SUOMEN AKATEMIA

Lausunto
AKA/38/00.03.20/2019

22.10.2019

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnalle

Asiat:
HE 29/2019 vp Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2020
VNS 2/2019 vp Valtioneuvoston selonteko julkisen talouden suunnitelmasta vuosille 2020 – 2023

Pyydettynä asiantuntijalausuntona esitämme kunnioittavasti seuraavaa:

HE 29/2019 vp Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2020

Tutkimuksen kokonaisrahoitus Suomessa

Valtion talousarviotalouden tutkimus- ja kehittämismenoista yli puolet käytetään opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla (yliopistot ja ammattikorkeakoulut). Yliopistojen rahoitustietojen perusteella noin 50 prosenttia niissä tehtävästä tutkimuksesta toteutetaan opetus- ja kulttuuriministeriön rahoitusmallin perusteella jakamalla rahoituksella (TAE mom 29.40.50). Toinen 50 prosenttia tehdään täydentävän rahoituksen turvin. Täydentävän rahoituksen osuus on pysynyt samalla tasolla viime vuosina.

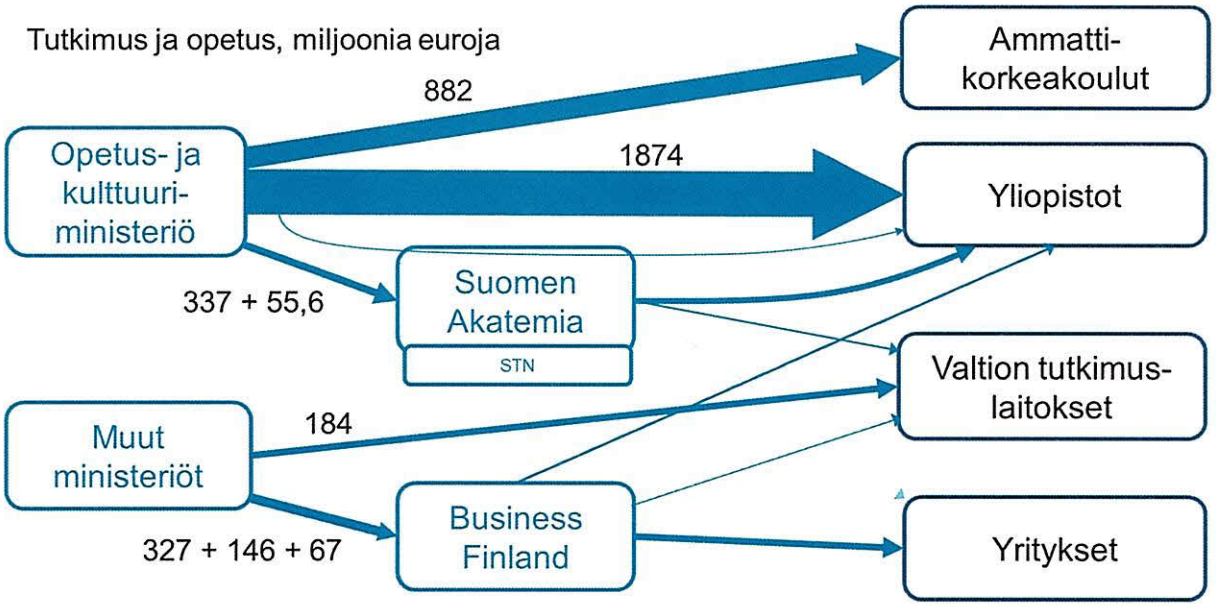
Tutkimuslaitoksissa täydentävän rahoituksen osuus koko tutkimusrahoituksesta on kasvanut 59 prosenttiin vuonna 2018 sen ollessa vuonna 2013 yliopistojen kanssa samalla tasolla (50 %).
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161250/74-2018-TULA-arviointi.pdf?sequence=1&isAllowed=y-

Tutkimuksen rahoitus perustuu käytännössä kaikissa maissa tutkimusorganisaatioiden perusrahoituksen ja kilpaillun rahoituksen yhdistelmään.

Julkisten toimijoiden lisäksi merkittäviä yliopistoissa, ammattikorkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa tehtävän tieteellisen tutkimuksen rahoittajia ovat ulkomaiset ja kotimaiset yritykset, rahastot ja säätiöt. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan kannalta merkitystä on myös EU:n innovoinnin ja tutkimuksen puiteohjelman sekä Euroopan aluekehitysrahaston rahoituksella.

