ja modernit kuvantamismenetelmät (2010–2013)

Jokapaikan tietotekniikka ja monimuotoinen viestintä, MOTIVE (2009–2012)

Kestävä energia, SusEn (2008–2012)

Kestävä tuotanto ja tuotteet, KETJU (2006–2013)

Kansanterveyden haasteet, SALVE (2009–2012)

Laskennallisten tieteiden tutkimusohjelma, LASTU (2010–2015)

Lasten ja nuorten hyvinvointi ja terveys, SKIDI-KIDS (2010–2014)

Nanotieteen tutkimusohjelma, FinNano (2006–2010)

Päihitteet ja addiktio, ADDIKTIO (2007–2010)

Ravitsemus, elintarvikkeet ja terveys, ELVIRA (2006–2010)

Valta Suomessa (2007–2010)

Työn ja hyvinvoinnin tulevaisuus, WORK (2008–2011)

Tutkimuksen huippuyksikköohjelmissa rahoitettiin yhteensä 41 huippuyksikköä: 23 yksikköä vuosien 2006–2011 ohjelmassa ja 18 yksikköä vuosien 2008–2013 ohjelmassa (sivu 29). Huippuyksikköohjelmien kokonaisrahoitukset ovat vuosien 2006–2011 ohjelmassa 63,1 miljoonaa euroa ja vuosien 2008–2013 ohjelmassa 56,3 miljoonaa euroa. Akatemian myöntämä keskimääräinen rahoitus on 490 000 euroa/vuosi huippuyksikköä kohden.

Akatemian rahoittamat tutkimuksen huippuyksiköt ovat luovia ja tavoitteellisia tutkimusympäristöjä, joissa yhdistyvät kansainvälinen huippututkimus ja korkeatasoisen tutkijauran edistäminen ja tukeminen tutkijan uran kaikissa vaiheissa. Lisäksi huippuyksiköt edistävät monitieteistä ja tieteidenvälistä tutkimusta sekä uudistavat tieteellistä tutkimusta ja osaamista.

Vuonna 2010 käynnistettiin vuodet 2012–2017 kattavan huippuyksikköohjelman haku. Kansainväliset vertaisarvioitsijat arvioivat hakuun tulleet 135 aiesuunnitelmaa. Akatemian hallitus valitsi jatkoon 36 huippuyksikköhakemusta. Päätökset uusista huippuyksiköistä tehdään kesällä 2011. Rahoitusta vuosien 2012–2017 ohjelman kolmelle ensimmäiselle vuodelle on varattu 45 miljoonaa euroa.

Akatemian huippuyksikköstrategiaan tehdystä uudesta linjauksesta tiedotettiin. Tavoitteena on kasvattaa huippuyksikkörahoitusta yksikköä kohden, mahdollistaa Akatemian hankerahoituksen hakeminen jälkimmäisellä kolmivuotisrahoituskaudella ja olla rajoittamatta peräkkäisten huippuyksikkökausien lukumäärää.

KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ: EUROOPPALAISESSA YHTEISTYÖSSÄ KIIVAS VUOSI

Eurooppalainen tutkimusalue (ERA) kehittyi voimakkaasti. EU:n uudessa EU 2020 -strategiassa ja unionin tulevaisuuden visioissa tutkimus- ja innovaatioasiat ovat keskeisellä sijalla. Tämä ilmeni Euroopan komission Innovaatiunionia koskeneesta tiedonannosta, jossa esiteltiin EU:n tutkimus- ja innovaatiopolitiikan uusia linjauksia.

Innovaatiunioni toi mukanaan toimintaa koordinoivan uuden käsitteen: innovaatiokumppanuus. Käsite yhdessä uudenlaisen yhteisen ohjelmasuunnittelun kanssa nähtiin merkittävänä toimintatapana vastattaessa ihmiskunnan yhteisiin suuriin haasteisiin.

Yhteinen ohjelmasuunnittelu on tärkeä keino ERAn vahvistamisessa, kansallisen tutkimus- ja tutkimusrahoitusyhteistyön lisäämisessä sekä vastattaessa ihmiskunnan yhteisiin haasteisiin. EU:ssa saatiin yhteensä kymmenen aloitetta valmistelu- tai käynnistymisvaiheeseen. Akatemia oli aktiivisesti mukana aloitteiden valmistelussa ja toimintatapojen kehittämisessä.

Ensimmäisenä ja kokeiluluonteisena EU:ssa käynnistyi hermoston rappeumasairauksiin keskittyvä yhteinen ohjelmasuunnittelu. Tämän pilotoinnin lisäksi EU:sta tuli valtuudet ryhtyä valmistelemaan kolmea uutta aloitetta: maatalous, elintarvikehuolto ja ilmastonmuutos; terveellinen ruokavalio sekä kulttuuriperintö globaalissa muutoksessa.

EU:n tutkimuksen 8. puiteohjelman valmistelu lähti liikkeelle. Akatemia muodosti oman kannanottonsa tulevasta puiteohjelmasta ja toi näkemyksiään esille laajasti. Yhteydenpito Euroopan parlamentin suomalaisjäseniin, komissioon ja muihin EU-toimijoihin Brysselissä oli tiivistä. Akatemia osallistui aktiivisesti EU:ssa tutkimuksen aseman edistämiseen ja puiteohjelmien hallinnon yksinkertaistamiseen.

Akatemia järjesti kaksi ERA-seminaaria: Lissabonin sopimuksesta ja EU 2020 -strategiasta sekä tutkimuksen asemasta EU:n varainhoitoasetuksessa. Seminaareilla vauhditettiin kansallista ERA-keskustelua.

Akatemia toimi kansallisena vastuutahona EU:n tutkimuksen 7. puiteohjelman kaikkien neljän erityisohjelman kahdeksassa osassa:

- Yhteistyö-erityisohjelma: terveys, ympäristö ja ilmastotutkimus, yhteiskunta- ja humanistiset tieteet
- Ideat-erityisohjelma: Euroopan tutkimusneuvosto
- Ihmiset-erityisohjelma: Marie Curie -toimet
- Valmiudet-erityisohjelma: tutkimusinfrastruktuurit, tiede yhteiskunnassa, kansainvälinen yhteistyö.

ERA-NETit ovat vakiinnuttaneet asemansa eurooppalaisessa tutkimusyhteistyössä. Jatkossa ERA-NET-verkostot toimivat omina rahoitusverkostoinaan tai osana yhteistä ohjelmasuunnittelua. Akatemia oli mukana 15 ERA-NET-verkostossa (sivu 29). ERA-NET-verkostot käynnistivät yhteisiä tutkimushankkeita ja hakivat jatkorahoitusta komissiolta joko uusina ERA-NET-hankkeina tai toteuttaakseen ns. ERA-NET Plus -tutkimusohjelmahaun yhteisrahoitteisesti komission kanssa.

Muutamit ERA-NETit ovat jo päättäneet virallisesti, mutta silti ne saattavat jatkaa toimintaansa eurooppalaisena verkostona oman tutkimusalan kehittämiseksi.

Kaikissa ERA-NETeissa on järjestetty yhteisiä hakuja vuosina 2007–2010. Akatemian toimikunnat ovat rahoittaneet hauissa menestyneitä suomalaisia tutkimusryhmiä yhteensä liki 20 miljoonalla eurolla.

