

Sihtasutuse Eesti Teadusagentuur hindamisnõukogu tegevuse aruanne

Aruanne hõlmab Eesti Teadusagentuur hindamisnõukogu tegevust aastatel 2012–2014.

Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu kinnitas aruande 27. veebruaril 2015. a (protokoll nr 38).

Sisukord

1. Lühikokkuvõte	4
2. Executive summary	5
3. Sissejuhatus	6
4. Hindamisnõukogu ülesanded, koosseis ja töökorraldus	7
4.1. Hindamisnõukogu ülesanded	7
4.2. Hindamisnõukogu koosseis	8
4.3. Hindamisnõukogu töö korraldus	9
5. Institutsionaalne uurimistoetus	10
5.1. Institutsionaalse uurimistoetuse eesmärk	10
5.2. Ülevaade institutsionaalse uurimistoetuse taotlusvoorudest 2012–2014.....	11
5.2.1. Taotlusvoor 2012	11
5.2.2. Taotlusvoor 2013	12
5.2.3. Taotlusvoor 2014	13
5.2.4. Kokkuvõte IUT taotlusvoorudest 2012–2014	14
5.3. Institutsionaalsete uurimistoetustega seotud muud teemad	16
6. Teadus- ja arendusasutuste teadusteemade sihtfinantseerimine.....	17
7. Personaalne uurimistoetus	17
7.1. Individuaalgrantide ümberkorraldamise vajadus	17
7.2. Ülevaade personaalse uurimistoetuse taotlusvoorudest 2012–2014	18
7.3. Personaalse uurimistoetuse järel doktoritoetus aastatel 2013–2014.....	19
8. SA Eesti Teadusfondi eraldatud grantid	20
9. Hindamisnõukogu üldised järeldused ja ettepanekud	20
Lisad	22
Lisa 1	23
Lisa 2	32
Lisa 3	36
Lisa 4	39
Lisa 5	42

Koostajad:

Andres Koppel (vastutav toimetaja, ETAg-i juhatuse esimees, HN-i esimees)

Rainer Kattel

Irja Lutsar

Enn Mellikov

Tiina Nõges

Pärt Peterson

Meelis Pärtel

Martti Raidal

Anu Realo

Marek Tamm

Tõnis Timmusk

Eero Vasar

Jaak Vilo

Madis Saluveer (ETAg-i uurimistoetuste osakonna juhataja)

Margus Harak (ETAg-i uurimistoetuste osakonna teadusnõunik)

Eva-Liisa Otsus (ETAg-i analüütik)

1. Lühikokkuvõte

Aruanne hõlmab Sihtasutuse Eesti Teadusagentuur (edaspidi: ETag) hindamisnõukogu (edaspidi: HN) tegevust aastatel 2012–2014. Sel ajavahemikul toimusid olulised ümberkorraldused Eesti teaduse rahastamise süsteemis, mis olid kavandatud seoses 2011. aastal tehtud muudatustega teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduses (edaspidi: TAKS). Tulenevalt TAKS-is sätestatust on HN-i põhiülesanne institutsionaalse uurimistoetuse (edaspidi: IUT) ja personaalse uurimistoetuse (edaspidi: PUT) taotluste järjepidev, asjatundlik ja sõltumatu hindamine. IUT-dele antud hinnangud olid haridus- ja teadusministrile nende rahastamisotsuste tegemise aluseks. PUT-dele antud hinnangute alusel langetas ETag stardi-, otsingu- ja järel doktoritoetuste rahastamisotsused.

Samuti osales HN ETag-i töös teiste agentuurile seadusega pandud ülesannete täitmisel. Nende ülesannete ring oli küllaltki lai. Aruandlusperioodil olid sellised ülesanded rahvusvahelise teaduskoostöö algatustes (ERA-Net-i projektikonkurssides) osalemise otsustamine, kahepoolsete teaduskoostöö lepingutest tulenevate hinnangute ja ekspertarvamuste andmine ning seisukoha kujundamine ETag-i osalemisel teadust rahastavate ja teadustööd tegevate organisatsioonide ühenduse Science Europe töös. Peale selle tegeles HN ka aktiivselt ETag-i seisukohtade kujundamisega siseriiklikes teaduspoliitilistes aruteludes ning esitas palju ettepanekuid rahastamissüsteemi muutmiseks.

Aruandes antakse ülevaade HN-i tegevusest kolmes IUT taotlusvoorus (2012–2014), nende voorude tulemustest ning taotluste hindamise tulemusel tehtud ettepanekutest teadus- ja arendustegevusega seotud õigusaktide muutmiseks. Samuti esitab aruanne kokkuvõtte Sihtasutuse Eesti Teadusfond (edaspidi: ETF) grandisüsteemi ümberkujundamisest PUT-deks, kolme taotlusvooru tulemustest ning muudatustest, mis tehti esialgsetes ETag-i regulatiivaktides taotlejatelt saadud tagasiside alusel.

Lisades on toodud hindamisnõukogu olulised teaduspoliitilised ettepanekud ning statistiline materjal nii IUT kui ka PUT taotlusvoorude kohta aastatel 2012–2014.

2. Executive summary

The Estonian Research Council (*ETAg*) is a new funding agency for Estonian R&D which was established on 1 March 2012. A major reorganisation of the Estonian R&D system took place during this period due to amendment made in the Organisation of Research and Development Act in 2011. The largest funding instruments that ETAg is responsible for are institutional research funding which enables R&D institutions to fund high-level research and development activities and to modernize and maintain the necessary infrastructure, and personal research funding which is allocated for the research activities of individuals or very small research groups.

ETAg is a governmental foundation that was established on the basis of the Estonian Science Foundation and combined with the Research Cooperation Centre, a department of the Archimedes Foundation, acting as a Seventh Framework Programme National Contact Point. ETAg was established in order to concentrate the funding of R&D and guarantee the better functioning of funding systems. ETAg is the main funding organization of Estonian R&D, consolidating different grants and types of funding and giving research more visibility in the society.

The Estonian Research Council has an Evaluation Committee comprising of 13 recognised scientists of various fields, which consistently, professionally and independently assesses applications for research funding. With respect to institutional research funding, the Evaluation Committee acts as an advisory body to the Minister of Education and Research by making proposals to the ministry concerning the opening, amending the amount of funding and termination of institutional research funding and targeted financing of research themes at R&D institutions. With respect to personal research and post-doctoral funding, the Evaluation Committee is fully entitled to award these grants.

This report covers the activities of the Evaluation Committee of ETAg during the period 2012-2014.

In addition to assessing applications for research funding, the Evaluation Committee performed a number of other functions, e. g. making decisions to participate in international initiatives (ERA-Net calls), assessing participation in bilateral R&D agreements, working out the Estonian positions for collaboration with Science Europe (the European association representing European Research Funding and Research Performing Organisations). In addition to that, the Evaluation Committee actively participated in formulating ETAg positions in domestic R&D-related discussions, and presented a number of proposals for amending the R&D funding system.

The report presents the main lines of activities of the Evaluation Committee during the three periods of calls for research funding (2012-2014), the main outcomes of these calls and proposed suggestions to amend the existing R&D regulations.

The annexes contain statistical data for the calls 2012-2014 and the most important research policy statements and proposals of the Evaluation Committee.

3. Sissejuhatus

Ülevaade on ETAg-i hindamisnõukogu esimene selline aruanne. See kirjeldab HN-i tegevust kolme aasta jooksul, 2012. a märtsist kuni 2015. a veebruarini. Sel ajavahemikul toimusid olulised muudatused Eesti teaduse rahastamise süsteemis, mis järgisid 2011. a TAKS-is juurutatud põhimõtteid.

Enne 2012. a kehtinud TAKS-i redaktsioonide kohaselt oli teadus- ja arendustegevuse rahastamine määratletud põhiliselt siht-, grand- ja baasfinantseerimise ning infrastruktuuri ülalpidamiskulude finantseerimise kaudu. Kõigi nende nelja teaduse rahastamisvahendi alusel tehtavad rahastamisotsused tuginevad kas otseselt või kaudselt tulemus- ja kvaliteedikriteeriumitele. Siht- ja grandifinantseerimine olid konkursipõhised ning toimusid eksperthinnangute (*peer review*) alusel. Infrastruktuuri ülalpidamiskulude rahastamine oli proportsionaalne teadus- ja arendusasutuste teadusteemade sihtfinantseerimisega (edaspidi: SF) ja baasfinantseerimise aluseks olid teadustegevuse väljundite kaalutud mahud. Seega oli kvaliteedil ja konkurentsil põhineva finantseerimise osakaal Eesti teaduse riigieelarvelises finantseerimises suur.

Suurel määral konkurentsil põhinevate rahastamismudelite kasutamine aitas Eesti teaduse arengule igati kaasa, soodustas nüüdisaegsele teaduskorraldusele omaste põhimõtete omaksvõttu, parandas teadustöö tulemuslikkust ning kasvas Eesti teadlaste projektipõhise teadusraha taotlemise ja töö korraldamise oskust, mis omakorda soodustas edukust rahvusvahelistel konkurssidel.

Samas oli kõrgele konkurentsile rajatud rahastamissüsteemil ka mitmeid puudusi. Üheaastane riigieelarvetsükkel, projektipõhisus ja pidev konkureerimine ei soodustanud stabiilse uurimiskeskonna loomist ning teadusasutuste võimekuse kasvatamist neile tähtsate strateegiliste teadussuundade ülesehitamisel. Oma eesmärkidelt olid ETF-i grandid ja SF-i teadusteemad sageli üsna sarnased, nende (eeskätt ETF-i grantide) väike maht ja väga suur arv tekitasid finantseerimise killustatuse ja suure menetluskoormuse. Teadusasutused pidid sama tegevuse rahastamiseks kasutama korraka mitut finantseerimismehhanismi. Teadusasutustel oli raske kavandada oma pikemaajalisi, teadustegevust puudutavaid strateegiliselt olulisi otsuseid, sest nende roll oli pikemaajaliste teaduse rahastamisvahendite üle otsustamisel äärmiselt väike. Puudusid vahendid noorte teadlaste iseseisva teadlaskarjääri rahastamiseks, ebakindlus tuleviku suhtes ei motiveerinud noori valima teadlase elukutset. Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia „Teadmistepõhine Eesti 2007–2013“ nägi ette teaduse rahastamisvahendite koostoime paremaks saavutamiseks ning dubleerimise vähendamiseks rahastamise põhimõtete korrastamist.

Üheks muudatuste lähtealuseks oli teaduse finantseerimise otsuste aluseks oleva ekspertiisi väljaviimine Haridus- ja Teadusministeeriumist (edaspidi *HTM*) ning rahastamisotsuste või nende ettepanekute koondamine ühte tugevasse organisatsiooni. Varem olid need ülesanded jaotunud haridus- ja teadusministrit nõustava Teaduskompetentsi Nõukogu (edaspidi: TKN) ja ETF-i vahel. Muutuste kavandamisel võeti eeskujuna Skandinaaviamaade ja teiste riikide kogemustest, kus sarnaste ülesannete täitmisega tegeleb kas üks või mitu teadusagentuuri. Samal ajal TAKS-i muudatustega loodi nende ülesannete täitmiseks ETAg, mis hakkas ETF-i ümberkujundamise järel tööle sihtasutuse vormis 1. märtsist 2012. a.

Üldise teaduspoliitilise taustana on oluline silmas pidada kolme Eesti teaduskorraldusele suurt mõju avaldanud asjaolu. Esiteks langes see aeg 2009. a üldise majanduslanguse järgsele ajale, kui riigi maksutuludest teadustegevuseks eraldatud raha hulk jäi püsima majandussurutiseaegsele kärpetasemele. Teiseks kasvasid samal ajal märkimisväärselt teised teadustegevuse investeeringud, eeskätt EL-i tõukevahenditest, pidevalt kasvasid ka erasektori teadus- ja arendustegevuse kulutused ning välismaistest allikatest, peamiselt EL-i 7. raamprogrammist saadud teadustöö finantseeringud. Kolmandaks teguriks on üldine rahvusvahelise teaduskoostöö intensiivistumine. Seda on toetanud nii Eesti teadlaste konkurentsivõime kasv kui ka Euroopa ühise teaduspoliitilise raamistiku, Euroopa teadusruumi (inglise keeles üldkasutatav akronüüm ERA) väljaarendamine, mis Eesti teadlaste jaoks tähendab oluliselt kasvanud mobiilsust ja koostöövõimaluste suurenemist.

Nende tegurite koostoimel kahanes ühelt poolt riigieelarveliste rahastamisvahendite osakaal teaduse rahastamise üldises kogupildis, teisalt kasvas aga väga tuntuvalt surve just neile riigieelarvelistele teaduse rahastamisvahenditele, mille üle otsustab ETAg ise või mille kohta ta teeb rahastamise ettepanekuid haridus- ja teadusministrile.

ETAg-is tehtavate teaduse rahastamisotsuste ettevalmistamisel on määrav roll ETAg-i hindamisnõukogul.

4. Hindamisnõukogu ülesanded, koosseis ja töökorraldus

4.1. Hindamisnõukogu ülesanded

Hindamisnõukogu põhiülesanne on IUT ja PUT taotluste järjepidev, asjatundlik ja sõltumatu hindamine. Nende hinnangute alusel langetab ETAg PUT-de rahastamisotsused ning teeb ettepanekud haridus- ja teadusministrile IUT-de rahastamisotsuste tegemiseks.

Hindamisnõukogu osaleb ETAg-i töös teiste agentuurile seadusega pandud ülesannete täitmisel. Aruandlusperioodil kuulus selliste ülesannete hulka

- rahvusvahelistes teaduskoostöö algatustes (ERA-Net-i projektikonkurssides) osalemise otsustamine;
- kahepoolsete teaduskoostöö lepingutega (nt Eesti-Prantsuse koostööprogramm PARROT, Eesti-Taiwani koostööprogramm, SSEES, University College London) seotud konkurssidel hinnangute ja ekspertarvamuste andmine;
- seisukohtade kujundamine ETAg-i osalemisel teadust rahastavate ja teadustööd tegevate organisatsioonide ühenduse Science Europe töös (nt Science Europe'i „Money follows researcher“ printsiibi rakendamise põhimõtete heakskiitmine, Science Europe'i teaduskomiteede liikmekandidaatide esitamine jms);
- seisukohtade kujundamine avaandmete ja andmehaldusplaani lisamise kohta personaalseid uurimistoetusi reguleerivatesse dokumentidesse;
- ETIS-e analüüsimooduli sisu ja vajaduste kujundamine jpm.

Hindamisnõukogu hindas ka EL-i tõukefondide ühe meetme (väikesemahulise teadusaparatuuri konkurss) taotlusi.

Hindamisnõukogu arutas ühiskonnateaduste ja kultuuri ekspertkomisjoni initsiatiivil ETIS-e klassifikaatorite teemat, mille tulemusena 2014. a koos mujalt tulnud ettepanekutega klassifikaatoreid muudeti.

4.2. Hindamisnõukogu koosseis

Hindamisnõukogu esimehe ja koosseisu kinnitamine tugineb haridus- ja teadusministri määrusele „Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu moodustamise kord ja töökord“. Vastavalt sellele kinnitab hindamisnõukogu koosseisu ETAg-i nõukogu. Esimese koosseisu nimetas haridus- ja teadusminister teadusasutuste seatud kandidaatide hulgast kolmeks aastaks alates 01.03.2012.