Julkisen TKI-rahoituksen rahavirtoja vuonna 2020 kuvataan kuvassa 1.

SUOMEN AKATEMIA



Kuviossa ei huomioida kotimaisten säätiöiden rahoitusta (arviolta n. 200 miljoonaa euroa), EU-puiteohjelmarahoitusta (n. 150 miljoonaa euroa), eikä EAKR-rahoitusta. Laajemmassa tarkastelussa myös opintotuki olisi otettava huomioon. Lähteet: Hallituksen esitys valtion talousarvioksi vuodelle 2020, 7.10.2019; Tilastokeskus: Tutkimus- ja kehittämisrahoitus valtion talousarviossa, julkistus 21.2.2019

Kuva 1. Julkisen TKI-rahoituksen rahavirrat vuonna 2020 (miljoonaa euroa).

Suomen Akatemian tutkimusrahoituksesta ja talousarvioesitys 2020

Suomen Akatemian rahoitustehtävänä on tukea laadukkaimpia ja vaikuttavimpia tutkimushankkeita ja tuoda siten dynamiikkaa tutkimusjärjestelmään. Akatemian tärkeimmät kriteerit rahoituksen myöntämisessä tutkimushankkeelle ovat laatu, vaikuttavuus ja tieteen uudistuminen. Tieteessä laadun arvioinnin menetelmänä on kansainvälinen vertaisarviointi, jonka tavoitteena on tunnistaa parhaat tutkimussuunnitelmat. Rahoittamalla parhaita suunnitelmia ja osaavimpia tutkijoita voidaan edistää korkeatasoista tiedettä yksilön, yhteisön ja koko yhteiskunnan tasolla.

Suomen Akatemian osuus yliopistojen tutkimustoiminnan kokonaisrahoituksesta vaihtelee vuosittain 20–25 prosentin välillä. Noin 80 prosenttia Akatemian myöntämästä rahoituksesta kohdentuu yliopistoissa tehtäviin tutkimushankkeisiin.

Liitetaulukossa 1 kuvataan valtion tutkimuslaitosten rahoitus rahoituslähteittäin 2016-2017 viimeisimpien käytössä olevien tilastojen perusteella. Akatemian rahoitus valtion tutkimuslaitosten tutkimusrahoituksesta on noin 8 prosenttia.

Yliopistojen ja valtion tutkimuslaitosten ohella Akatemian rahoitusta kohdentuu myös ammattikorkeakouluissa tehtävään tutkimustyöhön samoin kuin tutkimusympäristöjen tukemiseen.

Tutkimuksen laatua, vaikuttavuutta ja uudistumista tukevat myös korkeatasoiset ja ammattimaisesti ylläpidetyt tutkimuksen infrastruktuuripalvelut. Suomalaisen tutkimuksen kansainvälisen kilpailukyvyn ylläpitämisen kannalta on huolestuttavaa, että infrastruktuurien kokonaisrahoituksessa on merkittäviä ongelmia, jotka rajoittavat suomalaisten mahdollisuuksia osallistua kansainväliseen infrastruktuuriyhteistyöhön samalla kun kansallisten ja paikallisten infrastruktuurien pitäminen ajantasaisena on viime vuosina ollut haasteellista.

Talousarvioon sisältyy sinänsä tervetullut investointi myös tieteen infrastruktuurina palvelevaan EuroHPC-supertietokoneeseen. Se on toteutettu osittain 20 miljoonan euron siirtona Suomen Akatemian valtuudesta. Tällainen laajasti ottaen tiedeyhteisön sisäinen resurssien siirto ei kuitenkaan kasvata tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohankkeiden kokonaispanostuksia, mikä olisi kipeästi tarpeen tki-toiminnan kehittämiseksi.