Akatemia liittyi komission pyynnöstä vuonna 2008 käynnistyneeseen ERA-LEARN-ERA-NETiin tuodakseen hankkeeseen perustutkimusrahoittajan näke-

mystä. Hankkeessa muotoillaan yhteiset ja tehokkaat käytännöt kaikille ERA-NET-toimijoille, lisätään ERA-NETien välistä yhteistyötä sekä tehostetaan yhteistyötä ERA-NET-prosessin eri vaiheissa. Yhteistyöllä toimijat saavat säästöjä. Hanke on jo luonut komission ylläpitämän sähköisen tietokannan (NETWATCH), jonne kaikkia ERA-NETeja koskeva tieto kerätään. Tietokannan avulla voidaan verrata käytäntöjä ja etsiä parhaat toimintatavat eurooppalaisen tutkimusrahoitusyhteistyön kehittämiseksi.

Euroopan tiedesäätiö (ESF). Akatemia osallistui ESF:n toimintaan eurooppalaista tiedepolitiikkaa, rahoittajayhteistyötä ja tutkimusrahoitusta koskevissa kysymyksissä. Akatemian toimikunnat rahoittivat ESF:n tutkimusyhteistyötä EUROCORES-tutkimusohjelmissa ja -verkosto-ohjelmissa. Akatemia on rahoittanut vuodesta 2001 lähtien käynnistetyissä EUROCORES-tutkimusohjelmissa mukana olevia suomalaisia tutkimushankkeita yhteensä noin 10 miljoonalla eurolla (sivu 30).

Akatemia osallistui eurooppalaiseen tutkimus- ja tiedehallintoon liittyviä kysymyksiä käsitteleviin ESF:n jäsenorganisaatioiden yhteistyöfoorumeihin (sivu 30). Vuonna 2010 käynnistyi ennakoitiin liittyvä yhteistyöfoorumi ”Scientific Foresight for Joint Strategy Development”, ja siinäkin Akatemialla on edustajansa.

ESF myöntää vuosittain Latsis-säätiön palkinnon tutkijalle tai tutkimusryhmälle, joka on eniten edistänyt oman alansa tutkimusta Euroopassa. Vuonna 2010 palkinto myönnettiin akatemiaprofessori Ilkka Hanskille. Akatemian pääjohtaja nimettiin ESF:n hallintoneuvoston varapuheenjohtajaksi kaudeksi 2011–2013.

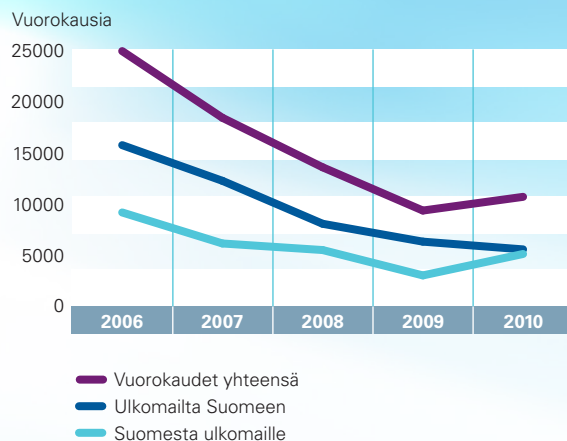
Taulukko 6: Menestys ERC-hauissa eri Pohjoismaissa vuosina 2007–2010: menestyneiden suomalaisten hakemusten määrä ja suomalaisten osuus kaikista rahoituksen saaneista

Haku	Suomi (%)	Tanska	Islanti	Norja	Ruotsi
Nuoret 2007*	7 (2,3 %)	4		1	11
Nuoret 2009	6 (2,5 %)	7			5
Nuoret 2010	5 (1,2 %)	4		3	20
Yhteensä	18 (1,9 %)	15		4	36
Varttuneet 2008**	9 (3,2 %)	4	1	2	16
Varttuneet 2009	1 (0,4 %)	3		3	12
Varttuneet 2010	4 (1,5 %)	5		7	11
Yhteensä	14	12	1	12	39

*ERC:n nuorten tutkijoiden haku (ERC Starting Grant)

** ERC:n edistyneiden tutkijoiden haku (ERC Advanced Grant)
Tilanne vuoden 2010 lopussa

Kuvio 10: Vuorokaudet kahdenvälisiin sopimuksiin perustuvassa tutkijanvaihdoissa vuosina 2006–2010



Euroopan tutkimusneuvoston (ERC) hauissa Suomessa toteutettavat tai suomalaistutkijoiden ulkomailla toteutettavaksi suunnitellut hankkeet menestyivät hyvin. Nuorten tutkijoiden haussa Suomeen saatiin viisi tutkimushanketta ja edistyneiden tutkijoiden haussa yksi hanke. Kaikkiaan ERC on rahoittanut 31 suomalaisperäistä hanketta, mikä on muihin pohjoismaihin verrattuna erittäin hyvä saavutus. Kaikki rahoituksen saaneet ovat menestyneet aiemmin Akatemian kilpaillun tutkimusrahoituksen saamisessa ja Akatemian tutkimusviroissa.

Intia-yhteistyö. Akatemia jatkoi kahdenvälisiä rahoitusyhteistyötä kahden intialaisen tiede- ja teknologiaministeriön alaisen osaston kanssa. Tiede- ja teknologiaosaston (DST) kanssa toteutettiin vihreän kemian tutkimuksen haku, josta rahoitettiin kuusi suomalais-intialaista hanketta. Ne ovat osa Kestävä tuotanto ja tuotteet (KETJU) -tutkimusohjelmaa. Bioteknologian osaston (DBT) kanssa suunnitellut seminaari ja haku elintarvikebiotekniikan alalta lykkääntyivät.

Akatemian koordinoima kaksivuotinen Aasia NORIA-net -hanke päättyi. Hanke järjesti loppuseminaarin, jossa esiteltiin tuloksia sekä keskusteltiin pohjoismaisen yhteistyön mahdollisuuksista Kiinan ja / tai Intian kanssa. Seminaariin osallistui pohjoismaisia rahoittajia ja Aasia-tutkijoita. Aasia NORIA-net -hankkeen loppuraporttiin on koottu tietoa pohjoismaisten tutkimusrahoittajien nykyisen yhteistyön muodoista, aiheista ja laajuudesta Intian ja Kiinan kanssa. Raportissa kuvataan vaihtoehtoisia pohjoismaisen yhteistyön aiheita ja malleja. Johtopäätös oli se, että pohjoismaista yhteistyötä Kiinan ja/tai Intian kanssa

kannattaa toteuttaa monenkeskisen temaattisen tutkimusohjelman muodossa.

Akatemia osallistui tarkkailijana eurooppalaiseen Intia-verkostoon (New Indigo ERA-Net).

Japani. Akatemian Japani-yhteistyö sujui tehokkaasti. Akatemia järjesti kaksi yhteishankkehakua japanilaisten yhteistyöorganisaatioidensa kanssa. Japanin tieteen edistämisen organisaation (JSPS) kanssa avattiin kahdenvälinen haku asumisen tulevaisuudesta. Neljä suomalais-japanilaista hanketta sai rahoituksen. Haku liittyi Akatemian Asumisen tulevaisuus -tutkimusohjelmaan. Japanin tiede- ja teknologiatuomiston (JST) ja Tekesin kanssa Akatemia on avannut kolme yhteishankkehakua funktionaalisten materiaalien tutkimuksen aihealueelta vuosina 2008–2010.

