

Facta non solum verba

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA
AASTARAAMAT

ANNALES
ACADEMIAE SCIENTIARUM
ESTONICAE

XX (47)

2014

TALLINN 2015

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA

Aastaraamatu koostajad:

Margus Lopp (vastutav toimetaja), Galina Varlamova

ISSN 1406-149x

© EESTI TEADUSTE AKADEEMIA

SISUKORD

Saateks	5
Kroonika	7
Akadeemia liikmeskond	12
Üldkogu, juhatus, osakonnad, nõukogud, komisjonid	16
Akadeemia üritused	39
Teaduse populariseerimine	44
Akadeemia medalid, auhinnad	48
Akadeemia väljaanded	51
Teaduslikud välissuhted	52
Ettekanded üldkogu istungitel	56
Riiklikud autasud akadeemikutele	107
Juubelid	109
Personaalia	138
Teaduste Akadeemia Kirjastus	150
Eesti Teaduste Akadeemia Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus	153
Eesti Teaduste Akadeemia Süvauuringute Instituut	161
Finantstegevus	163
Assotsieerunud asutused	166
Assotsieerunud organisatsioonid	192
Akadeemikute publikatsioonid	235
Arvamusi akadeemikutelt	279
<i>In memoriam</i>	291
Lisa 1 Rahvusvaheliste teadusorganisatsioonide Eesti kontaktorganid ..	293
Lisa 2 Eesti Teaduste Akadeemia koostöölepingud partnerorganisatsioonidega	296
INFO	297

SAATEKS

Eesti teadus ja Teaduste Akadeemia on läbi elanud nii raskeid kui ka vähem raskeid aastaid. Ligi veerand sajandi jooksul, mis on möödunud taasiseseisvumisest, on meie teadusmaastik radikaalselt muutunud. Lõviosa teadustööst on lõimitud kõrghariduse andmisega. Järgmise seitsme aasta sihid formuleeriti päris aasta algul, 22. jaanuaril 2014 Riigikogus kinnitatud dokumendis “Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014–2020. Teadmispõhine Eesti”. See algab meile kõigile nii tuttava tõdemusega, et ühiskonna ees seisvate probleemide hulk ja keerukus järjest kasvab. Enam ei piisa majanduse konkurentsivõime suurendamisest; sellega peab kaasnema ühiskonna edukas toimimine.

Kõnesolev strateegia meenutab, et ka Eestis peame uuesti lahti mõtestama oma senist tegevust ja otsima uusi teid edasiminekuks. Mida kaugemale oma arengus jõuame, seda nõudlikumaks peame muutuma ka teaduspoliitika suhtes. Sellised tagasilöögid nagu praegune teaduse finantseerimise süsteemi kriis, mis selgelt ilmnis 14. veebruaril 2014 Eesti Biokeskuses toimunud nõupidamisel, on suuresti meie endi mõtelaiskuse vili. See näitab, et fokuseerumisest üksnes teadustööle või pelgalt teadusmaastiku või selle üksikute osade heale käekäigule ei piisa. Veidi utreerituna: kui Akadeemia on teadusmaastiku keskel, siis paikneb ta praeguses ühiskonnakorralduses ääremail. Meil tuleb palju õppida, et näha suurt pilti ning seda, millise tulemuseni võivad viia üksikult vaadates õigetena tunduvad sammud.

Kuigi võime mõnevõrra valida, kuhu täpselt teadlased ja Akadeemia end ühiskonnas positsioneerivad, oleme selle ühiskonna lahutamatu osa, seal toimivate protsesside peegeldus ja, mis seal salata, teatavas mõttes ka läbilõige. Kui tahame aidata kaasa ühiskonna edukale toimimisele, peame olema avatud ühiskonna suunas; eelkõige mõistma, mida ühiskond teadlaskonnalt ja teaduselt ootab. Strateegiline samm selles suunas oli Süvauuringute Instituudi loomine eelmisel (2013) aastal. Neli esimest olulistele momentidele fokuseerunud töörühma on oma tööd teinud entusiasmist ja sisemisest vastutustundest. Neisse kuuluvate akadeemikute ja sinna kaasatud ekspertide panus on juba kristalliseerumas arvestatavateks töödokumentideks teadlaskarjääri kujundamisel ja tippkeskuste valiku käivitamisel. Loodame, et esimesele adekvaatsete rahaliste vahenditega toetatud, aastavahetusel valminud ja 2015. jaanuaris esitletud dokumendile “Eesti tervisesüsteemi teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2015–2020” järgnevad varsti mitmed sama kaalukad ettevaated.

Ajaüleste akadeemiliste väärtuste olulisust ühiskonna jaoks näitas ilmekalt Akadeemia uue juhtkonna valimise massiivne meediakajastus.RIDamisi ilmus pikki ja süvitsi minevaid kirjutisi akadeemikutelt mitmetes päeva- ja kultuurilehtedes kogu aasta vältel. Pole paremat tõestust sellele, et akadeemikute arvamus on ilmselt ühiskonnale oluline.

Akadeemias on viimasel ajal kombeks saanud, et suuremad muutused juhtkonnas toimuvad kümneaastase tsükliga. Võimalik, et see on liiga pikk aeg, mille jooksul paljud nooremad ja jõulisemad akadeemikud leiavad endale muid väljakutseid; samuti kipuvad nii pika tsükliga toimivate muutuste korral tekkima põlvkondadevahelised kommunikatsioonihäired. Et elame kiiresti muutuvmas maailmas, on teatavad ümberkorraldused kindlasti vajalikud, kuid sama oluline on säilitada kõik see hea, mida eelmised juhtkonnad on vaevaga loonud. Dalai laama Tenzin Gyatso sõnul elame liiga sageli minevikku kahetsedes ja tuleviku pärast muretsedes; ja nimelt seetõttu kipub olevik kui peen liiv me sõrmede vahelt pudenema. Akadeemias viimaste aastakümnete jooksul toimunu julgen kokku võtta järgmiselt: nii juhtkond kui ka personal on tegutsenud arusaamises, et nad ei ole Akadeemiat saanud päranduseks oma eelkäijatelt, vaid on võtnud laenuks oma järeltulijatelt.

Keerukal ja probleemiderohkel ajal on oma võlu. Oleme suutnud leida vahendid paljude oluliste asjade teostamiseks. Mitmed väärtuspõhisele ühiskonnale omased aspektid, nagu haridus, teadus ja kultuur on meie riigi ja rahva väiksuse kohta usumatult, isegi anomaalselt tugevad ning kuuluvad maailma absoluutsesse tippu. Selles mõttes oli Akadeemia 2014. a suurpäev 15. oktoober, mil akadeemik Arvo Pärt pälvis Jaapani keiserliku kultuuripreemia *Praemium Imperiale*, mida sageli võrreldakse Nobeli preemiaga. Oleme õnnelikud, et oleme nõnda selgelt nähtavad kogu maailma kultuuriruumis.

Tarmo Soomere

KROONIKA

20. jaanuari juhatuse istungil arutati Akadeemia 2014. aasta tegevuskava ja konverentsi korraldamist Eesti loodusvarade ja nende ressursside kasutamise teemal, kinnitati uurija-professorite Tõnis Timmuski, Rein Ahase ja Anu Realo 1. tööaasta aruanded ning otsustati autasustada Paul Ariste nimelise medaliga akadeemik Arvo Krikmanni.

28.–30. jaanuaril viibis Akadeemia külalisena Tallinnas Akadeemia välisliige, Humboldti Fondi president Helmut Schwarz. Külaline tutvus Tallinna Ülikooliga, kohtus Saksamaa Suursaatkonnas Eesti Humboldti klubi liikmetega ja pidas Tallinna Tehnikaülikoolis erialase loengu “Chemistry with Methane. A Cold Approach to a Hot Problem”.

30. jaanuaril osales mereteaduste komisjoni esimees akadeemik Tarmo Soomere Euroopa Merekomitee (*European Marine Board*, EMB) täitevkomitee koosolekul Brüsselis.

4. veebruaril toimus mereteaduste komisjoni Sädelevate Seminaride raames seminar Tartu Ülikooli Eesti mereinstituudis, kus akadeemik Tarmo Soomere pidas ettekande “Läänemere lained muutuste keerises”.

14. veebruari juhatuse istungil kinnitati Akadeemia 2014. a tegevuskava, otsustati autasustada Wilhelm Ostwaldi nimelise medaliga akadeemik Mati Karelsoni ning kuulati ära Informaatika ja Tehnikateaduste Osakonna juhataja Tarmo Soomere poolt esitatud informatsioon Akadeemia ajakirjade *Estonian Journal of Engineering* ja *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences* võimalikust sulandumisest ja kiideti ettepanek heaks.

14. veebruaril toimus Eesti Teaduste Akadeemia korraldusel Eesti Biokeskuse uues hoones nõupidamine teemal “Eesti teaduse kvaliteedi jätkusuutlikkus”.

17. märtsi juhatuse istungil kiideti heaks Akadeemia finantstegevus 2013. a ja 2014. a eelarve ning kinnitati Akadeemia üldkogu aastakoosoleku päevakord. Kuulati ära president Richard Villemsi informatsioon tippkeskuste uue vooru korraldamisest ja otsustati volitada Süvauuringute Instituuti (SUI) osalema tippkeskuste uue vooru põhimõtete ja dokumentatsiooni koostamisel ning institutsioonidevaheliste töögruppide loomisel, sealhulgas teadus- ja arendustegevuse finantseerimise järjepidevuse ning teadlaskarjääri pikaajalise strateegia probleemidega tegelemisel. Kuulutati välja 2014. a üliõpilaste teadustööde võistlus.

20.–22. märtsil osales asepresident Jüri Engelbrecht Podgoricas (Montenegro) Ülemaailmse Kunsti ja Teaduse Akadeemia konverentsil “Transition to a New Society”, juhatas üht sessiooni ja esines ettekandega “Networks, mobility and young researchers”.

24. märtsil toimus Võrumaa teaduspäeva jätkuüritus Võru Gümnaasiumis.
27. märtsil võttis mereteaduste komisjoni esimees Tarmo Soomere osa Euroopa Teaduste Akadeemiate Nõuandva Kogu keskkonnapaneeeli istungist Brüsselis.
1. aprill osales akadeemik Raivo Uibo ALLEA teaduseetika töögrupi koosolekul Budapestis.
4. aprillil toimus Tartu Ülikooli raamatukogu konverentsisaalis väitlus teemal “Tumeainet otsimas”. Osalesid akadeemikud Jaan Einasto ja Martti Raidal ning satelliidilooja Mart Noorma.
11. aprillil külastati koos Eesti Inseneride Liiduga Eesti Energia AS Iru Elektriijaama.
23. aprillil toimunud Akadeemia üldkogu aastakoosolekul tehti kokkuvõtteid 2013. a tegevusest. Sõna ülevaateks said osakondade juhatajad Jaak Aaviksoo, Tarmo Soomere, Ilmar Koppel ja Urmas Varblane ning president Richard Villem. Üldkogu kinnitas 2013. a aruande. Peasekretär Leo Mõtus andis ülevaate Akadeemia 2013. a eelarve täitmisest ja tutvustas 2014. a eelarvet. Tutvustati 2013. a valitud uusi akadeemikuid, anti kätte Paul Ariste medal akadeemik Arvo Krikmannile. Teadusettekandega esines 2013. a teaduspreemia laureaat Ain Heinaru.
- 24.–25. aprillil esindas asepresident Jüri Engelbrecht Akadeemiat Oslos (Norra) Euroopa Akadeemiate ühenduse ALLEA peaassamblee pidulikul, ALLEA 20. aastapäevale pühendatud istungil ja sellele eelnenud teaduskonverentsil “Noorte teadlaste karjäär”.
5. mail toimus mereteaduste komisjoni Sädelevate Seminaride raames seminar Keskkonnaministeeriumis, kus Henn Ojaveer esines ettekandega “Võõrliikide invasioonid: kas võitlus paratamatusega või on siiski lootust?”
12. mail osales mereteaduste komisjoni esimees Tarmo Soomere Euroopa Merekomitee täitevkomitee koosolekul ja sellele 13.–15. mail järgnenud EMB kevadisel plenaaristungil (Brest, Prantsusmaa).
19. mai juhatuse istungil kuulati ära komisjoni “Eesti Loodusvarade ja nende ressursside ratsionaalne ja majanduslikult efektiivne kasutamine ja alalhoidlik säilitamine” esimehe akadeemik D. Kaljo aruanne komisjoni tööst. Pärast arutelu otsustati soovitada Vabariigi Valitsusel peatada Nabala LKA loomine taotletud piirides ning vajadusel viia läbi täiendav teadus- ja teadmispõhine ekspertiis. Kuulati ära ja võeti teadmiseks asepresident Jüri Engelbrechti informatsioon 24.–25. aprillil 2014 Oslos korraldatud ALLEA konverentsil ja Peaassamblee istungil arutatud teemade kohta, otsustati toetada Eesti Koostöö Kogu nõukogu poolt soovitatud Harta uuendamise ettepanekuid, kinnitati Ülo Niine järgmiseks viieks aastaks Eesti Teaduste Akadeemia Kirjastuse direktor

tori ametikohale ning kinnitati Akadeemia üliõpilastööde hindamise komisjoni täiendatud koosseis.

19. mail toimus nõupidamine teemal “Eesti rahvusvahelistes teadusorganisatsioonides”.

22.–23. mail toimusid Akadeemia teaduspäevad Saaremaal. Osalesid ja esinesid ettekandega akadeemikud Jüri Engelbrecht, Jaan Einasto, Valter Lang, Tarmo Soomere, Martin Zobel, Enn Tõugu, Urmas Varblane, Mihkel Veiderma ja uurija-professor Rein Ahas

22.–23. mail osales peasekretär Leo Mõtus Euroopa Akadeemiate Teadusnõukoja (EASAC) koosolekul Riias.

29. mail toimus seminar “Nanoparticles in the environment: fate and effects”.

10.–11. juunil võttis välissuhete peaspetsialist Ülle Raud osa teadlaste mobiilsust toetava üle-Euroopalise võrgustiku EURAXESS riiklike kontaktorganisatsioonide nõupidamisest Brüsselis.

12.–14. juunil osales president Richard Villems kutsutud kõnelejana Türkmenistani Teaduste Akadeemia poolt korraldatud rahvusvahelisel teaduskonverentsil “Science, technology and innovative technologies in the prosperous epoch of the powerful state” (Aşgabat, Türkmenistan).

16. juunil toimunud juhatuse istungil kooskõlastati Akadeemia uue juhatuse valimisega seotud tegevusi ning otsustati nimetada Akadeemia esindajaks Arktika Nõukogu tegevusega seotud töögruppi Tallinna Tehnikaülikooli professor Rein Vaikmäe ja Akadeemia esindajaks projekti “Eesti riikliku kliimamuutuste mõjuga kohanemise strateegia ja rakenduskava ettepaneku väljatöötamine” nõukogus akadeemik Ülo Niinemets.

16. juunil esitleti raamatut “Eesti Vabariigi teaduspreemiad 2014”.

1.–3. juulil võttis mereteaduste komisjoni esimees Tarmo Soomere osa Euroopa Teaduste Akadeemiate Nõuandva Kogu (EASAC) töörühma “Marine Sustainability” töökoosolekust (Ispira, Itaalia).

12. augustil avati Kadriorus aadressil Tina 21A asuva kortermaja seinal akadeemik Karl Rebase (1926–2007) mälestusbareljeef.

5. septembril osales Tarmo Soomere Euroopa Merekomitee täitevkomitee koosolekul Brüsselis.

15. septembri juhatuse istungil tutvusid juhatuse liikmed Akadeemia alaliste komisjonide ja nõukogude tegevuse ülevaadetega, nimetasid Eesti Teaduste Akadeemia esindajaks TTÜ Kuratooriumi koosseisu akadeemik Mart Saarma ning Eesti Teaduste Akadeemia esindajaks Haridus- ja Teadusministeeriumi teaduse rahastamise töörühma akadeemik Urmas Varblase. Lähtudes ajakirja *Estonian Journal of Ecology* toimetuskolleegiumi ettepanekust ja Eesti Teaduste Akadeemia Kirjastusnõukogu seisukohast otsustati sulandada ajakiri *Es-*

tonian Journal of Ecology ajakirjadega *Estonian Journal of Earth Sciences* ja *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences* alates jaanuarist 2015. Kinnitati Akadeemia üldkogu 15. oktoobri istungi päevakord.

17. septembril toimus Akadeemia saalis Võrumaa teaduspäeva jätkuüritusena seminar “Rahvastik, riskid ja keskkond”.

24.–25. septembril võttis Tarmo Soomere osa Euroopa Teaduste Akadeemiate Nõuandva Kogu (EASAC) keskkonnapaneeeli istungist Brüsselis.

26. septembril oli Teaduste Akadeemia majas Teadlaste Öö 2014 ürituste raames muusikaline teaduskohvik.

29. septembril toimus Tallinna Tehnikaülikoolis Akadeemia Nikolai Alumäe nimelise medali laureaadi Raimund Johannes Ubari loeng “Aukartus teaduse ees”.

7.–9. oktoobril osales Tarmo Soomere Roomas Euroopa mereteaduse teaduspoliitika konverentsil EurOCEAN2014 paneeldiskussioonis “Addressing complex seas and oceans challenges: how can we cross the disciplines more effectively”.

9.–10. oktoobril osales Tarmo Soomere Euroopa Merekomitee sügisesel pleaaristungil (Rooma, Itaalia).

15. oktoobril toimunud üldkogul valiti Eesti Teaduste Akadeemia presidendiks järgneva viieks aastaks akadeemik Tarmo Soomere. Anti kätte Akadeemia nimelised medalid – Harald Kerese medal akadeemik Ülo Lepikule ja Wilhelm Ostwaldi medal akadeemik Mati Karelsonile.

17. oktoobril 2014 võttis akadeemik Raivo Uibo osa ALLEA teaduseetika töögrupi koosolekust Barcelonas (Hispaania).

27. oktoobri juhatuse istungil kinnitati Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse teadusnõukogu uus koosseis ning otsustati detsembris välja kuulutada konkurss Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse direktori ametikohale aastateks 2015–2019. Akadeemia esindajaks Eesti Vabariigi 100. sünnipäeva programmi koostamisel nimetati akadeemik Tarmo Soomere. Kinnitati üldkogu 3. detsembri istungi päevakord. Kuulati ära info valitud presidendi Tarmo Soomere ametiperioodi tegevuse põhiprintsiipidest; 5. novembril Riigikogu konverentsisaalis toimuvast konverentsist “Eesti teadus meie riigi kestlikkuse hoidjana: väljakutsed ja võimalused?”; ERKF Akadeemia allfondi stipendiumidest ning Akadeemia 2014. aasta üliõpilastööde võistluse tulemustest.

27. oktoobril toimus Akadeemia saalis üliõpilaste teadustööde konkursi võitjate konverents, kus anti kätte diplomid ja laureaadid esinesid ettekannetega.

29. oktoobril toimus Võrumaa teaduspäeva jätkuüritus Parksepa keskkoolis.

5.–7. novembril osales asepresident Jüri Engelbrecht Ülemaailmse Kunsti ja Teaduse Akadeemia (WAAS) konverentsil “New Paradigm of Sustainable

Human Development” (Almatõ, Kasahstan), kõneles teemal “Drivers and Barriers” ja oli panelistiks haridusteemalisel sessioonil.

20.–21. novembril võttis peasekretär Leo Mõtus osa Euroopa Akadeemiate Teadusnõukoja (EASAC) koosolekust Genfis.

25.–26. novembril osales välissuhete peaspetsialist Ülle Raud üle-Euroopalise võrgustiku EURAXESS riiklike kontaktorganisatsioonide nõupidamisel Brüsselis.

27. novembril toimus Tartus Eesti Biokeskuse Omicumi auditoriumis akadeemik Mati Karelson avalik akadeemiline loeng “Väljakutsed kaasaegses ravimiarenduses”.

3. detsembril toimunud Akadeemia üldkogu istungil kuulati ära president Richard Villemsi kokkuvõtte tema valitsusajast, valiti Akadeemia uus juhatuskoosseis: asepresident – Ergo Nõmmiste; asepresident – Mart Kalm; peasekretär – Margus Lopp; Astronoomia ja Füüsika Osakonna juhataja – Jaak Aaviksoo; Informaatika ja Tehnikateaduste Osakonna juhataja – Jakob Kübarsepp; Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonna juhataja – Toomas Asser; Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Osakonna juhataja – Urmas Varblane; vabaliikmed – Jüri Engelbrecht, Jaak Järv, Valter Lang, Ülo Niinemets, Karl Pajusalu, Martti Raidal, Peeter Saari, Andres Öpik. Allkirjastati Tarmo Soomere presidendi tööleping.

15. detsembril toimunud juhatuse istungil kuulati ära uurija-professorite Rein Ahase ja Tõnis Timmuski teise tööaasta aruanne ja kolmanda tööaasta kava ning avati kolmanda aasta finantseerimine. Otsustati käivitada kinnistu Vabaduse pst 12/Väikese Illimari tn 12 kasutusõiguse üleandmine UTKK-le ning lõpetada UNESCO Rahvusvahelise Hüdroloogia Programmi Eesti Rahvuskomitee tegevus Akadeemia alalise komisjonina. President Tarmo Soomere tutvustas juhatuse 2015. aasta töökorralduse põhimõtteid.

17. detsembril osales välissuhete peaspetsialist Ülle Raud EURAXESS Kreeka korraldajate kutsel EURAXESS-i võrgustiku 10. aastapäevale pühendatud rahvusvahelisel konverentsil Ateenas.

AKADEEMIA LIIKMESKOND

Seisuga veebruar 2015 oli Eesti Teaduste Akadeemias 79 akadeemikut ja 18 välisliiget, kes jagunesid osakondade vahel järgmiselt:

ASTRONOOMIA JA FÜÜSIKA OSAKOND (AFO)

(18 akadeemikut, 5 välisliiget)

Akadeemikud: Jaan Aarik, Jaak Aaviksoo (osakonnajuhataja), Jaan Einasto, Ene Ergma, Vladimir Hižnjakov, Arvi Freiberg, Georg Liidja, Ülo Lumiste, Tšeslav Luštšik, Ergo Nõmmiste, Eve Oja, Martti Raidal, Enn Saar, Peeter Saari, Mart Saarma, Arved-Ervin Sapar, Gennadi Vainikko, Richard Villems.

Välisliikmed: Richard R. Ernst, Charles Gabriel Kurland, Jaan Laane, Jaak Peetre, Alar Toomre.

INFORMAATIKA- JA TEHNIKATEADUSTE OSAKOND (ITTO)

(19 akadeemikut, 4 välisliiget)

Akadeemikud: Olav Aarna, Hillar Aben, Jüri Engelbrecht, Ülo Jaaksoo, Lembit Krumm, Valdek Kulbach, Jakob Kübarsepp (osakonnajuhataja), Rein Küttner, Ülo Lepik, Enn Lust, Enn Mellikov, Leo Mõtus, Arvo Ots, Tarmo Soomere, Enn Tõugu, Raimund-Johannes Ubar, Tarmo Uustalu, Jaak Vilo, Andres Öpik.

Välisliikmed: Steven R. Bishop, Antero Jahkola, Gérard A. Maugin, Michael Godfrey Rodd.

BIOLOOGIA, GEOLOOGIA JA KEEMIA OSAKOND (BGKO)

(23 akadeemikut, 5 välisliiget)

Akadeemikud: Toomas Asser (osakonnajuhataja), Jaak Järv, Ain-Elmar Kaasik, Dimitri Kaljo, Mati Karelson, Ilmar Koppel, Urmas Kõljalg, Hans Küüts, Agu Laisk, Ülo Lille, Margus Lopp, Udo Margna, Jüri Martin, Andres Metspalu, Ülo Niinemets, Anto Raukas, Valdur Saks, Martin Zobel, Hans-Voldemar Trass, Raivo Uibo, Mart Ustav, Eero Vasar, Mihkel Veiderma.

Välisliikmed: Carl-Olof Jacobson, Pekka T. Männistö, Matti Saarnisto, Helmut Schwarz, Jānis Stradiņš.

HUMANITAAR- JA SOTSIAALTEADUSTE OSAKOND (HSTO)

(18 akadeemikut, 4 välisliiget)

Akadeemikud: Jüri Allik, Mihhail Bronštein, Mart Kalm, Arvo Krikmann, Arno Kõõrna, Valter Lang, Lauri Mälksoo, Karl Pajusalu, Arvo Pärt, Jaan Ross, Hando Runnel, Huno Rätsep, Karl Siilivask, Tõnu-Andrus Tannberg, Peeter Tulviste, Jaan Undusk, Urmas Varblane (osakonnajuhataja), Haldur Õim.

Välisliikmed: Juri Berezkin, Els Oksaar, Päiviö Tommila, Endel Tulving.

Akadeemik Endel Lippmaa vastavalt tema avaldusele 14.12.2010 ei kuulu ühtegi osakonda.

2014. aastal jätkas valdav osa akadeemikutest juhtivate eriteadlastena teadus- ja õppetööd.

Akadeemikute teadustööd iseloomustavad nende publikatsioonid. Ülevaade 2014. aastal akadeemikute sulest ilmunud või nende osalusel koostatud raamatutest, artiklitest ajakirjades ja kogumikes ning materjalidest teaduskonverentside kogumikes on esitatud aastaraamatus lk 235–278.

Riigikogu esimehena jätkas akadeemik Ene Ergma (kuni märtsini) ja haridus- ja teadusministrina akadeemik Jaak Aaviksoo (kuni märtsini). Mõlemad akadeemikud jätkasid tööd Riigikogu liikmetena.

Põhitöö kõrval tegutsesid paljud akadeemikud ekspertide ja nõuandjatena. Üleriigilise tähtsusega kogudesse ja nõukogudesse kuuluvad järgmised akadeemikud:

Vabariigi Presidendi Mõttekoda – Peeter Saari, Richard Villems;

Vabariigi Presidendi Kultuurirahastu nõukogu – Jaan Undusk;

Vabariigi Valitsuse juures asuv Teadus- ja Arendusnõukogu – Jaak Aaviksoo (kuni märtsini), Mart Saarma, Richard Villems;

Vabariigi Valitsuse juures tegutsev säästva arengu komisjon – Margus Lopp;

Eesti Vabariigi peaministri teadusalane nõustaja – Mati Karelson (kuni märtsini);

Riigi teaduspreemiade komisjon – Richard Villems (esimees kuni detsembrini), Tarmo Soomere (esimees alates detsembrist), Jaak Järv, Valter Lang, Lauri Mälksoo, Ergo Nõmmiste, Martin Zobel, Enn Tõugu, Jaan Undusk, Urmas Varblane, Andres Öpik;

Sihtasutuse Eesti Teadusagentuur nõukogu – Mart Ustav;

Sihtasutuse Eesti Teadusagentuur hindamisnõukogu – Enn Mellikov, Martti Raidal, Jaan Ross (kuni maini), Eero Vasar, Jaak Vilo;

Sihtasutuse Eesti Teadusagentuur Eesti teaduse populariseerimise auhinna komisjon – Enn Tõugu (esimees);

Sihtasutuse Eesti Koostöö Kogu nõukogu – Urmas Varblane (kuni märtsini);

Eesti Kõrghariduse Kvaliteediagentuuri hindamisnõukogu – Olav Aarna (kuni augustini), Andres Öpik;

Eesti Panga nõukogu – Urmas Varblane.

Haridus- ja Teadusministeeriumi teaduspoliitika komisjoni liikmed on akadeemikud Jaak Aaviksoo (kuni aprillini), Leo Mõtus, Ülo Niinemets ja Urmas Varblane. Teadus- ja innovatsioonipoliitika seire programmi juhtnõukogu liikmed on akadeemikud Jüri Engelbrecht ja Urmas Varblane. Teaduse rahvusvahelistumise programmi juhtkomitee liige on akadeemik Jüri Engelbrecht. Riiklike programmide juhtkomiteede liikmed on akadeemikud Jaak

Vilo (esimees) – “Eesti keeletehnoloogia (2011–2017)”; Valter Lang – “Eesti-keelse terminoloogia programm 2013–2017”; Margus Lopp – “Eestikeelsed kõrgkooliõpikud 2013–2017”. Täiskasvanuhariduse nõukogu liige on akadeemik Olav Aarna. Akadeemik Urmas Kõljalg on teaduskollektsioonide ekspertnõukogu liige. Eesti keelenõukogu liige on akadeemik Karl Pajusalu. Kosmosepoliitika töögrupi liikmed on akadeemikud Ene Ergma (esimees) ja Ülo Jaaksoo.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi juures asuva kosmoseasjade nõukogu esimees on akadeemik Ene Ergma; infoühiskonna nõukogu liige on akadeemik Ülo Jaaksoo (kuni juunini).

Rahandusministeeriumi ühtekuuluvuspoliitika rakenduskava seirekomisjoni liige on akadeemik Richard Villems (kuni detsembrini).

Keskkonnaministeeriumi geenitehnoloogia komisjoni liige on akadeemik Eero Vasar.

Kaitseministeeriumi teadusnõukogu aseesimees on akadeemik Leo Mõtus.

Eesti teaduse tippkeskuste juhid on akadeemikud Raimund-Johannes Ubar – “Integreeritud elektroonikasüsteemide ja biomeditsiinitehnika tippkeskus”, Martin Zobel – “Bioloogilise mitmekesisuse tippkeskus”, Eero Vasar – “Siirdeuringud neuroimmunoloogiliste haiguste paremaks diagnostikaks ja raviks”, Tarmo Uustalu – “Arvutiteaduse tippkeskus”, Valter Lang – “Kultuuriteooria tippkeskus”, Vladimir Hižnjakov – “Mesosüsteemide teooria ja rakendused”, Enn Lust – “Kõrgtehnoloogilised materjalid jätkusuutlikuks arenguks”, Martti Raidal – “Dark Matter in (Astro)particle Physics and Cosmology” ja Jüri Engelbrecht – “Mittelineaarsete protsesside analüüsi keskus”.

Akadeemik Jaan Ross on Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia juures tegutseva kultuuriteaduste ja kunstide doktorikooli juht, akadeemik Karl Pajusalu – Tartu Ülikooli keeleteaduse, filosoofia ja semiootika doktorikooli nõukogu esimees ja akadeemik Eve Oja – Eesti matemaatika ja statistika doktorikooli nõukogu esimees.

Paljud akadeemikud jätkavad tööd rahvusvaheliste teadusorganisatsioonide ja teadusajakirjade toimetuskolleegiumide koosseisus.