Hindamisnõukogu koosneb oma eriala tunnustatud teadlastest, kelle senine tegevus Eesti teaduse edendamisel on olnud vastavuses akadeemilise ja teaduseetikaga ning suunatud Eesti teaduse kui terviku kvaliteedi parandamisele. HN-i liige ei esinda tema kandidatuuri üles seadnud asutust, tema töö eesmärk on Eesti teaduse kui terviku huvide esindamine.

Hindamisnõukogu võib olla kuni 15-liikmeline, selle esimeheks on ametikoha järgi ETAg-i juhatuse esimees ja tema volitused on seotud tema ametiajaga. Esimees juhatab koosolekuid, kuid ei võta osa otsuste hääletamisest. HN-i tööga seotud tehnilise abi tagab ETAg-i uurimistoetuste osakond.

Hindamisnõukogu esimesse koosseisu kuulusid

Andres Koppel – HN-i esimees (alates 30.08.2012);

Volli Kalm – HN-i esimees (01.03.2012–30.06.2012);

Anu Realo – Tartu Ülikooli vanemteadur, HN-i aseesimees kuni 29.08.2014;

Rainer Kattel – Tallinna Tehnikaülikooli professor, HN-i aseesimees alates 29.08.2014;

Irja Lutsar – Tartu Ülikooli professor;

Enn Mellikov – Tallinna Tehnikaülikooli professor;

Pärt Peterson – Tartu Ülikooli professor;

Meelis Pärtel – Tartu Ülikooli professor;

Martti Raidal – KBFI vanemteadur;

Jaan Ross – Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia professor (kuni 23.05.2014);

Tõnis Timmusk – Tallinna Tehnikaülikooli professor;

Eero Vasar – Tartu Ülikooli professor;

Jaak Vilo – Tartu Ülikooli professor;

Tiina Nõges – Eesti Maaülikooli professor (alates 12.02. 2013);

Riho Gross – Eesti Maaülikooli professor (kuni 12.02.2013);

Marek Tamm – Tallinna Ülikooli dotsent (alates 23.05.2014).

Kolmeaastase tegevuse jooksul on algses koosseisus toimunud kolm muudatust. HN-i esimene esimees Volli Kalm valiti 2012. a kevadel Tartu Ülikooli rektoriks ja ta pani oma ameti HN-i esimehena maha 30. juunil 2012. Seejärel täitis esimehe kohuseid kuni Andres Koppeli esimeheks nimetamiseni aseesimees Anu Realo. Seoses Riho Grossi valimisega Eesti Maaülikooli veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudi direktori asetäitjaks teaduse alal, kinnitati tema asemel HN-i liikmeks Eesti Maaülikooli professor Tiina Nõges.¹

¹ ETAg-i nõukogu koosoleku protokoll nr 116 12.02.2013

Seoses Jaan Rossi loobumisega HN-i liikme tööst isiklikel põhjustel, kinnitati tema asemel liikmeks Tallinna Ülikooli dotsent Marek Tamm.²

Hindamisnõukogu esimene istung toimus 15.03.2012. Samal istungil allkirjastasid kõik liikmed hindamisnõukogu liikme sõltumatuse deklaratsiooni.³

4.3. Hindamisnõukogu töö korraldus

Hindamisnõukogu töö on reglementeeritud mitme aktiga. Neist peamine on haridus- ja teadusministri 27.12.2011. a määrusega nr 74 kinnitatud „Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu moodustamise kord ja töökord“⁴.

Hindamisnõukogu töövorm on koosolek. Koosolekud protokollitakse ja protokoll kinnitatakse järgmisel koosolekul. Kiireloomulisi otsuseid nõudvate küsimuste korral on HN üksikutel juhtudel korraldanud ka e-koosolekuid, kus hääletamisi korraldatakse e-posti vahendusel. HN pidas kolme aasta jooksul (märts 2012 – veebruar 2015) 37 koosolekut.

Oma töö täpsemaks reglementeerimiseks, sh koosolekute ettevalmistamise ja pidamise kirjeldamiseks võttis hindamisnõukogu 14.02.2014 vastu „Hindamisnõukogu kodukorra“⁵.

Hindamisnõukogu moodustas neli valdkondlikku ekspertkomisjoni, millesse kuuluvad järgmised nõukogu liikmed:

- bio- ja keskkonnateadused: esimees Meelis Pärtel, liikmed Riho Gross (hiljem Tiina Nõges) ja Tõnis Timmusk;
- loodusteadused ja tehnika: esimees Martti Raidal, liikmed Jaak Vilo ja Enn Mellikov;
- terviseuuringud: esimees Irja Lutsar, liikmed Eero Vasar ja Pärt Peterson;
- ühiskonnateadused ja kultuur: esimees Rainer Kattel, liikmed Anu Realo ja Jaan Ross (hiljem Marek Tamm).

Peale HN-i liikmete kuuluvad ekspertkomisjonidesse tunnustatud erialaekspertid.⁶

Valdkondlike ekspertkomisjonide ülesanne on

- hinnata IUT ja PUT taotlusi ning samuti SF-i teadusteemade ja ETF-i grantide jätkutaotlusi, vahe- ja lõpparuandeid;
- teha hinnatu alusel põhjendatud ettepanekuid HN-le;
- abistada HN-i teiste talle seadusega pandud ülesannete täitmisel.

Lisaks teadusvaldkondlikele ekspertkomisjonidele töötas HN juures veel kaks komisjoni.

Järel doktoritoetuse ekspertkomisjon, mille ülesanne on

² ETAg-i nõukogu koosoleku protokoll nr 125 23.05.2014

³ <http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2012/05/ETAg-hindamisnC3%B5ukogu-snC3%B5ltumatuse-deklaratsioon-2012-03-15.pdf>

⁴ Haridus- ja teadusministri määrus nr 74, 27.12.2011, jõustunud 1.03.2012

<http://www.etag.ee/teadusagentuur/hindamisnookogu/hindamisnookogu-moodustamise-kord-ja-tookord/>

⁵ <http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2012/05/ETAg-hindamisnC3%B5ukogu-kodukord-2014-02-14.pdf>

⁶ ETAg-i juhatuse 14.11.2013 käskkirja nr 1-1.4/13/134; muudetud 9.06.2014 käskkirjaga nr 1.1-4/14/54 tööperioodiga kuni 15. märts 2015.a; täiendatud 3.10.2014 käskkirjaga nr 1.1-4/14/88.

- hinnata PUT järel doktoritoetuse taotlusi ning aasta- ja lõpparuandeid;
- teha hinnatu alusel põhjendatud ettepanekuid HN-le;
- abistada HN-i teiste talle seadusega pandud ülesannete täitmisel.

Tuumiktaristu ekspertkomisjon⁷, mille ülesanne on

- hinnata IUT tuumiktaristu taotlusi;
- teha hinnatu alusel põhjendatud ettepanekuid HN-le;
- abistada HN-i teiste talle seadusega pandud ülesannete täitmisel.

5. Institutsionaalne uurimistoetus

5.1. Institutsionaalse uurimistoetuse eesmärk

IUT eesmärk on tagada teadusasutustes kõrgetasemelise teadus- ja arendustegevuse järjepidevus. Nende toetuste abil peavad asutused saama ajakohastada ja ülal pidada selleks vajalikku taristut.

IUT põhineb osaliselt varasemal SF-i loogikal – asub olemuselt institutsionaalse plokki-granti ja projekti vahel ning on kvaliteedikontrolliga ja konkursipõhine finantseerimine.

IUT sisseseadmise eesmärk oli luua rahastamisvahend, mis on SF-i teadusteamadega võrreldes vähem personaalne ja arvestab rohkem asutuse funktsioonidega. IUT uurimisteemade finantseerimine pidi esialgsete plaanide järgi katma kõik teema täitmiseks vajalike põhiliste kulude kategooriad.

IUT-d eraldatakse riigieelarvest HTM-i eelarve kaudu. Õigus taotleda IUT-d on teadus- ja arendusasutusel, mille teadus- ja arendustegevus on taotlemise ajal vähemalt ühes valdkonnas korraliselt positiivselt evalveeritud.

IUT taotlemise, määramise ja selle mahu muutmise tingimused ja korra kehtestab haridus- ja teadusminister määrusega (edaspidi: IUT määrus).⁸

IUT taotluste hindamise korraldab ETAg ning neid hindab ETAg-i hindamisnõukogu. IUT iga-aastase mahu kinnitab ETAg-i ettepaneku alusel haridus- ja teadusminister käskkirjaga. ETAg-i ülesanne seejärel on jälgida uurimisteema täitmise edukust igal aastal teadus- ja arendusasutuse esitatud aruande põhjal.

IUT-l on varasema SF-ga võrreldes järgmised erinevused:

- IUT määratleb asutuse suurema rolli teemade avamisel, liitmisel, lõpetamisel, st võimaldab asutusel planeerida töökohti ja teha muudatusi; annab asutusele rolli teemade hindamise protsessis selle kaudu, et asutustel on võimalus määratleda osad teemad enda jaoks prioriteetsetena;
- IUT üldkulude katmiseks liitub teema rahastamisele eraldi taristukulude katmiseks;
- IUT võimaldab seada rahastamise tingimusi ja tagada sellega institutsionaalsete funktsioonide täitmine, kuid nõuda ka rahastaja poolt muudatusi;
- IUT võimaldab suuremat diferentseerimist kvaliteedi alusel;
- HN liikmete taotluste puhul on selgelt reguleeritud huvide konflikti vältimine;

⁷ ETAg-i juhatuse käskkiri nr. 1-1.4/13/56, 10.05.2013

⁸ Haridus- ja teadusministri 27.12.2011 määrus nr 73 "Institutsionaalse uurimistoetuse taotlemise, määramise ja selle mahu muutmise tingimused ja kord", <https://www.riigiteataja.ee/akt/119022014016>

- IUT aruandluse käigus kogutakse vajalikke andmeid uurimistoetuste abil loodud töökohtade kohta.

Lisaks nn tavalistele IUT uurimisteemadele lisandusid 2013. aastal ka toetused tuumiktaristute ülalpidamiseks.

5.2. Ülevaade institutsionaalse uurimistoetuse taotlusvoorudest 2012–2014

Aruandes on taotlusvoorude aastana määratletud taotlemise (ja üldreeglina taotluste menetlemise) aasta. Üldreeglina eraldatakse uurimistoetuste raha sellele järgneval aastal.

Taotluste hindamine. Taotluste menetlemise protsess on ETAg-is korraldatud kolmeastmelisena. Esimeses etapis annavad eksperdid taotluste kohta oma kirjaliku arvamuse. Teises etapis toimub taotluste ja nende kohta laekunud kirjalike arvamuste arutelu ekspertkomisjonides, lõpuks arutab ekspertkomisjonidest tulnud ettepanekud läbi hindamisnõukogu ning teeb oma ettepaneku taotlused rahastada või mitte.

Alates 2014. a taotlusvoorust tehakse IUT taotlejale koos lõpphinnanguga kättesaadavaks retsensentide hinnangud. Hinnangute taotlejatele kättesaadavaks tegemine aitab kaasa kogu otsustamisprotsessi läbipaistvuse suurendamisele.

5.2.1. Taotlusvoor 2012

2012. a lõppes kokku 41 SF-i teadusteemat kogusummas 4,636 mln eurot. 2013. aastaks esitas 10 Eesti teadus- ja arendusamet taotlusi 75 teadusteema finantseerimise alustamiseks kogumahas 19,187 mln eurot (ilma üldkuludeta). Uusi taotlusi oli võrreldes lõppevate SF-i teadusteemadega 1,8 korda rohkem ning uute taotluste kogusumma ületas vabanevad vahendid enam kui neljakordselt.

Esitatud 75-st IUT taotlusest sisaldas 18 põhituumana praegu toimivat SF-i teadusteemat, mis sooviti ümber kujundada IUT uurimisteemaks. Nende 18 teema eeldatav rahaline maht 2013. aastaks oli 1,857 mln eurot. Esitatud IUT taotlustega sooviti rahastamise korral ühendada 80 ETF-i granti, mille rahaline kogumaht 2013. aastaks oli 0,976 mln eurot ning kogu järelejäänud rahastamisperioodiks (2013–2015) 1,867 mln eurot.

IUT 2012. a taotluste retsenseerimisel osales 116 väliseksperti ja 25 Eesti eksperti. Retsensentide valikul oli lähtealuseks nende kõrge teaduslik pädevus, huvide konflikti puudumine ning varasem retsenseerimiskogemus.

Kõiki taotlusi retsenseeris vähemalt kaks sõltumatut hindajat, sh vähemalt üks välisretsensent. Sealjuures loodusteaduste ja tehnika valdkonna taotlusi hindasid ainult välisekspertid.

Taotlusi, millega oli seotud HN-i liige (selliseid oli neli), retsenseerisid kaks välis- ja üks kodumaine ekspert. Huvide konflikti vältimiseks hindas nende taotlusi selleks moodustatud ETAg-i komisjon, kasutades täpselt samasugust hindamismetoodikat, mida kasutas HN. Nende nelja taotluse suhestamisel üldise taotluste kogupildiga kasutas komisjon ekspertidena HN-i vastava valdkonna kaht liiget, kes ise taotlustega seotud ei olnud.

Hindamise tulemusel tegi ETAg haridus- ja teadusministrile ettepaneku alustada 2013. a 31 IUT uurimisteema finantseerimist kogumahus 6 mln eurot (ilma üldkululõivuta) ning jätta rahuldamata 44 taotlust. Keskmine IUT uurimisteema rahastamine oli 194 161 eurot, mis oli ligikaudu kaks korda suurem kui keskmine senine SF-i teadusteema (2012. a oli kõigi 212 SF-i uurimisteema keskmine maht 108 347 eurot).

Teemade rahalise mahu määramisel lähtus HN muu hulgas printsiibist, et IUT-le eraldatav kogusumma ei oleks väiksem, kui eelnenud aastal samale uurimiserühmale eraldatud SF-i ja uurimisteemaga liidetavate ETF-i grantide kogusumma (kui senise ETF-i grandi teemasse kaasamist peeti otstarbekaks, siis arvestati selle grandi aastase summaga kuni IUT uurimisteema lõppemiseni). HN võttis teemade rahalise mahu otsustamisel lisaks arvesse kahte tegurit, milleks oli taotlusele antud hinnang ja kavandatava uurimistöö eksperimentaalsus.

Nimetatud 31 IUT uurimisteema hulgas oli kaheksa senist SF-i teadusteemat, mis kujundati ümber IUT-ks, ning 23 uut teemat. Nende 31 teemaga liideti 42 ETF-i granti. Liidetud SF-i teadusteemade ja grantide arvelt kujuneski IUT-de finantseerimise maht 2013. a lõppenud SF-i teadusteemade mahust suuremaks.

5.2.2. Taotlusvoor 2013

2013. a lõppes 100 SF-i teadusteemat kogumahuga 11,8 mln eurot. 2014. aastaks esitati 126 uut IUT uurimisteema taotlust kogumahus 35,2 mln eurot (ilma üldkuludeta). Uute IUT uurimisteemade taotlejad soovisid liita käimasolevad SF-i teadusteemad (kokku 21 teadusteemat).

ETAg-i hindamisnõukogu tegi ettepaneku 75 uue IUT uurimisteema rahastamiseks, asutuste ettepanekul liideti nendega temaatiliselt seotud 15 SF-i teadusteemat, mis oleksid lõppenud kas 2014. a või hiljem. Sellest tulenevalt kasvas 2014. a uurimisteema keskmine maht võrrelduna seniste SF-i teadusteemade keskmise mahuga 1,6 korda (~180 000 eurot), samas oli see väiksem kui 2013. a rahastatud keskmine uurimisteema (~194 000 eurot).