Tavoitteena 4 prosentin t&k-intensiteetti edellyttää merkittäviä panostuksia

Osaaminen on Suomelle keskeistä. Tarvitsemme laadukasta ja vaikuttavaa tutkimusta sekä korkeatasoista opetusta. Tieteellä on monia yhteiskunnallisia rooleja. Se rakentaa maailmankuvaa ja sivistystä, tuottaa vaurautta ja hyvinvointia, tarjoaa perustan päätöksenteolle ja kehittää ammatillisia käytäntöjä vaikkapa terveyshuollossa. Tutkimuksella on myös tärkeä rooli rakennettaessa kyvykkyyttä muualla tuotetun tiedon hyödyntämiseen Suomessa.

Suomen kansallisessa tutkimus- ja innovaationeuvoston tiekartassa ja opetus- ja kulttuuriministeriön korkeakoulutuksen ja tutkimuksen 2030-visiossa on asetettu tavoitteeksi, että Suomen tutkimus- ja kehitysintensiteetti nousee neljään prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteen saavuttaminen vaatii merkittäviä tiede-, koulutus-, innovaatio- ja elinkeinopoliittisia toimia.

Suomen panostukset tutkimus- ja kehittämistoimintaan ovat laskeneet vuodesta 2009 lähtien, jolloin niiden osuus bruttokansantuotteesta oli 3,75 prosenttia. Vuonna 2017 tutkimus- ja kehittämismenojen osuus BKT:sta oli enää 2,8 prosenttia. Tämä on huolestuttava kehityssuunta ja heikentää Suomen mahdollisuutta pysyä kilpailukykyisenä. Useat Euroopan (Sveitsi, Saksa, Itävalta ja Belgia) ja Aasian maat (Etelä-Korea, Kiina, Taiwan) ovat kasvattaneet tutkimus- ja kehittämisintensiteettiään ja nousseet jo Suomen edelle.

Talousarvioesityksessä 2020 on monia hyviä elementtejä TKI-intensiteetin suunnan muutokseksi (mm. yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen rahoituksen tasokorotukset ja indeksin palauttaminen sekä Business Finlandin rahoituksen kasvaminen), mutta ne eivät riitä. TKI-intensiteetin nostaminen 4 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä edellyttää pitkäjänteistä sitoutumista tavoitteeseen, rahoituksen tason nostamista sekä yli sektorirajojen kohdennettuja panostuksia laajapohjaisen ja monipuolisen yhteistyön edistämiseksi.

Vuoden 2014 valtion tutkimuslaitosten sekä tutkimusrahoituksen kokonaisuudistuksen vaikutuksista sekä erityisesti siitä, miten eri tieteen- ja tutkimusalojen rahoitusosuudet ovat kehittyneet uudistuksen jälkeen

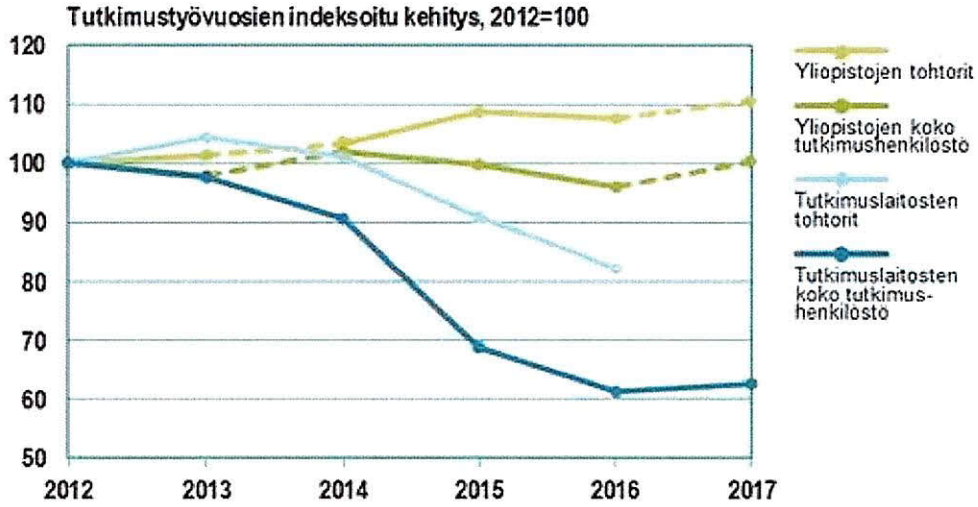
Osana valtion tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistuksesta (Valtioneuvoston periaatepäätös 5.9.2013) toimeenpanoa tehtiin laajoja rakenteellisia muutoksia sekä perustettiin kaksi uutta rahoitusvälinettä, valtioneuvoston tutkimus-, ennakointi-, arviointi- ja selvitysrahoitus (VN TEAS) ja strategisen tutkimuksen rahoitus.