Akadeemik Eve Oja sai teaduspreemia täppisteaduste alal (vt lk 107).

Akadeemik Tarmo Soomeret autasustati Valgetähe III klassi teenetemärgiga (vt lk 108).

2014. aastal tunnustasid mitmed ühingud ja organisatsioonid paljusid akadeemikuid erinevate autasude või aunimetustega ning liikmeks või auliikmeks valimisega:

Toomas Asser pälvis Tartu Ülikooli suure medali;

Jaan Einasto sai maineka Gruberi kosmoloogia preemia;

Ülo Jaaksoo nimetati Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu auliikmeks ning pälvis majandusminister Urve Palo tänukirja panustamise eest Informaaticanõukogu töösse ja Eesti infoühiskonna arendamisse;

Arvo Krikmannile pandi Eesti Keele Sihtasutuse, Haapsalu linna ja Emakeele Seltsi koostöös Haapsallu Väikese viigi äärde pink;

Endel Lippmaa valiti Läti Teaduste Akadeemia välisliikmeks;

Ülo Lumiste pälvis Tartu Ülikooli väikese medali;

Udo Margna pälvis Eesti Akadeemilise Farmaatsia Seltsi aastatunnustuse;

Jüri Martin nimetati Viimsi aukodanikuks;

Arvo Pärt sai Püha Vladimiri Õigeusu Teoloogilise Seminari audotoriks, pälvis Jaapani keiserliku perekonna kultuuripreemia *Praemium Imperiale*, mida annab välja Jaapani Kunstühing, ning Eesti Rahvuskomitee Ühendriikides elutööauhinna erakordse heliloomingulise ja kultuurilise panuse eest;

Anto Raukas pälvis Georgia Vabariigi Shota Rustaveli Rahvusliku Teadusnõukogu tänukirja ning Leedu Riikliku Teadusinstituudi aukirja kauaaegse töö eest rahvusvahelise ajakirja *Baltica* teaduskomitee liikmena; teda hinnati Eesti Omanike Kongressil (12.01) koduomaniku sõbra nimetusega ja tema artikkel auhinnati ajakirja Elektriala 2013. aasta parimaks artiklaks;

Peeter Saari nimetati Tartu linna aukodanikuks ning Tartu Suurtähe kavaleriks;

Mihkel Veiderma sai Eesti Teaduste Akadeemia ja Tallinna Tehnikaülikooli tänukirja;

Jaak Vilo pälvis Infotehnoloogia Ettevõtete Liidu auhinna "Aasta tegija 2013".

Akadeemia välisliikmed jätkasid osalemist Akadeemia ja Eesti teadusasutuste tegevuses vastavalt varem välja kujunenud kontaktidele ja teaduslikele sidemetele.

ÜLDKOGU, JUHATUS, OSAKONNAD, NÕUKOGUD, KOMISJONID

ÜLDKOGU

2014. aastal kutsuti Akadeemia üldkogu kokku kolm korda:

- 23. aprillil üldkogu aastakoosolek
 - Pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö preemia laureaadi Ain Heinaru teaduslik ettekanne “Kas me oleme targemad kui bakterid – biodegradatsioon meis ja meie ümber”
 - Osakonnajuhatajate Urmas Varblase, Ilmar Koppel, Tarmo Soomere ja AFO akadeemiku Peeter Saari ning president Richard Villemsi ettekanded “Akadeemia tegevus 2013. aastal”
 - Peasekretär Leo Mõtuse ettekanne “Akadeemia fiinantstegevus 2013 ja eelarve 2014”
 - Akadeemikutasude määramine perioodiks 1.05.2014–30.04.2015
- 15. oktoobril üldkogu istung
 - Akadeemia presidendi valimine
- 3. detsembril üldkogu istung
 - Akadeemia presidendi Richard Villemsi kokkuvõtte tegevusest presidendina aastatel 2004–2014
 - Asepresidentide, peasekretäri ja juhatuse vabaliikmete valimine
 - Akadeemia valitud presidendi Tarmo Soomerega töölepingu allkirjastamine

Üldkogu esimene istung oli korraldatud Akadeemia aastakoosolekuna, mille põhiteemaks oli kokkuvõtete tegemine Akadeemia tegevusest 2013. aastal. Üksikasjalikud andmed Akadeemia tegevuse kohta aruandeaastal olid kättesaadavad “Eesti Teaduste Akadeemia aastaraamatus” XIX (46), mis oli eelnevalt akadeemikutele välja saadetud.

Koosoleku alguses andis president Richard Villems kätte Akadeemia nimelised medalid: akadeemik Paul Ariste nimelise medali akadeemik Arvo Krikmannile ja akadeemik Harald Kerese nimelise medali akadeemik Ülo Lepikule.

Seejärel tutvustas president 2013. aasta detsembris valitud uusi Akadeemia liikmeid Jaan Aarikut, Lauri Mälksood, Ülo Niinemetsa ja Andres Öpikut.

Tervituseks sai sõna haridus- ja teadusminister Jevgeni Ossinovski (vt lk 57).

Teadusliku ettekandega teemal “Kas me oleme targemad kui bakterid – biodegradatsioon meis ja meie ümber” esines 2014. aasta riigi teaduspreemia laureaat pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest Tartu Ülikooli professor Ain Heinaru (vt lk 60–66).

Eesti Inseneride Liidu president Arvi Hamburg oma lühisõnavõttus tänas Akadeemia juhatust toetuse ja abi eest ning andis akadeemik Leo Mõtusele üle autasu pikaajalise tegevuse eest Inseneride Liidu presidendina.

Akadeemia tegevusest 2013. aastal tegid ülevaate osakondade juhatajad Urmas Varblane, Ilmar Koppel ja Tarmo Soomere ning AFO akadeemik Peeter Saari oma osakondade tegevuse kaudu (vt lk 67–74). Kokkuvõtte tegi president Richard Villems (vt lk 74–79). Peasekretäri ettepanekul kinnitas üldkogu Akadeemia 2013. aasta aruande kuulnud ettekannete ja aastaraamatus esitatud materjalide alusel.

Peasekretär Leo Mõtus andis ülevaate Akadeemia 2013. aasta eelarve täitmisest ja tutvustas 2014. aasta eelarvet, mille üldkogu kinnitas (vt lk 79–80).

Peasekretär Leo Mõtus tutvustas üldkogule akadeemikutasude väljamaksmise kava perioodil 1.05.2014–30.04.2015 ja üldkogu otsustas jagada akadeemikutasudeks eraldatud summa võrdselt kõigi akadeemikute vahel.

Läbirääkimiste käigus võtsid sõna akadeemikud Endel Lippmaa, Dimitri Kaljo ja Hillar Aben (vt lk 80–86).

Üldkogu teisel istungil, mis toimus 15. oktoobril, oli kavas Akadeemia presidendi valimine.

Istungi algul andis president Richard Villems akadeemik Mati Karelsonile kätte Wilhelm Ostwaldi nimelise medali ja akadeemik Ülo Lepikule akadeemik Harald Kerese nimelise medali.

Seejärel said sõna presidendikandidaate esitanud osakondade esindajad. Akadeemik Jakob Kübarsepp iseloomustas Informaatika ja Tehnikateaduste Osakonna poolt esitatud presidendikandidaati Tarmo Soomeret ja Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonna juhataja Ilmar Koppel oma osakonna poolt esitatud kandidaati Mart Ustavit.

Kuulati ära presidendikandidaatide Tarmo Soomere (vt lk 86–90) ja Mart Ustavi (vt lk 91–93) programmilised ettekanded. Salajase hääletuse tulemusena valiti Akadeemia presidendiks järgmiseks viieks aastaks akadeemik Tarmo Soomere.

Üldkogu kolmas istung, mis toimus 3. detsembril, oli pühendatud Akadeemia uue juhatuse valimisele.

President Richard Villems oma ettekandes andis ülevaate sellest, kuidas maailmapilt on viimase kümne aasta jooksul muutunud, eelkõige teaduse valdkonnas (vt lk 97–101).

Valitud president Tarmo Soomere tegi ettepaneku valida uus juhatus 16-liikmeline. Võeti vastu otsus Akadeemia juhatuse struktuuri kinnitamise kohta. Tarmo Soomere esitas omapoolsed ettepanekud: valida asepresidentideks Ergo Nõmmiste ja Mart Kalm, peasekretäriks Margus Lopp, juhatuse vabaliikmeteks Martti Raidal ja Peeter Saari Füüsika ja Astronoomia Osakonnast, Jüri Engelbrecht ja Andres Öpik Informaatika ja Tehnikateaduste Osakonnast, Jaak Järv ja Ülo Niinemets Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonnast ning Valter Lang ja Karl Pajusalu Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Osakonnast. Kohapeal tehti ettepanek lisada vabaliikmete nimekirja Tarmo Uustalu, kes ennast taandas. Salajase hääletuse tulemusena valiti Akadeemia asepresidentideks Ergo Nõmmiste ja Mart Kalm, peasekretäriks Margus Lopp ning vabaliikmeteks valitud presidendi Tarmo Soomere esitatud kandidaadid.

Üldkogu võttis teadmiseks, et juhatuse koosseisu kuuluvad osakondades eelnevalt valitud osakonnajuhatajad: Astronoomia ja Füüsika Osakonnas akadeemik Jaak Aaviksoo; Informaatika ja Tehnikateaduste Osakonnas akadeemik Jakob Kübarsepp; Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonnas Toomas Asser ning Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Osakonnas Urmas Varblane.

Valitud presidendi Tarmo Soomerega allkirjastas töölepingu üldkogu volitusel Akadeemia vanim istungist osa võttev akadeemik Ülo Lepik.

Akadeemik Urmas Varblane edastas üldkogule akadeemik Hando Runneli tervituse – 16-nda osa passaažist “Vaimsuse hoidmine elukohustusena” (vt lk 104).

Lõppsõnaga esinesid president Richard Villems (vt lk 104–105) ja valitud president Tarmo Soomere (vt lk 105–106).

JUHATUS

Eesti Teaduste Akadeemia juhatus töötas 2014. aastal kuni oma volituste lõppemiseni 14. detsembril järgmises koosseisus:

President	<i>Richard Villems</i>
Asepresident	<i>Jüri Engelbrecht</i>
Asepresident	<i>Mart Ustav</i>
Peasekretär	<i>Leo Mõtus</i>
Astronoomia ja Füüsika Osakonna juhataja	<i>Jaak Aaviksoo</i>
Informaatika ja Tehnikateaduste Osakonna juhataja	<i>Tarmo Soomere</i>
Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonna juhataja	<i>Ilmar Koppel</i>
Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Osakonna juhataja	<i>Urmas Varblane</i>

Vabaliikmed

*Ene Ergma
Ain-Elmar Kaasik
Mati Karelson
Endel Lippmaa
Enn Mellikov
Peeter Saari
Peeter Tulviste
Enn Tõugu*

Alates 15. detsembrist 2014 asus Akadeemia juhatus tööle järgmises koosseisus:

President	<i>Tarmo Soomere</i>
Asepresident	<i>Ergo Nõmmiste</i>
Asepresident	<i>Mart Kalm</i>
Peasekretär	<i>Margus Lopp</i>
Astronoomia ja Füüsika Osakonna juhataja	<i>Jaak Aaviksoo</i>
Informaatika ja Tehnikateaduste Osakonna juhataja	<i>Jakob Kübarsepp</i>
Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonna juhataja	<i>Toomas Asser</i>
Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Osakonna juhataja	<i>Urmas Varblane</i>
Vabaliikmed	<i>Jüri Engelbrecht Jaak Järv Valter Lang Ülo Niinemets Karl Pajusalu Martti Raidal Peeter Saari Andres Õpik</i>

Aasta jooksul pidas juhatus 8 töökoosolekut ja ühel korral võeti otsus vastu elektroonsel teel küsitluse korras.

Aasta algul arutati läbi ja kinnitati osakondade ettepanekuid arvestades Akadeemia 2014. aasta tegevuskava.

Kuna aruandeaasta lõpus toimusid Akadeemia juhatuse valimised, arutati istungitel mitmel korral valimistega seotud küsimusi, kuulati ära ülevaated osakonnakogude koosolekutest, osakonnajuhatajate valimistest ja ettepanekutest presidendi kandidaatide kohta. Aasta lõpus tutvustas valitud president Tarmo Soomere uue juhatuse koosseisu kavandamist, tuginedes senise juhatuse liikmete arvamustele ja ettepanekutele. Pärast valimisi tutvustas president uue juhatuse töökorraldust, pidades oluliseks ühendada juhatuse istungid mõne seminari või konverentsiga ja korraldada osa istungeid väljaspool Akadeemia maja seal, kus on vastavale üritusele kandepind.

Kevadel otsustas juhatus kuulutada välja võistluse üliõpilaste teadusauhindadele, kinnitati komisjoni koosseis (esimees akadeemik Georg Liidja).

27. oktoobril kuulas juhatus ära komisjoni esimehe akadeemik G. Liidja informatsiooni parimate üliõpilastööde võistluse tulemustest. Istungi järel toimunud konverentsil esitasid üliõpilastööde konkursi võitjad 3 ettekannet, võitjatele anti üle diplomid (vt lk 39).

Jaauaris kuulati ära uurija-professorite Tõnis Timmuski, Rein Ahase ja Anu Realo 1. tööaasta aruanded ning kinnitati 2. tööaasta töökavad ja eelarved. Teist korda esinesid sama aasta lõpus juhatuse ees uurija-professorid Tõnis Timmusk ja Rein Ahas, seekord 2. tööaasta aruandega, misjärel juhatus nii nende aruanded kui 3. tööaasta töökavad ja eelarved kinnitas. Uurija-professor Anu Realo 2. tööaasta aruande ärakuulamine lükati edasi 2015. aasta jaanuarikuu istungile, kuid otsustati provisoorselt avada tema 3. tööaasta finantseerimine.

Juhatus kooskõlastas haridus- ja teadusministri 28. juuli 2006. aasta käskkirja nr 640 ““Eesti Teadusinfosüsteemis kasutatavate teadus- ja arendustegevust käsitlevate klassifikaatorite kinnitamine” muutmise” eelnõu.

Põhjalikult arutati Eesti loodusvarade ja nende ressursside ratsionaalse ja majanduslikult efektiivse kasutamise ning alalhoidliku säilitamise küsimust. Aasta algul loodi teaduslikult põhjendatud seisukoha kujundamiseks vastav komisjon akadeemik Dimitri Kaljo juhtimisel. Maikuu istungil kuulati ära ülevaade komisjoni tööst ja otsustati soovitada Vabariigi Valitsusel peatada Nabala LKA loomine hetkel taotletud piirides, seades eesmärgiks kompromissi saavutamise maardla kasutamise ja realselt kaitset vajavate loodusobjektide vahel.

Juhatus volitas Süvauuringute Instituuti osalema tippkeskuste uue vooru põhimõtete ja dokumentatsiooni koostamisel ning teiste institutsioonidevaheliste töögruppide loomiseks, sealhulgas teadus- ja arendustegevuse finantseerimise järjepidevuse ning teadlaskarjääri pikaajalise strateegia probleemidega tegelemiseks.

Olulise osa juhatuse töös moodustasid arutelud ja otsuste vastuvõtmine jooksva tööga seotud küsimustes. Aprillis vaadati läbi ja esitati üldkogule kinnitamiseks Akadeemia 2013. aasta koondeelarve täitmine ja 2014. aasta eelarve. Juhatus kuulas ära ülevaated Akadeemia alaliste komisjonide ja nõukogude tegevusest. Otsustati lõpetada UNESCO Rahvusvahelise Hüdroloogia Programmi Eesti Rahvuskomitee tegevus Akadeemia alalise komisjonina seoses tema funktsioonide üleandmisega Keskkonnaministeeriumile. Akadeemia Kirjastuse direktoriks kinnitati järgmiseks viieks aastaks Ülo Niine. Kinnitati Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse teadusnõukogu koosseis. Kuna UTKK direktori lepingu tähtaeg oli lõppemas, kuulutati aasta lõpus välja konkurss direktori ametikohale. Otsustati delegeerida Vabaduse pst 12/Väikese Illimari t 12 asuva, Akadeemiale kuuluva kinnistu kasutusõigus Underi ja Tuglase Kirjanduskeskusele. Kuulati ära informatsioon Eesti Rahvuskultuuri Fondi Teaduste Akadeemia allfondi tootluse kasutamise kohta. Akadeemik Paul

Ariste nimelise medaliga otsustati autasustada akadeemik Arvo Krikmanni ja Wilhelm Ostwaldi nimelise medaliga akadeemik Mati Karelsoni.

Ajakirjade toimetuskolleegiumide ettepanekul otsustati ajakirja *Estonian Journal of Engineering* sulandamine ajakirjaga *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences* ning ajakirja *Estonian Journal of Ecology* sulandamine ajakirjadega *Estonian Journal of Earth Sciences* ja *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences*.

Esitati Akadeemia poolsed liikmekandidaadid Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogusse: Eesti Kirjandusmuuseumi vanemteadur Mari Sarv, Tartu Ülikooli Ajaloo ja arheoloogia instituudi juhataja Anti Selart ja Tallinna Ülikooli kultuuriajaloo dotsent Marek Tamm. Tallinna Tehnikaülikooli Kuratooriumi koosseisu nimetati akadeemik Mart Saarma. Arktika Nõukogu tegevusega seotud töögruppi määrati Akadeemia esindajaks Tallinna Tehnikaülikooli professor Rein Vaikmäe. Haridus- ja teadusministeeriumi juurde loodavasse teaduse rahastamise töörühma nimetati akadeemik Urmas Varblane. Akadeemia esindajaks Eesti Vabariigi 100. juubeli tähistamise programmi koostamisel nimetati akadeemik Tarmo Soomere. Akadeemik Ülo Niinemets määrati Akadeemia esindajaks projekti “Eesti riikliku kliimamuutuste mõjuga kohanemise strateegia ja rakenduskava ettepaneku väljatöötamine” nõukogus. Juhatus otsustas toetada Eesti Koostöö Kogu nõukogu poolt soovitatud Harta uuendamise ettepanekuid, kuid nõukogu Akadeemia poolse liikme nimetamine lükati edasi. Võeti teadmiseks informatsioon Tina 21A Korterühistu juhatuse ettepanekust asetada akadeemik Karl Rebase mälestuse jäädvustamiseks tema bareljeef majale, kus ta elas 1985–2007.

OSAKONNAD¹

ASTRONOOMIA JA FÜÜSIKA OSAKOND

2014. aastal viis Astronoomia ja Füüsika Osakond läbi kaks koosolekut: veebruaris ja septembris. Arutati Harald Kerese medali kandidaadi küsimust, teaduskoosolekute korraldamist noorsoole, TA presidendi valimisega seonduvat jpt küsimusi. Osakond esitas juhatusele Harald Kerese medali saamiseks akadeemik Ülo Lepiku.

4. aprillil toimus Tartu Ülikooli raamatukogu konverentsisaalis üritus füüsikahuvilistele. Teemal “Tumeainet otsimas” väitlesid akadeemikud Jaan Einasto ja Martti Raidal. Üritust juhtis satelliidilooja Mart Noorma.

30. juunil toimus akadeemik Ülo Lumiste 85. juubelile pühendatud seminar.

¹ Koostatud osakonnajuhatajate Jaak Aaviksoo, Tarmo Soomere, Ilmar Koppeli ja Urmas Varblase esitatud materjalide alusel.

25.–26. augustil toimus Füüsika Instituudi uue hoone pidulik avamine, mille raames peeti konverents “40 aastat spektraalsätkamist”.

23. septembril osaleti aktiivselt HSTO korraldatud debatil presidendikandidaatidega Tartu Ülikooli raamatukogu saalis.

Osakonna liikmed esindasid Akadeemiat mitmes teadusorganisatsioonilises otsustuskogus (vt “Liikmeskond”).

INFORMAATIKA JA TEHNIKATEADUSTE OSAKOND

Aruandeaastal toimus üks elektrooniline osakonnakogu ja kaks osakonnakogu koosolekut.

5.–6. veebruaril toimus osakonnakogu elektroonilise küsitluse korras. Päevakorras oli Teaduste Akadeemia poolt välja antava ajakirja *Estonian Journal of Engineering* (EJE) sulandumine ajakirjaga *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences* (PEAS). PEAS on kajastatud praktiliselt kõigis andmebaasides, kus EJE-gi, aga veel ka ISI Web of Knowledge andmebaasis. Ühendatud väljaande puhul suureneb ilmutissagedus ja vähenevad summaarsed halduskulud. EJE toimetajad ja toimetuskolleegium lülitatakse *in corpore* PEAS-i toimetajate ja kolleegiumi liikmete hulka, tehnikateaduste alased artiklid publitseeritakse PEAS-i eraldi sektsioonis “Engineering” samas mahus (aasta lõikes), nagu on olnud senine EJE artiklite maht. Erinumbrite koostamise protseduur jääb samaks ning kokku lepitud erinumbrid antakse välja PEAS-i erinumbrina. Sisuline töö ja publitseerimise protsess praktiliselt ei muutu ning kõik senised kokkulepped EJE-ga kanduvad üle PEAS-ile. Osakonna liikmetel paluti väljendada oma arvamust küsimuses: kas toetada sellist sulandumist ülalkirjeldatud tingimustel või pidada õigemaks jätkata ajakirja *Estonian Journal of Engineering* väljaandmist praegusel kujul.

3. septembril toimus korraline osakonnakogu, kus kuulati ära Andrus Salupere informatsioon Eesti Rahvusliku Mehaanika Komitee tegevusest alates 2009. aastast. Regulaarselt on korraldatud mehaanikapäevi ja Nikolai Alumäe loenguid ning esindatud Eestit Rahvusvahelises Teoreetilise ja Rakendusmehaanika Liidus IUTAM. Olulise saavutusena toodi Eestisse IUTAMi sümposium (Complexity of Nonlinear Waves, 8.–12.09.2014). Peeti oluliseks komitee liikmeskonna uuendamist ja pikemate, laiema kandepinnaga mehaanikapäevade korraldamist, et konsolideerida eelkõige selles valdkonnas töötavad nooremad teadlased. Samuti peeti mõistlikuks uuel struktuurifondide perioodil taotleda mehaanika doktorikooli moodustamist. Arutati kandidaatide esitamist Teaduste Akadeemia presidendi valimistele. Konsensuslikult otsustati esitada presidendi kandidaadiks Tarmo Soomere. Soovitati formuleerida 2–3 kõige olulisemat ülesannet, millele uus Akadeemia juhtkond peaks fokuseeruma, aga ka täpsemalt formuleerida Akadeemia uue tippjuhtkonna koostamise printsiibid. Meenutati Teaduste Akadeemia ja Tallinna Tehnikaülikooli partnerluse peamisi momente. Vastav protokolliline otsus tehti osakonnas 2011. a. Esimese

ühisüritusena toimus 7.03.2012 TTÜ nõukogu saalis arutelu doktoriõppe kvaliteedi osas, millele järgnes avalik seminar Teaduste Akadeemia saalis sama aasta sügisel. Jaanuaris ja novembris 2013 toimusid teaduse finantseerimise reformi ning institutsionaalsete ja personaalsete uurimistoetuste süsteemi sisseviimise probleemistiku teravad arutelud. Neist kasvas välja 2014 veebruaris toimunud foorum Tartus. Partnerluse uue vormina on planeeritud 29. septembril 2014 TTÜ peahoones Raimund Ubari kui Nikolai Alumäe medali laureaadi loeng. Peeti oluliseks, et pikemas perspektiivis tekiks sellest initsiatiivist Akadeemia ja (kõigi) ülikoolide partnerlus.

Arutati võimalusi korraldada ühisarutelusid võtmevaldkondade ministrite, erialaliitudega ja suurtööstuse esindajatega. Võeti teadmiseks informatsioon TA-TTÜ partnerluse peamistest momentidest, akadeemik Mart Saarma nimetamisest TTÜ kuratooriumi liikmeks, haridus- ja teadusministri poolt väljendatud kavatsusest luua väike *ad hoc* töörühm, millesse kuuluks ka Akadeemia esindaja, teaduse rahastamisega seonduvate probleemide analüüsiks. Arutati praegu Eestis kasutatava teadusvaldkondade klassifikatsiooni suhestumist teadusmaastikuga. Osakonna liikmed olid üksmeelselt arvamusel, et loodus- ja tehnikateaduste valdkondade liitmine üheks tervikuks ei ole mõistlik ega jätkusuutlik ning et Eesti teaduse kui terviku huvides on oluline eraldada tehnikateadused loodusteadustest. Peeti mõistlikuks järgida nii Eestis kui ka Euroopas laialdaselt kasutusel olevas rahvusvahelises klassifikaatoris (nn Frascati manuaalis) rakendatud printsiipe, aga ka kahe Eesti juhtiva ülikooli (TÜ ja TTÜ) seaduste tekstis fikseeritud praktikat, mille kohaselt inseneri- ja tehnikateadused on paigutatud omaette valdkonda.

20. novembril toimus korraline osakonnakogu, kus osakonnajuhatajaks valiti Jakob Kübarepp ja toetati Jüri Engelbrechti kandidatuuri Teaduste Akadeemia juhatuse vabaliikme kohale. Peeti oluliseks, et Akadeemia juhatuses oleks esindatud IKT eriala spetsialist ning sobivate kandidaatidena nähti Tarmo Uustalut ja Jaak Vilot. 2015. a TTÜ uue rektori valimise kontekstis peeti oluliseks rõhutada, et TTÜ on Eesti riigi ja majanduse jaoks strateegilise tähendusega institutsioon, mis valmistab ette olulise osa Eestis praegu ja tulevikus töötavatest inseneridest ning on samal ajal teadusülikool. Seetõttu tuleks uue rektori valimisel lähtuda vajadusest tugevdada mõlemaid nimetatud aspekte, nii insenerihariduse ulatust ja kvaliteeti kui ka sellega orgaaniliselt kaasnevat teadustööd. Arutati viimaseid arenguid Eesti ja Soome vahelistes konsultatsioonides LNG regionaalse terminali ja gaasijuhtme Balticconnector ehitamise osas. Võeti teadmiseks TA energeetikanõukogu esimehe prof A. Hamburgi poolt visandatud informatsioon neist arengutest alates 2008. a. Tõdeti, et teadaolevalt ei ole kõnesolevate arengute eel konsulteeritud selle valdkonna juhtivate ekspertidega (TTÜ, TA, TA energeetikanõukogu). Leiti, et on tekkinud täiesti uus olukord (regionaalne terminal Soomes, gaasihoidla Lätis, teine terminal Leedus), mis erineb oluliselt senistest rahvusvaheliselt tunnustatud ekspertide (nt Booz&Co, 2012) poolt Euroopa Komisjonile antud

soovitustest. Tekkinud olukorra analüüs sisuliselt puudub, mistõttu ei ole hetkel võimalik ei kritiseerida ega toetada peaministri poolt tehtud otsuseid ning astunud samme. Peeti aga vajalikuks väljendada muret selle üle, et kõnes-olevate arengute taga olevate otsuste tegemisel ei ole lähtutud teaduspõhisest otsustusviisist.

17. septembril toimus osakonna kaaskorraldusel Teaduste Akadeemia saalis seminar “Rahvastik, riskid ja keskkond”. Läbivaks teemaks olid võimalused ja vajadused selle kvantifitseerimiseks, kui suurel määral on inimesed eksponeeritud erinevatele riskiallikatele.

Esindati Teaduste Akadeemiat Euroopa Merekomitees (T. Soomere), Euroopa Teaduste Akadeemiate Nõuandvas Kogus (EASAC, L. Mõtus) ning selle keskkonnapaneeelis (T. Soomere) ja energiapaneeelis (E. Lust). Koostöös mere- teaduste komisjoniga jätkati mere-, järve- ja rannikuteaduse-alaste Sädelevate Seminaride korraldamist (4. veebruaril – Tarmo Soomere “Läänemere lained muutuste keerises” Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudis, 5. mail – Henn Ojaveer “Võõrliikide invasioonid: kas võitlus paratamatusega või on siiski lootust?” Keskkonnaministeeriumis). Sügissemestril korraldati kolm mere- ja rannikuteaduse intensiivpäeva (3. märtsil ja 22. septembril TTÜ Küberneetika Instituudis, 8. detsembril TA juhatuse ruumis). Teaduste Akadeemia ja Tallinna Tehnikaülikooli partnerluse uue vormina korraldati 29. septembril TTÜ peahoones Raimund Ubari kui Nikolai Alumäe medali laureaadi loeng “Aukartus teaduse ees”.

Korraldati mitmeid üritusi Eestis. Teaduse tippkeskuse CEBE (R. Ubar) korraldatuna viidi läbi konverents “Tarvilikud tehnikad tervikliku e-Tervise toeks” (9.10.2014). Tehnikateadustele ja tehnilisele kõrgharidusele olulise tähendusega oli 15.–17. oktoobril esmakordselt Eestis toimunud Euroopa tehnikaülikoolide võrgustiku CESAER (ühendab enam kui 50 tehnikaülikooli ja tehnikateaduskondadega klassikalist ülikooli 25-st riigist) kord aastas korraldatavad kolmepäevased üritused, mille raames toimus teadusseminar “Widening participation” (korralduskomisjoni esimees J. Kübarsepp). Teaduse tippkeskus CENS (J. Engelbrecht) ja TTÜ Küberneetika Instituut korraldasid IUTAM-i sümposiooni “Complexity of Nonlinear Waves” (8.–12.09.2014). Osavõtjaid oli 18 riigist kokku 60. Sümposiooni toimetised publitseeritakse ajakirjas *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences* 2015. aastal. Arvo Ots oli rahvusvahelise konverentsi “7th Baltic Heat Transfer Conference” (24.–26.08, 2014, Tallinn) orgkomitee liige. TTÜ Küberneetika Instituudi fotoelastsuslaboratoorium ja OÜ Glasstress korraldasid Tallinnas rahvusvahelise klaasi pingete suvekooli (H. Aben). Talvekooli “19th Estonian Winter School in Computer Science EWSCS 14” Palmes ning Eesti Arvutiteaduse teooriapäevad Narva Jõesuus korraldas T. Uustalu.