JST järjesti Akatemian ja Tekesin kanssa Kiotossa työpajan, jossa kartoitettiin Suomen ja Japanin vahvuuksia biomateriaalien ja painettavien toiminnallisten materiaalien alalla. Työpajan perusteella vuoden 2010 haku rajattiin lääketieteellisten sovellusten biomateriaalien ja painettavien toiminnallisten materiaalien tutkimukseen.

Akatemia rahoitti ennätysmäärän tutkijoiden liikkuvuutta koskevia hankkeita: 14 suomalaisen tutkimustyötä japanilaisissa yliopistoissa, 34 suomalaisen seminaaripuhujan matkat Japaniin, neljän japanilaisen tutkijan työskentelyä Suomessa ja kolme suomalais-japanilaista seminaaria Suomessa.

Akatemia on yhteistyössä Tokion FinNoden ja Kansallisen tiede- ja teknologiapoliittikan instituutin (NISTEP) kanssa. Akatemialla on edustus Suomen Japanin Instituutin säätiön valtuuskunnassa.

Kiina. Akatemia osallistui Kiinan kansallisen luonnontieteen säätiön (NSFC) ja Saksan tutkimussäätiön (DFG) kanssa matemaattisiin inversio-ongelmiin keskittyneeseen yhteishankehaakuun. Kyse oli ensimmäisestä yhteishankehausta, jossa NSFC:n kumppanina oli useampi kuin yksi Euroopan maa. Akatemia rahoitti seminaarin sekä viittä suomalaista tutkimusryhmää yhteensä 2 miljoonalla eurolla. Lisäksi Akatemia rahoitti NSFC:n, Kiinan yhteiskuntatieteiden akatemian (CASS), Kiinan tiedeakatemian (CAS) ja Taiwanin tiedeneuvoston (NSC) sopimusten perusteella 12 suomalaistutkijan työskentelyä Kiinassa/Taiwanissa, 15 kiinalais-/taiwanilaistutkijan työskentelyä Suomessa ja suomalais-kiinalaisen mallintamisen seminaarin Suomessa. CASSin kanssa Akatemia ja Helsingin yliopisto järjestivät vertailevan oikeustieteen seminaarin Suomessa.

Akatemia osallistui ERA-NET CO-Reachin toimintaan sekä Aasia NORIA-net -verkoston toimintaan.

Latinalainen Amerikka. Akatemia toteutti yhteishankehaun Brasilian Tiede- ja teknologianeuvoston (CNPq) kanssa osana Akatemian Fotoniikka ja modernit kuvantamismenetelmät -tutkimusohjelmaa. Haun teemoina olivat orgaaniset aurinkosähkökennot, optiset sensorit ja nanorakenteiset materiaalit. Haussa rahoitettiin neljä kolmivuotista hanketta, joista Akatemian rahoitus on noin 1,7 miljoonaa euroa.

Akatemian ja Chilen perustutkimusrahoittajan CONICYTin välisen koulutuksen ja oppimisen tutkimuksen alan yhteishaun tuloksena rahoitettiin neljä suomalais-chileläistä yhteistutkimushanketta vuosina 2010–2013. Akatemia rahoittaa suomalaisia tutkimus-

ryhmiä yhteensä 1,8 miljoonalla eurolla ja CONICYT chileläisiä 400 000 eurolla.

Akatemia osallistui EU-rahoitteiseen EULARinet-hankkeeseen, jossa etsitään eurooppalaisille sekä etelä- ja keskiamerikkalaisille tutkijoille yhteisiä tärkeitä tutkimusteemoja. Hankkeeseen osallistuu organisaatioita sekä Euroopan että Latinalaisen Amerikan maista.

Pohjoismainen yhteistyö. Akatemia osallistui pohjoismaisen huippututkimusaloitteen rahoittamiseen ja toimintaan. Kyse on pohjoismaiden laajimmasta yhteisestä panostuksesta ilmaston, ympäristön ja energian tutkimukseen sekä innovaatiotoimintaan. Aloite käynnistyi Pohjoismaiden ministerineuvoston julkilausmasta. Aloitteen kuudessa erillisessä temaattisessa osajohelmassa rahoitettiin kuutta uutta pohjoismaista huippuyksikköä, useita tutkimusverkostoja ja lukuisia tutkimushankkeita. Kokonaisbudjetti on 50 miljoonaa euroa ja kesto viisi vuotta.

Pohjoismaisten tutkimusrahoittajien yhteistyö eScience-alalla on käynnistymässä. Vuosina 2008–2010 toiminut eScience NORIA-net laati ehdotuksen toimenpiteistä koulutuksen, tutkimuksen ja infrastruktuurien kehittämiseksi. Näistä ehdotuksista Pohjoismaisen tutkimusneuvoston (NordForsk) johdolla on koottu laaja tutkimusohjelma. eScience-globalisaatioaloitteen keskeisiä alueita ovat eScience-menetelmien ja -työkalujen kehittäminen ja hyödyntäminen valituilla tutkimusaloilla, tutkijankoulutus ja verkottuminen sekä infrastruktuurit. Pohjoismaiden ministerineuvosto on luvannut suunnata ohjelmalle rahoitusta 4 miljoonaa euroa, kunhan pohjoismaiset tutkimusrahoittajat tuovat noin 8 miljoonan euron panoksen.

Akatemian hallitus päätti osallistua ohjelmaan 2 miljoonalla eurolla.

Akatemian toimikunnat osallistuivat pohjoismaisten tieteellisten toimikuntien yhteistyöelimen (Nordiska samarbetsnämnden, NOS) toimintaan. Humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen toimikuntien yhteistyöelin NOS-HS valitsi vuoden 2010 haussa rahoitettavaksi kuusi yhteispohjoismaista nelivuotista NORDCORP-tutkimushanketta. Suomalainen tutkija johtaa kahta hanketta ja muissakin hankkeissa on mukana suomalaisia tutkijoita. Kutakin tutkimushanketta rahoitetaan noin 600 000 eurolla. Lisäksi NOS-HS osallistui neljän pohjoismaisen huippututkimusyksikön rahoittamiseen. Vuoden aikana järjestettiin NOS-HS:n rahoittamia tutkivia työpajoja.

NOS-HS:n alaisuudessa toimivassa yhteiskunnallista ja humanistista julkaisutoimintaa rahoittavassa NOP-HS:ssä tuettiin 25 yhteispohjoismaista julkaisua. (Ks. NOS-N sivulla 13.)

Akatemia rahoitti kaikkia kolmea käynnissä olevaa pohjoismaista huippuyksikköohjelmaa (sivu 28).

Elintarvikkeet, ravitsemus ja terveys -ohjelmassa (2007–2012) rahoitetaan kolmea yksikköä, joista yhtä koordinoidaan Suomesta ja kahdessa muussa yksikössä on mukana suomalaisia. Koko ohjelman rahoitus on 11,5 miljoonaa euroa.

Hyvinvointitutkimuksen huippuyksikköohjelmassa (2007–2011) rahoitetaan kahta yksikköä, joista toinen on suomalaisten koordinoima ja toisessa yksikössä on mukana suomalaisia tutkimusryhmiä. Koko ohjelman rahoitus on 9,3 miljoonaa euroa.

Humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen huippuyksikköohjelmassa (2005–2010) rahoitetaan

neljää yksikköä, joissa kaikissa on mukana suomalaisia tutkijoita. Koko ohjelman rahoitus on 8,5 miljoonaa euroa.