SUOMEN AKATEMIA

Eduskunta päätti kohdentaa vuosien 2015–2017 talousarvioissa Suomen Akatemian, silloisen Teknologian edistämiskeskus TEKESin sekä kaikkien valtion tutkimuslaitosten määrärahoja uudelleen niin, että strategisen tutkimuksen rahoituksen käytössä on vuositasolla 55 631 000 euroa. Menettely on kuvattu Hallituksen esityksessä eduskunnalle Suomen Akatemiaa koskevaksi laiksi (HE 25/2014).

Tutkimuslaitoskenttään on kohdistettu viime vuosina myös useita rahoitusleikkauksia. Siirto strategisen tutkimuksen rahoitukseen on näistä leikkauksista noin kolmasosa.

Tutkimuslaitosten tutkimustoimintaan käytettiin vuonna 2018 budjettirahoitusta noin 110 miljoonaa euroa vähemmän kuin vuonna 2013, mikä näkyy muun muassa tutkimushenkilöstön määrän kehityksessä (Kuva 2).



Kuva 2. Tutkimustyövuosien indeksoitu kehitys (Tieteen tila 2018).

Strategisen tutkimuksen rahoitus

Suomen Akatemian yhteydessä toimiva strategisen tutkimuksen neuvosto (STN) rahoittaa yhteiskunnallisesti merkittävää ja vaikuttavaa korkeatasoista tiedettä. Tutkimuksen avulla etsitään konkreettisia ratkaisuja suuriin ja monitieteistä otetta vaativiin haasteisiin. Yhteistyö tiedontuottajien ja -hyödyntäjien välillä koko hankkeen ajan on tärkeää.

Vuonna 2014 toimintansa aloittanut STN tekee vuosittain tutkimuksen teema-alueista ehdotuksen valtioneuvostolle (VN), joka määrittää tutkimuksen tarpeen. VN:n valitsemat teemat STN muotoilee ohjelmiksi. Ohjelmat ovat 3–6-vuotisia.

Rahoitus on kaikkien tutkimusorganisaatioiden tutkijoiden haettavissa avoimessa kilpailussa. STN tekee rahoituspäätöksiä noin 55 miljoonalla eurolla joka vuosi. Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoituspäätökset perustuvat hakemuksiin, joissa esitetty tutkimus- ja vuorovaikutussuunnitelma arvioidaan kansainvälisessä vertaisarviointipaneelissa. Rahoitus suunnataan hankkeille, jotka ovat arvioinnissa osoittautuneet vahvimmiksi tieteellisen laadun, yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja relevanssin osalta. Rahoitettavat hankkeet ovat aina sekä monitieteellisiä ja niiden tutkimusryhmät on koottu vähintään kahdesta eri tutkimusorganisaatiosta.

Selvitysten mukaan STN on rahoittanut vuosina 2015-2018 yhteensä 41 konsortiota, joissa on ollut yhteensä edustettuina 40 eri tieteenalaa. Kussakin rahoitetussa konsortiossa on ollut mukana 3-10 tutkimusorganisaatiota, joista 28,6 prosenttia tutkimuslaitoksissa, 52,5 prosenttia yliopistoissa ja vajaat 20 prosenttia muualla. Viisi eniten STN-rahoitusta saanutta valtion tutkimuslaitosta ovat Luonnonvarakeskus, Teknologian tutkimuskeskus VTT oy, Suomen ympäristökeskus, Ilmatieteen laitos sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

STN on toistaiseksi avannut 14 monitieteistä ja yhteiskunnan haasteita monipuolisesti käsittelevää tutkimusohjelmaa. Ohjelmissa rahoitetuilla hankkeilla on yhteensä 399 yhteiskunnallista toimijaa yhteistyökumppaneina (mm. kaikki ministeriöt), joiden kanssa tehtävän yhteistyön myötä tutkimustulosten esittämät ratkaisut saadaan yhteiskunnan käyttöön. Hankkeet tekevät myös laajaa tiedonlevittämistyötä ja osallistuvat julkiseen keskusteluun. Lisätietoja: http://www.strateginentutkimus.fi