Osakonna liikmed olid ka mitmete välismaal toimunud ürituste eestvedajad. Tarmo Soomere oli Euroopa mereteaduse teaduspoliitika konverentsi

EurOCEAN2014 (Rooma, 7.–9.10.2014) orgkomitee liige ja nn Rooma Deklaratsiooni koostamise toimekonna liige; samuti 1. ja 14. novembril Tallinnas ja 2. ja 13. novembril Klaipėdas toimunud Tempuse programmi SESREMO kompetentsi siirde ürituse peakorraldaja. J. Kübarsepp oli iga-aastase konverentsi “23rd International Baltic Conference Materials Engineering 2014” (Kaunas, Leedu, 23.–24.10.2014) rahvusvahelise teaduskomitee liige. A. Ots oli iga-aastase rahvusvahelise konverentsi “Plant Maintenance Life & Performance” orgkomitee liige (konverents toimus aastal 2014 Stockholmis). L. Mõtus oli rahvusvahelise konverentsi “IEEE International Multi-Disciplinary Conference on Cognitive Methods in Situation Awareness and Decision Support” programmtoimekonna liige ja plenaarettekande esitaja. R. Ubar oli konverentsi “IEEE East-West Design & Test Conference EWD&TW” (26.–29.09.2014, Kiiev, Ukraina) kaaskorraldaja ja mitmete rahvusvaheliste konverentside programmitoimekondade liige. Rahvusvaheliste töötubade “15th International Symposium on Trends in Functional Programming, TFP14” (Soesterberg) ja “26th Nordic Workshop on Programming Theory NWPT 14” (Halmstadt) programmtoimekondade liige oli T. Uustalu.

Osakonna liikmed olid jätkuvalt aktiivsed nii teadustöös kui ka teaduskorralduslikus tegevuses, sh mitmesugustes teadus- ja arendustegevust korraldavates ja rahastavates organisatsioonides ning kogudes nii Eesti kui ka Euroopa mastaabis, vt “Liikmeskond” ja “Teaduslikud välissuhted”. Jätкус intensiivne koostöö Eesti Inseneride Liiduga sh osaleti Teaduse- ja Tehnoloogiapaketi ettevalmistamisel.

Suurepäraseid tulemusi andis sel aastal töö Akadeemia ja akadeemikute nähtavuse suurendamiseks Eesti meedias. Ajalehtedes Sirp, Postimees ja Eesti Päevaleht ilmusid mitmed J. Engelbrechti, R. Ubari, T. Soomere ja T. Uustalu arvamused ja esseed. Professor A. Öpik esines juulis ja oktoobris 2014 KUKU raadios, tutvustamaks päikeseenergeetika alaseid uurimusi TTÜ-s ja rahvusvahelist *Baltic Polymer Symposiumi* 2014.

BIOLOOGIA, GEOLOOGIA JA KEEMIA OSAKOND

2014. a toimus kolm BGKO nõukogu laiendatud koosolekut ja kaks BGKO kogu (neist üks elektrooniline).

Elektroonilisel koosolekul 3.–11. jaanuaril arutati 2013. a aruannet ja kinnitati 2014. a tähtsamate ürituste kava.

11. septembril toimunud koosolekul pandi BGKO kogule hääletamiseks küsimus akadeemik Mart Ustavi esitamisest osakonna kandidaadiks Teaduste Akadeemia presidendi valimistel. Hääletuse tulemusena võtsid BGKO akadeemikud seisukoha toetada presidendikandidaadina akadeemik Mart Ustavit. Samal koosolekul valiti osakonna uueks juhatajaks perioodiks 15. detsember 2014 – 14. detsember 2019 akadeemik Toomas Asser.

20. jaanuaril toimunud TA juhatuse istungil moodustati BGKO ettepanekul orgkomitee arutelu/konverentsi korraldamiseks Eesti loodusvarade ja nende ressursside kasutamise teemal, pidades muuhulgas silmas ka Nabala looduskaitseala moodustamisega seonduvat, millele juhtis eraldi tähelepanu haridusminister Jaak Aaviksoo. Orgkomitee/ekspertkomisjoni koosseisu kinnitati U. Tartes, Ü. Niinemets, K. Kirsimäe, D. Kaljo, A. Raukas, E. Reinsalu ja M. Zobel. Komisjoni esimeheks valiti D. Kaljo ja selle töös osalesid ka R. Perens ja T. All. Komisjoni töö tulemused summeeriti TA juhatuse koosolekul 19. mail, kus võeti vastu otsus soovitada Vabariigi Valitsusel peatada Nabala looduskaitseala loomine hetkel taotletud piirides, seades eesmärgiks kompromissi saavutamise maardla kasutamise ja realselt kaitset vajavate loodusobjektide vahel. Otsus saadeti Vabariigi Valitsusele, Riigikogule ja TA akadeemikutele. Eesti Vabariigi valitsus kinnitas 15. novembril Nabala kaitseala moodustamise.

3. detsembril toimunud TA üldkogul valiti BGKO-st peasekretäriks M. Lopp ja juhatuse vabaliikmeteks J. Järv ning Ü. Niinemets. T. Asser on BGKO juhatajana *ex officio* ka TA juhatuse liige.

Osakonna liikmed esindasid Akadeemiat mitmes teadusorganisatsioonilises otsustuskogus (vt “Liikmeskond”).

HUMANITAAR JA SOTSIAALTEADUSTE OSAKOND

Osakond pidas 2014. aastal kolm koosolekut. Ringküsitlusel veebruaris ja 23. septembril toimunud olid kavas Paul Ariste medali väljaandmine, osakonna tööga seotud jooksvad küsimused ja arutlused Akadeemia presidendi kandidaadi üle. Lõpliku otsuse langetamiseks eelnes Tartu Ülikooli Raamatukogus avalik debatt presidendikandidaatidega, milles osalesid kõikide osakondade esindajad

6. jaanuaril külastasid Võru Maavalitsuse esindajad Tartu esindust, et kokku leppida teaduspäevade jätkupäevade korralduse üksikasjad.

17. veebruaril toimus samalaadne külastus Akadeemia majas ja UTKK-s Väike Illimari tänaval.

23. märtsil toimus teaduspäeva jätkupäevana akadeemik Urmas Varblase eestvedamisel Võru Fr. R. Kreutzwaldi nim. Gümnaasiumis ettekandepäev majandusteemadel, kus räägiti maailma majandusest ja karjääri võimalustest (esinesid ka TÜ professorid Maaja Vadi ja Raul Eamets).

22.–23. mail toimusid osakonna korraldusel Akadeemia teaduspäevad Saaremaal, kus loengupäeva järel külastati Kudjape kalmistut, firmat Sporrong Eesti OÜ, Angla pärandkultuurikeskust, Maasilinna ja paadiehitusettevõtet Alunaut.

18. augustil toimus Akadeemia majas akadeemik Arvo Krikmanni 75. juubeleile pühendatud sümposium “Scala naturae: Symposium in honour of Arvo

Krikmann's 75th birthday", kus tema õpilaste ja rahvusvaheliste kolleegide kõrval esines ettekandega ka TA välisliige Juri Berjozkin.

17. septembril korraldati koos Informaatika- ja Tehnikateaduste Osakonnaga seminar "Rahvastik, riskid ja keskkond", kus osalesid kuulajatena ka Võru maakonna koolide ja omavalitsuste esindajad

29. oktoobril toimus uurija-professor Rein Ahase töögrupi ettekandekoosolek Võrumaal Parksepa keskkoolis teemal "Geograafia ühiskonna teenistuses".

HSTO esitas Paul Ariste medali saamiseks akadeemik Arvo Krikmanni.

Osakonna liikmed esindasid Akadeemiat mitmes teadusorganisatsioonilises otsustuskogus (vt "Liikmeskond").

NÕUKOGUD, KOMISJONID

METEORIITIKA KOMISJON

Moodustatud 1954

Esimees filosoofiadoktor Jüri Plado

Meteoriitika-alane uurimistöö Eestis toimub Tartu Ülikoolis, Tallinna Tehnikaülikooli geoloogia instituudis ning Eesti Geoloogiakeskus OÜ-s. Aastal 2014 olid peamisteks uuritavateks objektideks:

- Kaali materjali ning meteoriidikraatri geoloogilised ja geofüüsikalised uuringud (TÜ geoloogia osakond);
- Dobeles meteoriidikraatri (Läti) seismomeetrilised uuringud (TÜ geoloogia osakond);
- 470 miljonit aastat tagasi toimunud L-kondriitse meteoriidisaju sedimentoloogilised uuringud (TÜ geoloogia osakond).

Aruandeaastal kaitsiti Tartu Ülikoolis meteoriitikaga seonduvad lõputööd: R. Hantson teemal "Sulfiidne mineralisatsioon Kärkla kraatri valli kirdeosas" (juhendaja M. Gaškov) ja K. Tamm teemal "Kaali meteoriidi võimalik kasutamine Saaremaa sepikodades" (juhendaja J. Plado).

20.–22. mail osalesid Kalle Kirsimäe ja Rudolf Välja Bergeni Ülikoolis toimunud konverentsil "Biosignatures across space and time". Ajavahemikul 24.–31. augustil toimunud Kaali kraatrite uuringutel osales 9 doktoranti ja teadlast Ameerika Ühendriikidest, Austriast, Eestist, Poolast ja Rootsist. Augustis toimusid Argo Jõe leht juhtimisel seismomeetrilised välitööd Dobeles meteoriidikraatril Lätis.

Aasta vältel konsulteeriti Tartu Ülikooli loodusmuuseumi, Tartu Ülikooli geoloogia osakonna, Tallinna Tehnikaülikooli geoloogia instituudi ja Eesti Geoloogiakeskuse töötajate poolt kümnekonda kodanikku ning ametnikku erinevates meteoriitika-alastes küsimustes.

LOODUSKAITSE KOMISJON

Moodustatud 1955

Juhatuse esimees professor Urmas Tartes

Eesti TA looduskaitse komisjon tegutseb endiselt Tartus Eesti Maaülikooli Baeri majas Veski tn 4. Komisjoni liikmeskonnast viis surm tuntud metsateadlase, looduskaitse, metsanduse ajaloo uurija Malev Marguse. Aruandeaasta lõpus on komisjoni liikmeid 25.

12. juunil toimus traditsiooniline ettekandepäev teemal “Maapõue kasutamine ja kaitse”. Kuulati ettekandeid oma ala tunnustatud uurijatelt (Rein Raudsep, Enn-Aavo Pirrus, Anne Põldvere, Oive Tinn, Urmas Tartes, Kaie Metsaots, Kalev Sepp, Rein Einasto ja Kaupo Vipp).

Eerik Kumari nimelise looduskaitsepreemia ja kuldmärgiga austati rahvusvaheliselt tuntud ornitoloogi Aivar Leitot – Kumari õpilast ja kaastöötajat, kelle eestvedamisel võeti Eestis kasutusele lindude raadio- ja satelliitjälginine.

Baeri majas sai vaadata ajakirja “Eesti Loodus” 80. sünnipäevale pühendatud näitust, kirjanik-kooliõpetaja Mats Mõtslase (Mart Kiirats, 1884–1956) 130. sünniaastapäevale pühendatud näitust ning Eesti Maaülikooli rohumaaviljeluse ja botaanika kateedri õppejõu Silvi Eilarti (1937–2014) mälestusnäitust.

Komisjoni liikmete igapäevatöö on valdavalt looduskaitse või sellega lähedalt seotud tegevus.

Komisjoni liikmed Ann Marvet, Uudo Timm, Urmas Tartes, Enn Aavo Pirrus, Vaike Hang jt. osalesid 2014. aastal ilmunud looduskaitse 100. juubeliaasta kogumiku “Loodushoiu sajand. Eesti looduskaitse 1910–2010” koostamisel ja toimetamisel. Toomas Frey jätkas saasteainete koormuse määramist ja keskkonnaseisundi jälgimist. Nikolai Laanetu andis konsultatsioone kopra käitumise osas ja jõgede taastamisel. Enn Pirrus registreeris mitmeid seniteadmata suuri rändrahne. Aleksander Maastik (koos kaasautoritega) koostas õpiku “Jäätmekäitlus ja pinnase tervendamine”. Ann Marvetil ilmus eesti taimekoosluste määraja “Metsa-, soo- ja niiduaabits”. Vilma Kuusk osales Keskkonnaministeeriumi korraldatud väliseminaridel, kus õpetas taimede tundmist Nedremaa puisniidul, veeteemalisel väliseminaril, Tahkuranna golfiväljakul ning jälgis rannaniidul veel säilinud kaitsealuste taimede seisundit.

Urmas Tartes esines loodusõhtutel erinevates Eestimaa paikades – Sagadi looduskoolis, Sõmeru vallas, Tallinna Loomaaias, Tallinna Rahvusraamatu-kogus, Räpina aianduskoolis, Illuka põhikoolis ning Keskkonnaameti loodusõhtutel Jõgeval ja Võrus ning Käsmu suvekoolis. Ta viis läbi taimede ja loomade energiakasutust käsitleva töötoa Keskkonnaameti korraldatud keskkonnahariduse konverentsil Tartus, juhendas Lilli loodusmaja putukalaagrit.

Veel osales U. Tartes Teaduste Akadeemia moodustatud komisjoni “Eesti loodusvarade (maapõuevarad, mets vesi jne) ja nende ressursside ratsionaalne ja

majanduslikult efektiivne kasutamine ning alalhoidlik säilitamine” töös, samuti Aasta Loodusfoto, Eesti Looduse fotovõistluse, VVVS korraldatud fotovõistluse “Märka mind!” konkursside hindamiskogu töös ning koostas päevaliblikaid käsitleva näituse Sagadi metsamuuseumisse. Koos Erki Õunapiga valmis raamat “Eesti päevaliblikad”.

Komisjon teeb koostööd Keskkonnaministeeriumi- ja tema allasutustega, EOÜ, ELUS-i, ELKS-iga.

ENERGEETIKANÕUKOGU

Moodustatud 1998

Esimees professor Arvi Hamburg

2014. aastal pidas energeetikanõukogu neli koosolekut: 7. mail, 5. juunil, 15. septembril ja 20. novembril.

7. mail toimunud koosoleku teemaks oli Eesti Energia AS põlevkivitööstuse arendusvõimalused Eestis ja välismaal. Kuulati Eesti Energia juhatuse esimehe Sandor Liive ettekannet Eesti Energia strateegiast ning arendusosakonna juhataja Indrek Aarna ettekannet Enefit280 õlitehase käivitamisest ja piloottestidest Utah’ põlevkiviga. Nõukogu soovitas Eesti Energial mitte alustada uutseadmete ehitamist enne, kui kõik Enefit280 tehnoloogia kitsaskohad on analüüsitud ja parendamiseks lahendused leitud. Nõukogu leidis, et on otstarbekas jätkata teadus- ja arendustöid põlevkiviõli hüdrogeenimise valdkonnas. Nõukogu nentis, et Eesti Energia kontserni tükeldamine või sellest oluliste osade eraldamine ei ole põhjendatud ilma eelneva põhjaliku analüüsita.

5. juuli koosolekul tutvustas Arvi Hamburg energeetikateaduste evalveerimise tulemusi ajavahemikul 2008–2012 ning välisekspertide raportis toodud soovitusi Eesti energeetikateadlastele. Nõukogu analüüsis energeetikateaduse hetkeseisu, arutati perspektiivsemaid suundi. Otsustati soovitada Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumil (MKM) ning Haridus- ja Teadusministeeriumil (HTM) algatada energeetika teadusuuringute programm kas energia- tehnoloogia programmi jätkuna või kavandada koos ettevõtlusega praktilise väljundiga energeetikaalaste arendustööde suunad ja eesmärgid. Teise dokumendina tutvustas A. Hamburg Eesti energiamajanduse pikaajalise arengukava (ENMAK) hetkeseisu ja koostatavat T&A peatükki, Keskkonnaministeeriumi T&A kava ja TAI (teadus- ja arendustegevus ning innovatsioon) riikliku strateegiat. Energeetikanõukogu liikmed märkisid, et ENMAK T&A peatükk on liialt kallutatud taastuvenergeetikale. ENMAK taastuvenergeetika arendamise ennaktempo pärsib majanduse konkurentsivõimet. ENMAK peaks nägema võimalikult mitmekesisest energiaportfelli ja soodustama eri ametkondade sihipärast koostegevust energeetika laiemal ja pikaajalisemal strateegilisel käsitlemisel.

15. septembril oli päevakorras põlevkivitööstuse maksustamine. Ettekanne- tega esinesid: Aire Rihe (Keskkonnaministeeriumi nõunik (KKM)) “KKM saaste- ja keskkonnatasude tõstmise ideoloogia ja eesmärk”, Valdur Lahtvee (SEI vanemeksper, programmijuht) “Uuringu Keskkonnatasude mõjuanalüüs refereering”, Lili Kirikal (Ernst & Young Baltic AS) “Põlevkivitööstuse panus Eesti majandusse välis- (CO₂ ja õli hind) ja sisetegurite (maksusüsteem) muutustel” ja Rein Perens (Eesti Geoloogiakeskuse hüdrogeoloogia osakonna nõunik) “Kaevandusvee formeerumine ja põlevkivi kaevandamise mõju põh- javeele”. Sõna võtsid ka kutsutud külalised põlevkivitööstustest Priit Rohu- maa (VKG Grupp juhatuse esimees), Marti Hääl (Alexela Energia AS juha- tuse esimees), Jaanus Arukaevu (EE juhatuse nõunik) ja Rein Voog (Eesti Mäetööstuse Ettevõtete Liidu juhatuse esimees). Keskkonnaministeeriumi seisukohta motiveeris osakonnajuhataja Kaupo Heinma. Nõukogu seisukoht oli, et keskkonnamaksude järjekindla suurendamise poliitika halvab põlevki- vienergeetika sektori arengu ja võtab investorilt investeerimiskindluse. Nõu- kogu soovitas KKM koostada Eesti põlevkivi kui ka teiste maavarade osas palju pikaajalisemaid ning igati läbitöötatud strateegiaid (2030+). Kõrvutades Eesti riigi eesmärke, tehtud uuringute järeldusi ja toetudes nõukogu liikmete teadmiste otsustas energeetikanõukogu teha Vabariigi Valitsusele ettepane- ku mitte kehtestada uusi keskkonnamaksude määrasid enne, kui keskkonna- tasude pikaajaline mõju analüüs on tõestanud, et uute määrade rakendamine ei halvenda Eesti põlevkivitööstuse jätkusuutlikkust ega Eesti riigi energiajul- geolekut.

20. novembril toimunud koosolekul olid arutamisel päevakorrapunktid: LNG terminal ja gaasisüsteem ning põlevkivitööstuse jätkusuutlikkus. Olukorras- te seoses LNG terminaliga ja teemast alates 2009. aastast andis ülevaate Arvi Hamburg. Ülevaate hetkeolukorras tegi Alexela Energia AS juhatuse esimees Marti Hääl. Nõukogu nentis, et LNG regionaalne terminal on Eestile vajalik ning tehniliselt, merenduslikult ja keskkonna aspektist sobivaim asukoht on Paldiski. Balticconnector ei asenda mingil juhul lisatarneallikat LNG termi- nali. Nõukogu oli seisukohal, et Soome ja Eesti peaministrite kokkulepe ehitada LNG terminal Soome ja Balticconnector Eestisse on kõige optimistlikuma versiooni kohaselt meile 3-aastane ajakaotus. Samuti tõdeti, et LNG SOS-ter- minalist väljastatava gaasi hind pole meie tarbijatele ka kriisisituatsioonis jõukohane ja Leedu Klaipeda ujuvterminal ei ole Eestile võimalikuks lisa- tarneallikaks hinna ja Leedu kehtiva regulatsiooni tõttu.

Põlevkivitööstuse jätkusuutlikkuse arutelu algas Euroopa Ülemkogul (23.–24. oktoober 2014) kokku lepitud “Kliima- ja energiapoliitika raamistik 2030” tutvustamisega. Kõne all oli ka ENMAK ja “Keskkonnatasude raamkava aastateks 2016–2025” eelnõu. Nõukogu liikmete arutelu keskendus kliimamuutuste kui keeruka stohhastilise süsteemi mõjutegurite analüüsile, mittejuhitava energiatootmise ja juhusliku tarbimise bilansi tagamisele, Eesti energiajulge- olekule ning lõpptarbija hinnale.

Nõukogu oli seisukohal, et kliimanähtusi tuleb uurida keerukate stohhastiliste mudelite abil, siis on võimalik saada ka usaldusväärsemaid tulemusi. Nõukogu tõdes, et meie energiapoliitika prioriteedid on võimalikult laia energiaportfelli ja maavarade strateegia kujundamine ning optimaalne ressursisäästlikkus. Nõukogu otsuse kohaselt on energiatõhusus meie tähtsaim prioriteet, milleks tuleb rakendada uusi tehnoloogiaid ja toetusskeeme. Põlevkivitööstust tuleb käsitleda ja optimeerida tervikahelana ning hinnates sellega seotud tegevusi ja keskkonnamõjutusi. Õlitööstuse osas soovitas nõukogu arendada uusi tehnoloogiaid; õlitootmise kaasproduktid, nii pürolüüsigaas kui ka suitsugaaside ja tuhka heitsoojus, tuleb kasutada kas elektri ja/või soojuse tootmiseks. Tuhka saab kasutada tsemendi või ehitusmaterjalide toorainena ja fenoolvett keemiatoodete toormena. T&A osas soovitati uurimistöid kõikides energeetika valdkondades: arendada tehnoloogiat, tehnilisi seadmeid, süsteemuuringuid ning energiasüsteemide optimaaljuhtimise ja arengu optimaalplaneerimise teooriat ning meetodeid. Kaaluda Energeetika Teadusinstituudi taasloomist. Tõdeti, et Eesti põlevkiviteadus on ekspordivõimeline. Energiajulgeoleku tagamine ja energia hinna 'taskukohasus' lõpptarbijale on meie eesmärgid.

Energeetikanõukogu liikmed võtsid osa 11. aprillil toimunud Eesti Teaduste Akadeemia ja TTÜ teadlaste ühiskülastusest Eesti Energia AS Iru elektrijaama.

FÜLOGENEETIKA JA SÜSTEMAATIKA KOMISJON

Moodustatud 2007

Esimees akadeemik Urmas Kõljalg

Fülogeneetika ja süstemaatika (FS) komisjon osaleb nii rahvusvahelises kui ka kohalikus teadus- ning arendustöös. Rahvusvahelises plaanis on kõige tähtsam organisatsiooni *Consortium of European Taxonomic Facilities* (CETAF AISBL, www.cetaf.org) töös osalemine. CETAF tegeleb bioloogilise mitmekesisuse ja maateadustega seotud arhiivide teadus- ja arendustöö koordineerimisega Euroopas. Eestis on FS komisjonil sisuliselt sama roll, mis CETAF-il Euroopas. Komisjon koordineerib loodusteaduslike teaduskogude tööd, sh nende digitaliseerimist. Järgnev detailsem ülevaade FS komisjoni tegevustest 2014. a ongi jagatud kaheks, s.o rahvusvaheline ja Eestis toimunud tegevus.

RAHVUSVAHELINE TEGEVUS

Komisjoni aseesimees Olle Hints esindas Eestit CETAFi 36. üldkoosolekul Austrias Viini Loodusmuuseumis 14.–15. oktoobril. Kohal oli 57 osalejat 30-st riigist. Päevakorras olid olulisemate punktadena organisatsioonilised ja juriidilised küsimused (juhtorganite ja töörühmade tegevusaruannete ärakuulamine ja kinnitamine, põhikirja muudatuste arutelu ja hääletamine jms),

CETAF-i järgmise kümne aasta strateogia arutelu, samuti suur hulk konkreetseid küsimusi, sh Bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni Nagoya protokoll mõjud teadustööle, ajakirja *European Journal of Taxonomy* staatus ja tulevik, globaalne SciColl võrgustik ja nende koordineeritav biorepositooriumite register (mille kaudu registreeritakse globaalseid asutuste ja kollektsoonide akronüüme), eksemplaride unikaalsed identifikaatorid jpt.

CETAF-i 36. üldkoosolekule eelnes 13. oktoobril ühepäevane seminar "Earth Sciences in CETAF" Viini Loodusmuuseumis, kus osales üle 30 geoteadlase üle Euroopa. Arutelud keskendusid geokogude digiteerimisele ja andmebaasidele erinevates riikides ja muuseumides ning võimalikele tulevastele üle-Euroopalistele koostööprojektidele. Samuti oli kõne all geoteaduslike kollektsoonide ja vastava kompetentsi osakaal ja roll CETAF-is üldiselt. Eesti geokogusid ja rahvuslikku andmebaasi esitleti kahes ettekandes ning see tekitas rohkelt positiivset vastukaja.

Komisjoni esimees U. Kõljalg osales alates 2014. a sügisest uue ESFRI (*The European Strategy Forum on Research Infrastructures*) teekaardi koostamises. See teekaardi taotlus seab eesmärgiks luua maailmas juhtiv loodusteaduslike arhiivide uurimiskeskus ning on üks CETAF-i peamisi tegevusi 2014. ja 2015. a. Samuti osales U. Kõljalg projekti EU BON (www.eubon.eu, *European Biodiversity Observation Network*) töös, mille eesmärgiks on rajada Euroopale ühtne elurikkuse andmestikule mõeldud infosüsteemi arhitektuur. Eesti vastutab siin tööpaketi eest, mis tegeleb tarkvara arendustöö ning andmete mobiliseerimisega.

EESTI-SISENE TEGEVUS

FS komisjon osaleb jätkuvalt Eesti teaduse taristu teekaardi NATARC (natarc.ut.ee) töös. Komisjoni esimees akadeemik U. Kõljalg on ühtlasi ka NATARC nõukogu esimees. NATARC nõukokku kuulub FS komisjonist veel aseesimees O. Hints. 2014. a toimus rida kohtumisi nii Keskkonnaministeeriumi kui ka Maa-ameti esindajatega. Kohtumistel arutati Eestiga seotud elurikkuse ja maateaduste andmestiku kättesaadavust, sh avaandmete probleemistik. Riiklikult on väga oluline teadlaste ja riigi tellimisel saadud loodusteadusliku andmestiku integreeritud kättesaadavus. Siiani ei ole ühtset süsteemi, mis võimaldaks andmestikku otsida ning analüüsida ühest allikast. 2014. a loodi ühendus PlutoF pilve (plutof.ut.ee) ja EELIS (loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/default.aspx) infosüsteemide vahel taksoni nimede ning eluslooduse klassifikatsiooni andmebaasi samaaegseks kasutamiseks. See võimaldab kokku hoida rahalist ressursi ja on esimene etapp teadus- ning riikliku elurikkuse info ühildamiseks. FS komisjon koostöös NATARC teekaardi ja riigiasutustega tegeleb info kättesaadavuse parandamise küsimuste lahendamise ka 2015. a.

FS komisjoni liikmed osalevad HTM juures asuva humanitaar- ja loodusteaduslike kogude ekspertnõukogu töös. Nõukogu esimeheks on FS aseesi-

mees O. Hints ja liikmeks FS esimees U. Kõljalg. Ekspertnõukogu ülesandeks on teha riigile ettepanekud loodusteaduslike arhiivide töö parandamiseks ning rahastamiseks.

FS komisjoni töö on erakordselt oluline Eesti-sisese loodusteaduslike arhiivide võrgustiku hoidja ning arendajana.

MERETEAADUSTE KOMISJON

Moodustatud 2007

Esimees akadeemik Tarmo Soomere

Aruandeaastal järgiti väljakujunenud tava orienteeruda igapäevases töös elektroonilistele koosolekutele. Kokkusaamised toimusid Sädelevate seminaride raames. Komisjoni (MTK) liikmeid informeeriti jooksvalt Euroopa Merekomiteest (EMB) saabunud informatsioonist ja Euroopa Merekomitee plenaaristungitest.

Toimus kolm elektroonilist küsitlust-nõupidamist.

- 1. veebruaril saadeti komisjoni liikmetele elektrooniliselt MTK 2013. a aruanne;
- 13.–14. märtsil arutati võimalusi leida ekspert EMB loodavasse mereteaduse alasesse kõrghariduse töörühma (*Marine Graduate Training*);
- 28.–29. augustil toimus Rooma Deklaratsiooni põhiliste seisukohtade arutelu.

Korraldati kaks mere-, järve- ja rannikuteaduse alast Sädelevat seminari: 4.02.2014 Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituudis (ettekandja Tarmo Soomere, “Läänemere lained muutuste keerises”) ja 5.04.2014 Keskkonnaministeeriumis (ettekandja Henn Ojaveer, “Võõrliikide invasioonid: kas võitlus paratamatusega või on siiski lootust?”). Seminaride mõte on tutvustada Eestis selles vallas tehtava teaduse parimat (ning samal ajal ka nähtavat osa). Sihtrühmaks on nooremad teadlased ja teadlaseks pürgijad, kellel on oluline saada kontsentreeritud ülevaade teaduse lõiketeral paiknevast materjalist.

Korraldati kolm mere- ja rannikuteaduse intensiivpäeva (3.03, 22.09 ja 8.12).

MTK esimees T. Soomere osales Euroopa Merekomitee täitevkomitee istungil Brüsselis (30.01), täitevkomitee koosolekul (12.05) ja kevadisel plenaaristungil (13.–14.05) Brestis (Prantsusmaa), täitevkomitee koosolekul ja Rooma Deklaratsiooni visandamise töörühmas (5.09) Brüsselis ja sügisesel plenaaristungil (9.–10.10) Roomas. Märgilise tähendusega oli kutse T. Soomerele osaleda Euroopa mereteaduse teaduspoliitika konverentsil Eur-OCEAN2014 paneeldiskussioonis “Addressing complex seas and oceans challenges: how can we cross the disciplines more effectively” (7.–9.10).

Rootsi kroonprints Victoria Eesti-visitide raames kohtus T. Soomere Rootsi kõrghariduse ja teaduse ministri Helene Hellmark Knutsson'iga, kellega aru-

tati Rootsi liikmelisust Euroopa Merekomitees. T. Soomere kohtumistel Klaipeða Ülikooli rektori prof Eimutis Juzeliunase (13.11.2014) ja prorektori Saulius Gulbinskasega (12.11.2014) arutati Eesti ja Leedu mereteaduse alase koostöö perspektiive ja võimalusi Leedu esindamiseks Euroopa Merekomitees.