Taotluste hindamine. 2013. a taotlusvoorus rakendas HN taotluste hindamisel täiendatud hindamisjuhendit, kus taotluse esimest kolme osa (teema teaduslik sisu, uurimiserühma teaduslik võimekus ning uurimisteema täitmiseks vajaliku taristu kvaliteet) hinnati skaalal 1–5 punkti ning selle neljandat osa (teema seost asutuse ja riigi strateegiliste arengukavadega) skaalal 1–3 punkti. Seega võis taotlus maksimaalselt saada kokku 18 punkti. Kui tegemist oli asutusele olulise uurimisteemaga, siis võis lisanduda veel kaks punkti ehk lõppsummaks võis olla 20 punkti. Taotlusi retsenseeris 173 väliseksperti ja 18 Eesti eksperti, iga taotlust hindas üldjuhul vähemalt kolm eksperti.

Põhjendatud hinnang taotlustele anti valdkondlike ekspertkomisjonide koosolekul, millest võttis lisaks ekspertkomisjonide liikmetele osa 30 väliseksperti.

Asutuste tagasisidest 2013. a vooru kohta selgus, et taotlemise protseduuri kohta asutustel proteste ei olnud. Küll aga vaidlustasid asutused uurimisteemadele antud kvaliteedihinnanguid ja lõppretsensioonide sõnastusi. HN arutas kõiki asutustelt laekunud arvamusid ning otsustas hinnangute sõnastuses mõningaid kohti korrigeerida. Ühegi eelotsuse hinde muutmist HN põhjendatuks ei pidanud.

HN liikmetega seotud taotlusi (neid oli seitse) retsenseerisid ainult välisekspertid (vähemalt kolm eksperti iga taotluse kohta). Huvide konflikti vältimiseks hindas nende

taotlusi selleks ETag-i moodustatud ülikoolide ja Eesti Teaduste Akadeemia esitatud kandidaatidest moodustatud 10-liikmeline komisjon, kasutades täpselt samasugust hindamismetoodikat, mida kasutas ka HN. Nende seitsme taotluse suhestamiseks teiste taotlustega kaasati sellesse komisjoni HN-i esimees ja aseesimees, kes ise taotlustega seotud ei olnud.

Tuumiktaristutoetused. Vastavalt IUT määrusele sisaldab see alates 2014. aastast toetust ka tuumiktaristutele. Tuumiktaristu on IUT määruses määratletud järgnevalt: „Tuumiktaristu on teadus- ja arendusasutusele kuuluv uurimisteede täitmiseks vajalik taristu, mis on loodud avalikes huvides ja mida teadus- ja arendusasutuse kehtestatud tingimustel ja korras on võimalik kasutada teistel isikutel“. Sellise taristu põhifunktsioon on teenindada oma ekspertiisi ja analüütiliste võimalustega valdkonna teadlasi, uurimis- ja arendusrühmi teadus- ja arendustegevuse ning ettevõtlussektoris. Tuumiktaristut eristab teadus- ja arendusasutuse muust taristust selle loomise aluseks olnud avalik huvi ja avatus teistele kasutajatele. Tuumiktaristu toetust võib taotleda ja kasutada ainult tuumiktaristu asutustevahelise ühiskasutuse kulude katmiseks.

Tuumiktaristu taotluste menetlemisel lähtuti ETag-i juhatuse käskkirjaga kinnitatud tuumiktaristu toetuse taotlemise juhendist. Taotluste hindamiseks loodi eraldi 9-liikmeline tuumiktaristu ekspertkomisjon eesotsas ETag-i hindamiskooskogu liikme R. Katteliga. Taotluste hindamine toimus kahes etapis. Esimeses etapis andsid eksperdid taotlustele individuaalsed hinnangud. Iga taotlust hindas kolm ekspertkomisjoni liiget. Teises etapis, ekspertkomisjoni koosolekul, kujundati ekspertkomisjoni lõplik koondhinnang konsensuslikult. HN tegi ettepaneku anda välja toetus kaheksale tuumiktaristu objektile, milleks on Eesti genoomikakeskus, Eesti e-varamu ja kogude säilitamine, Eesti keeleressursside keskus, Eesti keskkonnaobservatoorium, Eesti teadusarvutuste infrastruktuur, loodusteaduslikud arhiivid ja andmevõrgustik, nanomaterjalid – uuringud ja rakendused, riiklik siirdemeditsiini ja kliiniliste teadusuuringute keskus.

Tuumiktaristu toetuseks oli riigieelarves planeeritud 0,524 mln eurot.

5.2.3. Taotlusvoor 2014

2014. aastal lõppes 33 SF-i teadusteemat kogumahuga 2,98 mln eurot. 2015. aastaks esitati 84 uut uurimisteede taotlust kogumahus 16,7 mln eurot (ilma üldkuludeta). Samasse taotlusvooru esitati 106 jätkuva IUT uurimisteede taotlust kogumahus 17,1 mln eurot (ilma taristu ülalpidamise toetuseta).

HN langetas otsused, arvestades nii selleks vooruks kasutada oleva raha hulka kui ka üldist teaduspoliitilist konteksti. 2014. aastal lõppenud SF-i teadusteemad olid mahult väiksemad kui varasemate aastate teemad. IUT ja SF-i rahastamisvahendite kogumaht riigieelarvest ei kasvanud. Seetõttu oli lõppevate SF-i teadusteemade arvelt vabanevate ja IUT uurimisteededesse suunatavate vahendite maht küllaltki piiratud. HN arvestas vajadusega tagada Eestis hädavajaliku uurimisvaldkondliku spektri säilimine. Nende lähtetingimuste juures oli paratamatu selle vooru IUT uurimisteede rahastamisvahendite vähenemine eelmiste aastatega võrreldes. Seega sai HN teha ettepaneku määrata rahastatavatele töörühmadele Eestile üliolulise teaduspädevuse vähimaks võimalikuks katmiseks institutsionaalsed uurimistoetused sedavõrd väikeses mahus, mis jäävad alla isegi varasematele SF-i teadusteemadele. Suur hulk 2015. a avatavaid IUT uurimisteede taotlusi on praeguse piiratud rahalise mahu tõttu

koguni samas suurusjärgus või isegi väiksemad, kui eelmistel aastatel eraldatud suuremad PUT-d.

HN tegi ettepaneku 34 uue uurimisteema avamiseks kogumahas 3,2 mln eurot. Asutuste ettepanekul on nende uurimisteemadega liidetud kaks temaatiliselt seotud SF-i teadusteemat, mis oleksid ulatunud 2015. või 2016. aastasse. Uute IUT uurimisteemade keskmiseks suuruseks oli 94 700 eurot, mis oli oluliselt väiksem kui varasemal kahel aastal. Taotlusi retsenseerisid 110 väliseksperti ja 10 Eesti eksperti, iga taotlust hindas üldjuhul vähemalt kolm eksperti.

5.2.4. Kokkuvõte IUT taotlusvoorudest 2012–2014

Kolme aasta vältel täiustati korduvalt IUT regulatsioone ja HN-i tööruutiini, vastavalt sellele, millised puudujäägid ilmnesid selle rahastamisvahendi rakendamisel.

Selleks, et tagada uurimistoetuste arvu vähenemisel teadusvaldkondlik mitmekesisus, järgis HN olemasolevate valdkondlike rahastamisproportsioonide säilimist nelja laia teadusvaldkonna vahel.

Kõikides taotlusvoorudes ületas taotluste kogumaht SF-i teadusteemade alt vabanevaid ressursse mitu korda (näiteks 2012. a neljakordselt ja 2014. a kuuekordselt). Selliste piiratud ressursside puhul ei olnud vajaduspõhise rahastamismudeli täielik rakendamine võimalik, ilma et see kahjustaks oluliselt Eesti teadusasutuste ja -valdkondade järjepidevust ning jätkusuutlikkust.

2012. a IUT taotlusvooru tulemuste analüüsi järel leidis HTM, et IUT ei täitnud piisavalt hästi oma peaesmärki – kindlustada teadusasutustes tehtava kvaliteetse ja asutustele oluliseks peetava teadustöö stabiilne rahastamine, samuti olid IUT uurimisteemad jätkuvalt liiga projektipõhised ja seetõttu oli nende puhul keeruline rakendada täiskulupõhisuse põhimõtet.

Selleks, et tagada IUT meetme eesmärgi täitmine, muudeti HTM-i algatusel ja otsusel 2013. a taotlusvooruks IUT määrust ning lisati IUT mehhanismi kolm uut olulist elementi:

- Institutsionaalse olulisuse mehhanism. See võimaldas teadusasutustel oma strateegilistest eesmärkidest lähtudes määratleda kuni 30% ulatuses lõppevate SF-i teadusteemade ja käimasolevate IUT uurimisteemade kogumahust olulisemad uurimisteemad. Selline äramärkimine andis hindamisprotseduuris taotlusele kaks lisapunkti.
- Stabiilsuse mehhanism. Lisati garantii, mis kindlustab asutusele institutsionaalsete rahastamisviiside (IUT+SF kogusummas) eelmise aastaga võrreldes vähemalt 85%-lise rahastamistaseme.
- Teaduse kvaliteedigarantii. Viidi sisse kvaliteedilävend taotluste esimese kriteeriumi (teema teaduslik tase) või teise kriteeriumi (teema täitjate teaduslik tase, meeskonna jätkusuutlikkus) hindamisel. Juhul kui uurimisteema hinne nende kahe kriteeriumi puhul jäi alla lävendi (viiepunktilisel skaalal “rahuldav“ ehk kaks punkti või vähem), siis eelnimetatud 85%-line rahastamisgarantii ei kehti.

Selleks, et vältida PUT-dele eraldatud raha märkimisväärselt vähenemist, tühistati IUT uurimisteemadele ETF-i grantide liitmise võimalus.

Vastuoluliste kriteeriumite kooskõlaline rakendamine osutus väga keerukaks ning tekitas mitmeti tõlgendamise võimalusi.

Lisaks IUT määruses tehtud muudatustele täiendas ETAg hindamisjuhendit ning võttis vastu kaks IUT menetlust selgitavat ja täiendavat reguleerivat dokumenti – taotluste eelarve koostamise juhendi ja taotluste menetlusprotsessi kirjelduse. Need lisadokumendid kindlustasid eelmise vooruga võrreldes hindamismehhanismi suurema selguse.

Teadusasutused märkisid 2013. a taotlusvoorus ära 22 strateegilist uurimisteemat, neist 17 said rahastamissoovituse. Institutsionaalse olulisuse mehhanismi lisapunktideta oleks neist rahastatud vaid nelja uurimisteemat. Viie mitterahastatavast uurimisteemast üks ei jõudnud lisapunktidest hoolimata rahastatavate uurimisteemade lävendini, neli uurimisteemat ei ületanud lävendit kas ühe või mõlema kvaliteedikriteeriumi järgi. Kokkuvõttena võib väita, et institutsionaalsete huvide mehhanism töötas ning rahastamissetpanek tehti 13 uurimisteemale, mida uurimisteema ja selle täitjate teaduslikku kvaliteeti hinnates ei oleks võrdluses teiste uurimisteemadega rahastatud.

Paraku kahel juhul stabiilsuse loomiseks mõeldud mehhanism ei töötanud. Tartu Observatoorium ja Tervise Arengu Instituut jäid alla eespool kirjeldatud 85%-lise rahastamisgarantii, Tartu Observatooriumi kahest uurimisteemast üks ning Tervise Arengu Instituudi esitatud üks uurimisteema ei ületanud eespool kirjeldatud teaduslikku kvaliteedilävendit. Selline tulemus on väikeste asutuste jaoks suure mõjuga, sest neil puudub suurte rahastamiskõikumiste leevendamiseks puhverduisvõime.

Teise IUT vooru järel oli IUT jaoks kasutatavast SF-de alt vabanevast rahast lõviosa järgnevak 5–6 aastaks jaotatud ning pärast põhjalikku reeglite muutmist selle rahastamisvahendi head ja vead selgunud.

HN analüüsis tekkinud olukorda põhjalikult ja esitas tähelepanekud oma teises märgukirjas⁹. Need tähelepanekud olid 2014. aastal peetud aruteludes aluseks hindamisnõukogu seisukohtadele Eesti teaduse rahastamissüsteemi toimimise kohta ning nende alusel tehti ettepanekud rahastamissüsteemi muutmiseks. HN seisukohad esitati 14. veebruaril 2014. aastal Eesti Teaduste Akadeemia korraldatud arutelul „Eesti teaduse kvaliteedi jätkusuutlikkus“ ning 17. septembril koos Eesti Teaduste Akadeemiaga ning Rektorite Nõukoguga avaldatud avalikus pöördumises teaduse rahastamise kohta¹⁰.

Asutuste tagasiside põhjal leidis HN, et mõistlik on teha ekspertide kirjalikud retsensioonid taotlejatele ja asutustele kättesaadavaks alates 2014. aastal toimuvast IUT voorust.

Tulenevalt lõppevate SF-i teadusteemade rahastamise tsüklilisusest, olid 2014. aastal lõppenud SF-i teadusteemad mahult väiksemad kui varasemate aastate teemad. IUT ja SF-i rahastamisvahendite kogumaht riigieelarvest ei kasvanud. Seetõttu oli lõppevate SF-i teadusteemade arvelt vabanevate ja IUT uurimisteemadesse suunatavate vahendite maht küllaltki piiratud. Lisasurve tingis kahes eelmises voorus mitterahastatud IUT uurimisteemade taotluste taasesitamine.

Ülalpool toodud asjaoludest lähtuvalt arvestas HN eelkõige vajadusega tagada Eestis hädavajaliku uurimisvaldkondliku spektri säilimine, mistõttu oli paratamatu selle vooru

⁹ http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2014/03/IUT_PUT-märgukiri.pdf, Lisa 3

¹⁰ <http://www.etag.ee/eesti-teadusagentuuri-hindamisnõukogu-rektorite-nõukogu-ja-eesti-teaduste-akadeemia-avalik-poordumine/> Lisa 5

IUT uurimisteemade rahastamismahtude oluline vähenemine eelmiste aastatega võrreldes.

5.3. Institutsionaalsete uurimistoetustega seotud muud teemad

Teadusaparatuur

2012. a toimus EL-i tõukefondide alameetme "Väikesemahulise teaduse infrastruktuuri kaasajastamine Eesti teadus- ja arendusasutuste teadusteemade sihtfinantseerimise raames" neljas ja viimane taotlusvoor. Erinevalt varasematest voorudest, kus taotlusi menetles TKN, langes see ülesanne nüüd HN-i õlgadele. Rahaline maht oli 3,157 mln eurot.

Koos IUT taotlustega esitati 25 väikesemahulise infrastruktuuri taotlust kogusummas 1,348 mln eurot.

Üldkulu, sh amortisatsioonikomponent

Vastavalt TAKS-i paragrahvile 14 sisaldab uurimistoetuse maht uurimisteema täitmise seotud otseseid kulusid ja üldkulusid. Uurimisteema täitmise üldkulud on teadusasutuse uurimisteema täitmise seotud kaudselt seotud kulud, sealhulgas taristu ülalpidamise, ajakohastamise ja täiendamise kulud. Institutsionaalse uurimistoetuse määruse (vt joonealune märkus nr 8) kohaselt lähtutakse teadus- ja arendusasutuse uurimisteemade täitmise üldkulude (mille seas on nii taristu ülalpidamise kui ka amortisatsioonikulud) katmisel ETag-i kehtestatud põhimõtetest, mis on kooskõlastatud HTM-iga.