NordForskin käynnistämistä pohjoismaisten tutkimusrahoittajien NORIA-net-yhteistyöhankkeista arviointiin liittynyt Peer Review -NORIA-net ja Aasia NORIA-net julkaisivat loppuraporttinsa. Molemmat hankkeet olivat Akatemian koordinoimia. Bibliometriikka-NORIA-net julkaisi kaksi raporttia. Edelleen jatkavassa verkostossa uusina tahoina mukana Suomesta ovat opetus- ja kulttuuriministeriö ja Tieteen ja tietotekniikan keskus CSC.

Kaksi uutta NORIA-net-hanketta käynnistyi. Toisen teemana on terveys ja hyvinvointi ja toisen yhteispohjoismainen liikuntatieteiden tieteenala-arviointi. Molemmat ovat Akatemian koordinoimia. NORIA-netit luetellaan sivulla 29.

Venäjä. Akatemian ja Venäjän perustutkimusrahaston (RFBR) järjestämässä yhteishaussa fotonikan alalla saatiin 28 hakemusta, joista rahoitettiin viisi hanketta. Akatemian rahoitusosuus oli lähes 1,1 miljoonaa euroa. Akademia ja RFBR neuvottelivat yhteishausta osana Ohjelmoitavat materiaalit -tutkimusohjelmaa.

Akatemia, Suomen filosofinen yhdistys ja Venäjän humanistinen tiederahasto (RFH) järjestivät suomalais-venäläisen filosofiasymposiumin Helsingissä. Akademia ja RFH sopivat alustavasti yhteishausta, joka liittyy Ilmastomuutoksen tutkimusohjelmaan (FICCA). Molemmat neuvottelivat myös yhteishausta vuonna 2012 avautuvassa Ihmisen mieli -tutkimusohjelmassa.

Akatemia osallistui EU:n 7. puiteohjelman INCO-NET EECA ja ERA.Net RUS -hankkeiden toimeen-

panoon. Mukana on useita venäläisiä organisaatioita, muun muassa RFBR ja Venäjän tiedeakatemia.

Tutkijoiden liikkuvuutta Suomen ja Venäjän välillä tuettiin Akatemian ja Venäjän tiedeakatemian välisen tutkijanvaihtosopimuksen avulla.

Akatemian rahoittama Venäjä-tutkimus näkyi, kun Muuttuva Venäjä -tutkimusohjelman kirja ”Witnessing Change in Contemporary Russia” julkaistiin Venäjän ja Itä-Euroopan tutkimuksen (ICCEES) maailman-kongressissa.

Yhdysvallat. Ensimmäiset Yhdysvaltojen kansallisen tiedesäätiön (NSF) rahoittamat nuoret tutkijat aloittivat määräaikaisen työskentelyn Akatemian rahoittamissa huippuyksiköissä. Akademia ja Yhdysvaltojen maatalousministeriön tutkimuskeskus (USDA/ARS) allekirjoittivat aiesopimuksen elintarvikealan tutkijoiden liikkuvuuden lisäämiseksi. Akademia ja Yhdysvaltain ympäristönsuojeluvirasto (EPA) käynnistivät neuvottelut yhteistyöstä Ilmastomuutos – vaikutukset ja hallinta -tutkimusohjelmassa (FICCA) tehtävästä yhteistyöstä.

Akatemia on mukana FinNode-verkostossa, joka edistää strategista yhteistyötä ja kumppanuuksia Suomen kannalta kiinnostavimmilla markkinoilla ja innovaatiotoiminnan alueilla. Verkosto toimii Yhdysvaltojen lisäksi Japanissa, Kiinassa ja Venäjällä.

TUTKIJANURA: TUTKIMUSVIRAT LAKKAUTETTIIN

Tutkijantehtävät ovat Suomen Akatemian tärkeimpiä tutkijanuran eri vaiheita tukevista rahoitusmuodoista. Akatemian tutkimusvirat lakkautettiin vuoden 2010 alusta, ja akatemiaprofessorit ja -tutkijat siirtyivät palvelusuhteisiin omiin työskentelypaikkoihinsa. Akatemia selvitti tutkijoiden käsityksiä palvelussuhteen muutoksesta kyselyllä ja keskustelutilaisuudessa.

Akatemian rahoitusmuotouudistuksen mukaisesti tutkijakoulu-nimike vaihtui tohtoriohjelmiksi. Tutkijakoulujärjestelmän kehittämistyön tukena toimi tutkijakoulutukiryhmä, jossa Akatemian lisäksi edustettuina olivat opetus- ja kulttuuriministeriö, yliopistot, tutkijakoulut ja elinkeinoelämä. Ryhmän tehtäviin kuuluivat

tutkijakouluhaun valmistelu, tutkijakoulujärjestelmää koskevan seurannan ja arvioinnin kehittäminen sekä järjestelmän kehittämistä koskevat suositukset.

Valtakunnalliseen tohtoriohjelmien ja toiminnan rahoituksen hakuun saapui yhteensä 130 hakemusta, suuruudeltaan 47,7 miljoonaa euroa. Koulutuspaikkoja haettiin yhteensä 2008.

Ensimmäinen tutkimusrahoitusuudistuksen mukainen haku oli lokakuussa. Rahoitusmuodot oli jaettu kolmeen pääluokkaan: tutkimus, tutkija ja tutkimusympäristö. Uudistuksella selkeytettiin rahoitusvaihtoehtoja eri tutkijanuravaiheissa. Tutkijantehtävät (tutkijatohtori, akatemiattutkija ja akatemiaprofessori) ovat mahdol-

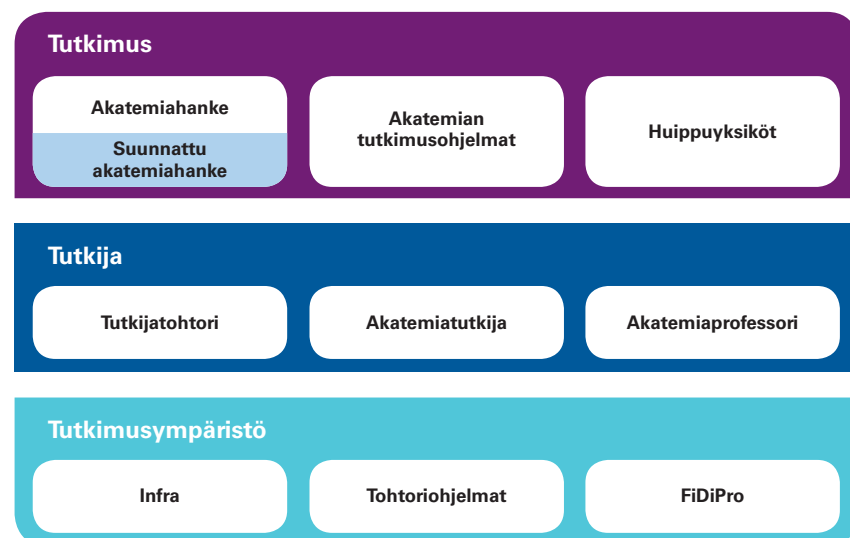
listaneet tutkijalle erinomaisen tilaisuuden keskittyä itsenäiseen ja vaativaan tieteelliseen työhön. Akatemia myönsi 154 kolmivuotista tutkijatohtorin projektia. Akatemialla oli yhteensä 282 akatemiattutkijan ja 41 akatemiaprofessorin tehtävää (ks. sivu 30).