Strategisen tutkimuksen neuvoston toimintaa on arvioitu valtiontalouden tarkastusviraston tekemässä selvityksessä (2018) ja valtioneuvoston tilaamassa ulkoisessa arviointihankkeessa (2018). Valtiontalouden tarkastusvirasto toteaa selvityksessään, että strategisen tutkimuksen neuvoston *"avoin ja osallistava teema- ja ohjelmasuunnittelu luovat edellytyksiä monitieteisen ja yhteiskunnan kannalta relevantin tutkimuksen hyödyntämiselle."*

Valtioneuvoston tilaaman selvityksen (2018) mukaan *tutkimuslaitosuudistus saavutti tavoitteensa kohdentaa rahoitusta vahvistamaan tutkimuksen relevanssia, kysyntälähtöisyyttä ja monitieteisyyttä. VN TEAS -toiminnan sekä STN:n perustamisen myötä rahoitusta on suunnattu yhä enemmän suuriin monitieteisiin kokonaisuuksiin ja yhteiskunnallisesti merkittäviin teemoihin.*
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161250/74-2018-TULA-arviointi.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

SUOMEN AKATEMIA

VNS 2/2019 vp
Valtioneuvoston selonteko julkisen talouden suunnitelmasta vuosille 2020–2023

Koulutukseen ja tutkimukseen panostaminen on suomalaisten hyvinvoinnin kannalta ensiarvoisen tärkeää. Elinkeinorakenteen murros, ongelmallinen väestökehitys, ilmastonmuutoksen paikalliset ja globaalit vaikutukset asettavat suomalaisen yhteiskunnan vakavien haasteiden eteen. Ratkaisujen löytäminen edellyttää vahvaa tutkimukseen perustuvaa osaamista. Tutkimuksen ja koulutuksen laatu ovat ratkaisevassa asemassa uusien tutkimustulosten tuottamisessa, tutkijasukupolvien kouluttamisessa, kansallisen kilpailukyvyn kehittymisessä, kestävyysvajeen edellyttämien ratkaisujen löytämisessä sekä sivistyksen ja kulttuurisen ymmärryksen edistämisessä.

On hyvin tärkeää, että julkisen talouden suunnitelmassa todetaan tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohankkeiden merkitys kestävän kehityksen tukena ja edistäjinä. Samoin on tärkeää, että hallitus on sitoutunut tutkimusaineistojen, tutkimustulosten ja osaamisen laajan hyödyntämisen ja avoimuuden edistämiseen. Suomen Akatemia pitää hyvänä tavoitteena tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan volyymin merkittävää kasvattamista ja edistää omalta osaltaan tieteen ja tutkimuksen monimuotoista vaikuttavuutta. Sen toteutumiseksi on olennaista, että tutkimus- ja koulutusjärjestelmä sekä innovaatiotoiminta muodostavat hyvin toimivan kokonaisuuden, jonka eri toimijoilla on selväpiirteiset ja toisiaan tukevat roolit.

Suomen Akatemian tehtävänä on rahoittaa korkealaatuista tieteellistä tutkimusta. Tutkimuksen laadun tunnistamisen tukena Akatemia käyttää kansainvälistä vertaisarviointia.

Suomi tarvitsee laadukkaita ja vaikuttavia tutkimuksen ja osaamisen keskittymiä, jotka houkuttelevat korkeatasoisia kansallisia ja kansainvälisiä osaajia sekä investointeja. Vain kansainvälisesti merkittävät tutkimuksen ja osaamisen keskittymät voivat houkutella yrityksiä kohdistamaan tutkimus- ja kehitysinvestointinsa Suomeen. Tällaiset keskittymät ovat olennaisia neljän prosentin TKI-intensiteetin saavuttamisessa.