T. Soomere kui Eesti TA esindaja Euroopa (Teaduste) Akadeemiate Teadusnõukoja (EASAC) keskkonnapaneeelis, osales keskkonnapaneeeli istungitel Brüsselis 27.03 ja 24.–25.09, töörühma “Marine Sustainability” töökoosolekul (Ispra, Itaalia, 1.–3.07) ja selle töörühma lõpparuande lihvimisel. Eelmisel (2013) aastal Eesti ühines teaduse ühiskavandamise algatustega “Ookean”, “Kliima” ja “Vesi”. Eestipoolne ametlik partner on Keskkonnaministeerium. Üheks Eesti ametlikuks esindajaks nimetati MTK aseesimees K. Olli. MTK liige prof. Urmas Lips koordineeris Soome lahe aasta 2014 üritusi Eesti poolt. Töö eest Soome lahe keskkonna heaks omistati U. Lipsule Soome Valge Rootsi Rüütelkonna I järgu rüütlirist.

MTK liikmed osalesid teaduspoliitika konverentsidel Läänemere regioonis. T. Soomere esines avaettekandega “Merelt lähtuvad riskid Eesti rannikul” seminaril “Rahvastik, riskid ja keskkond” (Tallinn, Teaduste Akadeemia, 17.09.2014). T. Soomere ja U. Lips esinesid kutsutud ettekannetega “Major natural hazards in the Gulf of Finland” ja “General physical forcing of the Gulf of Finland area, and how the forcing affects the ecosystems” *Baltic Earth* ja Soome Lahe Aasta 2014 ühisel töökoosolekul “Using modelling as a tool to ensure sustainable development of the Gulf of Finland-Baltic Sea ecosystem” (Helsingi, Finnish Environment Institute SYKE, 24.–25.11.2014).

MTK esimees T. Soomere kuulub vaatlejana Keskkonnaministeeriumi juurde loodud ministeeriumidevahelisse merenduse, merekaitse ja reostustõrje küsimuste lahendamise koordineerimise komisjoni. MTK liikmed on kutsutud Keskkonnaministeeriumi merekeskkonna osakonna poolt nõustama merekeskkonna kasutuse ja kaitse seaduse kontseptsiooni koostamist.

MTK on jätkuvalt täitnud oma põhilised ülesanded, esindades Eesti mereteadust Euroopa Merekomitees, mereteaduse tippkompetentsi Euroopa akadeemilisel maastikul; alates sellest aastast ka teaduse ühiskavanduse algatuses “Ookean”, aga ka edastades mereteaduse sõnumeid ühiskonnale ning vajadusel nõustades Eesti riiki. Need tegevused on laiendanud võimalusi Euroopa mereteaduse alase poliitika mõjutamiseks ja kujundamiseks; samuti Läänemere ümbruse riikide ja Eesti mereteaduse nähtavuse suurendamiseks. Eesti mastaabis on mereteaduse nähtavus – suures osas läbi MTK tegevuse – praegu suurepärase. Sädelevate seminaride seeria ja mere- ning rannikuteaduse intensiivpäevade korraldamine võimaldab üha paremini realiseerida Eesti mere- ja rannikuteaduse ning limnoloogia potentsiaali, aga ka konsolideerida olemasolev kompetents ja tugevdada selle ühist häält.

ARSTITEADUSE JA TERVISHOIU STRATEEGIA ALALINE KOMISJON Moodustatud 2011

Esimees akadeemik Eero Vasar

2014. a oli arstiteaduse ja tervishoiu strateegia alalise komisjoni (ATSAK) tegevuse keskmes osalemine tervishoiu teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia väljatöötamisel. ATSAK on olnud nõuandvas rollis Teaduste Akadeemia juurde loodud Kitty Kubo juhitud töögrupile. Töögrupp töötas riikliku tervishoiu programmi TerVE (Tervishoiuteaduste võimekuse edendamise programm) alameetme täitmisel, mis keskendub eeskätt riigi tervishoiusüsteemi, sh terviseinfo kvaliteedi parendamiseks olulistele tegevustele. Programmi põhieesmärgiks on Eesti tervishoiualase teadus- ja arendustegevuse võimekuse tugevdamine, et selles määratud tegevuste abil tõsta rahva terviseteadlikkust ning suurendada terviseteaduste mõju elanike tervisele. Projekti maksumus oli 100 000 eurot ning täitmise aeg 1.11.2013–31.01.2015. Strateegia koostamist rahastasid Sotsiaalministeerium ja Eesti Teadusagentuur EL struktuurifondide vahenditest.

Toimunud on järgmised arutelud:

- Tervishoiu teaduse ja innovatsiooni strateegia – lähtekohtade arutelu (7.02.2014);
- Teemaatiline töötuba: Riik kui tark tellija tervishoius (1.04.2014);
- Teemaatiline töötuba: Antibiootikumiresistentsuse väljakutsed ja T&A võimekus (28.04.2014);
- Teemaatiline töötuba: Arstiteaduses ja innovatsioonis (27.05.2014);
- Teemaatiline töötuba: Eesti tervishoiu programmi õppetunnid (30.05.2014);
- Teemaatiline töötuba: Registrid ja andmekogud (17.06.2014);
- Teemaatiline töötuba: Tervishoiu tulevikku mõjutavad trendid ja nende tähendus (21.08.2014);
- Teemaatiline töötuba: Tervise valdkonna innovaatiliste ettevõtete takistused ja võimalikud lahendused (21.08.2014);
- Teemaatiline töötuba: Mida teha, et kliinilised ravimiuuringud Eestis areneksid? (3.09.2014);
- Juhtkomitee ja ATSAK-i ühisistung, kus arutati strateegia eesmärkide kontseptsiooni ning käsitleti sellest lähtuvaid strateegiaprotsessi arutelude ja analüüsi etapi olulisemad tähelepanekuid koos järeldustega (22.10.2014);
- Juhtkomitee ja ATSAK-i ühisistung, mis keskendus personaalmeditsiini tervishoius rakendamise pilootprojekti arutamisele (1.12.14).

Järgnevalt analüüsitakse tulemusi ja otsustatakse, kuidas see strateegiaks sünteesida. Strateegia tööversioon vt tervistaistrateegia.ee/1653775417878/materjalid

EESTI TEADUSE TIPPKESKUSTE NÕUKOGU

Moodustatud 2012

Esimees akadeemik Jüri Engelbrecht

2014. aasta esimesel poolel (aprill–mai) toimus tippkeskuste listis diskussioon tippkeskuste olemuse üle, et kooskõlastada ideid uue tippkeskuste määruse (katmaks järgmist 2015. a algavat perioodi) põhimõtetest. Uue määruse koostamiseks on moodustatud SUI vastav töörühm, mille koosseisu kuulub kolm tippkeskuste juhti (M. Zobel töörühma juhina, V. Lang, J. Engelbrecht), samuti mitmeid tippkeskuste töös osalevaid teadlasi ning HTM ametnikke. Diskussiooni kokkuvõtte edastati SUI töörühmale:

- Uuringute kvaliteet e eksellentsus on primaarne ja peab olema võrreldav globaalselt vastava valdkonna (eriala) piires; absoluutväärin-guid ei eksisteeri.
- Oluline on varasem tegevus (sh ka gruppide ühine tegevus) ja tea-dusprogramm; samuti tuleb väärtustada interdistsiplinaarsust.
- Tippkeskuste rahastamine peab olema lahus teistest rahastamisinst-strumentidest (infra, teekaart, programmid, jne).
- Riiklikult olulised valdkonnad peavad olema kaetud riiklike pro-grammidega.
- Tippkeskused peavad olema jaotatud teadusvaldkondade vahel, sel-leks et vältida kuhjumist (vajab kindlasti eelnevaid otsuseid); tea-dusvaldkondadest sõltub ka välishindajate valik.
- Taotlusvoor peab olema kaheastmeline (ajapuudus ei vabanda!) ja teises voorus peaksid toimuma kohtvisiidid.

Toetudes neile arvamustele sai täpsustatud tippkeskuse töörühma mõiste, mis ei ole jäigalt seotud seniste finantseerimisühikutega ja võrreldes eelmise mää-rusega on rõhutatud eksellentsuse osakaalu hinnangus, mis jaguneb teadus-taseme ja tegevuskava taseme vahel. Valdkondliku kaetuse mõistes on kaalu-keeleks kvaliteet, kuid mitte absoluutse pingereana, et vältida ühe või teise valdkonna prevaleerimist. Nii tippkeskuste diskussioonis kui ka Akadeemia ITTO arutlustes (3.09.2014) tõstati ettepanek vaadelda tehnikateadusi eraldi valdkonnana, mitte aga koos loodusteadustega (vt ka TTÜ seadus). Valdkond-likust esindatusest sõltub ju ka hindajate valik. Praeguses tekstis on sees valdkondlik mitmekesisus ning kvaliteedinõue. Kaheastmelisus on lahendatud praegu kavatsuskirja ja taotlusega ning kaheastmelise hindamisprotsessiga. Paraku pole kohtvisiite ette nähtud. HTM loodab uue tippkeskuste vooru välja kuulutada märtsis 2015.

Üks oluline tegevusvaldkond tippkeskuste teadustöö kõrval on seos ühis-konnaga ja teadustulemuste tutvustamine. Kokkuleppel ajakirjaga “Horisont” kavandati ülevaateartiklite seeria tippkeskuste töö tutvustamiseks. Aastal 2014 on ilmunud kolm ülevaateartiklit (CENS, ENVIRON, FIBIR) ja kaks on tulekul. Ilmunud akadeemikuid tutvustava raamatu (“Teaduste Akadeemia –

Eesti kollektiivne aju”, autor M. Maidla) kaante vahel on ka tippkeskuste rubriigid, kus esitatud lühikokkuvõtted nende tegevusest ja tulemustest. Üle-euroopalise “Teadlaste öö” raames (sept, 2014) tutvustasid pea kõikide tippkeskuste esindajad koolides uusi teadustulemusi.

KÜBERKAITSE KOMISJON

Moodustatud 2012

Esimees akadeemik Leo Mõtus

Komisjoni liikmed esindavad – lisaks Teaduste Akadeemiale – ka küberkaitse seisukohast olulisi Eesti riigistruktuure (Justiitsministeerium, Kaitseministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Siseministeerium, Riigikantselei, Riigi Infosüsteemi Amet) ning asutusi (AS Cybernetica, EMT, Trustcorp, TTÜ Küberneetika Instituut).

Komisjon töötab erapooletu ja kompetentse ekspertide koguna, analüüsides küberkaitse strateegia arengut maailmas ja Eestis, hinnates Eesti praktilisi samme küberkaitse tagamisel, samuti küberohutuse alast rahvusvahelist koostööd, jälgides küberkaitse alaste spetsialistide ettevalmistust ning toetades (vastavalt võimalustele) asjakohaste teaduslike uuringute arengut ja üldise küberkaitsealase kompetentsi parandamist Eesti ühiskonnas.

Jätkus juba 2013. aastal alanud koostöö teiste küberjulgeolekuga tegelevate asutuste ja komisjonidega Eesti Küberjulgeoleku strateegia (2014–2017) koostamise ja analüüsi protsessis, strateegia lõplik tekst valmis 2014 aasta juunikuus. Küberkaitse komisjon pidas 2014. aastal järgmisi koosolekuid:

- 25. veebruaril osalesid komisjoni esindajad MKM juures töötava Küberjulgeoleku nõukogu koosolekul, kus kinnitati viimased vajalikud muudatused Eesti Küberjulgeoleku strateegia (2014–2017) tekstis. Strateegia tekst kinnitati ametlikult 2014 aasta juunikuus.
- 6. juunil osalesid Küberkaitse komisjoni esindajad Küberkaitseliidu võimekuse arendamise kava täpsustamisel.
- Ajavahemikus juuni 2014 – detsember 2014 toimus komisjoni liikmete dialoog ja küberkaitse strateegia alaste teemade arutelu *Royal Society of London* töörühmaga “Cybersecurity research and innovation in the U.K.”. Dialoog jätkub ka edaspidi. Vahetulemusena jõudis komisjon järeldusele, et Eestis tegelikult puudub küberkaitse alaste strateegiliste uuringute plaan, samuti puudub selliseid uurinuid koordineeriv kogu ja puudub ka seda laadi uuringute rahastamissüsteem. Praktilise suunitlusega uuringud, väljatöötused ja harjutused on Eestis hästi korraldatud – see on väga vajalik, aga pigem tuletõrje tüüpi tegevus, mis ei paranda oluliselt meie valmisolekut ohtude varasemaks avastamiseks ja pehmendamiseks.

- Ajavahemikus september 2014 – detsember 2014 toimus komisjoni liikmete elektroonne arvamuste vahetus ja soovitude väljatöötamine Euroopa Komisjoni tellitud analüüsi *Network and Information Security* platvormi seisuhindamiseks “State-of-the-Art of Secure ICT landscape” vahearuande kohta. Komisjon pidas vajalikuks ja Eestile kasulikuks ekspertide osalust nimetatud töörühmas, kuid finantsressursside puudumise tõttu ei saanud tekkida ka asjast huvitatud spetsialiste.
- 16. oktoobri koosolekul arutasid komisjoni liikmed uue Küberjulgeoleku strateegia elluviimiseks vajalikke tegevusi, samuti koostöö korraldamist/korraldamatust NATO ja Euroopa Kaitseagentuuriga.
- 11. detsembri koosolekul kuulati ära ülevaade kahest projektist Virtuaalse Kriisiruumi loomiseks – esimene on juba lõpetatud projekt ja teine on jätkuprojekti taotlus (*Horizon 2020*). Taotletavas projektis on 16 partnerorganisatsiooni 5 riigist. Konstateeriti jätkuprojekti realiseerimise vajadust Eesti riigile, sõltumata taotluse hindamistulemustest.

AKADEEMIA ÜRITUSED

KONVERENTSID

12.–13. juunil toimus Akadeemia saalis konverents “THE APPROACHES OF LIBERAL AND ILLIBERAL GOVERNMENTS TO INTERNATIONAL LAW”, millega tähistati 25 aastata möödumist Kesk- ja Ida-Euroopa kommunistlike režiimide kokkuvarisemisest. Sissejuhatuseks sai sõna akadeemik Lauri Mälksoo. Osalesid teadlased 15 riigist (kokku oli 21 ettekannet).

27. oktoobril toimus ÜLIÕPILASTE TEADUSTÖÖDE KONKURSI VÕITJATE TEADUSKONVERENTS ja autasustamine. Avasõnad ütles traditsiooniliselt Akadeemia president Richard Villems, modereeris akadeemik Georg Liidja.

1994. aastal üliõpilaste teadustööde võistlust käivitades seadis Eesti Teaduste Akadeemia sihiks välja selgitada, tutvustada ja innustada teadlaskarjääri lävele jõudnud säravaid noori talente. Kahekümne aasta jooksul auhinna pälvitustest on nüüdseks Eesti teaduse tipptegijate ringi jõudnud tubli kümmekond, nende seas riigi teaduspreemia laureaadid Sulev Kõks (1994, teaduspreemia 2004), Anu Realo (1995, teaduspreemia 2010), Rainer Kattel (1996, teaduspreemia 2013), Indrek Ots (1996, 1997, teaduspreemia 2002), Hannes Kollist (1997, teaduspreemia 2010) ja Marko Vendelin (1997, teaduspreemia 2008) ning 2013. aastal akadeemikuks valitud Lauri Mälksoo (1999).

2014. aastal üliõpilaste teadustööde võistlusele esitatud 74 uurimistööst tunnustati auhinna vääriliseks 12.

Konverentsil ettekannetega esinenud kolme noore autori auhinnaga pärjatud magistritööd käsitlesid geneetilisi meetodeid vaimsete haiguste uurimisel, matemaatilisi mudeleid nanokomposiitmaterjalide väljatöötamisel ning Eesti pensionisüsteemi toimimise ja mõju analüüsi.

Ettekannetega esinesid:

Laura Tamberg Tallinna Tehnikaülikoolist, Pitt-Hopkinsi sündroomi modelleerimine *Drosophila melanogaster*'is

Taavi Repän Tartu Ülikoolist, Hüperboolsete meta-materjalide rakendamine difraktsioonipiiri ületamiseks

Magnus Piirits Tartu Ülikoolist, Eesti pensionisüsteemi reformide põlvkondadevaheliste efektide analüüs simulatsioonimeetodi abil

SEMINARID

14. veebruaril toimus Eesti Biokeskuses Eesti Teaduste Akadeemia korraldusel nõupidamine EESTI TEADUSE KVALITEEDI JÄTKUSUUTLIKKUS. Avasõnad ütlesid Akadeemia president Richard Villems ja haridus- ja teadusminister akadeemik Jaak Aaviksoo. Eesti teaduse käekäigu ja arenguperspektiivide analüüsile pühendatud arutelu juhatas sisse R. Villems, kes selgitas selle tulevikku suunatud protsessi algatamise põhjuseid ja eesmärgi.

Esinejateringi valik tulenes eeskätt nõupidamise eesmärgist: võimaldada erinevatel teadus- ja arendustegevuse osapooltel täpsemalt mõista teadusest lähtuvaid vajadusi ning näha Eesti teaduse seisundi tervikpilti institutsioonide üleselt. Põhiettekannetega esinesid akadeemikud Peeter Saari, Tarmo Soomere, Ilmar Koppel, Martin Zobel, Urmas Varblane, Martti Raidal, Jaan Ross ja Jüri Engelbrecht ning professorid Irja Lutsar ja Meelis Pärtel, kes kõik on tunnustatud teadlased, rahastamisinstrumentide subjektid ja uurimistoetuste taotlejad, suuremate või väiksemate teadusgruppide juhid.

Ettekannetele järgnesid küsimused ja lühisõnavõtud, seejärel toimus arutelu. Lühisõnavõttudega esinesid akadeemikud Jaak Vilo, Arved-Ervin Sapar ja Jüri Allik, ETAg-i juhatuse esimees Andres Koppel, KBFI direktor Raivo Stern, professor Urmas Sutrop ning TÜ rektor Volli Kalm.

Arutelu kokku võttes pidas Akadeemia president vajalikuks ka edaspidi üks kord aastas selliseid koosolekuid korraldada.

19. mail toimus Akadeemia majas nõupidamine EESTI RAHVUSVAHELISTES TEADUSORGANISATSIOONIDES. Pärast Jüri Engelbrechti üldist ülevaadet nendest rahvusvahelistest teadusorganisatsioonidest, milles Eesti Teaduste Akadeemia osaleb (on osalenud) ja mille tegevust Akadeemia toetab, käsitlesid ettekandjad konkreetsetes teadusühendustes (nii Euroopa kui üleilmsel tasandil) tegutsemise erinevaid aspekte – milline tegevus toimub.

Ettekannetega esinesid:

Jüri Engelbrecht, Rahvusvahelised teadusorganisatsioonid
Leo Mõtus, Euroopa Akadeemiate Teadusnõukoda (EASAC)
Rein Vaikmäe, Eesti Polaaruuringu Komisjon
Laurits Leedjärv, Eesti Rahvuslik Astronoomia Komitee
Tarmo Soomere, Euroopa Merekomitee

Järgnes diskussioon teemal “Mida annab osalemine rahvusvahelistes teadusorganisatsioonides?”, mida modereeris Jüri Engelbrecht.

29. mail toimus Eesti Teaduste Akadeemia, doktorikooli “Funktsionaalsed materjalid ja tehnoloogiad” ning Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi korraldusel seminar “NANOPARTICLES IN THE ENVIRONMENT: FATE AND EFFECTS”. Avasõnad ütles akadeemik Andres Öpik. Järgnesid ettekanded prü-

gipõletusjaamade mõjust õhukvaliteedile (Itaalia näitel), Eesti õhu kvaliteedist, nanoosakestest üldse ja nende mõjudest elusorganismidele:

Nanoparticles and nanotechnologies

Anne Kahru, Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut

Biological effects of nanoparticles

Paride Mantecca, Milano-Bicocca Ülikool

Air emissions from waste-to-energy plants: fine and ultrafine particles

Giorgio Buonanno, Cassino ja Lõuna Lazio Ülikool

Estonian ambient air quality: fine and ultrafine particles

Hans Orru, Tartu Ülikool

Ettekannetele järgnes diskussioon.

17. septembril toimus Võrumaa teaduspäeva jätkuüritusena Akadeemia saalis seminar RAHVASTIK, RISKID JA KESKKOND. Avasõnad ütles akadeemik Leo Mõtus. Järgnesid ettekanded:

Merelt lähtuvad riskid Eesti rannikul

Tarmo Soomere, akadeemik

Kui palju on Tallinna elanikkond igapäevaselt riskiallikele eksponeeritud?

Rein Ahas, Eesti Teaduste Akadeemia uurija-professor

Ajutiste populatsioonide hindamine passiivse mobiilpositsioneerimise andmetega

Margus Tiru ja Erki Saluveer, Tartu Ülikooli doktorandid

Rahvastikugeograafilised muutused Eestis 2011. a rahvaloenduse andmetel

Tiit Tammaru, Tartu Ülikooli professor

Järgnes arutelu.

KOHTUMISED-ARUTELUD

24. märtsil toimus Võrumaa teaduspäeva jätkuüritus – akadeemik Urmas Varblase ja Tartu Ülikooli majandusteaduskonna professorite Raul Eametsa ja Maaja Vadi loengutsükkel Võru Fr. R. Kreutzwaldi Gümnaasiumis. Koolilajateks olid õpilased Kreutzwaldi ja Antsla Gümnaasiumist, Parksepa Kesk-koolist, Meremäe ja Kuldre koolist, Võrumaa Kutsehariduskeskusest, koolide õpetajad ning mõned omavalitsustöötajad. Akadeemik Urmas Varblane kõneles maailmamajanduse ja tarbimiskeskonna muutumisest, professor Raul Eamets rääkis Eesti haridussüsteemi vastavusest tööturule ning professor Maaja Vadi tööelust karjääri vaatenurgast.

4. aprillil toimus Tartu Ülikooli raamatukogu konverentsisaalis üritus, kus teemal “Tumeainet otsimas” väitlesid kosmoloog akadeemik Jaan Einasto ja osa-

kestefüüsik akadeemik Martti Raidal. Väitlust suunas satelliidilooja Mart Noorma.

Üritusel osalesid Tartu Ülikooli, AHHA teaduskeskuse ja Tõravere Observatooriumi teadustöötajaid; õpilased ja õpetajad Hugo Treffneri, Jaan Poska ja Miina Härma Gümnaasiumist ning Mart Reiniku Koolist, Kambja Ignatsi Jaagu Põhikoolist.

11. aprillil külastasid Eesti Teaduste Akadeemia esindajad Eesti Energia AS Iru elektrijaama. Vastuvõtjateks olid Eesti Energia juhatuse liige Raine Pajo ning Iru elektrijaama arendusjuht Urmo Heinam. Kuulati ära elektrijaama ja selle 2013. aastal valminud jäätmeenergiaplokki tutvustav presentatsioon ning esitati rohkesti küsimusi. Järgnes ringkäik elektrijaamas ja tutvumine jäätmeenergiaplokiga.

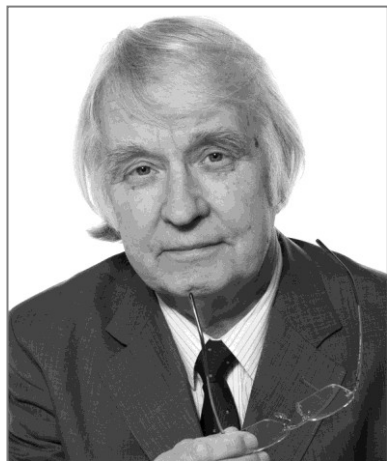
Üritusest võtsid osa akadeemikud Lembit Krumm, Leo Mõtus, Tarmo Soomere, Enn Tõugu ja Mihkel Veiderma, mitmed TTÜ ja KBFI teadlased, TA energeetikanõukogu ja Eesti Inseneride Liidu liikmed.

22.–23. mail toimusid traditsioonilised igal aastal erinevates maakondades korraldatavad teaduspäevad teist korda Saaremaal, järjekorras juba viieteistkümnendad. Ettekannete päeval Kuressaare Täiskasvanute Gümnaasiumis teritasid kuulama kogunenud huvilisi Saare maavanem Kaido Kaasik ja Akadeemia asepresident Jüri Engelbrecht. Ettekanneteks said sõna akadeemikud Enn Tõugu “Pahandused küberruumis”, Urmas Varblane “Euroopa raha võlu ja valu”, Tarmo Soomere “Ranniku ja laine dialoog”, Valter Lang “Lääne-meresooe lätetel”, Jaan Einasto “Maailma ehitus ja areng”, Martin Zobel “Elurikkuse uurimine praegu ja tulevikus”, Mihkel Veiderma “Akadeemia välisliige Ivar Karl Ugi” ning Akadeemia uurija-professor Rein Ahas “Kuidas mobiiltelefonid aitavad ühiskonda juhida?”. Päev lõppes ringkäiguga ajaloolisel Kudjape kalmistul, kus asetati lilled akadeemik Aleksander Paldroki ja doktor Ants Haaveli kalmule.

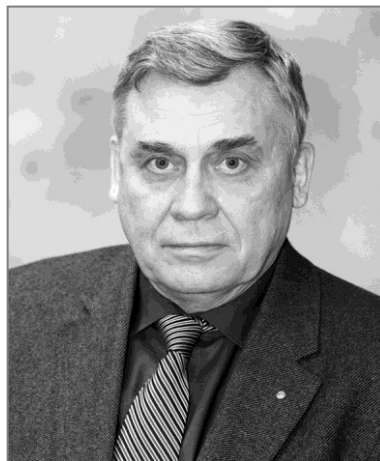
Teisel päeval jätkati Rootsi firma Sporrong Eesti OÜ, Angla Tuulikumäe pärandikultuurikeskuse, Karja kiriku, Maasilinna linnuse ja firma Alunaut OÜ külastusega. Peale eelpool nimetatute osalesid Saaremaa päevadel veel akadeemikud Arvi Freiberg, Ain-Elmar Kaasik, Margus Lopp ja Peeter Saari.

29. oktoobril toimus Võrumaa teaduspäeva jätkuüritus Parksepa keskkoolis “Geograafia ühiskonna teenistuses”. Võrumaa koolide 9.–12. klasside õpilastele esinesid TÜ geograafia osakonna noored teadurid Kadri Leetma, Edgar Sepp, Laura Altin ja Janika Raun.

AVALIKUD AKADEEMILISED LOENGUD



29. septembril toimus
Tallinna Tehnikaülikoolis
2013. aasta
Nikolai Alumäe medali laureaadi
akadeemik *Raimund Johannes Ubari*
loeng “Aukartus teaduse ees”.



27. novembril toimus
Tartus Eesti Biokeskuses
akadeemik *Mati Karelsoni*
avalik akadeemiline loeng
“Väljakutsed kaasaegses
ravimiarenduses”.

TEADUSE POPULARISEERIMINE

TEADUSSAADE “KUKKUV ÕUN”

Kuku raadio teadussaade “Kukkuv õun” oli eetris koostöös Eesti Teaduste Akadeemia, Tartu Ülikooli, Tallinna Tehnikaülikooli, Eesti Maaülikooli, Tallinna Ülikooli ja INCORP Projektijuhtimise OÜ-ga. Saate toimetaja ning põhisaatejuht oli Margus Maidla, 11 saadet läks eetrisse Arko Oleski juhtimisel. Kokku oli 2014. aasta jooksul eetris 52 saadet ja selle aja jooksul külastas saadet 84 saatekülalist.

“Kukkuv õun” eetriajad olid Kuku raadio sagedustel:

- esmaeeter pühapäeviti kell 15.00–16.00;
- järelkuulamine *podcast*’ist aadressil <http://podcast.kuku.ee/saated/kukkuv-oun/>

Saadete kuulatavus koos kordustega oli keskmiselt saate kohta 17 000 kuulajat (EMORi päeviku-uuringu alusel). Saadete järelkuulamine – allalaadimine *podcast*’ist on säilitanud oma taseme – keskmiselt 20 000 kuus.

Saadet jaotusid sisulisteks teemaplokkideks:

TEADUSPOLIITIKA JA TEADUSKORRALDUS

Saadetes osalesid akadeemikud Peeter Saari, Tarmo Soomere, Martti Raidal, Jüri Engelbrecht, Mart Kalm, Margus Lopp, Richard Villems; Tallinna Tehnikaülikoolist – teadusprorektor Erkki Truve ja õppeprorektor akad Jakob Kübarsepp; Tartu Ülikoolist – teadusprorektor Marco Kirm, professor Irja Lutsar; Eesti Maaülikoolist – teadusprorektor Ülle Jaakma; Tallinna Ülikoolist – vanemteadur Marek Tamm; Kunstiakadeemiast – rektor Signe Kivi, arhitektuuriteaduskonna dekaan Toomas Tammiss; Eesti Keele Instituudist – direktor Urmas Sutrop.

EESTI TEADUSASUTUSTE JA TEADLASTE TUTVUSTAMINE

Tutvustati 2013. aasta lõpus Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valitud akadeemikuid. Studios olid akadeemikud: Andres Õpik (Tallinna Tehnikaülikooli füüsikalise keemia professor); Ülo Niinemets (Eesti Maaülikooli professor ja keskkonnamuutuste kohanemise tippkeskuse juht); Jaan Aarik (Tartu Ülikooli füüsika instituudi tahkisetehnoloogia professor); Lauri Mälksoo (Eesti Välispoliitika Instituudi juhatuse esimees, Tartu Ülikooli rahvusvahelise õiguse professor).

Lisaks osalesid saadetes: Eesti Maaülikoolist – majandus- ja sotsiaalinstituudi direktor Rando Värnik; metsandus- ja maaehitusinstituudi lektor Rein Drenkhan; Tallinna Ülikoolist – rakendusfüüsika professor Tõnu Laas, matemaatika ja loodusteaduste instituudi professor ning ökoloogia instituudi vanemteadur Tiiu Koff; Tallinna Tehnikaülikoolist – toiduainete instituudi toidutehnoloogia

gia õppetooli professor Toomas Paalme; Tartu Ülikoolist – füüsika instituudi direktor Jaak Kikas ja eksdirektor akadeemik Ergo Nõmmiste, avaliku õiguse instituudi kriminoloogia professor Jüri Saar.

Studios olid EESTI VABARIIGI TEADUSPREEMIADE LAUREAADID: pikaajalise teadus- ja arendustöö eest teaduse elutööpreemia pälvinud prof Ain Heinaru (Tartu Ülikooli molekulaar- ja rakubioloogia Instituudi geneetika õppetooli juhataja); teaduspreemia sotsiaalteaduste valdkonnas saanud prof Ellu Saar (Tallinna Ülikooli rahvusvaheliste ja sotsiaaluuringute instituudist); teaduspreemia tehnikateaduste valdkonnas pälvinud teadlaste kollektiivi esindajad – vanemteadurid Indrek Roasto ja Tanel Jalakas (Tallinna Tehnikaülikooli energeetikateaduskonna elektrotehnika instituudist).