Akatemia oli mukana EU:n tutkijoiden liikkuvuuspolitiikkaan keskittyneessä ohjausryhmässä, Euroopan tiedesäätiön tutkijanuraa käsittelevässä yhteistyöfoorumissa ja Euroopan tutkimusrahoittajista koostuvassa tutkijanuraverkostossa (ENRC).

Viksu-tiedekilpailulla innostetaan lukiolaisia tutustumaan tieteeseen ja tutkimukseen sekä muistutetaan, että tutkijan ammatti voi olla myös uravaihtoehto. Vuoden 2010 Viksuun osallistui 145 kilpailutyötä 39 lukiosta. Yhteensä töiden tekemiseen osallistui 160 lukiolaista. Vuoden 2010 viksuimmat opiskelijat, koulut ja opettajat palkitaan keväällä 2011.

Vuoden 2009 Viksu-tiedekilpailun töiden taso oli laadullisesti edelleen erittäin korkea. Keväällä 2010 järjestetyssä palkintojenjakotilaisuudessa Viksun kansallisen sarjan voittivat Eveliina Tahvanainen ja Sini-riikka Ventelä psykologian alan parityöllä. Viksun kansainvälisen sarjan voitti Salli Antila Turun normaalkoulusta fysiikan alan työllä. Aktiivisuudesta ja menestyksestä palkittiin Helsingin Suomalainen Yhteiskoulu, Maunulan yhteiskoulu ja Helsingin matematiikkalukio, Brändö gymnasium Helsingissä, Savonlinnan Lyseon lukio, Jyväskylän Lyseon lukio ja Siikajoen lukio. Opettajan palkinnon sai Elina Näsäkkälä Helsingin Suomalaisesta Yhteiskoulusta.

Kuvio 11: Suomen Akatemian rahoitusmuodot



AKATEMIA JA HENKILÖSTÖ: HENKILÖSTÖSTRATEGIAN TOTEUTUS KOROSTUI

Henkilöstön hyvinvointia tuettiin hyvällä esimiestyöllä ja lisäämällä johtamisjärjestelmän selkeyttä. Johtamisessa pyrittiin oikeudenmukaisuuteen, johdonmukaisuuteen ja tasavertaisuuteen. Vuosittain toteutettavan esimiesarvioinnin tuloksissa näkyi henkilöstön tyytyväisyys esimiestyötä kohtaan.

Akatemian henkilöstöstrategian tavoitteena on, että henkilöstö voi hyvin ja työskentelee innostavassa ilmapiirissä. Henkilöstöstrategian tärkeimpiä kehittämiskohteita ovat osaaminen ja henkilöstösuunnittelu, työhyvinvointi ja työssä jaksaminen sekä esimiestyö ja johtaminen.

Toimintaympäristön muutokset korostivat henkilöstöstrategian tavoitteita entisestään. Tuottavuusohjelman toteuttaminen edellyttää henkilötyövuosien vähentämistä vuoteen 2015 saakka työmäärän säilyessä ennallaan. Tarvitaan ennakoivaa henkilöstösuunnittelua sekä toimintaprosessien ja osaamisen kehittämistä.

Akatemian panostus henkilöstön osaamisen kehittämiseen näkyi erityisesti monissa yhteisissä koulutustilaisuuksissa. Akatemia kannustaa henkilöstöään osallistumaan sekä sisäiseen että ulkopuoliseen koulutukseen henkilökohtaisen osaamisen ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi. Erityisesti toteutetut rahoitusmuoto- ja tietojärjestelmä uudistukset edellyttivät henkilöstöltä uuden oppimista ja toimintatapojen kehittämistä.

Henkilöstön jaksamista tuettiin aktiivisella ja yhteisöllisellä tyhy-toiminnalla, jonka tavoitteena on sekä fyysinen että psyykinen hyvinvointi. Henkilöstölle tarjottiin ohjattuja liikuntatunteja omissa liikuntatiloissa sekä tuettuja hierontapalveluita, yhteisiä retkiä ja kulttuurikäyntejä.

Akatemian hallintoviraston palkkausjärjestelmä uudistettiin henkilökohtaisen palkanosan osalta. Suori-

tusarviointijärjestelmää kehitettiin selkeämmäksi, yksinkertaisemmaksi, oikeudenmukaisemmaksi ja kannustavammaksi.

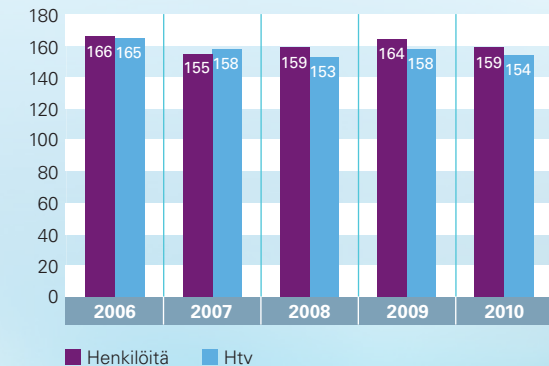
Akatemian hallintoviraston henkilökunnan määrä oli 159 henkilöä. Naisia oli 70 prosenttia henkilökunnasta. Henkilöstön keski-ikä oli 46,5 vuotta. Vähintään ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuus henkilöstöstä oli 54,1 prosenttia.

Tasa-arvosuunnitelma uudistettiin. Akatemian hallitus hyväksyi uuden tasa-arvosuunnitelman, joka koskee naisten ja miesten välistä tasa-arvoa Akatemian hallintovirastossa ja Akatemian rahoitustoiminnassa. Tasa-arvosuunnitelmassa on otettu huomioon yhdenvertaisuuslain mukaisesti myös muu kuin sukupuolten välinen tasa-arvo. Uusi suunnitelma sisältää tasa-arvolain 6 a §:n mukaisesti selvityksen tasa-arvo-tilanteesta, toimenpidesuunnitelman tasa-arvon edistämiseksi sekä arvion aikaisempien toimenpiteiden toteutamisesta ja tuloksista.

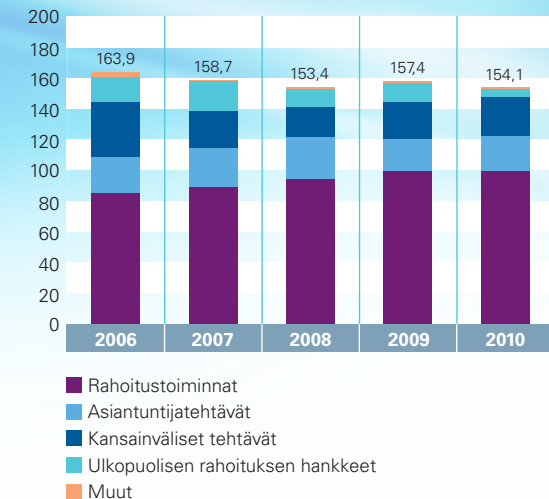
Akatemia on sitoutunut edistämään tasa-arvoa ja ehkäisemään syrjintää kaikessa toiminnassaan. Akatemia on toteuttanut jo pitkään tasa-arvotyötään valtavi-taistamisperiaatteen mukaisesti. Akatemiaa pidetäänkin edelläkävijänä tasa-arvon edistämässä suunnitelmallisesti ja konkreettisin toimenpitein.

Uudessa tasa-arvosuunnitelmassa Akatemian tasa-arvotyön painoalueiksi on määritelty suunnitteluprosessin kehittäminen ja vakiinnuttaminen, samanpalkkaisuuden varmistaminen palkkakartoitusta kehittämällä ja tasapainoisen sukupuolirakenteen vahvistaminen hallintoviraston eri henkilöstöryhmissä sekä tutkimusrahoituksessa.