Kuna teaduse riigieelarvelise rahastamise maht aruandlusperioodil ei kasvanud, siis oli ainuvõimalik IUT üldkulude finantseerimise allikas varasema SF-iga seotud infrastruktuuri kulude eelarve. Varem kavandatud amortisatsioonikulude komponendi lisamine osutus endiselt võimatuks. See tähendab, et sisuliselt on TAKS-is ning selle alusel välja antud IUT määruhes eesmärk alustada 2014. aastast amortisatsioonikulude katmist, täitmata. Kokkuleppel HTM-iga määrati IUT-ga seotud üldkulude määraks orienteeruvalt 28%.

SF-i teadusteemade puhul otsustas HN infrastruktuuri kulude finantseerimisel seni kasutatud põhimõtted muutmata jätta ning seda on järgitud kogu aruandeperioodi jooksul: 2/3 infrastruktuuri kulude eelarvest jaotati proportsionaalselt eeloleva eelarveaasta SF-i teadusteemade eelarve mahuga ning 1/3 proportsionaalselt asutuste eelmise eelarveaasta infrastruktuuri kulude eelarvega.

IUT tulevik

Kuna 2015. a lõpeb vaid kolm SF-i teadusteemat, siis osutus täiemahulise IUT uue konkursi korraldamine ebamõistlikuks. ETag-i ning HTM-i läbirääkimiste tulemusena tegi HTM ettepaneku 2015. a uusi IUT taotlusi mitte vastu võtta, vaid teha taotlusvoor üksnes jätkuvatele IUT uurimisteemadele ja tuumiktaristu teemadele.

Järgnevate IUT uurimisteemade tulevik oleneb sellest, millisele seisukohale teaduse rahastamise tuleviku suhtes asub 2015. a kevadiste Riigikogu valimiste järel ametisse asuv valitsus. Kui uus valitsus kiidab heaks haridus- ja teadusministri 2014. a septembris moodustatud töörühma ettepanekud¹¹ rahastamise korraldamise kohta,

¹¹ https://www.hm.ee/sites/default/files/ettepanekud_teaduse_rahastamise_korraldamiseks.pdf

siis on võimalik, et uusi IUT-sid alates 2016. aastast välja ei anta ning teadusasutuste institutsionaalne rahastamine hakkab toimuma baasfinantseerimisest väljaarendatud institutsionaalse rahastamisvahendi kaudu.

Sel juhul kasvatatakse olemasolevate IUT uurimisteemade lõppemisel vabaneva raha arvelt konkurentsipõhiste uurimistoetuste mahtu.

6. Teadus- ja arendusasutuste teadusteemade sihtfinantseerimine

Kuna alates 2013. aastast enam uusi SF-i teadusteemasid ei avatud, siis piirdus HN-i tegevus nende puhul vahe- ja lõpparuannete ning jätkutaotluste hindamisega. Aastatel 2015–2016 jätkub veel 12 SF-i teadusteema elluviimine.

Aruandeperioodil lõppes või liideti IUT-dega kokku 200 SF-i teadusteemat, millele asemel HN-i ettepanekul hakati rahastama IUT 140 uurimisteemat.

Ülevaate SF-i teadusteemade ja IUT uurimisteemade dünaamikast annavad lisad 1 ja 2.

7. Personaalne uurimistoetus

7.1. Individuaalgrantide ümberkorraldamise vajadus

2012. aastal alustatud teaduse rahastamise süsteemi üheks muutuseks oli seniste ETF-i väga arvukate ja üsna väikeste grantide järk-järguline asendamine vähema arvu, kuid mahult palju suuremate PUT-dega. 2012. a oli käigus 583 ETF-i granti keskmise suurusega 12 800 eurot.

PUT on teadus- ja arendusasutuses töötava isiku või uurimisrühma kõrgetasemelise teadus- ja arendustegevuse projekti rahastamiseks eraldatav toetus, mida taotletakse avalikul konkursil ETAg-i kehtestatud ning HTM-iga kooskõlastatud tingimustel ja korras.

Erinevalt senistest ETF-i grantidest on PUT-d ette nähtud tervikliku rahastamisvahendina, mis peaks katma väikese uurimisrühma selgelt piiritletud uurimisprojekti jaoks vajaliku teadustöö tegemise kõik kulutused. PUT on mõeldud iseseisva uurimisprojekti täitmiseks ning selle eesmärk ei ole teiste TAKS-i alusel eraldatavate toetuste kaasrahastamine.

PUT taotluste hindamist korraldab ETAg ja taotlusi hindab ETAg-i hindamisnõukogu. ETAg teeb ka PUT määramise otsused.

Personaalseks uurimistoetuseks ettenähtud raha eraldab ETAg-ile HTM.

Hindamisnõukogu arutas põhjalikult, kuidas kindlustada teadusvaldkondade mitmekesisuse säilimist, kuid võimaldada paindlikult arvestada võimalike muudatustega. Selleks, et tagada nii stabiilsus kui ka muudatuste tegemise võimalus, võttis HN toetuse jaotamisel iga-aastaseks lähtekohaks samal aastal lõppenud ETF-i grantide valdkondlikud proportsioonid.

Personaalse uurimistoetuse süsteemi kuulusid aruandeperioodil kolme tüüpi uurimistoetused:

1. Otsinguprojekti toetus (edaspidi: OT), mille ülesanne on toetada uudseid ja otsingulisi ning rahvusvahelise tasemega uurimisprojekte, millega võib kaasneda suur teaduslik risk. Taotlusi võib esitada kõigis teadusvaldkondades,

uurimisprojekti juhil peab olema doktorikraad või sellega võrdsustatud välisriigi teaduskraad.

2. Stardiprojekti toetus (edaspidi: ST), mille eesmärk on toetada iseseisvate teadusuuringute alustamist ning võimaldada taotlejal välja arendada iseseisev jätkusuutlik tööühm. Konkursile kvalifitseeruvad taotlused, mille esitaja on kaitsnud oma esimese doktorikraadi kuni seitsme aasta jooksul enne taotlusvooru avamise tähtaega ning on eelistingimusena läbinud järeldoktori karjäärietaapi.
3. Järeldoktori uurimistoetus, mille eesmärk on toetada Eesti doktorikraadi või sellele vastava välisriigi kvalifikatsiooni omandanud teadlaste iseseisva karjääri jätkamist tugevates teadusrühmades.

Ekspertkomisjonide koosolekutel peetud arutelude tulemusel kujunes valdkondades kaks pingerida: üks ST-dest, teine OT-dest.

7.2. Ülevaade personaalse uurimistoetuse taotlusvoorudest 2012–2014

Väljaantavate PUT-de mahu määras ära lõppevate ETF-i grantide alt vabanev summa. Kuna keskmine ETF-i grant oli suurusjärgus 11 000–13 000 eurot, PUT aga peab katma kõik projekti elluviimisega seotud kulud, siis on selge, et väljaantavate PUT-de arv sai olla 4–5 korda väiksem seni välja antud ETF-i grantide arvust.

2012. a lõppes 147 ETF-i granti. 2013. aastaks taotles rahastamist 194 personaalset uurimistoetust. Hindamisnõukogu tegi ettepaneku rahastada 2013. aastal 42 uurimisprojekti (26 otsingu- ja 16 stardiprojekti) kogusummas 2,2 mln eurot, keskmise suurusega 52 300 eurot aastas. Kuna osa ETF-i grante liideti selles voorus avatud IUT uurimisteemadega, siis kompenseeris HTM liidetud ETF-i grantidest tingitud personaalse uurimistoetuse eelarve vähenemise lisarahastamisega, mis võimaldaski kokku välja anda 42 personaalset uurimistoetust.

Keskmine eraldatud stardiprojekti suurus 2013. aastaks oli 42 700 eurot ja otsinguprojekti suurus 60 500 eurot. Keskmine uurimisprojekti suurus varieerus valdkonniti tugevasti: bio- ja keskkonnateadustes oli see ~ 59 000 eurot, ühiskonna ja kultuuri valdkonnas ~ 40 000 eurot, terviseuuringute valdkonnas ~ 49 000 eurot ning loodusteaduste ja tehnika valdkonnas ~ 63 000 eurot.

Hindamisnõukogu täpsustas pärast 2012. a PUT taotlusvooru nii stardi- kui ka otsinguprojekti reeglistikku. Kuna 2012. a voorus oli stardiprojekti taotlejate seas väga palju noorteadlasi, kes olid alles äsja kaitsnud doktorikraadi (89 taotlejast 10 kaitses doktorikraadi 2012. aastal ja 18 taotlejat 2011. aastal), siis HN-i arvates ei ole nii lühikese aja jooksul üldjuhul võimalik koguda tugeva stardigrandi esitamiseks vajalikku teaduslikku pagasit. Seetõttu pidas HN vajalikuks kehtestada nõude, et stardiprojekti taotlejal peab doktorikraadi omandamisest olema möödunud 2–7 aastat ning taotleja on omandanud teadustöö lisakogemusi välismaal.

Hindamisnõukogu tegi ettepaneku rahastada 30 uurimisprojekti (sh 21 otsingu- ja 9 stardiprojekti) kogusummas 1,46 mln eurot. Keskmine uurimisprojekti suurus oli 48 560 eurot, sh keskmine stardiprojekt 49 400 eurot (2013. a 42 700 eurot) ning keskmine otsinguprojekt 48 200 eurot (2013. a 60 500 eurot).

HN tegi muudatuse PUT taotlemise tingimustes ja korras, loobudes stardiprojekti taotlejale varem kehtinud 40 aasta vanusepiirangust.

2014. a lõppes 115 ETF-i granti. 2015. aastaks esitati 235 taotlust, millest üks ei läbinud tehnilise kontrolli vooru. Menetlusse võeti seega kokku 234 taotlust, neist 141

otsingu- ja 93 stardiprojekti. Valdkonniti jagunesid taotlused järgmiselt: bio- ja keskkonnateadused – 50, loodusteadused ja tehnika - 98, terviseuuringud – 17, ühiskond ja kultuur – 69. Taotletav summa oli kokku 15,7 mln eurot.

Hindamisnõukogu tegi ettepaneku rahastada kokku 54 uurimisprojekti, sh 34 stardiprojekti ja 20 otsinguprojekti – bio- ja keskkonnateadustes 14 uurimisprojekti (neist 4 otsingu- ja 10 stardiprojekti), loodusteadustes ja tehnikas 21 uurimisprojekti (neist 5 otsingu- ja 16 stardiprojekti), terviseuuringutes 6 uurimisprojekti (neist 5 otsinguprojekti ja 1 stardiprojekt) ning ühiskonnateaduste ja kultuuri valdkonnas 13 uurimisprojekti (neist 6 otsingu- ja 7 stardiprojekti). Taotlusvooru põhieelarve oli ligikaudu 1,55 mln eurot, kuid HTM eraldas ETAg-ile järgmiseks kaheks aastaks kokku 4,1 mln eurot lisatoetust, mis võimaldas suurendada vooru kogueelarve 2,85 mln euroni.

7.3. Personaalse uurimistoetuse järel doktoritoetus aastatel 2013–2014

Järel doktoritoetus on teadus- ja arendusasutuses töötava teadlase teadus- ja arendustegevuse uurimisprojekti täitmiseks eraldatav toetus, mida on kahte tüüpi:

1. välisriikidest Eestisse tuleva järel doktoritoetus;
2. välisriiki suunduva järel doktoritoetus.

2013. a esitati 20 taotlust teadustöö tegemiseks välisülikoolides ja 34 taotlust teadustöö tegemiseks Eestis. Rahastatud kaheksast taotlusest oli viis järel doktorantuuri Eestis ning kolm järel doktorantuuri läbimiseks välismaal.

2014. a esitati 36 taotlust teadustöö tegemiseks välisülikoolides ja 30 taotlust teadustöö tegemiseks Eestis. 21-st toetatud taotlejast viis järel doktorit tuleb Eestisse ning 16 suundub end täiendama välisriikidesse. Selline toetuste jagunemine näitab Eestis doktorikraadi omandanud noorteadlaste väga tugevat taset. Ühtlasi võimaldas selline otsus vähendada varem väljakujunenud välismaale suunatavate järel doktorantuuri positsioonide vaegust ja luua sellega eeldused teise uurimistoetuse, stardigrandi, nõuetele kvalifitseerumise tingimuse täitmiseks.

Seisukohad järel doktorantuuri kohta

Hindamisnõukogu on arutanud põhjalikult järel doktorantuuri põhimõtteid seoses vajadusega koordineerida riigieelarvest ning EL-i tõukefondidest rahastatavate järel doktorantuuri rahastamisskeemide ning järel doktorantuuri ja teiste teadlase karjäärimudelit toetavate rahastamisvahendite kooskõla.

Järel doktorandi eesmärk on toetada noorte teadlaste teadlaskarjääri kujunemist, võimaldades doktorikraadi kaitsnud Eesti noorteadlasel omandada kõrgetasemelist teadustöö tegemise lisakogemust välismaal kogenud teadlaste juhendamisel ja luua võimalusi välismaal doktorikraadi kaitsnud noorteadlastel jätkata oma teadustegevust Eesti teadusasutustes kogenud teadlaste juhendamisel.

Hindamisnõukogu on seisukohal, et järel doktorantuur peab hästi sobima teadlase terviklikku karjäärimudelisse ning järel doktorandi grandid peavad olema kooskõlas teiste rahastamisskeemidega. Järel doktorandi grante peab olema piisavalt palju, et saata välismaale järel doktorantuuri optimaalne arv Eestis doktorikraadi kaitsnud teadlasi ning tuua Eestisse tagasi võimalikult palju välismaal doktorikraadi omandanud Eesti teadlasi (nn *reintegration grant*) ja parimaid välisriikide järel doktoriteid (nn *incoming grant*). Arvestades praegust praktikast, võiks olla optimaalne järel doktorantuuri maht orienteeruvalt 25–30 uut positsiooni aastas. Selle juures peaks nii sisse- kui

väljasuunduvate järel doktorantide arv olema tulevikus enam-vähem ühesuurune, kuid kindlaid kvote kehtestada ei ole mõistlik.

8. SA Eesti Teadusfondi eraldatud grantid

Viimased ETF-i grantid anti välja 2011. aastal. Kuna uusi grante enam ei lisandunud, siis tegeles hindamisnõukogu jätkuvate grantide vahearuanete ja lõppenud grantide aruanete hindamisega.

2012. a lõppes 147 ETF-i granti, 2013. a 107 granti, 2014. a 115 granti. Ajavahemikul 2015–2017 jätkub veel 197 ETF-i granti.

Ülevaate PUT ja ETF-i grantide dünaamikast annavad lisad 1 ja 2.

9. Hindamisnõukogu üldised järeldused ja ettepanekud

Oma kolmeaastase tegevusaja jooksul tegeles hindamisnõukogu aktiivselt rahastamise reformi käigus loodud uute rahastamisvahendite regulatsioonide väljatöötamise ja täiendamise ning nende rakendamisel esile kerkinud probleemide lahendamisega.