Hyvä esimerkki uudenlaisista osaamiskeskittymien rahoitusratkaisuista on Akatemian Lippulaivaohjelma, jossa korkeatasoiseen tieteelliseen tutkimukseen yhdistyy tiivis yhteistyö elinkeinoelämän ja muiden toimijoiden kanssa. Lippulaivoissa Akatemian rahoitus on tuottanut merkittävää vipuvaikutusta, ja tutkimusorganisaatiot ovat olleet valmiita sijoittamaan omaa rahoitustaan moninkertaisesti Akatemian rahoitukseen verrattuna. Akatemian myöntämällä rahoituksella on katettu kuuden lippulaivan neljän ensimmäisen vuoden rahoituskausi. Lippulaivojen jatkorahoitukseen ei julkisen talouden suunnitelmassa tällä hetkellä osoiteta erillisvaltuutta vaan jatkorahoitus toteutettaisiin Akatemian perusvaltuudesta vuosina 2022–2025

Julkisen talouden suunnitelmassa valtion kaikkia toimintamenoja suunnitellaan vähennettävän vuodesta 2020 alkaen 0,5 prosenttia vuosittain. Vähennys perustuu digitalisaatioon ja tuottavuuden kasvuun kohdistuviin odotuksiin. Suomen Akatemian toimintamenot ovat viimeisinä vuosina kehittyneet jatkuvasti laskevan trendin mukaisesti Akatemian tehtävien toisaalta lisääntyessä ja monipuolistuessa. Suomen Akatemia kehittää jatkuvasti prosessejaan ja osaamistaan, jotta toimintamenojen pieneneminen ei vaarantaisi Akatemian edellytyksiä hoitaa tehtäväänsä tutkimuksen rahoittajana ja tiedepoliittisena asiantuntijaelimenä tai toisaalta johda palvelukyvyn heikkenemiseen. On kuitenkin syytä todeta, että

SUOMEN AKATEMIA

toimintamenojen jatkuvan alenemisen oloissa ei määrätietoisista toimenpiteistä huolimatta voida täysin sulkea pois palvelukyvyn vaarantumisen riskiä.

Ylijohtaja Riitta Maijala

SUOMEN AKATEMIA

LIITETAULUKOT

Taulukko 1.

Valtion tutkimuslaitosten tutkimusrahoitus rahoituslähteittäin v. 2016 ja 2017

	2016		2017	
	Tutkimusrahoitus (1000 euroa)	Rahoituslähteiden osuudet, %	Tutkimusrahoitus (1000 euroa)	Rahoituslähteiden osuudet, %
Oma rahoitus (budjettirahoitus)	161 786	39,1	174 870	41,4
Täydentävä rahoitus yhteensä	252 505	60,9	247 218	58,6
Suomen Akatemia	31 344	7,6	31 736	7,5
Business Finland	44 636	10,8	31 971	7,6
Ministeriöt	32 891	7,9	39 629	9,4
Kunnat	3 459	0,8	3 207	0,8
Muu julkinen rahoitus	5 956	1,4	6 806	1,6
Kotimaiset rahastot ja säätiöt	8 897	2,1	10 063	2,4
Muut kotimaiset korkeakoulut	257	0,1	643	0,2
Kotimaiset yritykset	44 119	10,6	38 796	9,2
Ulkomaiset yritykset	22 433	5,4	21 057	5,0
EU yhteensä	47 939	11,6	50 350	11,9
Kansainväliset järjestöt	5 631	1,4	5 501	1,3
Muu ulkomainen rahoitus	4 943	1,2	7 459	1,8
Yhteensä	**414 291**	**100,0**	**422 088**	**100,0**

Lähde: Opetushallinnon tietopalvelu Vipunen, korkeakoulutus ja t&k-toiminta

Table 2. Applications and funded projects by organisation in 2017–2019. The data include Postdoctoral Researchers, Academy Research Fellows, Academy Projects, and Clinical Researchers (N.B. does not include for instance SRC funding).