Kuvio 12:
Suomen Akatemian henkilöstömäärän kehitys



Kuvio 13: Suomen Akatemian päätoimintoihin käytetyt henkilötyövuodet 2006–2010



SUOMEN AKATEMIAN HALLITUS

Professori Arto Mustajoki,
hallituksen puheenjohtaja,
Helsingin yliopisto

Professori Päivi Törmä,
hallituksen varapuheenjohtaja,
Aalto-yliopisto

Pääjohtaja Markku Mattila,
Suomen Akatemia

Liiketoiminnan kehitysjohtaja,
dosentti Aino Takala,
Orion Diagnostica Oy

Professori Paavo Pelkonen,
Itä-Suomen yliopisto

Professori Erkki Oja,
Aalto-yliopisto

Professori Aila Lauha,
Helsingin yliopisto

Professori Tuula Tamminen,
Tampereen yliopisto

SUOMEN AKATEMIAN HALLINTOVIRASTO

Pääjohtaja Markku Mattila

Ylijohtaja, tutkimus,
Riitta Mustonen

Ylijohtaja, hallinto,
Ossi Malmberg

Biotieteiden ja ympäristön
tutkimuksen yksikön johtaja
Laura Raaska

Hallintoyksikön johtaja
Maarit Saarela

Johdon tuki -yksikön johtaja
Leena Treuthardt
(1.12.2010 lukien)

Kansainvälisten suhteiden
yksikön johtaja Raija Hattula

Kulttuurin ja yhteiskunnan
tutkimuksen yksikön johtaja
Pirjo Hiidenmaa

Luonnontieteiden ja tekniikan
tutkimuksen yksikön johtaja
Susan Linko

Ohjelmayksikön johtaja
Ritva Dammert (31.1.2010
saakka) ja Arja Kallio
(15.2.2010 lukien)

Talousyksikön johtaja
Leena Treuthardt (30.11.2010
saakka) ja Sinikka Välikangas
(16.12.2010 lukien)

Terveiden tutkimuksen yksikön
johtaja Mikael Fogelholm

Tietohallintoyksikön johtaja
Marja Kylämä

Viestintäyksikön johtaja
Maj-Lis Tanner

TOIMIKUNTIEN JÄSENET

Biotieteiden ja ympäristön tutkimuksen toimikunta

Puheenjohtaja

Professori Paavo Pelkonen,
Itä-Suomen yliopisto

Jäsenet

Professori Jaana Bamford,
Jyväskylän yliopisto

Tutkimusprofessori
Hannele Hakola,
Ilmatieteen laitos

Professori Marina Heinonen,
Helsingin yliopisto

Professori Hely Häggman,
Oulun yliopisto

Professori Jouni Häkli,
Tampereen yliopisto

Professori Jaakko Kangasjärvi,
Helsingin yliopisto

Professori Atte Korhola,
Helsingin yliopisto

Professori Reijo Lahti,
Turun yliopisto

Professori Kai Lindström,
Åbo Akademi

Professori Mari Walls,
Suomen ympäristökeskus

Kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunta

Puheenjohtaja

Professori Aila Lauha,
Helsingin yliopisto

Jäsenet

Professori
Pauline von Bonsdorff,
Jyväskylän yliopisto

Professori Liisa Laakso,
Helsingin yliopisto

Professori Erkki Laitinen,
Vaasan yliopisto

Professori Pirjo Markkola,
Jyväskylän yliopisto

Professori Olli Mäenpää,
Helsingin yliopisto

Professori Pauli Niemelä,
Itä-Suomen yliopisto

Professori Lea Rojola,
Turun yliopisto

Professori Pekka Ruohotie,
Tampereen yliopisto

Professori Matti Sintonen,
Helsingin yliopisto

Professori Jan-Ola Östman,
Helsingin yliopisto

Luonnontieteiden ja tekniikan tutkimuksen toimikunta

Puheenjohtaja

Professori Erkki Oja,
Aalto-yliopisto

Jäsenet

Professori Helena Aksela,
Oulun yliopisto

Tutkimusprofessori
Johanna Buchert, VTT

Professori Heli Jantunen,
Oulun yliopisto

Professori Erno Keskinen,
Tampereen teknillinen yliopisto

Professori Riitta Kyri-Rajamäki,
Lappeenrannan teknillinen
yliopisto

Professori Mikael Lindström,
Oulun yliopisto

Tutkimusprofessori
Tuija Pulkkinen,
Ilmatieteen laitos

Professori Lassi Päivärinta,
Helsingin yliopisto

Professori Tarja Systä,
Tampereen teknillinen yliopisto

Professori Heikki Tenhu,
Helsingin yliopisto

Terveiden tutkimuksen toimikunta

Puheenjohtaja

Professori Tuula Tamminen,
Tampereen yliopisto

Jäsenet

Professori Helena Gylling,
Itä-Suomen yliopisto

Professori
Kirsti Husgafvel-Pursiainen,
Työterveyslaitos

Professori Jaakko Kaprio,
Helsingin yliopisto

Professori Ilmo Keskimäki,
Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

Professori Mikael Knip,
Helsingin yliopisto

Professori Juhani Knuuti,
Turun yliopisto

Professori Johanna Myllyharju,
Oulun yliopisto

Dosentti Sarianna Sipilä,
Jyväskylän yliopisto

Professori Timo Sorsa,
Helsingin yliopisto

Professori Pia Vuorela,
Åbo Akademi

POHJOISMAISET HUIPPUYKSIKÖT

Humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen pohjoismaiset huippuyksiköt 2005–2010

Empiirinen työmarkkinatalous,
Uppsalan yliopisto

Kognitiivinen kontrolli,
Uumajan yliopisto

Pohjoismaat ja Euroopan
laajentuminen keskiajalla,
Bergenin yliopisto

Syntaksin vertailu makrotasolla,
Tromssan yliopisto

Elintarvikkeet, ravitsemus ja terveys – pohjoismaiset huippuyksiköt 2007–2011

Bioaktiiviset ravinto-osat ja
elintarvikesairauksien ehkäisy,
Bergenin yliopisto

Pohjoismainen terveys –
kokonaisravinto (HELGA),
Tanskan syöpäyhdistys

Systeembilogia valvotuissa
ruokainterventioissa ja
kohorttitutkimukset (SYSDIET),
Itä-Suomen yliopisto

Hyvinvointitutkimuksen pohjoismaiset huippu- yksiköt 2007–2012

Pohjoismainen hyvinvointivaltio
– historialliset perusteet ja
tulevaisuuden haasteet,
Helsingin yliopisto

Pohjoismaisen hyvinvointi-
valtion uudelleenarviointi,
Norjan kasvatuksen,
hyvinvoinnin ja ikääntymisen
tutkimuslaitos

KANSALLISET TUTKIMUKSEN HUIPPUYKSIKÖT

Vuosiksi 2006–2011 nimetyt yksiköt

Adaptiivisen informatiikan tutkimuksen huippuyksikkö, Aalto-yliopisto

Antiikin Kreikan kirjoitetut lähteet -huippuyksikkö, Helsingin yliopisto

Englannin kielen vaihtelun, kontaktien ja muutoksen huippuyksikkö, Helsingin yliopisto ja Jyväskylän yliopisto

Evoluutiogenetiikan ja -fysiologian huippuyksikkö, Turun yliopisto ja Helsingin yliopisto