Kokkuvõttes on hindamisnõukogu arvamusel, et teatud osa 2012. a alustatud teadusrahastamise korralduse muudatustest põhimõtteliselt õigustas end. ETAg-i loomine võimaldas koondada uurimistoetuste menetlemise ühte asutusse ning tagada nende ekspertiisi ühtsel ja kõrgetasemelisel alusel.

PUT rahastamismeede, mille näol on tegemist klassikalise individuaalse granti tüüpi rahastamismeetmega, on hindamisnõukogu arvates käivitunud üsna sarnaselt kavandatule. Selle rahastamismeetme abil on osutunud muu hulgas võimalikuks toetada nii andekate välisteadlaste kui ka välismaal end täiendanud noorte Eesti teadlaste tulekut Eesti teadussüsteemi. PUT kui rahastamisvahendi peamiseks puuduseks aruandlusperioodil oli selle piiratud rahaline maht. HN-i arvates peaks selle meetme rahastamise maht kasvama senisega võrreldes mitmekordseks. PUT raames toimunud järel doktorantuuri kontseptsiooni arutelu ning selle rahastamise põhimõtete fikseerimine oli HN-i arvates teadlaskarjääri tervikmudeli loomise teel samuti positiivne samm. Jätkuvalt oleks vaja läbi arutada Eestisse tulevate ja siit lahkuvate järel doktorite proportsioon, järel doktoritoetuse taotlejate vanusega seotud küsimused ning leida viis, kuidas tagada järel doktorantuuritoetuse kui rahastamisvahendi pikemaajaline stabiilne rahastus.

Erinevalt PUT meetmest, ei õnnestunud HN-i arvates IUT rakendamine, seda nii rahastamise piiratud mahu kui ka ennekõike põhimõtteliste puuduste ja vastuolude tõttu IUT määruses ning selle rakendamise regulatsioonides. HN-i arvates oli üheks oluliseks komistuskiviks IUT süsteemile üleminekul selle etapilisus, edukaks üleminekuks vajaliku lisaressursi puudumine, ning teadusteemade sihtfinantseerimise süsteemist tulenenud tsüklilisusega mitteamvestamine. Pärast teist IUT vooru olid 2014. a alguseks selgunud teaduse rahastamise süsteemi olemuslikud puudused ning asjaolu, et nende lahendamiseks ei piisa olemasoleva IUT mehhanismi täiustamisest. HN-i arvates on oluline põhjalikult analüüsida, kuidas on IUT mõjutanud Eesti teaduselu mitmekesisust, taganud riigile vajaliku teadusbaasi olemasolu ning mõjutanud teadus- ja arendusasutuste teadustulude struktuuri.

Hindamisnõukogu on veendunud, et tervikliku rahastamissüsteemi kujundamiseks on vaja teha mitmeid põhimõttelisi muudatusi, millest olulisemaks on selge piiri tõmbamine konkurentsipõhiste uurimistoetuste ning suhteliselt stabiilse iseloomuga asutuste teadustegevuse toetuse vahele. Selline kompleksne lähenemine peaks peale konkurentsipõhiste uurimistoetuste ja asutuste stabiilse teadustegevuse toetuse arvestama ka riiklike programmide, Euroopa Liidu rahastamisvahendite ja töökefondide rahastust. Sellised muutused on võimalik teha kehtiva teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegiaga määratud tingimustel, mis eeldab riigieelarvelise teaduse rahastamise viimist 1%-le SKT-st.

Hindamisnõukogu on seisukohal, et iga-aastased märgukirjad on aidanud hoida teadustegevuse ja -rahastamisega seotud teemad teadlaskonna hulgas aktuaalsena. Oma kolmeaastase tegevuse jooksul algatas hindamisnõukogu mitmeid olulisi teaduspoliitilisi diskussioone, mille tulemusena leidsid teaduse rahastamise probleemid enam tähelepanu ning vastukaja ka meedias ning laiema avalikkuse seas. HN-i aktiivse sekkumise üheks tulemuseks oli ka HTM-is teaduse rahastamise töörühma loomine ning töörühma pakutud ettepanekute arutelu teaduse rahastamise reformi edasiste sammude kavandamiseks.

Lisad

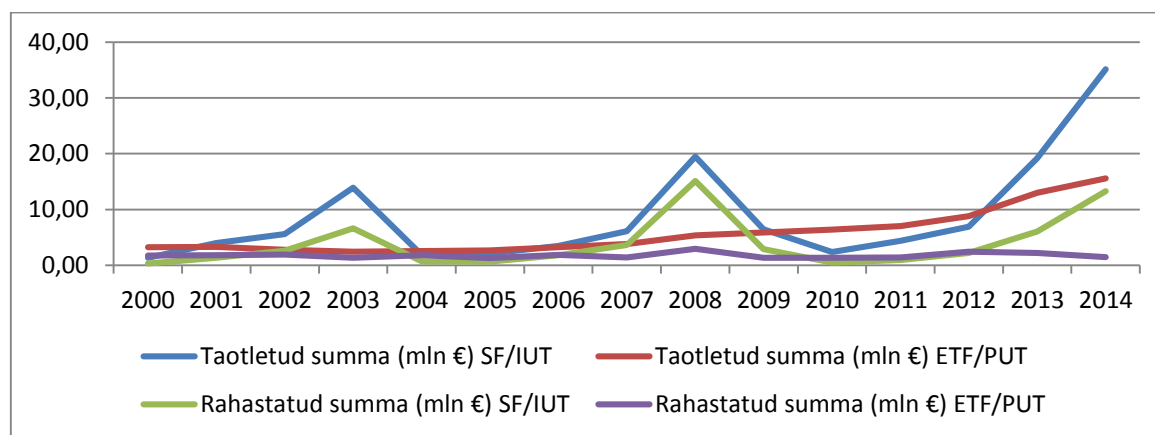
Uurimistoetustega seotud statistilised andmed

Tabel 1. Sihtfinantseeritavate teadusteemade ja institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemade ning Eesti Teadusfondi grantide ja personaalsete uurimistoetuste rahastus (M€) 2007¹²-2015

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ETF grantid	6,5	8,3	8,0	7,3	7,2	7,2	5,3	3,9	2,5
Personaalsed uurimistoetused							2,2	3,6	6,4
Sihtfinantseeritavad uurimisteemad	19,0	24,7	23,9	23,0	23,0	23,0	17,5	4,2	1,1
Institutsionaalsed uurimisteemad							6,0	19,3	22,5

Tabel 2. Rahastatud sihtfinantseeritavad teadusteemad ja institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemad 2007-2015

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rahastatavad teemad (arv)	216	201	209	212	214	212	193	187	152
Taotletud summa (M€)	21,5	28,4	31,0	28,7	28,2	28,9	37,2	45,7	36,0
Eraldatud summa (M€)	19,0	24,7	23,9	23,0	23,0	23,0	23,5	23,5	23,6



Joonis 1. Teadus- ja arendusasutuste sihtfinantseeritavate teadusteemade, institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemade, Eesti Teadusfondi grantide ja personaalsete uurimistoetuste uurimisprojektide taotletud ja rahastatud summad (M€) aastatel 2000-2014. Jooniselt on selgelt näha, et Eesti Teadusfondi grantide ja personaalsete uurimistoetuste uurimisprojektide taotletav summa on pidevalt kasvanud, eriti järsult viimasel 3 aastal. IUT/SF puhul on rahastamise tsüklilisus väga selgelt jälgitav, taotluste tipud (2003, 2008, 2014) on aastad, kui lõppes enamus vanu SF teemasid ning taotleti uusi teemasid.

¹² Siin ja edaspidi: andmestiku alguseks on võetud aasta 2007, kuna alates sellest aastast on kõik andmed kättesaadavad Eesti Teadusinfosüsteemi (ETIS) andmebaasist.

Tabel 3. Sihtfinantseeritavate teadusteemade ja institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemade mahud (€) valdkonniti aastatel 2007-2014

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bio- ja keskkonnateadused	5 152 563	6 487 940	6 585 046	6 292 371	6 358 355	6 266 191	6 444 426	6 928 180	6 917 706
Ühiskonnateadused ja kultuur	2 906 387	3 765 610	3 793 450	3 591 532	3 609 300	3 726 762	3 802 773	3 743 982	3 734 760
Terviseuuringud	2 693 195	3 702 159	3 541 298	3 368 448	3 402 742	3 433 120	3 612 017	3 616 080	3 685 633
Loodusteadused ja tehnika	8 172 401	10 766 889	9 984 800	9 794 444	9 676 398	9 543 520	9 615 737	9 186 898	9 275 984
KOKKU	18 924 546	24 722 598	23 904 593	23 046 796	23 046 796	22 969 592	23 474 952	23 475 140	23 614 083

Tabel 4. Eesti Teadusfondi grantide ja personaalsete uurimistoetuste mahud (€) valdkonniti aastatel 2009-2015

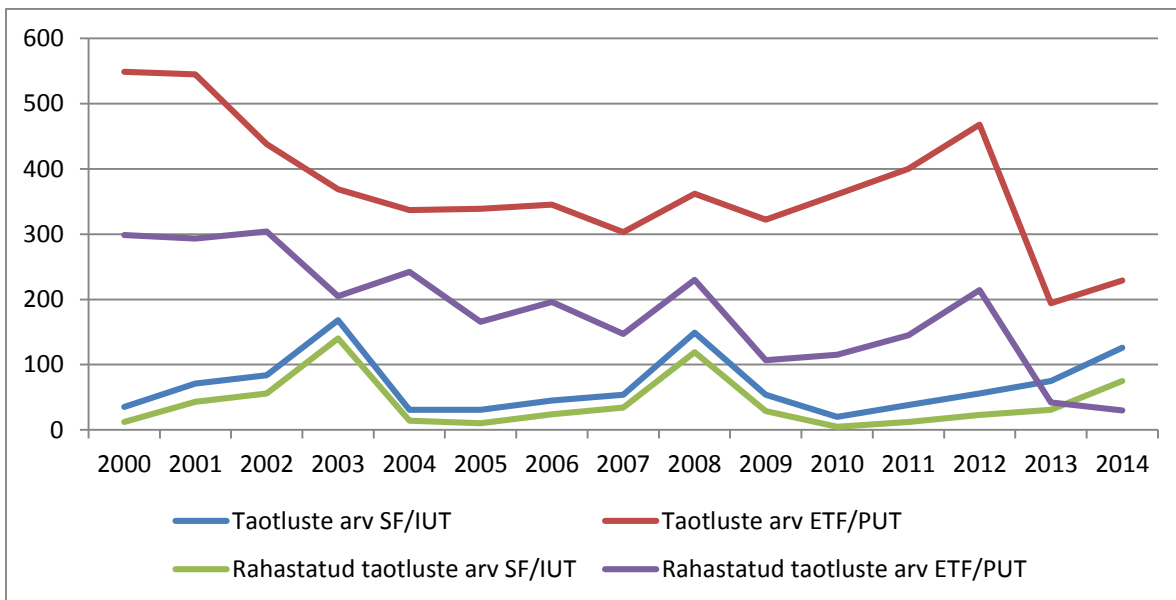
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bio- ja keskkonnateadused	2 179 464	2 056 626	1 989 636	1 865 930	2 277 121	2 005 123	2 369 301
Ühiskonnateadused ja kultuur	1 533 370	1 401 471	1 413 591	1 478 989	1 523 945	1 502 800	1 758 089
Terviseuuringud	1 528 765	1 283 329	1 290 632	1 326 681	1 117 346	1 255 518	1 454 851
Loodusteadused ja tehnika	2 739 735	2 515 703	2 546 647	2 557 682	2 557 430	2 712 486	3 267 549
Kokku	7 981 334	7 257 129	7 240 506	7 229 282	7 475 842	7 475 927	8 849 790

Tabel 5. Sihtfinantseeritavate teadusteemade, institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemade, Eesti Teadusfondi grantide ja personaalsete uurimistoetuste mahud (€) valdkonniti aastatel 2009-2015

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bio- ja keskkonnateadused	8 805 461	8 348 997	8 347 991	8 132 121	8 721 547	8 933 303	9 287 007
Ühiskonnateadused ja kultuur	5 484 880	4 993 003	5 022 891	5 205 751	5 326 718	5 246 782	5 492 849
Terviseuuringud	5 230 866	4 651 777	4 693 374	4 759 801	4 729 362	4 871 598	5 140 484
Loodusteadused ja tehnika	13 360 745	12 310 147	12 223 045	12 101 202	12 173 167	11 899 384	12 543 533
Kokku	32 881 952	30 303 925	30 287 302	30 198 874	30 950 794	30 951 067	32 463 873

Tabel 6. Sihtfinantseeritavate teadusteemade, institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemade, Eesti Teadusfondi grantide ja personaalsete uurimistoetuste taotletud ja uutele teemadele/projektidele eraldatud summad (M€) aastatel 2000-2015

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Taotletud summa (M€)	SF/IUT	1,35	3,98	5,62	13,89	1,87	2,07	3,47	6,12	19,5	6,48	2,36	4,39	6,89	19,19	35,15	16,7
	ETF/PUT	3,26	3,31	2,76	2,47	2,56	2,65	3,25	3,84	5,37	5,87	6,42	7,02	8,79	13	15,6	15,7
Rahastatud summa (M€)	SF/IUT	0,29	1,33	2,63	6,63	0,73	0,65	1,78	3,65	15,09	2,89	0,46	0,94	2,2	6,03	13,28	3,2
	ETF/PUT	1,78	1,78	1,91	1,37	1,84	1,3	1,84	1,38	2,96	1,33	1,35	1,39	2,46	2,2	1,46	2,8
Taotluste arv	SF/IUT	35	71	84	168	31	31	45	54	149	54	20	38	56	75	126	84
	ETF/PUT	549	545	438	369	337	339	345	303	362	322	361	400	468	194	229	234
Rahastatud taotluste arv	SF/IUT	12	43	56	140	14	10	24	34	119	29	5	12	23	31	75	34
	ETF/PUT	299	293	304	205	242	166	196	147	230	107	115	145	214	42	30	54



Joonis 2. Taotletud ja rahastatud sihtfinantseeritavate teadusteemade, institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemade, Eesti Teadusfondi grantide ja personaalsete uurimistoetuste uurimisprojektide arv aastatel 2000-2014.