NOORED TEADUSES – SAAVUTUSED JA PROBLEEMID arutasid Tartu Ülikooli tehnoloogiahariduse professor Margus Pedaste ja Energia Avastuskeskuse juhataja Kertu Saks, Eesti Geenivaramu vanemteadur Krista Fischer.

TEADLASTE KOMMENTAARID PÄEVAKAJALISTE, MAAILMAS LAIALDAST KÄSITLEMIST LEIDNUD PROBLEEMIDE KOHTA – KUIDAS JA KAS SEE MEIE IGAPÄEVAELU PUUDUTAB?

Saates osalesid: Tartu Ülikoolist – psühholoogia instituudi vanemteadur Kairi Kreegipuu, biotehnoloogia professor akadeemik Andres Metspalu, bioinformaatika professor akadeemik Jaak Vilo, arstiteaduskonna meditsiiniajaloo lektor Ken Kalling, rakendusviroloogia professor Andres Merits, õppeproktor Martin Hallik, ökoloogia- ja maateaduste instituudi teadur Marina Semtšenko, majandusteaduskonna vanemteadur Kadri Ukrainski, füüsika instituudi juhtivteadur Ilmo Sildos; Tallinna Ülikoolist – ajaloo instituudi vanemteadur Toomas Karjahärm; Tallinna Tehnikaülikoolist – biorobotika professor Maarja Kruusmaa, elektroonikainsener Rasmus Raag, keemiainstituudi analüütilise keemia õppetooli juhtivteadur Mihkel Koel, materjaliteaduse instituudi füüsikalise keemia professor akadeemik Andres Õpik, geenitehnoloogia instituudi molekulaardiagnostika õppetooli vanemteadur Sirje Rüütel-Boudinot ning nooremteadur Jaanus Suurväli; Eesti Teadusagentuurist – projekti-juht Liis Livin; Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudist – teadur Kristjan Kannike jt.

TEHNOLOOGIA ARENDUSKESKUSTEST JM RAKENDUSLIKU SUUNITLUSEGA UURINGUTEST rääkisid: Tallinna Tehnikaülikoolist – ehitiste projekteerimise instituudi ehituskonstruksioonide õppetooli professor Jarek Kurnitski, keskkonnatehnika instituudi keskkonnakaitse aluste õppetooli professor Arvo Iital, rahvusvaheliste suhete prorektor, innovatsiooni- ja ettevõtluskeskuse Mektory direktor Tea Varrak; Eesti Maaülikoolist – põllumajandus- ja keskkonnainstituudi limnoloogiakeskuse teadur Helen Agasild; Tartu Ülikoolist – arstiteaduskonna naistekliiniku professor Andres Salumets, majandusteaduskonna ettevõtetmajanduse instituudi rahvusvahelise ettevõtluse ja innovatsiooni õppetooli professor akadeemik Urmas Varblane; Tervisetehnoloogiate

Arenduskeskus ASi teadur Signe Altmäe ja Viru Keemia Grupi juhatuse esimees Priit Rohumaa.

TEADUSELT ÜHISKONNALE. NÄITLIKUD SAATED KUIDAS TEADUS AITAB KAASA ÜHISKONNA ARENGULE

Studios olid: Tallinna Ülikoolist – terviseteaduse ja spordi instituudi direktor Kristjan Port, rektor Tiit Land, ökoloogia instituudi direktor Mihkel Kangur, säästva arengu hariduskeskuse juhataja Rea Raus; Tartu Ülikoolist – psühholoogia instituudi psühhofüsioloogia õppetooli professori Jaanus Harro, ökoloogia- ja maateaduste instituudi taimeökoloogia õppetooli professor akadeemik Martin Zobel ja vanemteadur Mari Moora, kommunikatsiooni- ja info-teaduste instituudi mediauuringute õppetooli dotsent Pille Pruulmann-Vengerfeldt, füüsika instituudi ja Eesti nanotehnoloogiate arenduskeskuse teadlased Rünno Lõhmus ning Sergei Vlassov; Tartu Observatooriumi teadur Elmo Tempel; Tallinna Tehnikaülikoolist – keemiainstituudi orgaanilise keemia õppetooli professor akadeemik Margus Lopp, polümeerimaterjalide instituudi direktor, polümeeride tehnoloogia õppetooli juhataja professor Andres Krumme, materjaliteaduse instituudi füüsikalise keemia professor akadeemik Andres Öpik; Eesti Maaülikoolist – tehnikainstituudi energeetika osakonna juhataja professor Andres Annuk, veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudi toiduhügieeni osakonna professor Tõnu Püssa, veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudi söötmise osakonna professor Meelis Ots, põllumajandus- ja keskkonnainstituudi taimekaitse osakonna dotsent Eve Veromann ja vanemteadur Luule Metspalu; Eesti Teaduste Akadeemiast – maa-varade ratsionaalse kasutamise ajutise komisjoni esimees akadeemik Dimitri Kaljo ja komisjoni liige Tallinna Tehnikaülikooli emeriitprofessor Enno Reinsalu; Eesti Rahva Muuseumi teadusdirektor Pille Runnel.

TEADLASTE ÖÖ 2014

21.–26. septembril 2014 toimus üle-eestiline Teadlaste Öö Festival – TÖF 2014, mille raames toimus rohkem kui kolmsada üritust üle Eesti. Festivali tipphetkeks oli reedel, 26. septembril toimunud üleeuroopaline Teadlaste Öö. TÖF-i peakorraldaja on teaduskeskus AHHA, projekti partnerid – Eesti Teaduste Akadeemia ja Eesti Rahvusringhääling. Akadeemia kuulus üheksandat aastat korraldustoimkonda.

2014. aastal oli TÖF-i peateemaks tervis ja teadus. 26. septembril toimus selle raames akadeemias muusikaline teaduskohvik “Meditiin – nii teadus kui ka kunst”. Akadeemiliselt vabas õhkkonnas vaheldusid lühikesed mõtisklused hea muusikaga. Kõneldi arsti ja patsiendi kontaktist üleilmastuvas maailmas (hariduse-, kultuuri- ja keeleerinevuste, kirjaoskamatus ja intelligentsuse osast tervise-käitumises jne); uutest suundadest meditsiinis (e-tervisest, vir-

tuaal- ja personaalmeditsiinist, farmakogenoomikast jne). Teaduskohviku avas ja kokkuvõtte tegi akadeemia asepresident Jüri Engelbrecht. Vestlusringis osalesid akadeemik Ain-Elmar Kaasik ning tema õpilased – akadeemik Toomas Asser ja dr Toomas Toomsoo. Mõttevahetust juhtis Arko Olesk. Muusikalisi vahepalu esitas noore džässitalendi auhinna 2014. aasta laureaat Kirke Karja (klaver) koos Martin Kuusega (klarnet) ja Martin-Eero Kõressaarega (kontrabass). Võimalik oli osaleda ringkäigul akadeemia majas.

Lisaks toimusid akadeemia korraldusel:

EESTI TEADUSE TIPPKESKUSTE TÖÖTAJATE VÄLJASÕIDUD koolidesse üle Eesti. TEADLASTE ÖÖ MESS “Tervis ja teadus” Solarise keskuses – koostöös erinevate partneritega (tervishoiumuuseumi, TTÜ muuseumi ja eraettevõtjatega) tutvustati uusimaid terviseuringuid ning tehnilisi vahendeid erinevate füsioloogiliste näitajate testimiseks.

TEADUSFOTODE VIRTUAALNÄITUS (*full* HD videoseinal) Solarise keskuse II korrusel – näitusel sai näha Eesti teadusfoto konkursi 2011–2013 parimaid töid.

MUUSIKATERAAPIAÕHTU Solarise Apollos – muusikateraapia keskus tegi ülevaate muusika toime ja muusikateraapia uusimatest uurimustest ning sellest, kuidas muusikat tervise heaks on võimalik kasutada.

PÜHHOTERAPEUDI LOENG KRIISJUHTIMISEST Solarise Apollos – räägiti kriiside olemusest, faasidest ja nende paratamatusest, aga ka edasiviivast jõust, samuti teadurite nn lemmikteemadest – arengukriisist ja traumaatilise kriisist.

LUGEMISÕHTU Solarise Apollos – Valdese kirjanduskohvik esitas katkendeid David Lodge’i raamatust “Mõtleb ...”. Ette lugesid Ranna-Viru rahvateatri näitlejad vabakutselise lavastaja ja tõlkija Tiit Alte juhendamisel. Külalisena osales kirjandusteadlane Lembit Liivak.

FILMIÕHTU Solarise kinos – Heini Drui dokumentaalfilmi “Otsides valgust” esilinastus ning Raivo Heina kosmosefotode näituse avamine.

AVATUD LABORID olid Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudis – ringkäik bioenergeetika laboratooriumis, kus sai uurida, kuidas toodavad energiat ning näevad välja südame ja kasvajakud, samuti seda, kuidas töötab südamelihaski; TTÜ geenitehnoloogia instituudis – tutvustati uurimisvaldkondi, näidati laboritöös igapäevaselt kasutusel olevaid meetodeid; Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskuses – tutvustati labori tööd ja meetodeid tervislike toidutehnoloogiate arendamisel. Näidati, kuidas toodetakse piimhappebaktereid: näiteks jogurti või juustu jaoks.

Euroopaülese Teadlaste Öö finantseerimiskava projekti rahastab Euroopa Komisjon Marie Skłodowska-Curie meetmest. 26. septembril oli akadeemial külas komisjoni ametlik vaatleja Gauthier Grousset, kes tutvus valikuga Teadlaste Öö üritustest Tallinnas.

AKADEEMIA MEDALID, AUHINNAD

AKADEEMIA NIMELISED MEDALID

2014. a otsustas Eesti Teaduste Akadeemia juhatus autasustada Akadeemia Wilhelm Ostwaldi nimelise medaliga akadeemik *Mati Karelsoni* ja Harald Kerese nimelise medaliga akadeemik *Ülo Lepikut*.

Medalid anti üle Akadeemia üldkogu istungil 15. oktoobril.

Paul Ariste nimelise medaliga otsustati autasustada akadeemik *Arvo Krikmanni*.

Medal anti üle Akadeemia üldkogu aastakoosolekul 23. aprillil.

TEADUSAUHINNAD ÜLIÕPILASTELE

2014. aasta Eesti Teaduste Akadeemia parimate üliõpilastööde konkursile laekus 74 uurimistööd. Hindamiskomisjon koosseisus Georg Liidja (esimees), Mati Karelson, Lauri Mälksoo, Enn Tõugu, Jaan Undusk, Gennadi Vainikko ja Urmas Varblane otsustas välja anda 12 auhinda (á 400 eurot) järgmiste tööde eest:

Johannes Heinsoo (Swiss Federal Institute of Technology Zurich) magistritöö “Kõrgekvaliteedilised kahe kvantbiti operatsioonid”

Kaia Kalev (Tallinna Tehnikaülikool) bakalaureusetöö “Elektroentsefalograafilise signaali sagedusribade valik depressiooni tuvastamiseks”

Tatjana Kudrjavitseva (Tartu Ülikool) magistritöö “Isiksuseomaduste ja sotsiaaldemograafiliste näitajate roll klientide lojaalsuses mittealkohoolsete karastusjookide tarbimise näitel Eestis”;

Meeri Lembinen (Tartu Ülikool) magistritöö “Metalliliste nanovarraste spektraalomaduste sõltuvus orientatsioonist ja mõõtmetest”;

Kadi Lõhmussaar (Tartu Ülikool) bakalaureusetöö “LGR5 ja R-spondiin 1 vahelise interaktsiooni uurimine imetajarakkudes”;

Sven Oras (Tartu Ülikool) magistritöö “Kulla ja hõbeda nanostruktuuride triboloogiliste omaduste uurimine skaneerivas elektronmikroskoobis”;

Magnus Piirits (Tartu Ülikool) magistritöö “Eesti pensionisüsteemi reformide põlvkondadevaheliste efektide analüüs simulatsioonimeetodi abil”;

Hendrick Rang (Tartu Ülikool) magistritöö “Eesti viipekeele kasutamise õiguse tagamine Eestis”;

Taavi Repän (Tartu Ülikool) magistritöö “Hüperboolsete metamaterjalide rakendamine difraktsioonipiiri ületamiseks”;

Laura Tamberg (Tallinna Tehnikaülikool) magistritöö “Pitt-Hopkinsi sündroomi modelleerimine *Drosophila melanogaster*’is”;

Kaur Tuttelberg (KTH Royal Institute of Technology) magistritöö “STORM Monte Carlo reaktorifüüsika arvutustes”;

Sergei Veršinin (Tartu Ülikool) magistritöö “Tulevikukuvandid Eesti vasakpoolsete parteide seas aastatel 1918–1934”.

EESTI TEADUSE POPULARISEERIMISE AUHIND

Eesti Teaduse Populariseerimise Auhind on alates 2006. aastast igal aastal välja antav riiklik auhind teaduse populariseerimise eest Eestis, mida annavad koostöös välja Haridus- ja Teadusministeerium, Eesti Teaduste Akadeemia ja Eesti Teadusagentuur. Tänavune konkurss oli järjekorras üheksas.

Auhinna eesmärgiks on tunnustada neid, kes on edukalt suunanud avalikkuse tähelepanu teadusele ja teadlastele ning innustanud noori teadusega tegelema. Auhiinakandidaatideks esitatakse nii teaduse tutvustajaid kui teadust tutvustavaid ettevõtmisi kuues kategoorias.

Kõigil auhinnasaajatel on õigus kasutada “Riiklikult tunnustatud teaduse populariseerija” logomärki, mis on kvaliteedi ja usalduse märk selle valdkonna tegijaile.

Hindamiskomisjon otsustas sel aastal jätta välja andmata peapremia kategoorias “Teaduse ja tehnoloogia populariseerimine audio-visuaalse ja elektroonilise meedia abil” ning II preemia kategoorias “Parim teaduse ja tehnoloogia populariseerija (teadlane, ajakirjanik, õpetaja jne)”. Välja andmata preemiasummadest anti kategoorias “Tegevused/tegevuste sarjad teaduse ja tehnoloogia populariseerimisel” lisaks välja teine peapremia ja kategoorias “Teaduse ja tehnoloogia populariseerimine trükisõna abil” teine II preemia.

Auhinnad anti välja järgmiselt:

Tiiu Silla elutöö preemia pikaajalise süstemaatilise teaduse ja tehnoloogia populariseerimise eest

Viire Sepp, andekaid lapsi toetavate tegevuste pikaajalise eestvedamise eest Eestis

Kategoorias “Teaduse ja tehnoloogia populariseerimine audio-visuaalse ja elektroonilise meedia abil”

- II preemia: Jänku-Juss ja robotika, Lasteväbi OÜ, eestvedaja Janika Leoste

Kategoorias “Teaduse ja tehnoloogia populariseerimine trükisõna abil”

- peapreemia: “Matemaatika õhtuõpik”, autorid Juhan Aru, Kristjan Korjus ja Elis Saar
- II preemia: “Imekaunis Antarktika, pühendatud teadusele”, autor Enn Kaup
- II preemia: Laste populaarteaduslik ajakiri “Minu Maailm”, väljaandja Sunwells OÜ, projektijuht Külli Koort

Kategoorias “Tegevused/tegevuste sarjad teaduse ja tehnoloogia populariseerimisel”

- peapreemia: Uuendatud sisu ja ekspositsiooniga Energia avastuskeskuse kui Põhja-Eesti suurima mitteformaalset haridust pakkuva kogemusõppel põhineva haridus- ja külastuskeskuse taasavamine, Energia Avastuskeskus, juhataja Kertu Saks
- peapreemia: Teadlaste öö festivali pikaajaline koordineerimine, SA Teaduskeskus AHHA, projektijuht Helin Haga
- II preemia: Tallinna Tehnikaülikooli keskkonnatehnika eriala edukas populariseerimine projektiga “Päikeseenergiast energiasäästlike hooneteni”, projektijuht Hendrik Voll

Kategoorias “Parim teadust ja tehnoloogiat populariseeriv teadlane, ajakirjanik, õpetaja jne”

- peapreemia: Signe Lensment (Kilingi-Nõmme Gümnaasiumi õpetaja) – mitmekesine tegevus loomingulise innovaatilisuse äratamisel nii oma kooli kui maakonna erinevate õppeastmete õpilaste hulgas

Kategoorias “Parim uus algatus teaduse ja tehnoloogia populariseerimisel”

- peapreemia: OÜ Kolm Põrsakest – teadusteatri etendused lastele ja täiskasvanutele ning teadusingid lasteaedades, eestvedajad Martin Käärik, Ergo Kukk, Kristjan Kingo, Julius Air Kull, Robin Saluoks
- II preemia: eksperimentaalpsühholoogia populariseerija Psühhobuss; OÜ Psühhobuss, eestvedaja Madis Vasser

Auhinnafond 2014. aastal oli 21 500 eurot, sellest elutööpreemia 6 500 eurot ning sellega kaasnes skulptor Stanislav Netchvolodovi messingist lauaskulptuur “Möbiuse leht”. Teistes kategooriates oli peapreemia 2 200 ja II preemia 800 eurot. Konkursi tulemused tehti teatavaks ja auhinnad anti kätte 20. novembril Tallinna Laululava Klaassaalis toimunud teaduskommunikatsiooni-konverentsil “Teadus? Läheb tarvis. Päriselt!”.

AKADEEMIA VÄLJAANDED

2014. aastal Akadeemia kirjastamisel ilmunud raamatud:

- “Eesti Teaduste Akadeemia aastaraamat XIX (46)” eesti ja inglise keeles.
- Kaheksateistkümnes kogumik sarjast “Eesti Vabariigi teaduspreemiad”, milles antakse ülevaade 2014. aastal auhinnatud teadlastest ja nende töödest.

Kõik nimetatud väljaanded on kättesaadavad ka elektrooniliselt (www.akadeemia.ee).

TEADUSLIKUD VÄLISSUHTED

Eesti Teaduste Akadeemia esindab Eestit mitmetes RAHVUSVAHELISTES TEADUSORGANISATSIOONIDES, mis ühendavad teadlaskonda tippteadlaste ja teaduspoliitika kujundajate tasemel erialaüleselt.

Euroopa Akadeemiate Teadusnõukoda (*European Academies' Science Advisory Council*; EASAC; www.easac.eu) koondab Euroopa Liidu liikmesriikide teaduste akadeemiaid koostöö tegemiseks EL poliitiliste otsustajate nõustamisel. Eesti Teaduste Akadeemia on EASAC-i nõukogu liikmeks nimetanud peasekretär Margus Lopi (kuni 2014 detsember Leo Mõtus). EASAC-i kolmes põhilises töösuunas (bioteadused, energiaprobleemid, keskkond) on moodustatud ekspertide võrgustikud, mille eesotsas on juhtkomiteed (*Steering Panels*). Keskkonnapaneelis (*Environment Steering Panel*) jätkab tegevust Akadeemia mereteaduste komisjoni esimees Tarmo Soomere. T. Soomere täidab ühtlasi paneeli kontaktisiku rolli Euroopa Merekomitees (*European Marine Board*), aidates kaasa mõlema tegevuse harmoniseerimisele ja teabevahetusele. Energiapaneelis (*Energy Steering Panel*) on tegev akadeemik Enn Lust. Sõltumatute ekspertide võrgustikud käsitlevad analüüsitavaid teemasid (ka EL tasandil kavandatavaid dokumente) põhjalikult ja võimalikult erapooletult, prognoosides arengutendentse ja kõrvalmõjusid, eesmärgiga mõjutada poliitiku otsuseid teaduspõhiselt langetama. Realiseerimaks Eesti huve ja potentsiaali, oleks vajalik Eesti teadlaste laiem osalus töögruppides, kahjuks ei saa Akadeemia kasina eelarve tingimustes selleks rahalist toetust võimaldada.

Euroopa teaduste akadeemiate ühendus ALLEA (*European Federation of Academies of Sciences and Humanities ALL European Academies*; www.allea.org) liidab teaduste akadeemiaid enam kui 40 Euroopa riigist. ALLEA keskendub teadusstrateegia ja -poliitika küsimustele laias diapasoonis, kujundamaks tingimusi, mis soodustaksid teadusuuringute tippkvaliteeti (sh teaduseetika ja teadusinstituutide autonoomia erinevad aspektid; Euroopa Komisjoni sammud teaduse rahastamisel; intellektuaalne omand, teadustulemuste kättesaadavuse ja digitaliseerimise probleemistik, teadusharidus jm). Tegutsevad alalised ja ajutised töögrupid. Alalise teaduseetika töögrupi (*Permanent Working Group on Science and Ethics*) liige on akadeemik Raivo Uibo.

Euroopa Teadusfondi (*European Science Foundation*; ESF; www.esf.org) ümberkujundamine kestab; tegevuse lõpetamine või mingil kujul jätkamine otsustatakse 2015. ESF-is Akadeemia enam ei osale, küll aga jätkab Akadeemia seni ESF juures tegutsenud kahe organisatsiooni – nüüdseks praktiliselt iseseisvunud Euroopa Merekomitee (*European Marine Board*; www.marineboard.eu) ja iseseisvat teed otsiva Euroopa Polaarnõukogu (*European Polar Board*) – liikmena. Euroopa Merekomitees esindab Akadeemiat

Tarmo Soomere, olles tegev selle aseesimehena ja täitevkomitee liikmena. Euroopa Merekomitee usaldusväärse aluseks on sõltumatus Euroopa Komisjoni süsteemist ning erinevate huvigruppide tasakaalustatud esindatus; seal osalemine annab platvormi Eesti mereteaduse konsolideeritud seisukohtade edastamiseks Euroopa tasandil.

Akadeemia on loodusteaduslikke kogusid haldava nelja institutsiooni (Tartu Ülikool, Eesti Maaülikool, Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Loodusmuuseum) mandaadi alusel ühinenud Euroopa Taksonoomia Taristu Konsortsiumiga (*Consortium of European Taxonomic Facilities*; CETAF; www.cetaf.org). Eesti-poolset tegevust koordineerib Akadeemia fülogeneetika ja süstemaatika komisjon (esimees akadeemik Urmas Kõljalg).

Rahvusvaheline Akadeemiate Liit (*Union Académique Internationale*; UAI; www.uai-iaa.org) ühendab nn 'pehmete' teadustega tegelevaid akadeemiaid ja keskendub oma tegevuses põhiliselt humanitaarteadustele. Akadeemiat esindas seal akadeemik Peeter Tulviste, kellele UAI usaldas kaks püsikohustust: tegutseda UAI väliskomisjoni liikmena ning hoida kontakte UAI ning Rahvusvahelise Sotsiaalteaduste Nõukogu (*International Social Science Council*; ISSC) vahel, sh osavõtt ISSC istungitest.

Akadeemia osaleb teistegi ülemaailmsete teadusorganisatsioonide töös, nagu Rahvusvaheline Teadusnõukogu (*International Council for Science*; ICSU; www.icsu.org; Akadeemia esindaja – juhatuse liige Jüri Engelbrecht), akadeemiate koostöövõrgustik IAP (*InterAcademy Panel on International Issues*; www.interacademies.net) jm. Mitmed akadeemikud on rahvusvaheliste akadeemiate liikmed ning osalevad nende töös. Nii on akadeemik Jüri Engelbrecht Maailma Kunsti ja Teaduse Akadeemia (*World Academy of Art and Science*, WAAS) juhatuse liige ja osaleb aktiivselt WAAS-i tegevuses globaalprobleemide analüüsis.

Akadeemia jätkas Eesti teadlaskonna sidemete toetamist rahvusvaheliste erialaliitudega, mille missiooniks on olla oma valdkonna foorum, sünergia, strateegia ja hääl. Akadeemia peab prioriteetseks ICSU-ga ühinenud erialaliite. Haridus- ja Teadusministeeriumi sihteraldise abil korraldas Akadeemia liikmemaksude tasumist ja andis ministeeriumile ülevaate vastavate rahvuskomiteede tegevusest (nimekiri vt lisa 1 lk 293). Osalus erialaliitudes võimaldab otseselt vastavate (valdkonna)poliitiliste otsuste tegemisel kaasa rääkida. Läbi on põimunud rahvusvaheline koostöö teadusorganisatsioonide kaudu ja koostöö EL raamprogrammide raames. Sageli loob esimene keskkonna ja eeldused konkreetse koostööprojekti edukaks ettevalmistamiseks. Mais 2014 korraldas Akadeemia järjekordse arutluskoosoleku rahvusvahelistes teadusorganisatsioonides osalemise teemal (lähemalt vt lk 40). Eesti esindajate aktiivne tegevus Euroopa ja ülemaailmsetes teadusorganisatsioonides on ühelt poolt nähtavuse tõstmise ja mainekujunduse tegur, teiselt poolt annab Eesti teadlaskonnale väljundi Euroopa tasandil otsustamisele kuuluvates küsimustes ja või-

maldab Eestit eluliselt puudutavate probleemide teaduslikke käsitlusi rahvusvahelistele arutlusfoorumitele viia.

Nagu mitmed teised akadeemiad, toetab ja subsideerib Eesti Teaduste Akadeemia piiriülest teaduskoostööd TEADLASVAHETUSE PROGRAMMI kaudu. Teadlasvahetuse vormiliseks aluseks on kahepoolsed koostöölepingud (lepingupartnerite täielik loetelu on toodud lisa 2 lk 296).

Teadlasvahetuse programmi tegevust suunab Akadeemia osakondade ja nelja suurema avalik-õigusliku ülikooli – Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Maaülikool ja Tallinna Ülikool – esindajatest koosnev Välisvahetuse Fondi Nõukogu. Akadeemia toimib traditsioonilisel kulude jagamise põhimõttel (vastuvõttev pool katab elamiskulud sihtriigis) ja eelistab lähetusi kahepoolselt aktsepteeritud ühisprojektide raames individuaaluuringutele. Reeglina valib lähetav akadeemia teadlased, keda vastuvõtvale akadeemiale rahastamiseks esitada.

Aastal 2014 uuendati koostöölepingut Tšehhi Vabariigi Teaduste Akadeemiaga. Esmakordselt toimus ühisprojektide konkurss; akadeemiad valisid laekunud taotlustest välja kolm projekti toetamiseks teadlasvahetuse kaudu aastatel 2015–2017. Kuulutati välja ühisprojektide konkurss Bulgaaria ja Eesti teadlaste koostööks. Toetatavad kolmeaastased projektid on välja valitud (kokku neli), leping on uuendamisel. Detailsem info on saadaval www.akadeemia.ee/et/suhted/.

Majandussurutisest alguse saanud rahastuse ebapiisavus külalisteadlaste elamiskulude katmiseks sundis teadlasi otsima muid võimalusi väljaspool teadlasvahetuse programmi. Majanduskriisi eelne vahetusmahtude tase ei ole taastunud. Üldandmed on järgmised. 2014. a viibisid Eesti teadlased lähetuses 57 korda, kasutades kokku 412 lähetuspäeva. Külalisteadlaste elamiskulude katteks kulus 15 524 eurot. Võeti vastu 49 külalisteadlast, kes töötasid Eesti ülikoolides ja teadusasutustes kokku 313 päeva. Keskmine päevakulu oli 49.60 eurot. Suuremad Eesti ülikoolid (Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool) on ka aktiivsemad teadlasvahetuse programmi kasutajad mõlemal suunal (Eestist välja ja Eestisse), hõivates kokku ca 60% vahetuspäevadest.

Kuigi koostöölepingute nimekirjas on 32 partnerorganisatsiooni (seisuga 1.01.2015), toimib teadlasvahetus käesoleval ajal realselt 14 partneriga, suurima mahuga neist Ungari, Poola, Tšehhi, Läti teaduste akadeemiad. Tuleb arvesse võtta, et teadlaste võimalused taotlema reisigrante on tänapäeval tunduvalt avardunud (sh EL raamprogrammid, EL tõukefondidest kaasrahastatavad programmid, riiklikud mobiilsustoetused jm).

Akadeemia stimuleerib noorteadlaste otsekontakte tippteadlastega. Selleks on Akadeemia sõlminud kolmepoolse koostöölepingu Lindau foorumeid korraldavate kogudega (*Council for the Lindau Nobel Laureate Meetings; Foun-*

dation Lindau Nobelprizewinners Meeting). Lindau linnakeses (Saksamaa) kord aastas korraldatavate teadusfoorumite missiooniks on harida, inspireerida ja ühendada. Seal kohtuvad ühelt poolt noored teadlased (arvult suurusjärgus 500) ning teiselt poolt teadusmaailma vanem põlvkond, ühtlasi koorekiht – nobelistid (igal aastal paarkümmend). 2014. a lähetas Akadeemia Lidau füsioloogia ja arstiteaduse foorumile Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditsiini instituudi doktorandi Tanel Visnapuu ning majandusfoorumile Tartu Ülikooli majandusteaduskonna doktorandi Allan Tederi. Sügisel 2014 viis Akadeemia läbi konkursi osavõtuks 2015 toimuvast Lindau interdistsiplinaarsest foorumist; parimate hulgast teeb valiku Lindau hindamiskomisjon.

Traditsiooniliselt külastasid Akadeemia esindajad teisi akadeemiaid, osalesid teadusüritustel, pidasid kutsutud kõnelejatena ettekandeid rahvusvahelistel teadusfoorumitel, kohtusid Akadeemiat väisavate delegatsioonidega jms. Lähemalt vt Kroonika (lk 7–11).

Eesti on osa Euroopa teadusruumist. Seetõttu on loomulik teha KOOSTÖÖD EUROOPA LIIDU INSTITUTSIOONIDEGA ning osaleda EL struktuurides, programmides, projektides. Näiteks kuulus asepresident Jüri Engelbrecht teabeplatvormi NETWATCH nõukotta (*NETWATCH Advisory Board*). NETWATCH on teadus- ja arendusprogrammide piiriülest koostööd kajastav veebipõhine Euroopa Komisjoni teabeplatvorm, praeguse fookusega ERANET projektidel.

Akadeemia osales üheksandat aastat partnerina teadlaselukutse populariseerimisele orienteeritud Horisont2020 projektisarjas “Teadlaste Öö (*Researchers’ Night*)”. Lähemalt vt lk 46–47.