Evoluutiotutkimuksen huippuyksikkö, Jyväskylän yliopisto

Genomitiedon hyödyntämisen huippuyksikkö, VTT, Turun yliopisto ja Helsingin yliopisto

Globaalin hallinnon tutkimuksen huippuyksikkö, Helsingin yliopisto

Inversio-ongelmien huippuyksikkö, Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Aalto-yliopisto, Oulun yliopisto ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Kansantautien genetiikan tutkimuksen huippuyksikkö, Terveystieteiden tutkimuskeskus, Helsingin yliopisto ja Folkhälsan

Kasvin signaaloinnin tutkimuksen huippuyksikkö, Helsingin yliopisto ja Turun yliopisto

Laskennallinen kompleksisten systeemien tutkimuksen huippuyksikkö, Aalto-yliopisto

Laskennallisen molekyyli-tutkimuksen huippuyksikkö, Helsingin yliopisto

Laskennallisen nanotieteen huippuyksikkö, Aalto-yliopisto

Matalien lämpötilojen kvantti-ilmiöiden ja komponenttien huippuyksikkö, Aalto-yliopisto ja VTT

Metapopulaatiobiologian huippuyksikkö, Helsingin yliopisto

Oppimisen ja motivaation huippuyksikkö, Jyväskylän yliopisto

Poliittinen ajattelu ja käsite-muutokset -huippuyksikkö, Jyväskylän yliopisto

Prosessikemian huippuyksikkö, Åbo Akademi

Signaalinkäsittelyn huippuyksikkö, Tampereen teknillinen yliopisto

Systeemien neurotieteen ja aivokuvantamisen huippuyksikkö, Aalto-yliopisto ja Helsingin yliopisto

Syövän biologian huippuyksikkö, Helsingin yliopisto

Virologian huippuyksikkö, Helsingin yliopisto

Ydin- ja kiihdytinfysiikan huippuyksikkö, Jyväskylän yliopisto

Vuosiksi 2008–2013 nimetyt yksiköt

Algoritmisen data-analyysin huippuyksikkö, Helsingin yliopisto ja Aalto-yliopisto

Analyysin ja dynamiikan huippuyksikkö, Helsingin yliopisto ja Oulun yliopisto

Eurooppalaisen oikeuden ja poliittisen yhteisön perusteiden huippuyksikkö, Helsingin yliopisto ja Terveystieteiden tutkimuskeskus

Filosofisen psykologian, moraalien ja politiikan tutkimuksen huippuyksikkö, Helsingin yliopisto ja Jyväskylän yliopisto

Funktionaalisten materiaalien huippuyksikkö, Åbo Akademi ja Helsingin yliopisto

Ihmisen puolustusmekanismien huippuyksikkö, Turun yliopisto, Helsingin yliopisto ja Terveystieteiden tutkimuskeskus

Ilmakehän koostumuksen ja ilmastomuutoksen fysiikan, kemian, biologian ja meteorologian huippuyksikkö, Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto ja Ilmatieteen laitos

Integroidun fotosynteesin ja metaboliittitutkimuksen huippuyksikkö, Turun yliopisto ja Helsingin yliopisto

Julkisen valinnan huippuyksikkö, Turun yliopisto

Mikrobiologisen elintarviketurvallisuuden tutkimuksen huippuyksikkö, Helsingin yliopisto

Molekulaarisen ja integratiivisen neurotieteen huippuyksikkö, Helsingin yliopisto

Monitieteisen musiikintutkimuksen huippuyksikkö, Jyväskylän yliopisto ja Helsingin yliopisto

Suomalainen mitokondriotautien ja ikääntymisen huippuyksikkö, Tampereen yliopisto ja Helsingin yliopisto

Suomen Valkoisen Biotekniikan – Vihreän Kemian huippuyksikkö, VTT

Sydän- ja verisuonitautien ja tyypin 2 diabeteksen huippuyksikkö, Itä-Suomen yliopisto ja Oulun yliopisto

Verenkierto- ja aineenvaihduntasairauksien molekyylikuvantamisen huippuyksikkö, Turun yliopisto, Åbo Akademi ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri

Älykkäiden koneiden tutkimuksen huippuyksikkö, Aalto-yliopisto ja Tampereen teknillinen yliopisto

Älykkäiden radioiden ja langattoman teknologian huippuyksikkö, Aalto-yliopisto ja Nokia Oyj

KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

ERA-NETit, joissa Akatemia oli mukana 2010

BONUS + ja BONUS A169, BONUS for the Baltic Sea Science – Network Funding Agencies, 2008–2016

CIRCLE 2, Climate Impact Research Coordination within a Larger Europe, 2010–2013

CO-REACH, Co-operation of Research between Europe and China, 2005–2010

ERA-AGE 2, European Research Area in Ageing, 2009–2012

ERA-LEARN, Supporting the ERA-NET Learning Platform by Creating a Toolbox for the ERA-NET Community, 2010–2011

ERA-NET Neuron, Network of European Funding for Neuroscience Research, 2007–2010

ERA.Net RUS, Linking Russia to the ERA: Coordination of MS/AC S&T Programmes towards and with Russia, 2009–2011

ERASysBio ja ERASysBio +, Towards a European Research Area for Systems Biology, 2006–2010

HERA JRP, Humanities in the European Research Area – Joint Research Programme, 2009–2013

Matera ja Matera +, Material Science and Engineering in Europe, 2005–2011

NanoSci-ERA ja NanoSci-ERA +, NanoScience in the European Research Area, 2005–2010

NORFACE Plus, NORFACE Transnational Programme on Migration in Europe, 2009–2014

Pathogenomics, Trans-European Cooperation and Coordination of Genome Sequencing Functional Genomics of Humanpathogenic Microorganisms, 2004–2012

PRIOMEDCHILD, Priority Medicines for Children, 2009–2011

WoodWisdom-Net2, Networking and Integration of National Programmes in the Area of Wood Material Science and Engineering in the Forest-based Value Chains, 2009–2012

INCO-NETit, joissa Akatemia oli mukana 2010

EULARinet, European Union – Latin American Research and Innovation Networks, 2008–2012

INCO-NET EECA, Cooperation Network for Eastern and Central Asian Countries, 2008–2010

Pohjoismaiset NORIA-net -hankkeet, joissa Akatemia oli mukana 2010

Koordinointi

Development of Peer Review in the Nordic Context, 2008–2009

Nordic Evaluation of Sports Sciences, 2010–2011

Nordic-Asian Research Funding Cooperation 2008–2009

NORIA-net in Health and Welfare, 2010–2011

Partnerina

The Use of Bibliometrics in Research Policy and Evaluation Activities, 2008–2009

The Nordic eScience,
2008–2009

Nordic Network for International
Research Policy Analysis,
2009–2010

Nordic Research Infrastructure
Network, 2009–2010

EUROCORES-tutkimus- ohjelmat, joissa mukana olevia suomalaisia tutkijoita Akatemian rahoitti 2010

Better Analyses Based on
Endangered Languages,
BABEL 2009–2012

Cross-national and Multi-level
Analysis of Human Values,
Institutions and Behaviour,
HumVIB 2009–2011

Ecological and Evolutionary
Functional Genomics,
EuroEEFG 2010–2012

Ecology of Plant Volatiles,
from Molecules to the Globe,
EuroVOL 2011–2013

European Collaborative
Research Projects, ECRP 2001–

European Comparisons in
Regional Cohesion, Dynamics
and Expressions,
EuroCORECODE 2010–2012