Tabel 7. Eesti Teadusfondi grandid ja personaalsete uurimistoetuste uurimisprojektid aastatel 2007-2015

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rahastatavaid projekte kokku	628	665	618	548	554	572	470	390	320
Uusi projekte	145	228	104	122	145	217	42	30	54
Lõppevaid projekte	188	154	191	137	196	112	108	127	234
Käimasolevaid projekte (K€)	6 498	8 316	7 981	7 257	7 241	7 229	7 476	7 229	7 476
Uusi projekte (K€)	2 004	1 638	3 525	1 510	1 639	1 645	2 199	1 459	2 760
Lõppevaid projekte (K€)	1 705	1 572	2 066	1 554	2 699	1 458	1 392	1 417	2 461

Tabel 8. Aastatel 2013-2015 rahastatud sihtfinantseeritavate teadusteemade ja institutsionaalse uurimistoetuse mahud asutuste lõikes (€)

	2013		2014		2015	
	IUT	SF	IUT	SF	IUT	SF
Tallinna Ülikool	213 000	800 420	626 900	331 830	808 600	109 550
Tallinna Tehnikaülikool	454 500	4 867 532	3 486 500	1 028 010	4 204 300	147 790
Tartu Ülikool	4 545 500	7 911 760	10 995 700	2 113 440	12 628 193	746 400
Tartu Observatoorium		596 580	288 000	80 150	438 000	80 150
Cybernetica AS			168 900		168 900	
Eesti Biokeskus		263 990	231 100		231 100	
Eesti Keele Instituut		166 380		166 380	74 000	
Eesti Kirjandusmuuseum		496 500	468 100		468 100	
Eesti Kunstiakadeemia		67 160		67 160	67 000	
Eesti Maaülikool	612 500	1 035 760	1 424 500	200 070	1 610 100	
Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia	68 000		68 000		68 000	
Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut		837 530	1 265 500		1 345 500	
Tervise Arengu Instituut	139 500	267 680	139 500	177 200	270 200	
Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus		130 660	148 200		148 200	
KOKKU	6 033 000	17 441 952	19 310 900	4 164 240	22 530 193	1 083 890

Tabel 9. Lõppevate sihtfinantseeritavate teadusteemade ja taotletud ning rahastatud institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemade jagunemine valdkondlike ekspertkomisjonide vahel aastatel 2012-2015

Valdkondlik ekspertkomisjon	IUT 2013				IUT 2014				IUT 2015			
	2012. aastal lõppenud SF teadusteemade arv	Taotletud IUT uurimisteemade arv	Rahastatud IUT uurimisteemade arv	Rahastatud uurimisteemade osakaal taotlustest (%)	2013. aastal lõppenud SF teadusteemade arv	Taotletud IUT uurimisteemade arv	Rahastatud IUT uurimisteemade arv	Rahastatud uurimisteemade osakaal taotlustest (%)	2014. aastal lõppenud SF teadusteemade arv	Taotletud IUT uurimisteemade arv	Rahastatud IUT uurimisteemade arv	Rahastatud uurimisteemade osakaal taotlustest (%)
Bio- ja keskkonnateadused	8	16	8	50%	44	35	24	68%	7	15	8	53%
Loodusteadused ja tehnika	11	20	8	40%	28	44	26	59%	13	35	13	37%
Terviseuuringud	10	9	7	78%	7	14	9	64%	6	11	6	54%
Ühiskonnateadus ja kultuur	12	30	8	27%	21	33	16	48%	7	23	7	30%
Kokku	41	75	31		100	126	75		33	84	34	

Tabel 10. Lõppevate ETF grantide ja taotletud ning rahastatud personaalsete uurimistemade jagunemine valdkondlike ekspertkomisjonide vahel aastatel 2012-2015 (OT – otsinguprojekt, ST – stardiprojekt, Σ - kokku)

Valdkondlik ekspertkomisjon	PUT 2013									PUT 2014									PUT 2015																	
	2012. aastal lõppevate ETF grantide arv			Taotletud PUT uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT uurimisprojektide osakaal taotlustest (%)			2013. aastal lõppevate ETF grantide arv			Taotletud PUT uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT uurimisprojektide osakaal taotlustest (%)			2014. aastal lõppevate ETF grantide arv			Taotletud PUT uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT uurimisprojektide osakaal taotlustest (%)		
	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ	OT	ST	Σ
Bio- ja keskkonna-teadused	36	19	19	38	6	3	9	32	16	24	14	26	15	41	3	1	4	12	7	10	38	29	21	50	4	10	14	14	47,6	28						
Ühiskonnateadus ja kultuur	36	34	37	71	6	7	13	18	19	18	25	57	15	72	6	2	8	11	13	11	22	36	33	69	6	7	13	17	21,2	19						
Terviseuuringud	29	20	10	30	6	2	8	30	209	27	17	19	4	23	4	1	5	21	25	22	9	12	5	17	5	1	6	42	20	35						
Loodusteadused ja tehnika	46	32	23	55	8	4	12	25,0	17	22	53	70	23	93	8	5	13	11	22	14	52	64	34	98	5	16	21	8	47	21						
Kokku	147	105	89	194	26	16	42				109	172	57	229	21	9	30				123	141	93	234	20	34	54									

Tabel 11. Eelarve aluseks olevate töökohtade arv institutsionaalse uurimistoetuse (IUT) uurimisteemade taotlustes ja rahastatud uurimisteemades ja selle dünaamika aastatel 2013-2015

IUT mitterahastatud taotlused	IUT 2013 Taotlus	IUT 2014 Taotlus	IUT 2015 Taotlus	Kokku
Uurimisteema juht	44	51	50	145
Põhitäitja	189	208	174	571

IUT rahastatud taotlused	IUT 2013 Taotlus	IUT 2014 Jätkutaotlus	IUT 2014 Taotlus	IUT 2015 Jätkutaotlus	IUT 2015 Taotlus	Kokku ¹³
Uurimisteema juht	31	31	75	106	34	140
Põhitäitja	129	123	331	419	132	551

Tabel 12. Eelarve aluseks olevate töökohtade arv personaalse uurimistoetuse (PUT) otsingu- ja stardiprojekti taotlustes ja rahastatud uurimisteemades ja selle dünaamika aastatel 2013-2015

PUT mitterahastatud taotlused	PUT 2013 Taotlus	PUT 2014 Jätkutaotlus	PUT 2014 Taotlus	PUT 2015 Taotlus	Kokku
Uurimisprojekti juht	152	1	199	180	532
Täitja	151	2	188	162	503

PUT rahastatud taotlused	PUT 2013 Taotlus	PUT 2014 Jätkutaotlus	PUT 2014 Taotlus	PUT 2015 Jätkutaotlus	PUT 2015 Taotlus	Kokku ¹⁴
Uurimisprojekti juht	42	41	30	70	54	124
Täitja	32	31	41	72	45	117

¹³ Seisuga 30.01.2015

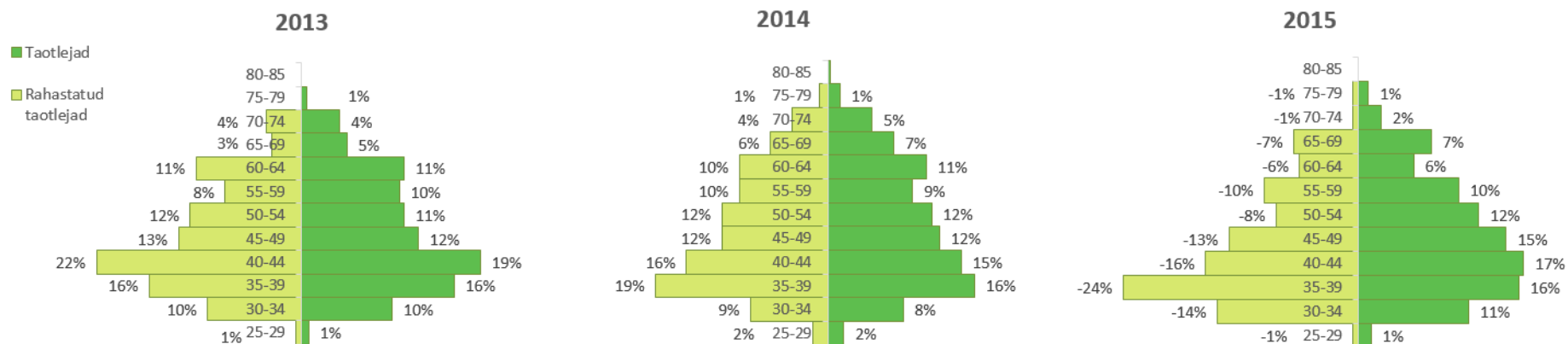
¹⁴ Seisuga 30.01.2015 (ühe projekti täitmine on ajutiselt katkestatud)

Tabel 13. Taotletud ning rahastatud personaalse uurimistoetuse järeldoktoriprojektide (PUT JD) jagunemine valdkondlike ekspertkomisjonide vahel aastatel 2014-2015

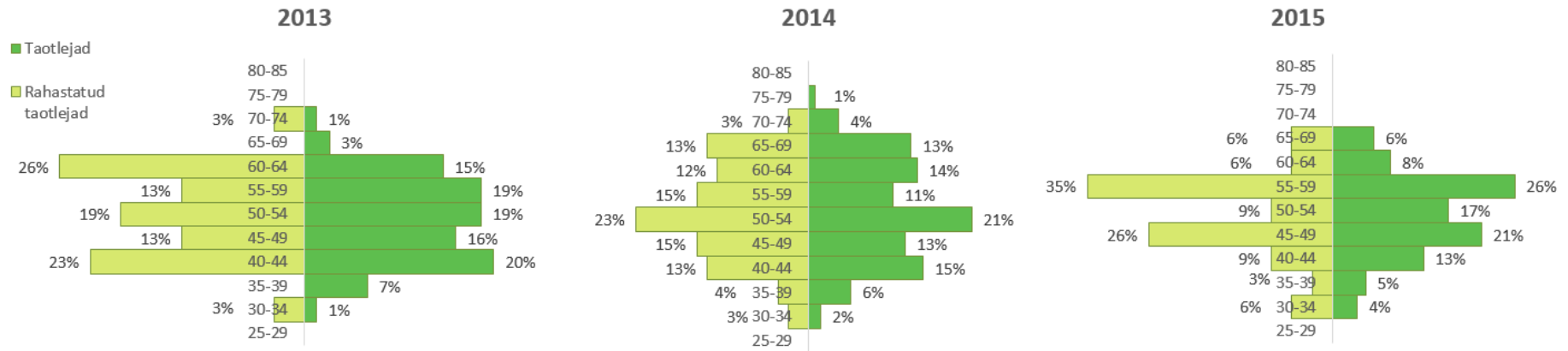
Valdkondlik ekspertkomisjon	PUT JD 2014									PUT JD 2015								
	Taotletud PUT JD uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT JD uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT JD uurimisprojektide osakaal taotlustest (%)			Taotletud PUT JD uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT JD uurimisprojektide arv			Rahastatud PUT JD uurimisprojektide osakaal taotlustest (%)		
	Sisse	Välja	Kokku	Sisse	Välja	Kokku	Sisse	Välja	Kokku	Sisse	Välja	Kokku	Sisse	Välja	Kokku	Sisse	Välja	Kokku
Bio- ja keskkonnateadused	5	6	11	1	1	2	20	17	18	3	11	14	1	4	5	33	36	36
Ühiskonnateadus ja kultuur	15	5	20	1	0	1	7	0	5	16	8	24	2	3	5	13	38	21
Terviseuuringud	3	1	4	0	1	1	0	100	25	1	2	3	0	2	2	0	100	67
Loodusteadused ja tehnika	12	7	19	2	1	3	17	14	16	10	15	25	1	8	9	10	53	36
Kokku	35	19	54	4	3	7				57	61	118	4	17	21			

Institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemade juhtide ja põhitäitjate ning personaalse uurimistoetuse uurimisprojektide juhtide ja täitjate vanuseline struktuur 2013-2015. Vanus on arvestatud taotlemise aasta lõpu seisuga.

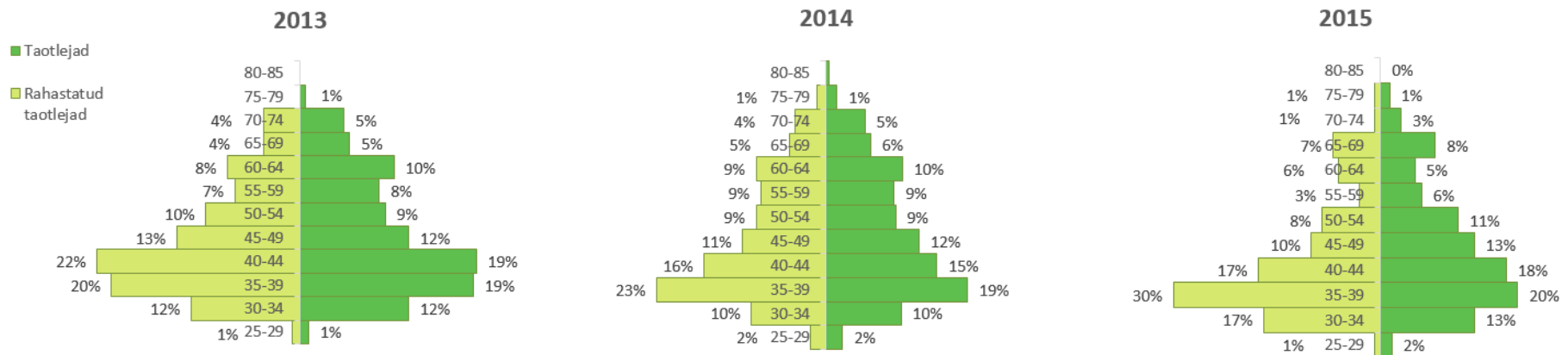
Institutsionaalse uurimistoetuse uurimisteemad 2013-2015.a.



Joonis 1. Institutsionaalse uurimistoetuse 2013-2015.a voorudes taotletud ja rahastatud uurimisteemade juhtide ja põhitäitjate vanuseline jagunemine

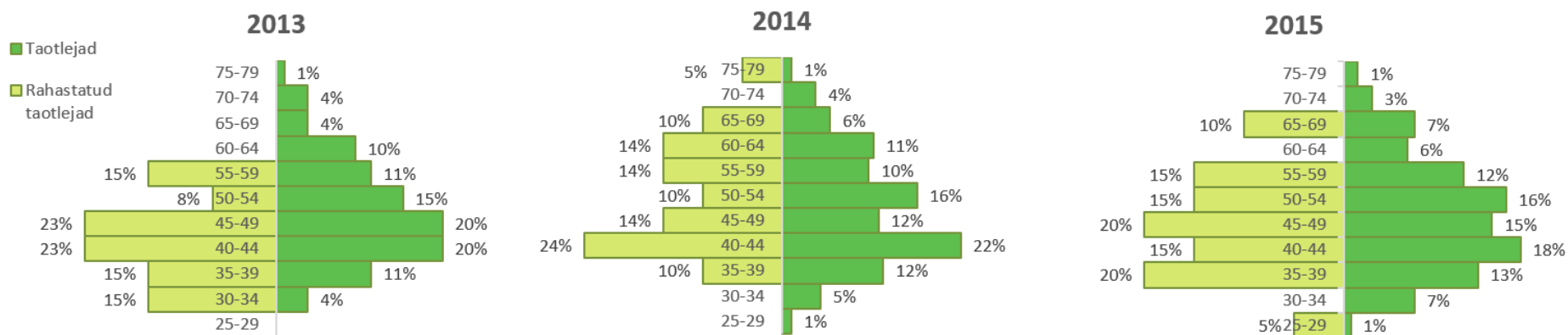


Joonis 2. Institutsionaalse uurimistoetuse 2013-2015.a voorudes taotletud ja rahastatud uurimistemade juhtide vanuseline jagunemine