	Applications			Funded projects			Success rate		
UNIVERSITIES	**2017**	**2018**	**2019**	**2017**	**2018**	**2019**	**2017**	**2018**	**2019**
Aalto University	298	295	359	59	41	55	20%	14%	15%
Hanken School of Economics	20	18	11	*	*	*	*	*	*
LUT University	50	55	65	*	8	11	*	15%	17%
Tampere University	356	284	305	64	36	56	18%	13%	18%
University of Eastern Finland	239	205	226	28	24	35	12%	12%	15%
University of Helsinki	758	706	759	139	110	140	18%	16%	18%
University of Jyväskylä	257	221	219	31	39	36	12%	18%	16%
University of Lapland	27	22	23	*	*	*	*	*	*
University of Oulu	249	242	271	31	37	39	12%	15%	14%
University of the Arts Helsinki	10	*	13	*	*	*	*	*	*
University of Turku	348	294	293	53	38	47	15%	13%	16%
University of Vaasa	15	*	11	*	*	*	*	*	*
Åbo Akademi University	100	89	80	16	9	9	16%	10%	11%
GOVERNMENT RESEARCH INSTITUTES									
Finnish Environment Institute	30	24	32	*	*	7	*	*	22%
Finnish Geospatial Research Institute FGI (NLS)	14	10	15	*	*	*	*	*	*
Finnish Meteorological Institute	71	64	63	13	9	6	18%	14%	10%
Geological Survey of Finland	*	*	11	*	*	*	*	*	*
National Institute for Health and Welfare	24	31	26	*	*	5	*	*	19%
Natural Resources Institute Finland (Luke)	47	44	63	9	*	9	19%	*	14%
VTT Technical Research Centre of Finland Ltd	82	69	72	10	6	10	12%	9%	14%
OTHER ORGANISATIONS									
Finnish Youth Research Society	10	*	*	*	*	*	*	*	*
HUS Helsinki University Hospital	20	20	30	6	*	6	30%	*	20%
Turku University Hospital	10	*	*	*	*	*	*	*	*
Total (incl. organisations not listed above)	**3,132**	**2,799**	**3,031**	**498**	**402**	**501**	**16%**	**14%**	**17%**

(*) In the applications column a star indicates that the organisation had less than 10 applications in a given year. In the funded projects column and success rate column, a star indicates that an organisation had less than 10 applications and less than 5 funded projects in a given year.

In table 2, the total number of funded projects in 2019 differs by two from the figures in tables 1A–1D due to different data extraction times. Administrative changes concerning individual applications may cause small changes in the figures after the funding decisions have been made.

In terms of Academy Projects, the data for 2019 include the call for Academy Projects and the call for Academy Project funding for early-career researchers.

SUOMEN AKATEMIA

Table 3. Total funding and average funding per funded Academy Project by organisation in 2017–2019 (N.B. does not include SRC funding). The table includes organisations which had at least 10 Academy Project applications and at least 5 funded projects in 2017, 2018 and/or 2019. The number of applications and funded projects include subprojects in consortium applications.

(*) A star indicates that in a given year the number of funded projects was less than 5. Due to this the total funding and granted funding per funded project are not shown. Academy Project funding is typically granted for a 4-year funding period.

The data for 2019 include the call for Academy Projects and the call for Academy Project funding for early-career researchers.

Organisation	Number of funded projects			Granted funding total, MEUR			Granted funding per funded project, EUR		
UNIVERSITIES	**2017**	**2018**	**2019**	**2017**	**2018**	**2019**	**2017**	**2018**	**2019**
Aalto University	35	23	31	15.5	9.7	12.3	441,702	423,531	396,103
LUT University	*	5	7	*	2.1	2.4	*	426,612	336,752
Tampere University	37	14	33	15.1	7.0	13.6	408,299	498,623	410,937
University of Eastern Finland	20	17	28	8.2	6.9	11.2	408,013	404,201	399,538
University of Helsinki	74	60	77	31.7	26.8	35.4	428,491	446,976	459,304
University of Jyväskylä	15	24	24	6.6	11.0	10.7	439,188	459,713	445,807
University of Oulu	13	21	28	5.3	9.3	13.1	409,678	443,240	469,612
University of Turku	34	20	26	14.6	8.8	10.9	429,967	437,932	419,001
Åbo Akademi University	13	7	5	5.4	2.5	2.0	417,839	359,145	399,626
GOVERNMENT RESEARCH INSTITUTES									
Finnish Environment Institute	*	*	5	*	*	1.3	*	*	267,916
Finnish Meteorological Institute	8	7	*	3.1	3.1	*	389,900	448,347	*
Natural Resources Institute Finland (Luke)	8	*	8	3.1	*	2.8	390,612	*	355,771
VTT Technical Research Centre of Finland Ltd	6	5	8	2.1	2.2	3.3	347,536	432,478	410,261
Total (incl. organisations not listed above)	**291**	**228**	**311**	**121.1**	**99.7**	**129.9**	**416,119**	**437,328**	**417,841**