Friction and Adhesion in
Nanomechanical Systems,
FANAS 2008–2011

Functional Genomic Variation
in the Epilepsies,
EuroEPINOMICS 2011–2013

Higher Education and Social
Change, HESC 2009–2012

Histories from the North –
Environments, Movements,
Narratives, BOREAS 2006–2010

How Cells Shape and Utilize
their Membranes,
EUROMEMBRANE 2009–2012

Logical Modelling in
Interaction, Communication,
Cognition and Computation,
LogiCCC 2009–2011

Maximizing the Impact of
Graphene Research in Science
and Innovation,
EuroGRAPHENE 2010–2012

Quantum Cold Matter,
EuroQUAM 2007–2010

Stress and Mental Health,
EuroSTRESS 2009–2011

Technology and the Making of
Europe, 1850 to the Present,
Inventing Europe 2007–2010

Euroopan tiedesäätiön yhteistyöfoorumit, joissa Akatemian oli mukana 2010

Evaluation of Funding Schemes
and Research Programmes

Evaluation of Publicly Funded
Research

Indicators of Internationalisation

Medium-Sized Research
Infrastructures

Peer Review

Promoting Internationalisation
of Social Sciences in Central
and Eastern Europe

Research Careers

Research Integrity

Science in Society Relationships

Scientific Foresight for Joint
Strategy Development

AKATEMIAPROFESSORIT

Aaltonen, Lauri
1.1.2008–31.12.2012
Biolääketiede,
Helsingin yliopisto

Alasuutari, Pertti
1.1.2009–31.12.2013
Yhteiskuntatieteet,
Tampereen yliopisto

Alitalo, Kari
1.8.1993 alkaen toistaiseksi
Biolääketiede,
Helsingin yliopisto

Astala, Kari
1.8.2006–31.7.2011
Matematiikka,
Helsingin yliopisto

Enqvist, Kari
1.1.2010–31.12.2014
Fysiikka,
Helsingin Yliopisto

Hanski, Ilkka
1.8.2006–31.7.2011
Ekologia ja evoluutiobiologia,
Helsingin yliopisto

Hari, Riitta
1.1.2010–31.12.2014
Psykologia ja neurotiede,
Aalto-yliopisto

Ikkala, Olli
1.8.2005–31.7.2010
Materiaalitiede ja -tekniikka,
Aalto-yliopisto

Ikonen, Elina
1.1.2010–31.12.2014
Solu- ja kehitysbiologia,
Helsingin yliopisto

Jacobs, Howard
1.8.2006–31.7.2011
Solu- ja molekyylibiologia,
Tampereen yliopisto

Jernvall, Jukka
1.1.2010–31.12.2014
Kehitys- ja evoluutiobiologia,
Helsingin yliopisto

Joensuu, Heikki
1.1.2010–31.12.2014
Kliininen lääketiede,
Helsingin yliopisto

Karppinen, Maarit
1.1.2009–31.12.2013
Kemia,
Aalto-yliopisto

Koivunen, Visa
1.1.2010–31.12.2014
Sähkötekniikka ja elektroniikka,
Aalto-yliopisto

Koskela, Erkki
1.8.2006–31.7.2011
Kansantaloustiede,
Helsingin yliopisto

Koskela, Pekka
1.1.2010–31.12.2014
Matematiikka,
Jyväskylän yliopisto

Kostamovaara, Juha
1.8.2006–31.7.2011
Sähkötekniikka ja elektroniikka,
Oulun yliopisto

Kovalainen, Anne
1.1.2010–31.12.2014
Sosiaali- ja taloustieteet,
Turun yliopisto

Kukkonen, Jussi
1.8.2005–31.7.2010
Ekotoksikologia,
Itä-Suomen yliopisto

Laakso, Markku
1.8.2005–31.7.2010
Kliininen lääketiede,
Itä-Suomen yliopisto

Lehtinen, Erno
1.1.2010–31.12.2014
Kasvatustiede,
Turun yliopisto

Mappes, Johanna
1.1.2009–31.12.2013
Ekologia ja evoluutiobiologia,
Jyväskylän yliopisto

Merilä, Juha
1.8.2006–31.7.2011
Ekologia ja evoluutiobiologia,
Helsingin yliopisto

Mäki, Uskali
1.8.2006–31.7.2011
Filosofia,
Helsingin yliopisto

Nevalainen, Terttu
1.1.2010–31.12.2014
Kielitieteet,
Helsingin yliopisto

Oja, Hannu
1.1.2008–31.12.2012
Tilastotiede,
Tampereen yliopisto

Paasi, Anssi
1.1.2008–31.12.2012
Maantiede,
Oulun yliopisto

Palonen, Kari
1.1.2008–31.12.2012
Valtio-oppi, hallintotiede,
Jyväskylän yliopisto

Poutanen, Kaisa
1.1.2010–31.12.2014
Elintarviketieteet,
VTT ja Itä-Suomen yliopisto

Rissanen, Kari
1.1.2008–31.12.2012
Kemia,
Jyväskylän yliopisto

Saarma, Mart
1.1.2009–31.12.2013
Biolääketiede,
Helsingin yliopisto

Salmelin, Riitta
1.8.2006–31.7.2011
Kognitiivinen neurotiede,
Aalto-yliopisto

Salmi, Tapio
1.1.2009–31.12.2013
Prosessitekniikka,
Åbo Akademi

Sihvola, Ari
1.8.2005–31.7.2010
Sähkötekniikka ja elektroniikka,
Aalto-yliopisto

Sivonen, Kaarina
1.8.2005–31.7.2010
Mikrobiologia,
Helsingin yliopisto

Taipale, Jussi
1.1.2010–31.12.2012
Solu- ja molekyylibiologia,
Helsingin yliopisto

Turunen, Jari
1.8.2005–31.7.2010
Fysiikka,
Itä-Suomen yliopisto

Valkonen, Jari
1.8.2006–31.7.2011
Maataloustieteet,
Helsingin yliopisto

Wallin, Kim
1.8.2006–31.7.2011
Kone- ja valmistustekniikka,
VTT

Ylä-Herttua, Seppo
1.8.2005–31.7.2010
Biolääketiede,
Itä-Suomen yliopisto

Akatematutkijoiden,
FiDiPro-professoreiden ja
akateemikkojen nimet
ilmenevät Suomen Akatemian
verkkosivuilta www.aka.fi.

Julkaisija: Suomen Akatemia, Helsinki 2011

Taitto: SEK PRO

Paino: Erweko

Valokuvat: Olli Häkämies, Kari Likonen

Sähköinen vuosikertomus: www.aka.fi/julkaisut

Lisätietoja Suomen Akatemiasta: www.aka.fi, www.apropos.fi, www.tietysti.fi

Lisätietoja Suomen tieteestä ja tiedepolitiikasta: www.research.fi

Lisätietoja tutkijan liikkuvuudesta: www.euraxess.fi

ISBN: 978-951-715-793-3 (print)

978-951-715-794-0 (pdf)



SUOMEN AKATEMIA

Vilhonvuorenkatu 6 • PL 99, 00501 Helsinki
1.9.2011 alkaen Hakaniemenranta 6 • PL 131, 00531 Helsinki
Puhelin (09) 774 881 • Faksi (09) 7748 8299
www.aka.fi • keskus@aka.fi • www.etsixpertti.fi • www.tietysti.fi