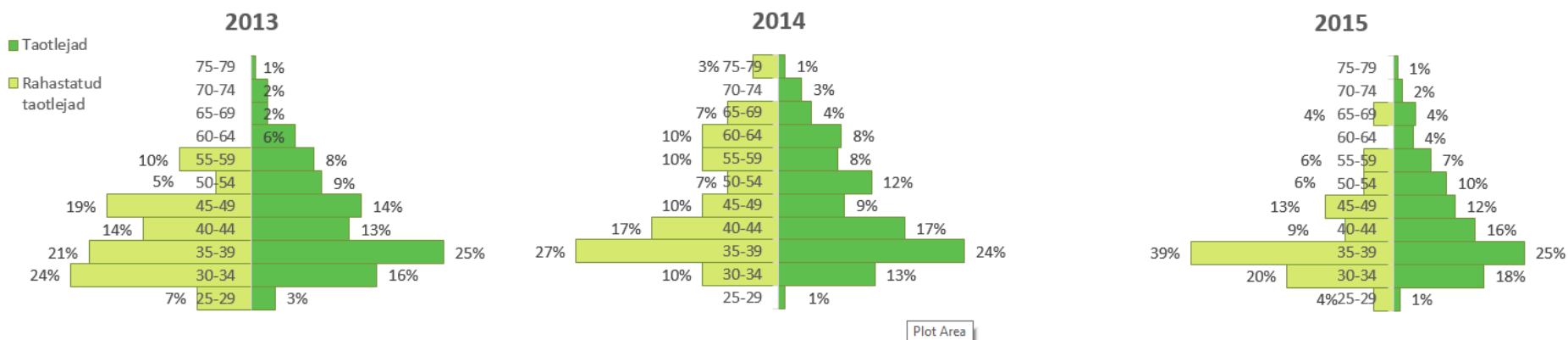


Joonis 3. Institutsionaalse uurimistoetuse 2013-2015.a voorudes taotletud ja rahastatud uurimistemade põhitäitjate vanuseline jagunemine

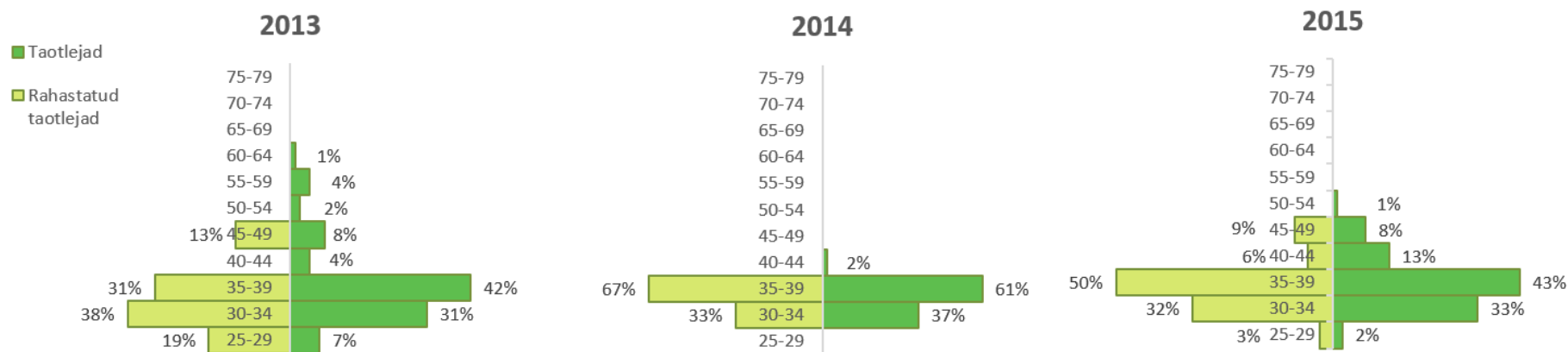
Personaalse uurimistoetuse uurimisteemad 2013.-2015.a.



Joonis 4. Personaalse uurimistoetuse 2013-2015.a voorudes taotletud ja rahastatud uurimisprojektide juhtide ja täitjate vanuseline jagunemine



Joonis 5. Personaalse uurimistoetuse 2013-2015.a voorudes taotletud ja rahastatud uurimisprojektide juhtide vanuseline jagunemine



Joonis 6. Personaalse uurimistoetuse 2013-2015.a taotletud ja rahastatud uurimisprojektide täitjate vanuseline jagunemine

Väljavõte Eesti Teadusagentuuri märgukirjast institutsionaalsete uurimistoetuste, tuumiktaristu toetuste ja personaalsete uurimistoetuste 2014. aasta taotlusvooru kohta

HN järeldused IUT 2014. aasta hindamisvoorst ning sellega seonduvad poliitikasoovitused ning ettepanekud teadusasutustele

a) HN on seisukohal, et IUT teine voor läks hoolimata väga suurest taotletavate uurimisteemade hulgast korralduslikult hästi korda. Põhjalikult ümberkorraldatud reeglistik ja täiendatud regulatiivdokumendid andsid nii asutustele kui hindajatele tegutsemiseks selged raamid.

b) Nii selle kui järgnevate aastate uurimistoetuste voorudele avaldab suurimat mõju riigieelarveliste uurimistoetuste mahu seiskumine majandussurutise ajast alates. Välja arvatud eelmise, 2012.a PUT mahu kasv (umbkaudu pool M€), pole 2009.a languse järel uurimistoetuste kogumaht muutunud. Arvestades ka möödunud 5 aasta inflatsiooni, on reaalne uurimistoetuste maht kahanenud ja seetõttu on surve riigieelarvelistele uurimistoetustele kasvanud erakordselt suureks. HN arvates on vajalik uurimistoetuste rahastamise mahu kasvatamine lähiaastatel vähemalt sellisel määral, mis kindlustaks ka uues teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonistrateegias ette nähtud teaduse rahastamise kasvutempo.

c) Asutuste strateegiliste valikute ebaõnnestumine. Käesoleva taotlusvooru tulemusena jäid rahastamata mitu asutuste jaoks strateegiliselt olulisena märgitud uurimisteemat, näiteks TÜ jaoks kasvatusteaduste alane uurimisteema ning TTÜ jaoks kaks energeetika-alast uurimisteemat. Selliste suurte, ülikoolide jaoks oluliste valdkondade jätkusuutlikkuse eest vastutuse küsimus ei ole praeguseks piisavalt selge. HN on seisukohal, et institutsionaalsete uurimistoetuste skeemi eduka toimimise põhiliseks eelduseks on asutuseväline sõltumatu kvaliteedikontroll, mis on senini taganud eesti teadusele eduka arengu. Seetõttu ei ole võimalik institutsionaalse vajalikkuse tagamiseks teha väga märkimisväärseid kvaliteedikompromisse. Ülikoolile või riigile vajalike, kuid kvaliteedilt nõrkade teadusvaldkondade väljaarendamiseks institutsionaalne uurimistoetus ei sobi, selleks on vaja rakendada teisi, näiteks programmilisi, meetmeid.

d) Selgitamist vajab samuti samaaegselt nii IUT kui ka PUT täitmisel osalevate teadlaste probleem. Rahastamisreformi üheks peaülesandeks oli selguse loomine rahastamisinstrumentide ülesannetes, st et iga instrument peab tagama tema abil tehtava teadustöö täieliku finantseerimise ilma vajaduseta kombineerida seda teiste rahastamisvahenditega. Et välistada PUT täitjate topeltrahastamine, sätestati PUT taotlejatele tingimuseks, et nad ei tohi olla IUT põhitäitjad või uurimisteema juhid. Kuna IUT uurimisteemade taotlustele ei sätestatud rahalist lage, siis ületas esitatud taotluste rahaline maht kolmekordselt lõppevate SF teadusteemade mahtu, mistõttu kõigi rahastatud uurimisteemade taotlusi oli võimalik rahastada vähendatud mahus. Selline olukord tekitas põhimõttelist laadi konflikti IUT põhimõtte ning rahastamisreformi eesmärgi vahel. Pärast eelotsuste teatavaks saamist soovisid asutused muuta teadusteemade sisulist mahtu ja/või põhitäitjate nimekirja. Kuna teadusteemadele antud hinnangud tuginevad teadusteema põhitäitjate meeskonnale antud hinnangul ning terviklikul tööpaketil, siis sattus HN uurimisteema vähendamise ettepanekute

otstarbekuse hindamisel raskesse olukorda. Selleks et kindlustada olemasolevaid rahalisi võimalusi arvestades võimalikult laialdane teadusrühmade mitmekesisus ja teadusraha koondumist ainult väheste tipprühmadele, otsustas HN mitte lubada ka vähendatud mahus IUT uurimisteemadelt põhitäitjaid „välja võtta“. HN soovitab edaspidi taotluste esitamisel arvestada taotlusvoorude reaalseste rahaliste mahtudega ning vältida ebamõistlikult suuremahuliste taotluste esitamist.

e) Teadlasrühmade jätkusuutlikkus. Eesti teadlaskonna vanuselise struktuuri kujundamisele on alates taasiseseisvumise järgesest ajast pööratud palju tähelepanu ja rakendatud üksikuid ning ükshaaval ka mõju avaldanud meetmeid. Näiteks ETF maksuvabad stipendiumid kraadiõppuritele, ETF „minu esimene grant“, järel doktorite meede, doktorikoolid jms, millised koos tõukevahendite toel lisanduvate meetmetega on tublisti tõstnud teadlaskarjääri atraktiivust noorte hulgas. Paraku on osutunud uute liidrite asumine riiklike rahastamisinstrumentide teemade juhtideks võimalikuks vaid olulise rahastamise kasvu aastatel (nt 2008). Käesoleva IUT vooru taotlused viitasid taas kord samale probleemile. Teise hindamiskriteeriumi (uurimisrühma tase ja jätkusuutlikkus) üheks alakriteeriumiks oli hinnang uurimisrühma jätkusuutlikkusele. Paljud uurimisteemad said siin madala hinde ja mõnel juhul oli nõrk jätkusuutlikkus ka uurimisteema mitterahastamise põhjuseks. Uurimisteema põhitäitjate vanuselise struktuuri analüüs näitas, et esialgsete otsuste tegemisel oli märgatav mõju uurimisteemade põhitäitjate vanuselisele struktuurile – kui kõikide esitatud taotluste põhitäitjate keskmine vanus oli 52,2 aastat, siis HN poolt positiivse eelotsuse saanud uurimisteemadel oli see kolm aastat madalam ehk 48,3 aastat. HN peab vajalikuks juhtida nii ülikoolide ja teiste teadusasutuste kui ka poliitikakujundajate tähelepanu sellele, et kõik teaduspoliitika osapooled tegeleksid senisest tigusamalt sellega, et tagada teaduse jätkusuutlikkus kõikides valdkondades. HN peab vajalikuks algatada teadusüldsuses arutelu teadlase karjäärimudeli üle, mis sisaldab endas nii noorte teadlaste sisenemise kui ka teadlaskarjäärist järk-järgulise ning väarika väljumise strateegiat.

f) Taotluste hindamine. Hoolimata püüdest leida retsensente, kes hindaksid korraga tervet hulka taotlusi, et tekiks uurimisteemade võrdluse võimalused, ei õnnestunud see alati. Eriti keerukas on taoliste ekspertide leidmine loodusteaduste ja tehnika, aga ka ühiskonna ja kultuuri ekspertkomisjonis, seda eelkõige tingituna taotluste väga laias temaatilisest varieeruvusest. Hindamisnõukogu ja teadusagentuuri ametnikud jätkavad tööd selleks, et leida laias valdkondlikus diapsoonis pädevaid hinnanguid andvaid retsensente.

g) Riigi teadusasutuste rahastamine. Eesti Kirjandusmuuseumi ja Tartu Observatooriumi osalemine tänavuses IUT taotlusvoorus demonstreerib vajadust muuta riigi teaduasutuste senist rahastamise skeemi. Selgete riiklike ülesannetega riigi teadusasutuste rahastamine tuleb konkurentsipõhisest (või teemade hindamise põhisest) rahastamismudelist välja viia ja asendada teadusasutute põhikirjaliste tegevuste rahastamisega. IUT rahastamismudel annab konkreetsete ülesannetega riigi teadusasutustele väära signaali nendest ülesannetest, samuti ei garanteeri kvaliteedilävend valdavalt väikeste (riigi) teadusasutuste rahastamise stabiilsust.

h) Hoolimata põhjalikust selgitusest IUT eesmärkide ja erinevuse kohta grandi-tüüpi uurimistoetustest, on väliseksperditel siiski raske sellest erisusest aru saada, sest IUT-laadseid uurimistoetusi muude riikide praktika ei tunne. Sellisena antud väliseksperditel hinnangute võimaliku kallutatuse (kus uurimisteemat hinnati projektina) tasandamiseks kasutas HN ekspertkomisjonides valdavalt välisliikmetest koosnevaid

paneele, millised langetasid hinnanguid konsensuslikult. Järgmiste hindamisvoorude juures on välisekspertidele vaja IUT erisust maailmas levinud grandiprojektide hindamisega võrreldes kirjeldada senisest veelgi põhjalikumalt.

Hindamisnõukogu liikmete 7. juuli, 2014.a pöördumine haridus- ja teadusministri poole

Haridus- ja teadusministeerium

Koopia:

Eesti Teaduste Akadeemia

Rektorite nõukogu

Teadus- ja arendusnõukogu

Riigikogu kultuurikomisjon

Teaduspoliitika komisjon

Eesti Teadusagentuuri nõukogu

7. juulil 2014. aastal Tartus

Austatud haridus- ja teadusminister Jevgeni Ossinovski,

Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia kaudu on Eesti riik viimaste aastate jooksul teinud olulisi investeeringuid teadussüsteemi. Märkimisväärselt on paranenud teadustegevuse infrastruktuur, seda nii uute hoonete kui kaasajastatud teadusaparatuuri näol. Meetmed on võimaldanud kaasajastada Eesti teadlaste tööks vajalikku tehnilist baasi ning oluliselt tõsta teaduse kvaliteeti. Mitmed teadusvaldkonnad kuuluvad maailma teaduse absoluutsesse tippu ehk 1% paremiku hulka ning arenenud infrastruktuur on olnud eelduseks Euroopa Liidu Raamprogrammi projektide edukal taotlemisel. Ometigi on selles vägagi positiivses taustsüsteemis kasvanud pinged liiga suureks. Meie arvates on Eesti teadussüsteem jõudnud tänaseks murdepunkti: senised rahastamismahud ei taga ühiskonnale vajalikku mahus teadusuuringuid ega teadlaskonna kestlikkust. Küsimus on täna selles, kui suurel hulgal teadlasi Eesti riik ja ühiskond endale lubada soovivad ja suudavad. Seda ei saa otsustada teadlased ise, see on strateegiline poliitiline otsus.

2012. aastal toimus Eestis teadusrahastuse süsteemi reform, mille tulemusena tekkis kaks uut rahastusinstrumenti, vastavalt institutsionaalne (IUT) ja personaalne (PUT) uurimistoetus. Paraku võeti radikaalne teaduse rahastusreform ette olukorras, kus riigieelarveliste uurimistoetuste maht ei kasvanud. Kuigi haridus- ja teadusministeeriumi teadus- ja arendustegevuse eelarve on viimase kuue aasta jooksul pea kahekordistunud, on eelarve kasv toimunud vaid Euroopa Liidu tõukefondide arvelt. Kahele eelnimetatud rahastusmeetmele (ning nende eelkäijatele, so sihtfinantseeritavatele teemadele ning Eesti Teadusfondi grantidele) suunatud eelarve maht on jäänud samaks alates 2008. aastast, välja arvatud 2013. aasta personaalsete uurimistoetuste mahu ühekordne (võiks öelda et juhuslik) kasv. Veelgi enam, inflatsioon on kõnealuse perioodi jooksul teadlasteni jõudvat rahastust ligi 30% võrra vähendanud.