Euroopa Liit peab oluliseks tagada teadlastele optimaalsed tingimused teadustöö ja õppimise eesmärgil riigist riiki liikumiseks. Akadeemia kuulub koos Eesti Teadusagentuuri (Eesti-sisene koordinaator), Sihtasutusega Archimedes, Tartu Ülikooli, Tallinna Tehnikaülikooli, Eesti Maaülikooli ja Tallinna Ülikooliga üle-euroopalisse teabekeskuste võrgustikku EURAXESS. Võrgustiku kutsumus ellu Euroopa Komisjon eesmärgiga nõustada teise riiki lähetatavaid ja/või tööle või doktorantuuri suunduvaid teadlasi ning nende pereliikmeid administratiivsete ja praktiliste probleemide lahendamisel. Tugikeskused pakuvad teavet teemadel, nagu viisad, elamis- ja tööload, vabad töökohad teadus-sfääris, sotsiaalkindlustus, arstiabi kättesaadavus, kohalik olme jne. Euroopa Komisjon korraldab võrgustiku liikmetele Euroopa tasandil koolitusi ja nõupidamisi, milles aktiivselt osalevad ka Akadeemia välissuhete talituse töötajad. Rohkem infot vt euraxess.ee.

ETTEKANDED ÜLDKOGU ISTUNGITEL

ÜLDKOGU AASTAKOOSOLEK 23. APRILLIL 2014

AVASÕNA

President *Richard Villems*

Räägin paari sõnaga sellest, mis ei ole päevakorras. Tuletades meelde ja ühtlasi informeerides teid, mis on juhtunud üldkogu viimastest detsembrikuu otsustest siiani ja mis toimus enne koalitsiooni vahetamist. Nimelt eile või üleile kirjutas minister alla Süvauuringute Instituudi põhimäärusele. Ta on nüüd olemas.

Mida on teinud Süvauuringute Instituut vastavalt põhimäärusele ning vastavalt 14. veebruaril toimunud koosoleku ja juhatuse otsustele? On loodud töögrupid, mille juhid on paigas ja kahel neist on ka töögrupi nimeline koosseis paigas. Tegelikult töötavad kõik, vähemal või suuremal määral. On olemas töögrupp, mida juhatab akadeemik Urmas Varblane, kes on kompetentne majandusteadlane Eestis, ja oluline on, et kontsentreerutakse pika horisondiga. Vahe-eesmärk on umbes 2017. aastal aru saada ja näidata, mis juhtub erinevate stsenaariumide puhul, kui palju on kuulda, mis hakkab saama järgmise perioodi struktuurfondidest. Urmas Varblane rõhutab (ma arvan, et need arvud on tal natuke üle pakutud), et teaduses sõltume 57% struktuurfondidest. Selle kohta on praegu juba süvaanalüüs ja see komisjon hakkab põhiülesandena sellega tegelema.

Juba töötava komisjoni väga hea näide on teadlaskarjäärikomisjon, mida juhatab akadeemik Ülo Niinemets. Proovitakse aru saada, kus oleme meie oma teadlaskarjääri mudeliga, kuhu on see meid viinud, mis on selles positiivset, mis negatiivset. Ma ei kujuta ette, et jõutaks konsensuseni, aga kuivõrd suuremate ülikoolide prorektorid ja ministeeriumi inimesed on komisjoni liikmed, arvan, et sellest tuleb päris huvitav dokument. Ajaliselt loodan, et *draft*'id hakkavad liikuma septembris–oktoobris.

Hetkel toimub kõige raskema komisjoni kokkupanemise protsess, mille juhiks on Tehnika- ja Informaatikaosakonna juhataja akadeemik Tarmo Soomere. Meil on olemas töögrupp, mis peab koosolekuid, käib tegevus Tehnika-ülikool-Akadeemia jne. See töögrupp sooviks siduda just erasektori ja ettevõtluse, mitte *science*, vaid üritaks laiemalt kokku viia *research and development* uurimistöö Eesti oludes. Ühesõnaga võimaluste otsimine, värske pilguga vaatamine. Väga tüüpiline on situatsioon, kus küsitakse, miks te ei tegele majandusega. Siis tuleb küsida, kus on need Eesti investorid. Küsitakse veel, kuhu Eesti investorite rahad lähevad? OK – ostavad Aserbaidžaanist maad

kokku. See on pikk ja keeruline tee, pidevalt tuleb proovida astuda samm, teine ja kolmas. Siht on suhteliselt selgepiiriline.

Akadeemia üks põhifunktsioon on teadusliku uurimise kõrgtaseme eest hoolitsemine, igal pool varba peale astumine, kui hakatakse lulli lööma. Üks väga konkreetne asi, millega tegeleb juba töögrupp (juhivad akadeemik Martin Zobel), kuhu on haaratud nii rektorite nõukogu esimees, rida inimesi Haridus- ja Teadusministeeriumist, ka Rahandusministeeriumist, on valmistada ette kontseptsioon tippkeskuste uueks faasiks – mida muuta, mida säilitada jne.

Masu ja ka stagnatsioon teaduse tavainstrumentide finantseerimisel algas 2008. Üks tüüpiline, eelkõige valitud hulka teadusest (sinna ei kuulu enam sotsiaal- ja humanitaarteadusi) haarav küsimus on, kui nähtav on Eesti teadus. 2008, kui algas masu, oli see kuskil 17–18%. Pärast masu hakkas Eesti teaduse nähtavus ja tsiteeritavus väga suure kiirusega tõusma. Tehke sellest mis järeldused tahes. Kui hoiaks veel kaua masu, siis me oleksime varsti Šveitsi tasemel. Ei ole päris triviaalne, et teeme jälle tippkeskusi, teeme konkursi. Vaja on läbi mõelda praeguses valguses, eriti arvestades asjaolu, et meil on juba kolossaalselt investeeritud, eriti taristusse. Tsaariajast peale pole sellist olukorda olnud. Need asjaolud tahaks ma vahepealses ettekandes lahti rääkida, kui pärast tuleb diskussioon.

Viimasena märgin, et tuleks algetada, mitte tingimata siin üldkogul, aga kuluaarides, arutelu – tuletan teile meelde, et 15. oktoobril peate valima uue presidendi. Et diskussioon ei algaks 3. või 10. oktoobril. Osakonnad peaksid sellega tegelema. See on minupoolne sissejuhatus päevakorra.

TERVITUS

Haridus- ja teadusminister *Jevgeni Ossinovski*

Tere hommikust! Mul on hea meel teie ees olla ja tervitada auväärt akadeemikuid tänase aastakoosoleku puhul. Mina ei ole teadlane, nii et teaduse mõtestamisel lähtun ühiskondlikust vaatest ja püüan selle kaudu oma tervituses ka teaduseni jõuda. Kindlasti sõltub Eesti ühiskonna jätkusuutlikkus sellest, mil määral me suudame globaalses konkurentsivõimelises liikuda väärtusahelas ülespoole, kui palju meie majandus suudab muutuda teadmismahukamaks ja innovaatilisemaks. Seda on põhimõtteliselt võimalik teha kahte moodi. Võib arendada üksikuid majandusharusid. Eks me oleme siin juba mitukümmend aastat otsinud oma Nokiat, et maailmas kuidagi läbi lüüa. Teine variant on horisontaalselt edendada ja tõsta keskmist teadusarendustegevuste mahtu. Seda viimast on siin kenasti tehtud. Ei mäleta kes see oli, aga keegi on pannud sõnadesse, et Eesti Nokia on see, et Eestil ei ole Nokiat. Minu meelest liiga tihti neid kahte võimalust vastandatakse teineteisele – kas me valime selle Nokia suuna või mitte-Nokia suuna. Tegelikult minu meelest tuleb teha mõlemat. Kui me majanduse seisukohast vaatame, siis nn 'nutika spetsialiseerumise' strateegia on mõnes valdkonnas üsna ambitsioonikas. Samas peame tegelema sellega, et

Eesti ettevõtlus ja majandus keskmiselt toodaks rohkem lisandväärtust. Selleks ei ole vaja kindlasti mingit tippteadust, vaid keskmisest haritumat tööjõudu, paremaid juhte, tõhusamaid tehnoloogiaid, efektiivsemat väliskaubanduspoliitikat jne. Teaduses on minu hinnangul mõneti sarnane konstruktsioon. Kindlasti on olemas nn tippalad, mille arendamine on ääretult oluline ja töötamine maailmateaduse eesliinil ääretult tähtis, aga samas ei ole see kindlasti ainuke teaduspoliitika töösuund.

Kuna teadus-arendustegevus on tähtis nii hariduse, kultuuri, majanduse kui ka ühiskonna toimimisel, siis me peame tagama, et ühiskonnas oleksid olemas vajalikud tuumkompetentsid. Eelmisest Euroopa Liidu rahade perioodist oleme saanud teha ulatuslikke investeringuid teadustaristusse ja mitte ainult teadustaristusse. Aga ka need võimalused, mis Eestile on teadustaristusse seeläbi tulnud, on kindlasti märkimisväärsed ja tihti tõesti sellised, et panevad imestama. Järgnevatel aastatel on kindlasti väljakutseks see, et me suudaksime need suurepärased keskused ka inimeste ja ideedega täita, sest ega tühjad laborid ja teaduskeskused teadust iseenesest ju ei sünnita. Selles mõttes on kindlasti oluline teadlaskonna motiveeritus ja ka taastootmine. Taastootmise osas on pikalt räägitud ja analüüsitud doktoriõppe tulemuslikkust, kus on selgelt oma kitsaskohti. Pean kurvastama kõiki sellega, et praegune valitsus ei suudagi neid kitsaskohti ära lahendada 11 kuuga. Küll aga soovime hakata astuma selgeid samme selles suunas. Üheks plaanis olevaks konkreetseks sammuks on tagada kõikidele atesteeritud täiskoormusega doktorantidele võimalus saada palka, ehk siis võimalus töötada nooremteadurina, selleks et doktorantidel oleksid sotsiaalsed garantiid vähemalt minimaalselt tagatud. Kindlasti see iseenesest veel midagi ei lahenda. Oleme kõik ühel meelel, et praegune doktorandi rahalise toetuse süsteem ei ole piisav, aga rahaliste vahendite planeerimisel peame sellega arvestama. Muidugi, kui teadlase karjäär on materiaalselt ebakindel või muudel põhjustel ebaatraktiivne, siis tegelikult on ju doktorantide koolitamisest suhteliselt vähe abi – koolitame doktorandid ära, saavad doktorikraadi kätte, aga teadlaseks tööle ei lähe. Seepärast oleme teise konkreetse punktina valitsusliidu leppes kokku leppinud, et aasta lõpus koostöös ülikoolide ja teadlaskonnaga töötame välja teadlase karjäärimudeli põhimõtted, et need inimesed, kes teadlasteks siirduvad, saaksid mingisuguse ettekujutuse – kuidas ühiskond ja riik seda tööd näeb. Siin ma loodan ka Teaduste Akadeemia aktiivsele koostööle nende põhimõtete väljatöötamisel.

Juba praegu on Riigikogu menetluses eelnõu, mis minu meelest oleks pidanud olema menetluses juba ammu ja asendama senise 5-aastase tsükliga konkursside süsteemi tähtajatute töölepingutega nii õppejõududega kui teadlastega, mis kindlasti parandab teadlaste töösuhte püsivust, stabiilsust ja annab kindlust töö tegemisel. Iseenesest seaduse muutmine kindlasti probleemi ei lahenda, nii jääb teaduse baasrahastamise osakaalu tõstmise küsimus ka edaspidi õhku. 11 kuu jooksul tõenäoliselt suurt läbimurret lubada oleks eba-siiras, aga kindlasti on see valdkond, mille suunas me töötada kavatseme. Ra-

ha ei ole muidugi piisavalt. Ei ole seda piisavalt ei teaduses, kõrghariduses, kutsehariduses, üldhariduses, teistest ministereeriumidest rääkimata. Kui teaduse rahastamisest konkreetsemalt rääkida, siis eks need kaks väljakutset, mis eelolevatel aastatel fookuses on ja millega Teaduste Akadeemia on ka juba ise aktiivselt tegelema hakanud, sõltuvad Euroopa Liidu vahenditest teaduse rahastamisel. Püüame juba praegu, aga ma ütleks, et veel mitte väga edukalt siiski ette näha, mis saama hakkab pärast seda, kui Euroopa Liidu vahenditest rahastatav teaduse hulk märkimisväärselt järgmisest perioodist tõenäoliselt väheneb.

Tunnustan teid selle eest, et te ise olete selles suunas juba liikuma hakanud. Ma loodan, et koostöös on võimalik need võimalused mõistlikult läbi mõelda, et me oleksime tulevaks perioodiks valmis.

Teine, osaliselt ka seotud väljakutse on, kuidas teaduse rahastamises suurendada erasektori panust. Ettevõtluse ja teaduse koostöö parandamise küsimus on valitsusliidu leppes ka ülesandena või probleemi püstitusena kirjas. Selle teema arutamiseks on lähiajal plaanis ka kohtumised Majandusministeeriumiga, et need asjad läbi rääkida, aga samas on selge, et Eesti 2020 strateegia järgi peaks riik investeerima 3% SKP-st teadus-arendustegevusse, millest 2% peaks tulema erasektorist. Suuri sõnu on tehtud sellest, kuidas me mingil aastal oleme väga positiivsed olnud selles osas, kuna on tehtud suuri investeringuid õlitööstuses. Tegelikult on pilt ikkagi suhteliselt nukker, mis puudutab erasektori panust. Selleks, et pärast aastat 2020 kompenseerida Euroopa Liidu vahendite vähenemist ja samal ajal ikkagi tagada teaduse jätkusuutlik rahastamine, on selgelt erasektori panuse suurendamine teema, kus meil on vaja lähiaastatel olulist läbimurret. See saab tulla ainult siis, kui ühiskonnas laiemalt hoiakud teaduse suhtes muutuvad – et teadus ei ole miski, mida teevad imelikud ühiskonnast ära lõigatud inimesed kuskil laborites või raamatuvirnade vahel – vaid et tegemist on millegagi, millel on väga oluline ühiskondlik väärtus. Selle sõnumi me peame viima väljapoole Haridus- ja Teadusministeeriumi kõikidesse teistesse ministereeriumidesse ja teisest küljest ka erasektorisse selleks, et erasektor näeks teaduses potentsiaalset koostööpartnerit ja võimalust teaduse tulemuste ära kasutamiseks oma töös. Juhul, kui me suudame selles üsna pehmes küsimuses, ehk ühiskondlike hoiakute muutumises edasi minna, siis ma loodan, et on võimalik ka Eesti riigieelarvest teaduse rahastamiseks suuremaid summasid ette näha. Loomulikult see ei ole ainult Haridus- ja Teadusministeeriumi eesmärk, vaid suurel määral ka kogu teadlaskonna ülesanne rohkem sidustada oma tööd ühiskonnaga. Meie omalt poolt aitame kindlasti kaasa ja loodame ka teie aktiivsele koostööle selles küsimuses.

Sellega ma lõpetan oma tervituse, mis tuli suhteliselt nukker ja monotoonne, aga loodan igal juhul heale koostööle küsimustes, mis puudutavad tuleviku rahastamist ja eeskätt teadlase karjäärimudeli väljatöötamist, ja soovin teile sisukat, edukat ja rõõmsat üldkogu. Aitäh!

TEADUSLIK ETTEKANNE
KAS ME OLEME TARGEMAD KUI BAKTERID –
BIODEGRADATSIOON MEIS JA MEIE ÜMBER
Ain Heinaru, Tartu Ülikooli professor

Lugupeetud EV teadus- ja haridusminister, Eesti Teaduste Akadeemia president, Akadeemia liikmed, kolleegid, daamid ja härrad!

Mind kutsuti teaduslikku ettekannet pidama ilmselt seoses sellega, et mulle omistati sel aastal Eesti Vabariigi elutööpreemia. See on meeldiv autasu, aga tunnetuslikult veidi kahetine. See viitaks nagu faktile, et sinu elu ja töö on tehtud ja ongi lõpp, ehkki ise võid tunda end veel piisava energia, töövõime ja 'kaubandusliku' välimusega. Teisalt sisetunne ja mõistus tunnevad rõõmu, et sinu tööd on märgatud, seda on hinnatud ja seda polegi nii vähe. Käesoleva ettekande mahus ja ajaraamides on küllalt raske esitada molekulaargeneetika ja bakteritega seotud ettekannet nii, et seda oleks võimalik kõigil jälgida, sellest aru saada ja et selles oleksid ka mõned üllatavad faktid, mis jääksid kuulajatele meelde. Lisaks olen pikka aega olnud ülikooli õppejõud, mida teadusest lahutada pole võimalik. Teaduspreemia määramise oluliseks komponendiks oli ilmselt ka veidi üle aasta tagasi avaldatud minu poolt kirjutatud mahukas kõrgkooliõpik üldgeneetikast. Seega on ettekanne populaarteaduslikum kui minu sügavteaduslikud teadustulemused, avaldatud teadusartiklites, kaasaja maailmateaduse kontekstis.

Inimesele on mõistuspärane postulaat, et me oleme targemad ja tegutseme sihipärasemalt kui teised elusorganismid. Tõsi, peale inimeste on vaid šimpansid võimelised teadlikult ja organiseeritult planeerima ja teostama oma liigikaaslaste tapmist. Kuid kahjuks ei oska me veel bakteritelt küsida nende arvamust meist, ega aru saada ka nende rollist meile, meie eksisteerimisele. Käesoleva ettekande hilisemates osades näeme, et see roll on siiani arvatust palju olulisem. Fakt on ka see, et bakterid on meist palju kauem evolutsioneerunud ja nendes toimivad geneetilised mehhanismid on vähemalt suurusjärgu võrra täpsemad kui meis, eukarüootides. Ja bakterid pole vaid 'pahad haigusekitajad', nad teevad looduses hoopis palju enam head ja neid võib ja saab isegi armastada, nii nagu see on minu puhul.

Looduses on kogu geneetiline informatsioon elusorganismide arenguks talletatud nukleiinhappes, RNA-s ja DNA-s. Seda kopeeritakse ülimalt täpsusega matriitssünteesil, kantakse edasi läbi geneetilise koodi valkudesse ja ainetesse, millest me põhiliselt koosneme ja mis annavad meile ja teistele elusorganismidele välimuse. Matriitssünteesil toimivad peegelpildilised DNA kaksikahelad keerduvad ümber teineteise, moodustavad kaksikheeliksi, nagu paremale pöörduva trepi, võrreldavalt näiteks sellise kuulsa trepiga, mis ehitati valmis palju aastaid enne DNA struktuuri avastamist Vatikanis, viib alt üles läbi viie korruse ja võiks kulgeda ikka kõrgemale, kui seda nii ette kujutada. Palju tähtsam on aga info hulk, mis saab olla DNAs. Kui praegune infotehnoloogia põ-

hineb kahel numbril või sümbolil (0 ja 1), siis DNA-s on analoogina nukleotiide neli (A,T,G,C). Viimaste kombinatoorika on meeletu, selles peitub uus ajastu DNA põhiste arvutite loomiseks ja info säilitamiseks ning infopankade koostamiseks. Kõik see on aukartustäratav, ka looduse vastu, sellest tulenebki arusaam endast ja loodusest, aukartus elu ees. Loodus tühja kohta ei salli, see täidetakse elusorganismidega. Bioloogia toimib ka siis, kui raha on või kui seda pole, sest ka inimese puhul rahaga lapsi juurde ei tooda. Ajalugu väidab ja on näidanud ka meiega seondult, et Eesti alal on rahvastik teatud perioodidel, näiteks 50 aasta jooksul kahe kuni kolmekordistunud. Milline on Eesti rahva-arv siin 50–100 aasta pärast? Olen veendunud, et kordades suurem kui praegune.

Geneetika seaduspärasusi ei saa kirjeldada ega realiseerida, ilma et ei toimuks organismide paljunemist. Kõrgematel organismidel peavad ühinema seemnerakk (sperm) ja munarakk. Munarakuga tulevad kaasa ained (nimetatakse epigeneetiliseks süsteemiks), mis algatavad loote arengu esimesed etapid. Areng ise pole aga midagi muud kui geneetiline programm, kus toimub geenide diferentseeruv aktiveerumine ja inaktiveerumine. Tõde on see, et järglasele ei kandu suguliselt sigivatel organismidel mitte tunnused, vaid geneetiline informatsioon tunnuste tekkeks. Näiteks pole ju seemnerakus ega munarakus näha järglase sinist ega pruuni silma värvust. Hea uudis on seejuures, et meil on väga palju rohkem geene ja geenivorme (allele) kui neid meil elu ajal avaldub ja juba avaldub väiksem osa annab sellise geneetilise kombinatoorika, et iga inimene (v.a ühemunakaksikud) on geneetiliselt teisest erinev, ebavõrdne e unikaalne. Halb uudis on aga see, et geneetilise aluse osas esineb fataalsus, paratamatus. Inimene pole nagu ise süüdi, et tal on halvad geenid, mis põhjustavad ühiskonnas mitteaktsepteeritavaid tunnuseid (kriminaalsus, teatud tüüpi sugulised käitumiserinevused, vaimuhaigused, geneetilised haigused jpm.). Ehkki geneetikud teavad kõike seda, on kirjutamata seadus, et sellest eriti ei räägita ja seda teadmist ei propageerita. Põhjus on lihtne – inimühiskond toimib teisiti, meil on omad aktsepteeritud seadused, reeglid, tavad ja nende järgimisest tulenevad karistused läbi süüdimõistmise. Seniste geneetiliste manipulatsioonide läbiviimine inimühiskonnas on osutunud ebaedukaks. Nii ei ole oodatud positiivset tulemust andnud eugeenikast tulenevad tegevused (sündivuse piirangud, sundsteriliseerimised, vaimselt alaarenenud ja defektidega isendite hukkamine jt), sest geneetiline muutlikkus on populatsioonides niivõrd suur, et järglaspõlvkonnas taastub vana geneetiline tasakaal, st tekivad uuesti geneetiliste probleemidega isendid.

Teatavasti on geneetika üks kõige kiiremini arenev teadusharu. Geneetika on saanud ühiskondliku tegevuse ja mõtte ning arutelude lahutamatuks komponendiks (genoomika, personaalsed genoomid ja isikule iseloomulikud geenid, geenide ja organismide ning organite kloonimine, GMO toit jpm.). Viimastel aastatel on hakanud peale uus teadusrevolutsioon, tuues kaasa kogu bioloogilise mõtte arengu mõistmise muutust. Nii räägitakse tänapäeval näiteks haa-

vikust e metsast kui üksikorganismist (puud on omavahel juurtega ühendatud!), ka mesilastarust kui ühest organismist, kus putukad on vaid liikuvad kui hulkrakse organismi mis tahes teistsugused rakukogumid, kus taimed ja loomad on evolutsioneerunud 'tagurpidi': loomorganismidel on pea ülal ja suguorganid all, taimedel on reproduktiivorganid (õied!) ülal ja aju funktsiooni täitvad osad (juured, risoomid) all, lausa maa sees. Aga veel tähtsamad on uued avastused, mis räägivad sellest, et ilma bakteriteta ei saagi taimed ega loomad (ka inimene) normaalselt areneda. Nimelt koguneb üha enam fakte, et bakterid toodavad aineid, mis lülitavad taimede ja loomade arengus sisse ja välja eukarüootide geene, määrates sellega nende arenguprogrammi predetermineeritud toimimise. Mikroobivabad e gnotobiontsed eukarüoodid saavad teatud spetsiifilistes keskkonnatingimustes küll elada, kuid nad on väetid ja nõrgad ning tavatingimustes mitteelujõulised adaptiivse immuunsüsteemi puudulikkuse tõttu. Seega, püüd elada mikroobivabalt (näiteks ka liialt sageli end pesta) polegi kõige parem idee. Võib jätta meelde tõdemuse, et oma mikroobid ei tapa, teiste omad vahel aga küll.

Ood bakteritele poleks täiuslik, kui me ei defineeriks lühidalt inimest, tema geneetilist ja bioloogilist olemust, eeldamata, et inimene on looduse kroon. Lepime sellega, et inimese genoom ja selles olev DNA hulk on kordades väiksem kui näiteks riisiteral või ka mõnel amööbil. Ükski fakt aga ei näita, et taimed või ainuraksed on meist kordades targemad või mitmekesisemad. Järelikult DNA hulk ei määra veel midagi. Nimelt on tavatähenduslikke geene (nn struktuurgeene) inimese genoomis vaid 1,5% kogu inimese DNAs, ca 3,2 miljardist nukleotiidipaarist. Ja ometi on seda rohkem kui piisavalt ja küllalt, et inimesed areneksid ja elaksid. Tänapäeval vastsündinud laste puhul on ülimalt suure tõenäosusega keskmine eluiga juba üle saja aasta. Aga kas ühiskond mõtleb sellise vanuselise koosseisuga tulevikuühiskonna toimimismudelitele peale? Huvitav on see, et inimese arenguprogrammi realiseerumisega, vananedes, tõenäosus elada veelgi vanemaks hoopis suureneb, sest kindlat tüüpi geneetiliste haiguste (näiteks erinevad vähihaiguste tüübid, südame ja veresoonkonna haigused jt) esinemist enam peale teatud iga ei täheldata sel lihtsal põhjusel, et kui sellised geenid olid isendil olemas, siis ta on selles eas juba surnud. Kahjuks näitab statistika, et üle 90 aastastel (raugaeas) on inimpopulatsioonis dementseid juba iga kümnes. Veelkord, mida ja kuidas toimida sellise ühiskonnaga? Tavainimesed on aga tublid, ka eestlased, kelle keskmine intelligentsuskoeffitsient IQ on ca 100, mis on ka Euroopa kõrgtase ja võimaldab inimesel edukalt omandada erialast haridust. Kõrgharidusega inimeste keskmine IQ on paljudel juhtudel aga 120+. Inimeste omavaheline geneetiline erinevus mahub seevastu vaid 0,1% sisse. Seda aga polegi vähe, sest šimpansil on vaid 4% geenidest inimesest erinevad. Tänapäeval teame, et väga paljude geenhaiguste puhul, ka nn komplekssete tunnustega e varem polügeenseteks või kvantitatiivseteks tunnusteks nimetatud, on põhjustatud põhiliselt ühe või mõne üksiku geeni muutustest, millest piisab arenguprogrammi

muutmiseks ja järgnevat sellest tingitud paljude tunnuste avaldumise muutmiseks. Seepärast on üksikmuutuste (mittepidivate) osa evolutsiooni käsitlemisel muutunud tähtsamaks.

Selle osa lõpetuseks vaatleme inimest veel arvudes. Inimesel on *ca* 20 000 struktuurgeeni, st sama palju osiseid kui korralikul kaasaegsel autol. Inimese keskmine kehakaal on 70 kg, selles on *ca* 50 triljonit (10^{13}) rakku ja 1,5 kg baktereid (*ca* 10^{14} bakterirakku, neis enam kui 500 erinevat liiki). Seega rakkude arvult oleme me suurusjärgu võrra enam bakter kui eukarüoot! Meis on 7–8% verd, vett aga hoopis enam: lapsel 78%, mehel 60% ja naisel 55%. Ja lisaks, mehed ja naised on geneetiliselt erinevad ning see on tore, mitte geneetilise ebavõrdsuse mõttes, vaid seepärast, et sellega on tagatud bioloogiline inimliigi jätkumine.

Minu esimene suurem geneetika alane teadusteema oli seotud bakterite või-mega 'õppida' vastu seisma ravimite (antibiootikumid) toimele ja seda samaaegselt mitmete ravimite suhtes. Küsimus oli mitmese ravimiresistentsuse tekimisel inimese soolebakteritel, ka patogeensetel, nagu düsenteeria ja salmonelloosi ning koli-enteriidi (kõhulahtisuse) tekitajatel. Teadlase mõttemaailma kujunemisele avaldab paljudel juhtudel ülisuurt mõju teaduslik juhendaja, kellest saab sinu akadeemiline ema või isa, kes, alates kõrgharidusõpingute algusest kuni doktoritöö valmimiseni, vormib sind pea 10 aastat. Mul vedas, minu tudengiaegseks juhendajaks sai ülimalt haritud ja intelligentne dotsent Eugen Tallmeister ülikooli arstiteaduskonna mikrobioloogia kateedrist. Ta oli oma väliskontaktide kaudu saanud paari aasta vanused teadusartiklite koopiad, kus kirjeldati bakteritel uuetüübilisi bakterite kromosoomist autonoomselt eksisteerivaid ja bakterite vahel ülekanduvaid ringja DNAGA geneetilisi elemente, plasmide, millest osa määrasid ka mitmese ravimiresistentsuse ülekannet, ka mittepatogeensetelt bakteritelt patogeensetele bakteritele. Seetõttu sain oma uurimisteemaks hiljutise teaduse uusavastuse. See suund osutus aga geneetika ja molekulaarbioloogia ning bioloogia arengus üldse eesliiniks. Plasmiidide alusel töötati välja DNA vektormolekulid võõr-DNA ülekandeks, geenide kloonimise meetodid, organismide geeniraamatukogude koostamine ja sellest tulenevalt biotehnoloogia kui rakendusgeneetika teke ja areng, lõpuks ka organismide genoomide nukleotiidsuse järjestuse määramine, kogu genoomika. Tol ajal oli pärast viit aastat kõrgharidusõpinguid aspirantuur kolm aastat. Minu dissertatsioon põhines kaheteistkümnel teaduspublikatsioonil, neist 6 avaldatud täisartiklit. Nüüd on PhD õpingud aasta pikemad, kuid ikka rõhutatakse, et see aeg on ebapiisav kolme teaduspublikatsiooni avaldamiseks. Võib-olla ei peagi kõigile tänapäeva doktorantidele PhD kraadi andma, nimelt nendele, kes õigeaegselt piisava tugevusega kvaliteedinõuetega toime ei tule?

Ega inimene ikka lihtsalt looduse vastu ei saa. Mitmene ravimiresistentsus on tõusnud meditsiinis uuesti tulipunkti. Probleemi sisu iseloomustamiseks esitan siin vaid ühe näite. Inimese elu ilma bakteriteta pole mõeldav, lisaks geenide aktiivsuse mõjutamisele lagundavad mikroobid palju sellest, mida me sööme,

st MEIS TOIMUB BIODEGRADATSIOON. On aga ka palju halbu mikroobe, näiteks inimese liha (kudesid) õgivad bakteritüved, mille metitsilliinresistentsed variandid on seni sisuliselt ravimatud. Tõsi, mõnedel juhtudel on ainus efektiivne ravimeetod jäsemete amputeerimine. Kui on tegemist aga infektsiooniga peas, siis on lugu hoopis halb. Õnneks on mikroobid piisavalt 'targad', et evolutsioneeruda nii, et nad ei hävitaks liialt suurt osa oma toidulauast (inimestest). Enamus neist on tavaliselt mõõduka patogeensusega.