Teadusrahastuse reformi üheks peamiseks eesmärgiks oli vähendada teaduse rahastuse killustatust. Sellest eesmärgist lähtuvalt suurenesid 2013. ja 2014. aastaks eraldatud uued institutsionaalsed uurimistoetused võrreldes varasemate sihtfinantseeritavate teemadega keskmiselt ligi kaks korda

¹. Teadusrahastuse mahu jäämine samale tasemele alates 2009. aastast on aga kaasa toonud olukorra, kus 2015. aastal alustavate institutsionaalsete uurimistoetuste tarbeks vabaneb käesoleval aastal lõppevate sihtfinantseeritavate teemade arvelt vaid 2,98 miljonit eurot. Veelgi enam, haridus- ja teadusministeeriumis on ettevalmistamisel eelnõu, mille kohaselt 2015. aastal uut institutsionaalsete uurimistoetuste taotlusvooru üldse välja ei kuulutata. Põhjuseks asjaolu, et 2015. aastal lõpeb vaid kolm

¹ 2013. aastal alanud IUT teemade keskmine maht oli 194 161 eurot ning 2014. aastal alanud IUT teemade maht vastavalt 178 673 eurot, mis on peaaegu kaks korda suurem kui keskmine sihtfinantseeritav teema 2012. aastal (108 347 eurot).

sihtfinantseeritavat teemat, mistõttu on institutsionaalsete uurimistoetuste 2016. aasta taotlusvooru korraldamine ebaotstarbekas.

Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu liikmetena oleme siiralt mures, et nii 2015. kui 2016. aasta uurimistoetuste eelarve prognoos ei suuda tagada Eesti teadustegevuse jätkusuutlikkust ega vähendada teadusrahastuse killustatust. Reformi läbiviimisel lubatud kõigi teaduskulude katmist (nn *full-cost* põhimõtet) ei ole võimalik praeguste rahastusmahtude juures ühelgi viisil saavutada. Eriti murelikuks teeb aga olukord, kus 2015. aastaks kavandatud uute uurimistoetuste kasin rahaline maht ei võimalda eraldada toetust rahastamiseks kõigi institutsionaalsete uurimistoetuste taotlusvoorus kõrge hinnangu saanud töörühmade uurimistööd. Võib väita, et 2015. aastal (nagu ka kahel eelneval aastal) jääb Eestis rahastuseta kümneid uurimiserühmi, kelle uurimistööd rahvusvaheliste hinnangute kohaselt peaks saama rahastatud. Veelgi murettekitavam on see, et Eestile üliolulise teaduskompetentsi vähimaks võimalikuks katmiseks saab ka rahastatavatele töörühmadele määrata institutsionaalsed uurimistoetused sedavõrd väikeses mahus, mis jäävad alla isegi varasematele sihtfinantseeritavatele teemadele. Muuhulgas tähendab see, et suur hulk järgmise aasta institutsionaalseid uurimistoetusi on praeguse piiratud rahalise mahu tõttu samas suurusjärgus või isegi väiksemad kui eelmistel aastatel eraldatud suuremad personaalsed uurimistoetused.²

Samuti napib järgmiste aastate eelarve kavades raha personaalsete uurimistoetuste jaoks, mille üks eesmärk on noorte andekate teadlaste toetamine võimaldades neil alustada iseseisva töörühmaga. Pikemas perspektiivis seab see küsimuse alla teadlaste järelkasvu. Institutsionaalsed ja personaalsed uurimistoetused on üheks peamiseks finantseerimisallikaks enamikele Eesti teadusrühmadele ning eelduseks teistes rahastusmeetmetes osalemiseks. Institutsionaalsed ja personaalsed uurimistoetused on sageli ka ainukeseks rahaallikaks töörühmadele, kes tegelevad fundamentaalteadustega ning Eesti kultuuri, majanduse või tervishoiu seisukohast olulise uurimistööga. Rahastamise jätkamine tänastes mahtudes viib meie arvates (eriti noorte) teadlaste kasvava väljarändeni ning sulgeb Eesti teaduse (ja majanduse) rahvusvahelistele tippalentidele. Mõlemad tendentsid on väikeriigi teaduse jaoks hukatuslikud.

Kirjeldatud olukord on viinud viimastel aastatel teadlaskonnas meie arvates õigustatult kasvanud pahameelele ja arusaamatusele. Selle asemel, et reaalses väärtuses vähenenud rahastamise tingimustes pidevalt rahastamisreegleid (või osapoolte rolle) muutes (nt kasvatades asutuste rolli rahastamisotsustel) loota sellele, et teadlaskond kohaneb kasinuse tingimustega, soovime tungivalt teadusrahastuse probleemidele kõige kõrgemal poliitilisel tasemel tähelepanu pöörata ning lahendusi otsida.

Meie arvates oleks esmaseks vajalikuks lahenduseks suurendada institutsionaalsete ja personaalsete uurimistoetuste rahalist mahtu alates 2015. aastast ning avaldame seetõttu tugevat toetust teaduspoliitika komisjoni poolt 3. juunil heaks kiidetud TAI Strateegia 2014-2020 rakendusplaanile, mille kohaselt taotletakse teadus- ja arendustegevuse põhiliste rahastusinstrumentide mahu kasvatamist perioodil 2015 kuni 2017 kogusummas 46,59 miljonit eurot, sellest 2015. aastal 8,24 miljonit eurot. Uurimistoetuste kasv eelkirjeldatud mahus võimaldaks

- (a) suurendada 2015. ja hiljem algavate institutsionaalsete uurimistoetuste rahalist mahtu, viimaks neid järk-järgult vastavusse hetkel mittetoimiva täiskulupõhise rahastuse põhimõttega ning tagamaks toetussummade võrreldavust taotlusvoorude lõikes;
- (b) korraldada 2015. aastal institutsionaalsete uurimistoetuste taotlusvoor, eesmärgiga anda tugevatele uurimiserühmadele võimalus alustada/jätkata uurimistööd 2016. aastal;
- (c) rahastada suuremat hulka personaalseid uurimistoetusi ning vähendada seeläbi personaalsete uurimistoetuste ebamõistlikult kõrget konkurentsi (edukuse määr 2013. aasta taotlusvoorus oli 13%),

² 2015. algavate IUT teemade keskmine maht on eelotsuste kohaselt 93 150 eurot. Võrdluseks – keskmine PUT otsinguranti suurus 2014. aastal oli 48 200 eurot (2013. aastal 60 500 eurot) ning PUT stardigranti suurus 2014. aastal 49 400 eurot (2013. aastal vastavalt 42 700 eurot).

võimaldamaks seeläbi kindlustada noorte teadlaste karjäärivõimalusi ning toetada Eesti tippasemel teadust.

Teise, kuid mitte vähem olulise sammuna peame äärmiselt vajalikuks lahutada konkurentsipõhise ja institutsionaalse rahastamise instrumendid. Toetame siinkohal Eesti Teadusagentuuri juhatuse esimehe Andres Koppeli poolt Eesti Teaduste Akadeemia nõupidamisel „Eesti teaduse kvaliteedi jätkusuutlikkus“ (14. veebruaril 2014) tutvustatud kava minna seniste institutsionaalsete ja personaalsete uurimistoetuste ning baasfinantseerimise kolmikjaotuselt üle kaksikjaotusele ehk (a) konkurentsi- ja projektipõhisele ning (b) praegusele baasfinantseerimisele tuginevale institutsionaalsele finantseerimisele. See tagaks kahele finantseerimismehhanismile selgelt eristuvad eesmärgid ja korraldusliku selguse ning vastaks rahvusvaheliselt levinud praktikale. Meie arvates on tegemist Eesti teaduse kestlikkuse jaoks põhimõttelise küsimusega ja oleme seetõttu valmis tekkinud olukorda detailsemalt arutama ning võimalusel lahenduste otsimisel abistama.

Siira lugupidamisega,

Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu liikmed: Rainer Kattel, Irja Lutsar, Enn Mellikov, Tiina Nõges, Pärt Peterson, Meelis Pärtel, Martti Raidal, Anu Realo, Marek Tamm, Tõnis Timmusk, Eero Vasar, Jaak Vilo

Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu, Rektorate Nõukogu ja Eesti Teaduste Akadeemia 17. septembri 2014. aasta avalik pöördumine teaduse rahastamise küsimuses Eesti Vabariigi Valitsusele ja Riigikogule

Eesti teadus vajab põhimõttelisi otsuseid:

Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu, Rektorate Nõukogu ja Eesti Teaduste Akadeemia

avalik pöördumine

17. septembril 2014. aastal

Eesti riik on viimastel aastatel teinud väga olulisi investeeringuid teadussüsteemi. Märkimisväärselt on paranenud teadustegevuse taristu, seda nii uute hoonete kui kaasajastatud teadusaparatuuri näol. Meetmed on võimaldanud kaasajastada Eesti teadlaste tööks vajalikku tehnilist baasi ja oluliselt tõsta teaduse kvaliteeti: Eesti teadus on mitmete näitajate poolest rahvusvaheliselt edukam kui kunagi varem. Ometigi on meie hinnangul jõudnud Eesti teadussüsteem tänaseks murdepunkti: senised rahastamismahud ja -viisid ei taga Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014–2020 „Teadmistepõhine Eesti” täitmist ega teadlaskonna kestlikkust, pannes seeläbi ohtu Eesti riigi konkurentsivõime tulevikus. Küsimus on täna selles, kui suurel hulgal teadlasi Eesti riik ja ühiskond endale lubada soovivad ja suudavad. Seda ei saa otsustada teadlased ise, see on strateegiline poliitiline otsus.

Käesoleva pöördumisega avaldame toetust haridus- ja teadusministri taotlusele suurendada märkimisväärselt Eesti teaduse rahastamist järgnevatel aastatel ja kutsume üles teadusrahastamise reformi edukalt lõpule viima.

Eesti teadusrahastamise kolmele põhilisele instrumendile (baasfinantseerimine, institutsionaalne ja personaalne uurimistoetus, ning nende eelkäijatele, so sihtfinantseeritavatele teemadele ning ETF grantidele) suunatud eelarve maht on jäänud samaks alates 2009. aastast, välja arvatud 2013. aasta personaalsete uurimistoetuste ning 2014. aastal baasfinantseerimise mahu ühekordne kasv. Veelgi enam, inflatsioon on kõnealuse perioodi jooksul teadlasteni jõudvat rahastamist 15% võrra kahandanud.

Institutsionaalsed ja personaalsed uurimistoetused on üheks peamiseks finantseerimisallikaks enamikele Eesti teadusrühmadele ning eelduseks teistes rahastamismeetmetes osalemiseks. Institutsionaalsed ja personaalsed uurimistoetused on sageli ka ainukeseks rahastamisallikaks töörühmadele, kes tegelevad fundamentaalteadustega ning Eesti kultuuri, majanduse või tervishoiu seisukohast olulise uurimistööga. Personaalsete uurimistoetuste üks oluline eesmärk on lisaks noorte andekate teadlaste toetamine, võimaldades neil luua iseseisev töörühm. Seega, teaduse rahastamise jätkamine tänastes mahtudes viib noorte teadlaste kasvava väljarändeni ning sulgeb Eesti teaduse (ja majanduse) rahvusvahelistele tipptalentidele. Mõlemad tendentsid on väikeriigi teaduse jaoks hukatuslikud.

Leiame, et lahendus kujunenud olukorrale eeldab kolme omavahel seotud poliitilist otsust, kaks neist on pikaajalised, üks aga pakiline.

Esimese pikaajalise sammuna peame äärmiselt tähtsaks kriitiliselt hinnata ning muuta viimase reformi käigus loodud teaduse rahastamissüsteemi. Leiame, et on hädavajalik minna seniste institutsionaalsete ja personaalsete uurimistoetuste ning baasfinantseerimise kolmikjaotuselt üle kaksikjaotusele ehk (a) konkurentsipõhisele projektitoetusele (grandirahastamisele) ning (b) evalveerimispõhisele institutsionaalsele baasrahastamisele. Selleks tuleb Haridus- ja Teadusministeeriumi kõiki teadustegevuse toetuseks suunatud institutsionaalse iseloomuga rahastamisinstrumente (so institutsionaalsed uurimistoetused, baasfinantseerimine, baasfinantseerimine rahvusteaduste toetuseks, riiklikud programmid jt) käsitada koos ning kuuluvana ühtse institutsionaalse baasrahastamise alla, mida jagatakse ülikoolidele ja riigi teadus- ja arendusasutustele vastavalt evalveerimistulemustele ning haridus- ja teadusministeeriumiga sõlmitud tegevuslepingutele. Grandirahastamine võiks järgida senist personaalsete uurimistoetuste jagamise süsteemi, ent sisaldades nii väiksemaid individuaalgrante kui ka suuremaid rühmagrante. Konkurentsipõhise ja institutsionaalse rahastamise osakaalud võiksid meie hinnangul olla umbes 60:40 suhtes. Selline lahendus tagaks kahele rahastamismehhanismile selgelt eristuvad eesmärgid ja korraldusliku selguse ning vastaks rahvusvaheliselt levinud praktikale.

Teiseks peame vajalikuks viia lõpuni 1990. aastatel pooleli jäänud teadus- ja arendusasutuste reform. Eesmärk on otsustada, milliste riiklike ülesannete täitmiseks on vaja iseseisvaid riigi teadus- ja arendusasutusi ning need ülesanded fikseerida asutuste põhikirjas. Kui taolistel asutustel on seos õppetöoga, siis tuleks kaaluda nende liitmist ülikoolidega. Iseseisvatena jätkavaid asutusi tuleks aga eraldiseisvalt evalveerimise põhiselt rahastada.

Kolmandaks ja kõige pakilisemaks otsuseks peame vajadust suurendada institutsionaalsete ja personaalsete uurimistoetuste rahalist mahtu alates 2015. aastast. Seetõttu avaldame tugevat toetust teaduspoliitika komisjoni poolt käesoleva aasta 3. juunil heaks kiidetud TAI Strateegia 2014–2020 rakendusplaanile, mille kohaselt taotletakse teadus- ja arendustegevuse põhiliste rahastamisinstrumentide mahu kasvatamist perioodil 2015–2017 kogusummas 46,59 M€, sellest 2015. aastal 8,24 M€. Uurimistoetuste kasv võimaldaks:

(a) suurendada 2015. ja paaril järgneval aastal algavate institutsionaalsete uurimistoetuste rahalist mahtu, viimaks neid järk-järgult vastavusse hetkel mittetoimiva täiskulupõhise rahastamise põhimõttega ning tagamaks toetussummade võrreldavust taotlusvoorude lõikes;

(b) korraldada 2015. aastal institutsionaalsete uurimistoetuste taotlusvoor, eesmärgiga anda tugevatele uurimiserühmadele võimalus alustada/jätkata uurimistööd 2016. aastal;

(c) rahastada suuremat hulka personaalseid uurimistoetusi suurendades järgnevatel aastatel nende rahalist mahtu ning vähendada seeläbi personaalsete uurimistoetuste ebamõistlikult kõrget konkurentsi (edukuse määr 2013. aasta taotlusvoorus oli 13%), võimaldamaks seeläbi kindlustada noorte teadlaste karjäärivõimalusi ning toetada Eesti tiptasemel teadust.

Tegemist on Eesti teaduse kestlikkuse ja arengu jaoks põhimõtteliste küsimustega, mis vajavad terviklikku lahendust. Kiidame heaks haridus- ja teadusministri hiljutise

otsuse töörühma moodustamisest teaduse rahastamise analüüsimiseks ja oleme valmis selle töörühma tegevuses aktiivselt osalema.

Andres Koppel, Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu esimees

Volli Kalm, Rektorite Nõukogu juhatuse esimees

Richard Villems, Eesti Teaduste Akadeemia president