Elusloodus ja elu põhinevad ainete sünteesil ja lagundamisel. Lagundamine e biodegradatsioon looduses, meie ümber garanteerib loodusliku aineringe ja eluslooduse eksisteerimise. Selgus, et loodust saab siiski vähemalt mingil määral ka üle kavaldada, soodustada looduslike protsesside toimumist, antud juhul BIODEGRADATSIOONI MEIE ÜMBER. Üheks võimaluseks on spetsiifiliste omadustega bakterite biomassi lisamine looduslikku keskkonda, protsessi nimetatakse bioaugmentatsiooniks. Me tegime sellise katse. Nimelt toimus 1988. a "Estonia" kaevanduses 65m sügavusel tohutu ulatusega põleng, mille käigus kogunes kaevandusse põlengu tagajärjel väga suurel hulgal fenoolset vett. See tuli välja pumbata ja teekond oleks kulgenud Mäetaguselt Peipsi järve. Oli oht Peipsi järve elustik hävitada. Me tootsime fenoolide lagundavate mullabakterite biomassi, ja selle viimisel fenoolidega reostatud kaevandusvette maa alla alandasime fenoolide kontsentratsiooni ning vältisime keskkonnaohu. Ega seda tegevust väga laialt ei reklaamitud, sest oluline hulk looduskaitsega tegelevaid inimesi oli laboratoorselt selekteeritud bakterite biomassi loodusesse viimisele põhimõtteliselt vastu (antud juhul nad siiski hoopis palusid meil seda bioaugmentatsiooni läbi viia!).

BIODEGRADATSIOON MEIS JA MEIE ÜMBER seostub väga oluliselt ka taimede arenguga, sh taimsete toitainete tootmisega. Meie uurimisteemaks oli ühel perioodil taimede kasvu stimuleerivate bakterite uurimine. See oli rakendusliku iseloomuga uurimisteema, tänapäeval aga uuesti aktuaalseks tõusnud seoses taim-bakter sümbiontsete suhetega. Mullas peavad olema ja toimima bakterid, et me saaksime korralikku saaki ja et taimed ei haigestuks näiteks seenhaigustesse. Siin näitasid meie bioaugmentatsioonikatsed, et taimede saagikust on võimalik oluliselt tõsta. Taimse toitaine tootmisel on kaasnevaks nähtuseks/vajaduseks kasutada tehnoloogilises tsüklis taimekaitsevahendeid parasitide, seente ja umbrohtude vastu. Neid aineid nimetatakse herbitsiidideks ning nad on keemiliselt saadud ained, mida looduses endas ei esine. Üheks selliseks herbitsiidiks oli varasemalt laialt kasutatud kloorühend 2,4-D. Selgus, et bakterid on võimelised aga 'õppima' lagundama seda ainet. Nimelt bakterid evolutsioneerusid ja kombineerisid oma geene nii, et tekkis vajalik biodegradatsioonirada. Me isoleerisime Eestist sellise uus-evolutsioneerunud bakteritüve ja määrasime esimestena maailmas seda biodegradatsioonirada määrava plasmidi täieliku nukleotiidse järjestuse.

Järgmine meie suurem teadusuuringute projekt oli seotud Kohtla-Järve tuhamägedega, õigemini neist väljaleostuvate fenoolsete vete keskkonnaohtlikku-

se probleemiga. Näitasime, et see üle 100 m kõrgune kunstmägi leostab välja hulgaliselt fenoolset vett, mis koguneb mäe jalamil olevatesse kraavidesse ja laguunidesse ning läheb sealt edasi läbi Purtse jõe Balti merre. Selgitasime, et sel teekonnal lagundatakse ära ligi 85% fenoolidest, mis oli heaks uudiseks. Kuid jõgi ja ümbruskond oli ikkagi väga reostunud, isegi piirkonna õhus sisalduvate fenoolide lõhn oli inimestele ülimalt ebameeldiv. Probleemi lahendamiseks pakkusime välja idee, mis põhineb asjaolul, et loodusliku veega leostumise eest kaitstud (kaetud) reoaine muutub maagiks, mis pole keskkonnale ohtlik. Seega oli meie ideeks katta tuhamägi taimede ja puudega. Poolkoks on aga materjal, millel taimed kasvada ei taha. Meil õnnestus siiski välja selekteerida taimeliigid, mis koostöötuses bakterite biomassiga hakkasid kenasti poolkoksil kasvama. Moodustuv muru lõi pinnasesse huumuskihi, tekkis uus mulla-tüüpi mikroökosüsteem. Teadusteema täitmisel õnnestus meil välja töötada majanduslikult odav ja toimiv tehnoloogia, mida on võimalik tulevikuski kasutada. Eeliseks bakterite biomassi kasutamisel on asjaolu, et meie mikroobid on samast keskkonnast isoleeritud, geneetiliste manipulatsioonidega pole neile lisatud võõraid geene. Aga me teame nende mikroobide 'sõrmejälgi' (geenide nukleotiidjärjestusi), mis võimaldavad neid pidevalt jälgida ja monitoorida, st teostada leviku ja ohutuse kontrolli.

Meie järgmiseks suuremaks teadusteemaks oli mikroobikoosluste molekulaar-geneetiline uurimine Balti mere vees, eelkõige seoses õli ja õlijäätmete lagundamisvõimega, aga ka nn maismaamikroobide osast sellele magedaveelisele mereveele; eriti uurida võimalust, kas siin võib olla tegemist reservuaariga mullamikroobide levikuks looduses ja nende geenide (näiteks ravimiresistentsusgeenid) esinemiseks seal. Katsed näitasid, et mikroobikooslused õlijäätmete lagundamiseks on merevees palju mitmekesisemad kui arvata võis. Isegi eri tüüpi õlide lagundamiseks selekteeruvad välja eri tüüpi mikroobikonsortsiumid, mis esinevad keerulistes kooslustes biofilmidena. See on lootustandev olukord. Mere mikroobide uurimisel kasutatakse tänapäevale iseloomulikult mass-sekveneerimist ja bakterigenoomide ja suurte plasmiidide nukleotiidsete järjestuste määramist. Huvitaval kombel selgus, et osa biodegradatsioonigeenide operone on seotud taimpatogeensete bakteritega, teisalt aga on teatud tüüpi operonid ja biodegradatiivsed geenid konserveerunud, nad on samad erinevatest maailma nurkadest isoleeritud bakteritüvedel. Need geenikomplektid (operonid ja nende osad) moodustavad geneetilisi mooduleid, mis omavahel kombineerudes laiendavad mikroobide biodegradatsioonivõimekust. Tegemist on aga olukorraga, kus bakterid nagu 'lendavad'. Kui arvestada tuulte tegevust ja inimkonna elu 'globaalses külas', siis ega see nii imelik enam tundugi. Merebakterite uurimisel kirjeldasime ka rea uusi bakteriliike.

Looduslik keskkond sisaldab väga mitmeid aineid ja nende omavahelised kontsentratsioonid on muutuvad. Kuidas saavad mikroobid sellise 'segadusega' hakkama? Selgus, et mikroobidel on nendes lagundamisahelates kitsaskohad (pudelikaelad), mis seostuvad kas vaheproduktide hulgaga või üksikute

vaheproduktide toksilisusega. Selgitasime välja, et mikroobid toimivad äärmiselt arukalt. Mikroobid lagundavad erinevaid reoaineid erinevas järjekorras ja erinevad mikroobid erinevatel ajamomentidel erinevas mahus. Seega toimivad mikroobid ainete lagundamisel tõepoolest konsortsiumina, kus esineb tööjaotus. Teiseks üllatavaks faktiks oli asjaolu, et keskkonnas esinevad teatud ained (näiteks fenool) on võimelised indutseerima hoopis tema enda lagundamisega otseselt mitteseonduvalt teiste geenide ahelaid (näiteks *p*-kresool). See on vajalik, et keskkonnas esinev mürgisem substraat ja vaheprodukt esmalt ära lagundada ja siis saab juba järgmises etapis lagundada teist ainet, antud juhul fenooli. Õeldust tulenevalt moodustub igas konkreetsetes keskkonnas mingil määral erinev bakterite konsortsium. Sellisel toimimisel on aga veel üks iseloomulik põhimõte. Nimelt, kui vajadus puudub, siis bakter kaotab oma mittevajalikke gene. Näiteks ühetüübilistel söötmetel säilitatavad bakterid kaotavad laboritingimustes kuni veerandi oma genoomist, ja seda küllalt ruttu. Kui me viime laboritüvesid tagasi loodusesse, siis pole nad seal enam konkurentsivõimelised ja nad ei säili. Säilivad aga loodusesse viidud mikroobide eelistoimelised selektiivset tähtsust omavad geenid ja plasmiidid, tänu looduses laialt levinud bakteritevahelisele horisontaalsele geenitulekandele.

Veel hiljuti olid uurijad võimelised keskkonnast isoleerima ja laboris kasvatama vaid veidi üle 1% kõikidest looduses olemasolevatest (esinevatest) bakteritest. Ülejäänud 99% olid nn mittekultiveeritavad. Nüüd saame isoleerida keskkonnaproovidest totaalse DNA ja määrata selles kõikvõimalike elusorganismide genoomseid järjestusi. Seda teadussuunda nimetatakse metagenoomikaks. See avas meie silmad ülejäänud 99 protsendi bakterite maailma, mis on põnev.

Lõpetuseks. Teadus areneb edasi ja kümme aastat vanu teadusartikleid loetakse juba palju vähem kui uusi. Paljudel juhtudel sind ja sinu teadust hakatakse unustama. Vaid üksikjuhtudel osutuvad sinu teadussaavutused 'igihaljateks' e teedrajavateks. Sageli selgub see aga hoopis alles palju aastaid pärast sinu maise elu lõppu, sest vaid siis on need teadustulemused olnud oma ajast ees, kui neid omal ajal ei mõistetud ega aru saadud. Teadmiste ja uudishimu tee on aga inimlik ja hädavajalik igasuguse teaduspõhise kõrgharidusõppe läbiviimisel. Kõrgkooliõpikute kirjutamine on tänapäeval mõneti tänamatu teema. See nõuab väga palju tööd ja sisaldab, vähemalt teoreetiliselt, ohtu, eriti geneetikas, et raamat vananeb juba enne väljaandmist. Ometi olen veendunud, et erialase eestikeelse kirjaoskuse tarvis, aga ka kultuurilises kontekstis on see tegevus midagi, mis on jääv ka eesti kultuurile, teadusele ja ühiskonnale üldse, aga ka jälg sinu tegevusest kui sellisest. Mõeldes minu õpikule "Geneetika", mis oma 1 143 leheküljel esitatuna ei pruugi praegu veel olla mitte kõigi jaoks mõtestatult loetav, on see siiski vajalik. Ühiskond areneb ja ükskord on vajadus ja võime aru saada ka geneetika peensustest ning need teadmised moodustavad loomuliku osa inimese mõttemaailmast ja tegutsemisest (tervis, haridus, sotsiaalsus jms). Täna tähelepanu eest!

AKADEEMIA TEGEVUSEST 2013. AASTAL

Akadeemik *Peeter Saari*
Astronoomia ja Füüsika Osakond

Austatud president ja külalised!

Osakonna juhataja Jaak Aaviksoo palvel tutvustan osakonna tööd. Kasutan Ülle Sirgi kirjapandut ja lisan mõned asjad omalt poolt juurde.

Möödunud aastal oli mitmeid tööplaani järgseid üritusi, mitte ainult Akadeemia liinis, vaid akadeemikute eestvedamisel korraldatuid. Selles mõttes võib 2013. aastat nimetada matemaatikute aastaks, sest akadeemik Eva Oja initsiatiivil toimusid Gunnar Kangro 100. juubeli üritused.

Juba aasta alguses ja veel enam selle aasta edenedes kandus raskus füüsika poole. Füüsika uus maja on valmis, kus ka akadeemikud on initsiatiivi üles näidanud. Augustis toimub suur teadusüritus – möödub 40 aastat optilise spektroskoopia ühe väga originaalse meetodi spektraalsätkamise leiutamisest või avastamisest. Prioriteet kuulub siin Füüsika Instituudile, kelle poolt kutsutakse kokku üle maailma selle ala viljelejad. Samas ei saa öelda, et astronoomia oleks kuidagi kõrvale jäänud. Nimelt ilmus akadeemik Einasto kuulus inglisekeelne raamat, mida ma loodan, kõik akadeemikud võiksid lugeda, sest see sisaldab mitte ainult populaarteadust, vaid läbilõike Eesti teadusloost.

Tulles tagasi ürituste juurde, siis astronoomia ja füüsika ühisüritusena toimus AFO juhataja idee kohaselt tumeaine teemadel avalik väitlus Tartu Ülikooli raamatukogu saalis, mis oli mõeldud kooliõpilastele ja laiemale avalikkusele. Tõmban siia huvitava paralleeli, et meil Eestis on koolilaste ja üldse laiemal publikul hulgas populariseerimistöö olnud mitte niivõrd Akadeemia kui võrd ülikooli inimeste, nooremate õppejõudude ja tudengite teha. Minu kunagise doktorandi Kaido Reivelti poolt on käima pandud teadusbuss ja Füüsika teater, samuti kõik need asjad, mis on edasi läinud teistesse loodusteaduste valdkondadesse ja andnud väga suure impulsi meie koolinoortes huvi äratamiseks loodusteaduste vastu. Teada olevalt on sellest välja kasvanud ka hästi populaarne “Rakett 69”. Mõnes kohas maailmas on tõepoolest just akadeemikute ja akadeemiate kanda koolilaste harimine. On olemas isegi ülemaailmne akadeemiate vaheline organisatsioon, kelle president oli Mehhikost. Olles Akadeemia juhatuse komanderingus 5–6 aastat tagasi, käisin isegi selle organisatsiooni koosolekul Grenobles. Tõepoolest, miks ei võiks ka akadeemikud olla alla panna? Sellel kokkusaamisel tumeaine teemadel, kus kaks tuntud akadeemikut väitlesid, oli tõesti ka kooliõpilasi saalis näha. Kõige rohkem oli kolleege ja füüsika üliõpilasi. See oli hea esimene kogemus n-õ akadeemikute poolse teaduse populariseerimise ürituste käivitamiseks. Ülle Sirk oli selle organisatsioonilise töö taga ja märgib, et väga raske on meie laiemat üldsust kas või teavitada, et sellised üritused toimuvad. Siin on vaja suuremat reklaamikampaaniat ja pidevamat tööd.

Omalt poolt lisaksin, et kõige tähelepanuväärsemaks teoks meie osakonnas oli akadeemik Kerese nimelise medali asutamine ja esimese laureaadi välja kuulutamine akadeemik Ülo Lepiku näol. See on eeskuju vääriv ka selles mõttes, nagu president juba ütles – akadeemik Lepik sai hiljuti maha soliidse monograafiaga oma väga kõrges eas.

Teiselt poolt on tähelepanuväärne see, et meie osakonnale on Akadeemia viimastel aastatel toimunud noorendamiskuur väga hästi mõjunud. Ma ei hakka siin loetlema meie osakonna akadeemikute teadussaavutusi, mida on hulgi. Samuti on meie osakonna akadeemikud hulgi esindatud teadusorganisatsioonilistes *body*'des ning aktiivsed elu edendamisel. Täna tähelepanu eest!

Akadeemik *Tarmo Soomere*
Informaatika ja Tehnikateaduste Osakonna juhataja

Lugupeetud kolleegid!

Möödunud aastal töötas Informaatika ja Tehnikateaduste Osakond juba traditsiooniliselt intensiivselt ning on meeldiv tõdeda, et ka viljakalt ja tulemusrikkalt. Saime rikkamaks Andres Öpiku näol, kusjuures meie osakonnaga seotud vakantsidele on traditsiooniks kujunemas väga tihe konkurss. Andsime välja Akadeemia kõrgeima autasu informaatika ja tehnikateaduste valdkonnas. Kui vahel oleme eri arvamustel, siis seekord Raimund-Johannes Ubari autastamine Nikolai Alumäe medaliga oli konsensuslik otsus. Sel oli kaks põhjendust: idealistlikult sihikindla ning viljaka teadustöö ja elegantsete rakenduste eest ning noore põlvkonna arvutiteadlaste kasvatamise eest töökuse ja põhimõttekindluse vaimus. Jätkasime traditsiooni olla nähtavad nii Akadeemia, Eesti kui ka rahvusvahelisel tasemel, alates akadeemilistest loengutest siin saalis ning mitmesugustest üritustest väljaspool, ulatudes oma liikmete kaudu Euroopa teaduspoliitika kujundamiseni.

Aasta 2013 ei pruugi paarikümne aasta pärast olla millegi poolest erakordne, kuigi tähistab olulist pöördepunkti Eesti teaduselus. Nimelt käivitusid nüüd lõviosa 2011. a lõpul vastu võetud muudatused teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduses, teisisõnu, jõudis lõppjärku järjekordne teadusreform, täpselt – teadustegevuse finantseerimise ümberkorraldused. Selle käiku, ilmnunud probleeme, kitsaskohti ja saavutusi arutasime kahel korral Teaduste Akadeemia ja Tallinna Tehnikaülikooli partnerluse raames. Nende käigus esile kerkinud mõtted ja soovitusel on põhjalikult kirjeldatud aastaraamatus. See mõttevahetus arenes veel enam süvitsi selle aasta 14. veebruaril Tartus toimunud laiemal foorumil, mille analüüsiga saab tutvuda küll juba järgmises aastaraamatus.

Reformid ei ole kerged ei eestvedajatele ega nende käigus lendavatele laastudele. Kõnesolev reform, mille mitu printsiipi olid igati asjalikud, põhjustas ootamatult tõsiseid pingeid. Osalt oli nende allikaks edututeks tunnistatud teadlasrühmade pettumus, kuid väga tõenäoliselt mitte ainult see. Emotsioonid

lõid lõkkele päris paljude nii-öelda kesktasandi kõrguselt vaatavate teadlaste seas, kellele Eesti suurelt jaolt tugineb, nii teadustöö kvaliteedi kui ka teadusrühmade finantseerimise osas. Peegelduvaid pingeid kirjeldas vaatlejana Mart Meri kõigile teilegi saadetud e-kirjas ööl vastu 14. veebruari järgmiselt (osundan): “Olen paari viimase ööpäeva jooksul jälginud siia saadetud läkitusi – mitte teab mis asjatundjana, aga siiski teatavaid kohustusi omava vaatlejana [---]. [---] tajun, et mõra tundub olevat suur, suurem kui mõni koosolek seda lappida suudab. Muidugi on valdkondlikke ja institutsionaalseid erihuvisid, mis on ja jäävad Eestile antud aegade lõpuni. Erihuvid on loomulikud, paratamatud ja loomingulise pinge jaoks vajalikud. Aga neist läkitustest võib järeldada, et mõra on haavanud ka teadlaskonna ühishuve, eksistentsi ja motivatsiooni. [---] Kas on tegemist iseenesliku korrastumisega, mis tuleneb Eesti ühiskonna väiksusest? Riiklike ressursside paratamatust piiratudusest? Teadlaskonna sihitust laiutamisest? Ettevõtluse huvipuudusest? [---] Ometigi on meil ühine siht pidada Eestit ülal täisväärtusliku riigina.”

Nüüd on aja mahavõtmise koht juba sellepärast, et praeguseks on teadusreform sisuliselt lõppenud selles mõttes, et käesoleval aastal jagatakse ära viimane arvestatav teadustöö toetuste summa. Järgmisel kolmel aastal on vabanev ja institutsionaalsete uurimistaotluste kaudu ümberjaotatav raha marginaalne – paar-kolm protsenti kõigist vahenditest. Teisisõnu, neil teadusrühmadel, kes sel aastal osutuvad edututeks, tekib järgmine võimalus kolme kuni nelja aasta pärast ja on vähe usutav, et nad suudaksid või tahaksid kolm aastat puhtast patriotismist edasi töötada. Mõtlemise koht on siin tõsine: kas leppida sellega, et osa valdkondi kaob Eesti teadusmaastikult? Võib-olla see tõepoolest puhastaks silmapiiri ja oleks meie kõigi panus turuseaduste üllitamisest teaduse finantseerimise vallas? Või leida mingi võimalus teadusele kui ökosüsteemile vajalike komponentide säästmiseks? Teine mõtlemise koht on: kes küll suudaks otsustada, milline komponent on Eestile hädavajalik ka siis, kui selle hetkeline mahajäämus maailmateaduse lõiketerast on praegu suhteliselt suur? Kahtlen, kas väljaspool Akadeemia sellist kompetentsi eksisteerib, nii et pigem oleks õigem vaadelda seda kui meile sülle kukkunud võimalust end selgelt, kõlavalt ja hästi argumenteeritult nähtavaks teha.

Akadeemia nähtavuse üle oleme mõtteid vahetanud peaaegu igal juhatusel koosolekul ja kindlasti igal osakonnakogul. Mereteaduste komisjonis otsustasime, et kui Akadeemia saal on kokkutulemiseks liiga suur, kauge, kõrge või tähtis, siis peab Akadeemia minema mäest alla, sinna, kus teadlased töötavad ja tudengid tudeerivad. Alustasime nn mere-, järve- ja rannikuteaduse-alaste Sädelevate Seminaride korraldamist. Ürituste mõte on tutvustada Eestis selles vallas tehtava teaduse parimat (ning samal ajal ka nähtavamamat osa) nii omavahel kui ka laiemale üldsusele. Eriti noorematele teadlastele ja teadlaseks pürgijatele on oluline saada kontsentreeritud ülevaade teaduse lõiketeral paiknevast materjalist. Seminarid olid mõeldud toimuma mitte sagedamini kui kord kuus. Esinejaks kvalifitseeruvad need, kes on esinenud soliidse rahvus-

vahelise konverentsi avaloenguga (*keynote lecture*) või plenaarettekandega. Ettekanne (40–50 min) peaks ideaalis andma ülevaate mitte ainult ühe teadlase või rühma viimaste aastate töödest, vaid ka kõnesoleva valdkonna mõne kuuma teema arengutest. Esitus peaks olema mitte lihtsalt nauditav kolleegidele, vaid ka arusaadav ja õpetlik doktorantidele ning selle kaudu täiendama või isegi asendama mitmes doktoriõppekavas sisalduvat doktoriseminari.

Meie hirmud, et mere-, järve- ja rannikuteadus on igav või et sihtrühm ei pea vajalikuks oma igapäevast tööd katkestada, osutusid alusetuks. Erinevates instituutides nii-öelda külakorda liikunud seminaridele tuli algul 45 osalejat, mis kolmanda seminari ajaks kasvas ligi 60-ni. See on peaaegu pool Tallinnas töötavatest-õppivatest mere-, järve- ja rannikuteaduse spetsialistidest ja kraadiõppuritest. Ilmselt ei ole võimalik taolist taset pikka aega hoida, sest piisava kvalifikatsiooniga ettekandjad saavad varsti otsa. Aga siis võiks mõni teine valdkond sama idee aastaks-paariks üle võtta; ja nõnda võiks see külakorda käia sarnaselt meie saalis peetavatele akadeemilistele loengutele.

Kõik asjad ei ole meil siiski õnnestunud. Osakonna üks suuremaid muresid oli tehnikateaduste alase (kaasa arvatud rannikutehnika) publitseerimiskanali *Estonian Journal of Engineering* saatus. See ajakiri jäi – suurelt jaolt teenimatult – nii-öelda pihtide vahele. Kuue aasta eest ei lülitatud seda *Thomson Reutersi ISI Web of Science*'is indekseeritud väljaannete nimistusse. Milline iganes on olnud retoorika bibliomeetria või niinimetatud 1.1 kategooria publikatsioonide suhtes, on tegelikkus järgmine: Eestis on sagenenud komme aktsepteerida arrogantsete väliskolleegide arvamust, et siin ilmuv asjakirjas oma teadustulemuste avaldamine annab autori CV-le miinuspunkte. Taoliste pigem religioosset laadi eelarvamuste vastu ei ole teaduslikul lähenemisel teatavasti erilisi šansse. Et mitte kaotada olemasolevat autorkonda ja toimetuskolleegiumi kompetentsi, võeti vastu otsus sulandada *Estonian Journal of Engineering* Akadeemia Toimetiste põhiseeriaga. Seda ei tehtud kerge südamega, sest 19 aastat meid hästi teeninud märk on sellega kadunud. Lohutan end ja teid sellega, et kõik, mis ei tapa, teeb tugevamaks ning et tarkade inimestena õpime kindlasti midagi ka sellest protsessist.

Akadeemik *Ilmar Koppel*
Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonna juhataja

Ma arvan, et ma teen natuke traditsioonilisemalt kui eelmine kolleeg. Nagu te algses tutvustuses nägite, meie osakond on saanud juurde uue liikme. See on Ülo Niinemets, 23. liige. Möödunud aastal oli 23 liiget, aga kahjuks Erast Parmasto kutsuti meie hulgast ära. Olen ka varem rääkinud, et meie osakonnas või osakonna visioonis on umbes 20 inimest, kes on vähemalt korra kuni 4 korda üritanud saada Eesti Teaduste Akadeemia akadeemikuks, mis tähendab, et meie osakonna potentsiaal on tõepoolest suur. Areal, kuhu nad kandideerivad, on küllalt lai. Möödunud aastal me läksime välja jälle küllalt maksimi-

maalse sihikuga, osakonna kogu hääletas selle poolt, et me uue vakantsi pühendaks loodusteadustele. Hetkel on meil 6 loodusteadlast.

Me soovisime saada kolm vakantsi, aga saime ühe, millele kandideeris viis inimest. Äärmiselt tasavägise võistluse võitis Ülo Niinemets, kes on juba praegu näidanud ennast väga heast küljest ja on ülimalt aktiivne tegutseja. Hetkel on ta kahjuks sellises kohas nagu Guangzhou, mis on Hongkongi lähistel. Eks me siis järgmine kord jälle vaatame, kui palju meie hulgast ja mis teemal kandideerib. Meil on tõepoolest olemas see loodusteadlaste kiht.

Tippkeskused töötavad meil päris vilkalt. Kolme tippkeskuse juhid on akadeemikud: M. Zobel, E. Vasar ja Ü. Niinemets. Meil on kaheteistkümnest praegu eksisteerivast ja 2015. aastal lõppevast tippkeskusest küllaltki tugev osalus üheksas. Lisaks võib nimetada Valter Langi tippkeskust.

Kolm spetsialiseeritud komisjoni töötab meie osakonna juures. Üks nendest on Arstiteaduse ja tervishoiu strateegia alaline komisjon, mida me nimetame ATSAK-iks. See komisjon hõlmab praktiliselt kogu Eesti arstkonna, arstiteadlaste ja tervishoiuga tegeleva seltskonna, kuhu kuuluvad Tartu Ülikooli teadlased ja arstid, Eesti suurhaiglate esindajad, Tartu Ülikooli Kliinikum, Põhja-Eesti Regionaalhaigla jt. Komisjoni eesotsas on Eero Vasar. Sellel aastal pidasid nad kaks olulist koosolekut. 22. juunil peeti nõu personaalse meditsiini alal Biomedicumis. Toimus üsna terav ja energiline ulatuslik diskussioon, kas, kuivõrd ja mil määral personaalne meditsiin peaks tungima arstiteadusesse. See, et Andres Metspalu toetab personaalse meditsiini kõikjal juurutamist, on selge, aga see, et temale kontreeris teravalt Urmas Siigur, Tartu Ülikooli Kliinikumi juhatuse esimees, on võib-olla üllatav.

Teise olulise üritusena töötati välja Tervishoiu alalise teadus- ja arendustegevuse arengukava ja määrati kindlaks strateegia põhipunktid.

Alates 1955. aastast töötab meil Looduskaitsekomisjon, mis käsitleb looduskaitsega seotut. Meie osakonna akadeemikutel Anto Raukasel ja Dimitri Kaljol tekitas küsimusi 12. detsembril 2013 keskkonnaminister Keit Pentus-Rosimannuse käskkirjaga algatatud Nabala looduskaitseala loomine. Kuna Looduskaitsekomisjon oli andnud positiivse eksperthinnangu Nabala looduskaitseala loomiseks, siis tolleaegne haridus- ja teadusminister Jaak Aaviksoo, saatis Akadeemiale kirja, et peaks selgitama, kuidas toimus Nabala looduskaitseala ekspertiis ja meie osakonnas otsustati selle probleemiga tegelema hakata. Akadeemia 20. jaanuari juhatuse istungil pandi plaani teema "Eesti loodusvarade, maapõuevarade mets, vesi jne. ja nende ressursside ratsionaalne ja majanduslik efektiivne kasutamine ning alalhoidlik säilitamine". Rõhutan ka seda, et juba varasematel aastatel on Mihkel Veiderma mitu korda tõstata- nud näiteks metsarikkuste kasutamise teema, see oli sellel perioodil, kui väga agaralt käis metsa ajamine Narva Elektriijaamade kateldesse.

Teine küllalt oluline oli, jälle Mihkel Veiderma algatusel, põlevkiviõli tootmise ja kasutamise teema, oleks pidanud toimuma suur kokkuvõte ja ühis-seminar Eesti Energia ja Viru Keemia Grupi vahel. See oli paar korda ka Akadeemia tööplaanis, kuid poliitiliselt oli praktiliselt võimatu saada nende kahe ettevõtte esindajaid ühe laua taha. Kuid see teema on väga oluline.

Nabala küsimusega oli kiire. Akadeemik Dimitri Kaljoga nõustus olude sunnil olema selle töögrupi juhiks ja tegutsema. D. Kaljo lubas täna ka ise sõna võtta ja tutvustada. Tal on olemas dokument, mis peegeldab loodud komisjoni (10-liikmeline komisjon, valdavalt geoloogid). Algselt oli planeeritud üldjuhiks Martin Zobel, kes ei tahtnud seda ametit vastu võtta. Kui saab Nabala asi kaelast ära, võib loodud komisjon hakata tegelema laiemas plaanis. Seminar ei pea tulema ilmselt sügiseks, võib minna rohkem aega. Peaasi on saavutatav tulemus. Fakt on see, et on majanduslik kasu ja efektiivsus oluline, et Eesti majandus tõepoolest neid maapõuevarasid metsa, vett jne kasutab. Fosforiidi kohta ütleb endine ja praegune keskkonnaminister, ei tule isegi mingisugust fosforiidi uurimist. Kui ma õigesti aru sain, siis kui arutati koalitsioonilepingut, deklareeris Keit Pentus-Rosimannus, et mingisugust muudatust Nabala küsimuses ei ole ette näha. Elame, näeme.

President mainis, et 15. oktoobril hakkavad mingisugused sündmused toimuma. Ta pidas silmas Akadeemia presidendi valimisi. Samamoodi uuenevad ka vähemalt need osakonnajuhatajad, kes oma 10 aastat on täis olnud. Ma pean tunnistama, et mulle keegi kõrvvalt sosistas, et uus president peaks tulema Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonnast, kuna eelmine president sellest BGKO-st oli Johann Eichfeld. Ma võtsin seda juttu kuulda ja see inimene istub ka siin. 11. novembril 2013, kui meil oli akadeemikukandidaatide ülekuulamiskoosolek, täieõiguslik BGKO kogu, siis me otsustasime tõepoolest, et hakkame maad kuulama ja miks ei võiks president tulla BGKO-st. On ka teatud lisatingimused lisatud. Senimaani on olnud nii, et president peab olema teatud organisatoorse töö kogemusega ja loomulikult olema silmapaistev teadlane. Näiteks, ta võiks olla asepresident või muu silmapaistev teadus-haridustegelane. Aitäh.

Akadeemik *Urmas Varblane*
Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Oakonna juhataja

Austatud kuulajad! Ma alustan nagu varasematel aastatel selle loogika järgi, et meie põhitegevus on teadustöö ja selle rakendused Eesti ühiskonna hüvanguks. Sellest tulenevalt püüan anda ülevaate, mida meie osakonna inimesed on teinud.

Alustame sellest, et meie osakonnaga seotuna töötasid kaks uurija-professorit – Anu Realo ja Rein Ahas –, kelle töö oli väga märkimisväärne. Selle tulemusena toimus 2013. aastal meie osakonna egiidi all terve rida seminare. Mai-kuus toimus Eesti regionaalsete suundumuste seminar, oktoobri lõpus aga nu-

tika rändepoliitika seminar koostöös Põhjamaade Nõukoguga. Seminar “Linna- ja rahvastikugeograafilised protsessid”, nagu nimetus ütleb, oli seotud uurija-professori uurimisteemaga. Võib öelda, et me oleme uurija-professorite tööga väga rahul. Sel aastal on meil kavas Anu Realo uurimisteemal seminari korraldamine.

Eelmisel aastal liitus meiega üks uus akadeemik – õigusteadlane Lauri Mälksoo, nii et meil on nüüd ka see valdkond kaetud.

Kui tulla üksikute tööde või teemade juurde, siis toon mõned näited. Akadeemik Jüri Allikul jätkus koostöö meie geeniuurijatega, millest ilmus eelmisel aruandeaastal terve rida väga huvitavaid artikleid, ka näiteks *Sciences*. Koos uurija-professor Anu Realoga avaldasid nad huvitavaid uuringuid, kasutades isiksuse uuringute andmeid. Ilmus väga sisutihe artikkel pealkirjaga “How is freedom distributed across the earth” (Kuidas on jaotunud vabadus ümber maailma), mida soovitan lugeda.

Akadeemik Arvo Krikmann, kellele täna anti üle auhind, jätkas tööd Eesti mõistatuste registrite koostamisega. Eelmisel aastal ilmus tal väga huvitava pealkirjaga artikkel “Moosemolk, eevestelk: kvaasisõnadest ja kvaasireduplikaatiividest mõistatustes”. Ta on avaldanud veel artikli “The problem of ‘motivating power’ of proverbs”, mõistatuste suunalised tööd jätkusid.

Akadeemik Valter Langi tööühm on jätkanud koostööd teiste valdkondade uurijatega, ja püüdnud amiš meetodil dateerida täpsemalt uuritud leiukohti. Sellega seoses ilmus tal mitu tööd, üks näiteks Muuksi kohta ja teine “Kuhu kadus Asva kultuur? Kolmest kultuurilise käitumise mudelist pronksiaegses Ida-Baltikumis”. Amiš meetodiga on nad saanud vähemalt 300 aastat täpselt oma hinnangud. See koostöö käib ka ülemaailmselt.

Akadeemik L. Mälksoo töödest toon välja Euroopa inimõiguste aastaraamatus avaldatud artikli “Inimõiguste kontseptsioonist vene ortodoksses kirikus ja selle patriarhi Kiril I puhul”.

Meie aastaraamatust võib leida täpsed viited.

Meie akadeemikute tegevused on väga erinevad. Akadeemik Kalm koostas eelmisel aastal näituse “100 sammu läbi 20. sajandi Eesti arhitektuuri”, mis oli Arhitektuurimuuseumis üleval.

Akadeemik Karl Pajusalu töödest on tema enda arvates kõige olulisem töö pealkirjaga “Phonological innovations of the Southern Finnic languages” – väga põhjalik fonoloogiline uurimus lõuna-soome keele kohta. Samuti ilmusid eelmisel aastal tema kaasautorluses “Eesti keele allkeeled. Õpik gümnaasiumile” ja monograafia “Moksha Prosody”.

Akadeemik Jaan Undusk kirjutas Akadeemia kogumikus “Teaduskultuur” balti-saksa loodusuurijatest Ostwaldist, Üxküllist ja Baerist ning koostas ja toimetas koos Mall Hinrikusega “Armastus ja sotsioloogia. A. H. Tammsaare

romaan “Ma armastasin sakslast””. Veel ilmus akadeemik Unduski sulest “Isepäine Enn Tarvel” – sissejuhatus E. Tarveli Ilmamaas ilmunud Mõttevara sarja kogumikule.

Akadeemik Haldur Õimul ilmus artikkel “The encoding of motion event in Estonian” Oxfordi monograafias liikumise kajastamisest erinevates keeltes.

Meie *grand old man* Huno Rätsep kirjutas eelmisel aastal töö pealkirjaga “Ma ei või keele praegust seisukorda lihtsalt mitte rahuliku meelega pealt vaadata” (Johannes Aavik 1912). Keeleuuenduse sünd.

Meie kahe osakonnaliikme – Hando Runneli ja Arvo Pärdi – töödest ka natuke. Hando Runnelil ilmus “Maakoore pehmenemine” Ilmamaa kirjastuses ja eelmisel aastal pani ta kokku kolm Mõtteloo sarja raamatut Villem Ernitsa, Jaan Lattika ja Reiman-Neggo kohta, mis on väga suur töö.

Arvo Pärdi kohta võiks öelda, et tema on kõige tsiteeritud eesti teadlane. Mis mõttes? Selles mõttes, et ta oli juba teist aastat järjest maailmas kõige enam mängitud elav helilooja.

Lõpuks mõni sõna minu poolt tehtust. Avaldasime eelmisel aastal töö, kus me Euroopa sotsiaaluuringute andmete põhjal lõime sellise kultuuri dimensioonide mõõtmise vahendi, et saime näidata, kuidas erinevate riikide sees on olemas erinevad kultuurid, et riik ei ole ühtne kultuuri mõttes. Eriti hästi tuli see välja Hispaania ja Portugali puhul, ka Saksamaa puhul, kuidas Ida- ja Lääne-Saksamaa on väga erinevad. On väga raske rääkida Saksamaa kultuurist, sellel ei ole nagu sisu. Saime tehtud olulise asja. Palju jõudu sai pühendatud ka nutika spetsialiseerumise ja teaduspõhise Eesti teemale. Häda on selles, et igäüks püüab teemat tõlgendada nii nagu talle meeldib, aga algne käsitlus läheb seejuures meelest ära.

President *Richard Villems*

Sel aastal ei ole juhatus teinud ettepanekut akadeemikute valimisi läbi viia, sest sügisel toimub uue presidendi, uue juhatuse ning osakonnajuhatajate valimine. Terve rida valimisi. Meil on akadeemikute vakantse veel palju ja on täielik vabadus, kui uus juhatus niimoodi arvab, tulla välja üldkogule ettepanekuga korraldada valimised järgmisel aastal. Vaadates seisu, kus me oleksime olnud, kui ei oleks tehtud seadusemuudatust, ja lahutaksime lahkunud akadeemikud, oleks pilt olnud väga sarnane 2010. aastaga. Lisades veel juurde 4 aastat – meil oleks olnud üle 90-aastaseid akadeemikuid õige mitu. Selles poleks midagi halba, andku jumal meile kõigile pikka iga, aga on selge, et kui soovitakse tulla välja ettepanekutega, tahetakse minna ministri, peaministri, riigikogu liikmete juurde ja ütelda, et meie võtame initsiatiivi enda peale, siis on selge, et noorendamisest on väga palju kasu. Vaadake nelja komisjoni koosseise, millest ma eelnevalt rääkisin – teadlaskarjäär, tippkeskused, ettevõtlusega suhted, pikaajaline teaduse finantseerimise strateegia. Nimetatud

komisjonid tegutsevad valdavalt noorema põlvkonna akadeemikute juhtimisel. Neid juhte poleks olnud lihtne leida, kui poleks olnud võimalik kasutada tekkinud vakantse. Seega on kõik hästi.

Meil on olnud korduvalt juttu situatsioonidest, millega me ei ole rahul. Põhjusti mitterahuloluks on mitmesuguseid. Ma proovin osutada asjadele, millest me diskreetselt vähe räägime. Räägime väga üldsõnaliselt, aga suurtel koosolekutel, suurtes kogudes, suurtes kirjutistes on neist vähe juttu. Peaks olema palju rohkem.

Statistikaameti andmed näitavad (vt tabel), et 2012. aastal oli Eesti tööstuse ja ettevõtluse panus teadus- ja arendustegevuse finantseerimisse 49%.

Tabel

T&A kogukulutused Eestis 2012. a rahastusallikate osakaalude lõikes (%).

Allikas: HTM arvutused Statistikaameti, HTM-i ja Rahandusministeeriumi andmete põhjal.

HTM sihtfinantseerimine	6
HTM ETF grandid	2
HTM baasfinantseerimine	2
HTM toetus infrastruktuurikulidele	2
HTM TF kaasfinantseerimine ja muud T&Aga seotud kulud	6
HTM struktuuritoetuste maksed	17
MKM TA meetmed	5
Teised ministeeriumid	2
Ettevõtlussektor	49
Välismaaallikad	9

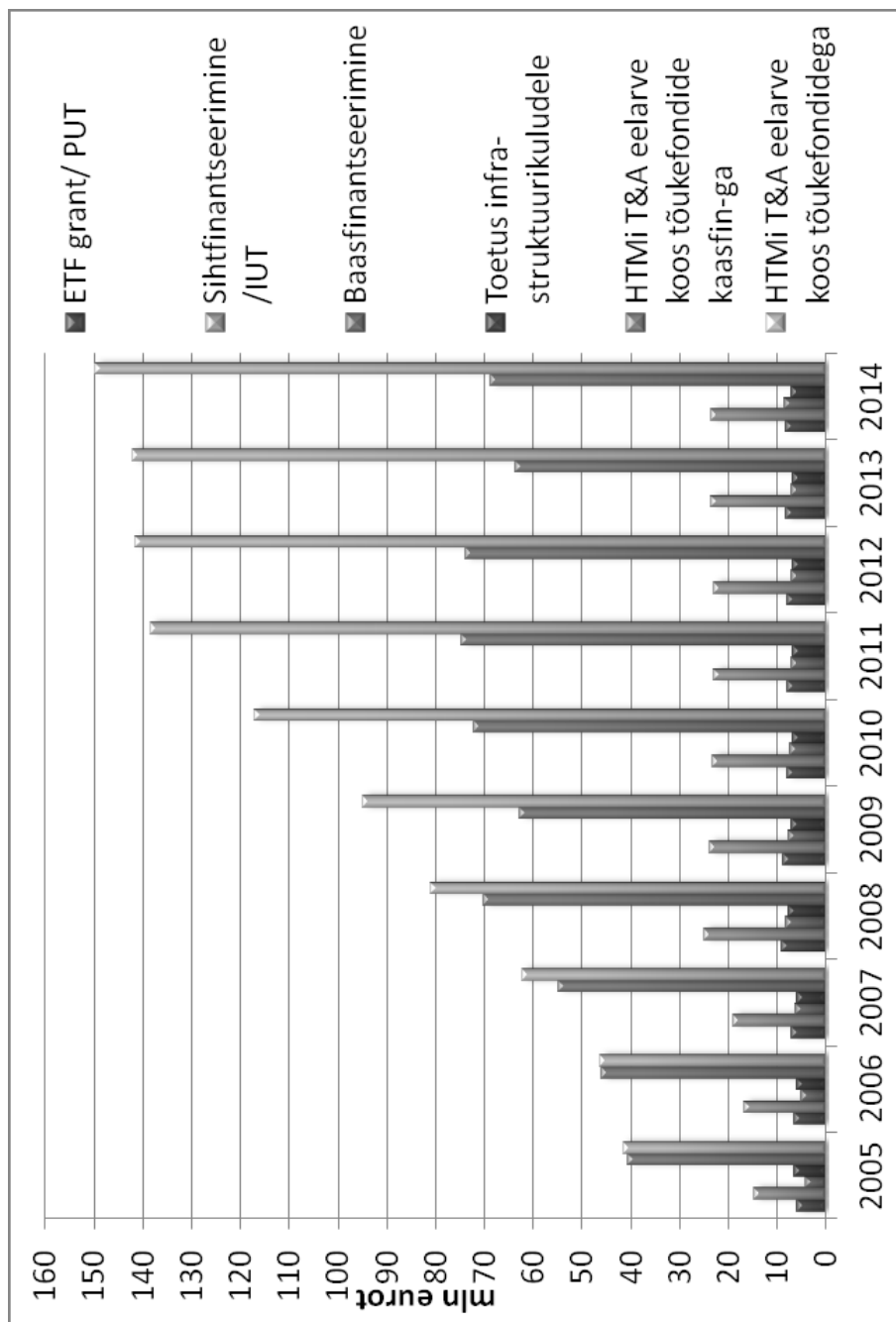
Selles tundub palju kunstlikku. Eriti just viimase perioodi kohta käivas osas, kuhu kirjutati kogu õlitööstuse tohutu raha. Aastast 2013 toimub langus, kuigi samal ajal tegelikult on tõus olemas. Kui olete suurel koosolekul, kus esineb ministeeriumi esindaja või peaminister oma iga-aastase ettekandega Riigikogule, mida te siis näete? Kui on vaja näidata edulugu, siis on see aasta 2005, kus läheb suurepäraselt üles kogu teaduse finantseerimine, isegi ainuüksi Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt. Aastal 2011 jõutakse platoole, olulist tõusu pole. Näitajad on õiged, aga siin peitub ka lõks, kus me väga paljuski oleme. Uued majad ja uus aparatuur valmistavad rõõmu, aga nendega kaasnevad tohutud uued püsikulud, mida ei ole kuskilt lisandunud. Aastatel 2006–2007 nähti TAN-is ette vajalikud summad, plaaniti, kui palju panna telliskivisse ja riistadesse – pool miljardit, mis olid minevikuga võrreldes ennekuulmatud arvud. Tol hetkel võeti suhteliselt tõsiselt 8%, rekordina 12% SKP tõusu. Siis tuli masu. Kas tõus oleks püsinud sellel tasemel, on teine asi. Aga nimetatud finantseeringuid masu ei puudutanud, sest need investeeringud tulid väljastpoolt. Ma ei taha kogu ülikooli teaduse kohta öelda, aga on selge, et kõik suured teaduskonnad Tartu Ülikoolis on miinustes. Meil räägitakse, et

tõstame baasfinantseerimist, kus 2008. aastast pole olnud mingisugust muudatust.

Kui vaadelda sihtfinantseerimist (IUT) (vt joonis), oletame, et 2005. a oli miinimum ja 2006. a natuke tõusis. Urmas Varblane on seda arvutanud. Siin pole maha lahutatud inflatsiooni. Seega tegelikult on 27% langus reaalsus. Ma palusin U. Varblasel arvutada ümber selle järgi, et kui ostame välisaparatuuri, välisreaktiive jne, siis inflatsioon nii suur ei ole. Me arutleme, et ajad on halvemaks läinud, TKN-i ajal oli raha rohkem ja kõik said muudkui teemadele sihtfinantseerimist jne. Tegelikult elasime (ja kuigi raha on alati vähe) illusioonides, nagu kogu Euroopa. See jätkub. Mõni üksik hääl hoiatas meid permanentselt, nagu Endel Lippmaa. Kõik, kes on vastutavas seisus ja peavad raha lugema, mäletavad hetke, kui teaduse eelarve, millest me sööme ja millest me teadust teeme, kukkus 17%.

Nüüd oleme seisus, kus eelarve, 2008–2014 kaasa arvatud, jumal tänatud, pole langenud, või on langenud ainult inflatsiooni võrra. Samal ajal on langenud infrastruktuuride toetus, aga kuhu hüppas elektri hind. Nüüd te ütlete, et me oleme väga kehvast olukorras, me ei saa noori teadlasi toetada jne. Samal ajal on Valitsuse ettepanekul Riigikogu poolt heaks kiidetud nõuded koolitada vähemalt 200–300 doktorit aastas juurde. On õige, et doktorid võiksid *post-doc*'i minna rikastesse riikidesse. Aga kui riik tahab seda poliitikat ellu viia, siis peab ta maksma kulud kinni. *Post-doc* korralikus kohas Ameerikas, jumal hoidku, kui veel perega, ülalpidamine maksaks *ca* á 40 tuhat dollarit aastas. Nõuda samaaegselt kahte asja – 200–300 uut doktorit aastas ja kindlustada teadlastele palk – on omavahel vastuolus. Öeldakse, et küsige Euroopa grante. Vastuolu seisneb selles, et ühelt poolt soovitatakse ehitada oma finantsstrateegia üles Euroopast saadavatele *Horizon 2020* või millelegi muule, ja teiselt poolt sunnitakse looma püsitöökohtasid. Sel juhul varsti ei leita ühtegi inimest, kes oleks nõus teadusasutuse direktoriks olema. Ma arvan, et põhiprobleemid tulenevad kõik eelkõige siit – 75%. 25% on n-õ need jamad, mis me ise oleme tekitanud, õigemini, mida me oleksime arukama käitumisega võinud ära hoida. Me ei saa silmi kinni panna põhiprobleemide ees. Üksainus riik Euroopa Liidus on praegu Saksamaa, kus öeldakse, et doktorantide vastuvõtmine ja reaalsete töökohtade olemasolu tekkimine olevat heas tasakaalus. Teistes kõigis olulistest riikides olevat päris paras jama. Saksamaal on olnud aega paika loksuda. Meil muidugi seda aega pole olnud.

Ma palusin eile teile laiali saata herneste kokkulugemise artikkel. Mitte sellepärast, et näidata, kui paha on elu Ameerikas, vaid et me ei tohi paljusid probleeme vaadata ainult oma mäta otsast. Fakt on see, et varem iseseisvaks said teadlased suurtes teadusriikides – Inglismaal, Ameerika Ühendriikides, näiteks füüsika erialal kuskil 35ndaks eluaastaks. Praegu on iseseisvaks saamise aeg jõudnud 46–48-nda eluaastani. Mis tähendab iseseisvaks? Iseseisval teadlasel on oma grandid, saab oma meeskonda moodustada jne.



Joonis.
HTM teaduse eelarve 2005–2014 (mln eurot, koos ja ilma t ukefondideta).
Allikas: HTM.

See on kaugel loosungitest, on vaid külmavereline arvutus, rääkimata muidugi projektsioonidest tulevikku. Sellepärast ma kujutangi ette, kui olulised on seda tüüpi komisjonid, nagu pikaajalise finantseerimise perspektiivide jm tegelev komisjon, ja need on poolalalised komisjonid, jälgides situatsiooni. Nagu teada, on terves reas teadustes vaja aegridasid. Me ehitasime suure hulga maju, mõned lihtsalt kolisid, ostsime tohutu hulga aparatuuri ja ostetakse endiselt. Rahad ei ole kaugeltki ära tarvitatud. Ma usun, et 66% sellest rahast on ära tarvitatud detsembri seisuga. Päris palju raha on veel kasutamata, isegi kontrakteerimata, kaasa arvatud aparatuuri jaoks. Võib-olla tehakse üks uus aparatuuri voor. See probleemistik läheb TAN-i. Vastavalt HTM andmetele on Eestis teadusteemade juhtide ja põhitäitjate vanuseline jaotus väga hea – enamik neist on 35–45. See on peaaegu optimaalne ja minu arvates väga kena jaotus, mis ulatub kuni 2013. aastani. Selles mõttes seisab Eesti teadus päris kenasti.

Mida me ka ei räägiks, teaduse üldseis on väga hea ja seda peaks suutma nende finantsidega adekvaatselt üleval hoida. Aga me ei suuda. Mispärast? Mis on juhtunud? SKP on Eestis tõusnud 2009–2010-st alates päris märgatavalt (vist 15%). Ma võtaksin selle kokku nii: me võime võidelda igasuguste asjade eest – reformide, kontreformide jne. Ma arvan, et põhiline, mille eest tuleks võidelda, on eelkõige see, et Teadmistepõhine III oleks TANis heaks kiidetud, Valitsuses heaks kiidetud, esitatud Parlamendile, Parlamendis heaks kiidetud praktiliselt seinast seinast. See hääletati läbi alles hiljuti. Kui vaatate arvusi, siis teoreetiliselt 2015–2016 peaks olema väga korralik teaduseelarve tõus. Proovige te praegu rääkida Valitsusega, et näete, te võtsite vastu, Parlament kiitis heaks. Ma ei taha olla negativistlik, ma tahan öelda, et meid (akadeemikud) on palju ja meil on väga palju tutvusi, me istume siin ja seal ja number 1 Valitsusele oleks eelkõige palve, et ärge tehke midagi muud, tehke seda, mida te olete ise ette pannud, ise heaks kiitnud. Siis pole olukord väga paha.

Minu murepunkt on PUT-ide 2013. a voor. Valitsus nõuab 200–300 uut doktorit aastas juba kaua aega. Rahaliselt on võimalik välja anda Eesti peale 3 granti vanusele 25–29, 6 granti vanusele 30–34, ja 5 granti 35–39 noortele teadlastele. Samal ajal räägitakse, et teil kaitses ainult 147 doktorit, aga riigi plaan nägi rohkem ette ja veelgi hullem – Riigikontroll teeb aruannet, mis kajastab puudujääki. Niisugused asjad teevad kohati nukraks. Minu arvates pole meie probleem baasfinantseerimises. Meie probleem on kahetine: meie enda mehhanismide, eriti IUT-i olemus, aga kõige tõsisem probleem, millega me suudame hävitada või jätta kasutamata jõudsalt peale kasvava nooruse, on asjaolu, et kolossaalne aparatuur, mis ei puuduta küll kõiki erialasid, ja majad, mis on ehitatud, peaks leidma kasutust. See on PUTides kajastuv väga oluline finantseerimise osa, kui peaks raha juurde tulema. Näiteks mul oli külas ühe teise riigi osakonna akadeemik-sekretär, kes väitis, et nende genoomikariistad osteti kokku 2 aasta eest. Miljoneid maksti ja kõik seisab. Mispärast? Mingi

aja eest läksid inimesed kõik minema, kuna 100 tuhat palga jaoks ei olnud võimalik leida, 3 miljonit riistade jaoks oli võimalik leida.

Kirjavahetusest. Akadeemia siseselt – minu kirjad Akadeemiale ja kõik need jututoad, mis meil on olnud ja mida aeg-ajalt on 10 tükki päevas. Möödunud aastal liikus 1837 kirja edasi-tagasi, sh kirjavahetus üksikute akadeemikutega. Kirjavahetus ministeeriumiga – umbes 200. Kirjavahetus ETAg-iga umbes 300. Kuna ma olen ise grantide taotleja, siis kindlasti umbes sadakond kirja võib olla seotud mu oma institutsiooniga. Kirjavahetus ministeeriumiga kuulub presidendi tegevuse juurde, kuigi ma ei taha öelda, et kõik oleks väga viljakas olnud.

Lõpetan sellega, mida enne korra mainisin, et 15. oktoobril tõepoolest on presidendi valimised. Ilmar Koppel mainis kavala naeratusena, et keegi ütles, et võiks ühest osakonnast olla. Tõepoolest, ma hakkasin mõtlema sellele, et kõikides osakondades on kindlasti häid inimesi, aga mõtlesin, et kas on veel teisi printsiipe. Ma vaatasin seda, millal ja kui palju on, täpselt Schlossmanist alates jaotunud Akadeemia presidendid. Tõepoolest üks asi hakkab silma, et Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonnast oli viimane president Johannes Eichfeld.

Sõnavõtude osas on 2 plaanitud sõnavõttu kirjas – akadeemik Dimitri Kaljo annab ülevaate n-ö Nabala asjade seisust ja akadeemik Endel Lippmaa räägib teaduse praegusest olukorrast, nagu ta seda oma kogemuste põhjal näeb. Nabala juurde täpsustuseks, et minu jaoks teatud mõttes on see probleem alati olnud. Kas saab ehitada üles otsuseid argumentatsioonile, millest osa on võib-olla õige, aga osa on otseselt vale? See on tõsine probleem. Ülejäänud pole ilmingimata Akadeemia probleem. Ja kui on vale, siis kuidas Akadeemia peaks käituma? Ma arvan, et me täna ei võta küll ühtegi otsust vastu sel teemal, sest otsused oleks pidanud 3 nädala eest väljas olema, aga me oleme valmis tänase arutelu põhjal ja võib-olla veel mõne arutelu põhjal juhatuses näiteks üldkogu volitusel vastu võtma otsuse ja edastama selle Valitsusele. Aitäh!

AKADEEMIA 2013. A EELARVE TÄITMISEST JA 2014. A EELARVE
Peasekretär *Leo Mõtus*

Akadeemia eelarve on just selles seisus, et kiireks surmaks on seda väga palju ja kiireks eduks ei ole piisavalt. Akadeemia kantselei funktsionaalne võimekus langeb jätkuvalt, kuna meilt on endiselt ära võetud varem iga-aastaselt eraldatud seadmete uuendamise rahad. 2013. aasta eelarve oli 1 270 284 eurot, mis oli juba Riigikogu poolt jaotatud erinevate kuluartiklite vahel. Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus saab oma kulud ise otsustada, Akadeemia kantselei kaudu tehtavad kulud on samuti meie endi otsustada. Detailne kulude jagumine on esitatud Akadeemia aastaraamatus.

Tänane Eesti teadus on selgelt projektipõhine, samamoodi taotleme ka remonttööde jaoks raha projekti konkurssidelt. Akadeemia maja sissepääsu liht-

sustamiseks ja tuleohutuse parandamiseks saime Euroopa struktuurfondide raha. Konkursil saadud raha ei võimaldanud vajalike parandustöid lõpetada, jätkame täiendava raha otsinguid. Teine töö Akadeemia maja välimuse korrastamiseks on tehtud tänu Tallinna linna kommunaalvalitsusele. Härrad Ain Valdmann ja Ain Järv on linna toetusel aidanud meil Pika jala poolse nõlva haljastada ja korras hoida. Lisaks on nad lubanud 2014. aastal ka maja siseõue sillutise remontida.

2014. aasta eelarve on suurem kui 2013. aasta oma. Osa eelarve kasvust kulub Akadeemia juhtkonna vahetusega seotud tegevusele, mis tuleneb juba eelmisel sajandil tehtud otsusest. Osa eelarve kasvust läheb kinnistu ja maja halduseks, elekter, vesi ja küte on jõudsalt kallinenud. 2013. aastal läks 40 000 eurot akadeemikutasude tõstmiseks, ka lähetustele kulub järjest rohkem raha (kuigi lähetuste arv ei ole suurenenud).

Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse eelarve näitab, et teadusasutuste olukord on märksa parem kui Akadeemial (kitsamas mõttes). UTTK eelarve kasvab üsna stabiilselt tänu IUT-ide ja PUT-ide edule, mis UTKK-l on. Akadeemia, erinevalt Underi ja Tuglase Kirjanduskeskusest, ei ole teadus- ja arendusasutus.

2014 võib oodata teadus-arendustegevuse raha ka Akadeemiale – seoses Akadeemia Süvauuringute Instituudi moodustamisega ja Mart Ustavi pingutustega. Sotsiaalministeeriumi ning Haridus- ja Teadusministeeriumi toetusel on ette valmistamisel üks projekt Süvauuringute Instituudis. Tuleb rõhutada, et Süvauuringute Instituut töötab ilma direktsioonita (puudub vajalik raha), teadusnõukogu töötab ühiskondlikus korras ja kogu potentsiaalselt eraldatav raha kulub projekti täitmiseks.

Üks uudis on veel. Akadeemial on nüüd inglisekeelne seadus. Vannutatud tõlgi poolt tehti tõlge olemasolevast seadusest ja selle tulemusena selgus, et Akadeemia seadus on vahepeal muutunud ilma, et keegi oleks meid hoiatanud. Sinna on sisse pandud Rahandusministeeriumi poolt läbi surutud eelarve tegemise strateegia seaduse täiendused, mis kohustavad meid igal aastal tegema seda, mida me just praegu teeme – kinnitama Akadeemia eelmise aasta eelarve täitmise ja uue aasta eelarve plaani.

SÕNAVÕTUD

Akadeemik Dimitri Kaljo

Jaauarikuu juhatuse otsusega moodustati pika nimega komisjon “Eesti loodusvarade (maapõuevarad, mets vesi jne) ja nende ressursside ratsionaalne ja majanduslikult efektiivne kasutamine ning alalhoidlik säilitamine”, mis oli algselt formuleeritud probleemi arutamiseks ja pärast seda ka vastava konverentsi korralduskomisjonina. Mina olen pärast pikka vastupunnimist selle komisjoni esimees ja ratsionaliseerisin kirjavahetuses pika nimega komisjoni

Loodusvarade komisjoniks. Meie tegevuse aluseks on olnud juhatuse otsus. Mäletatavasti saabus 20. jaanuari hommikul ka toleaeagse haridus- ja teadusministri Jaak Aaviksoo kiri, milles paluti Teaduste Akadeemial anda kompleksne teaduspõhine hinnang kavandatava Nabala Looduskaitseala moodustamise otstarbekusele, kaevandamisele, loodushoiu meetmetele ja nende mõjule laiematele sotsiaalmajanduslikele huvidele. Oma sõnavõttus ta lisis veel, et need võiks olla ühelt poolt Nabala probleemid kitsamas mõttes – analüüs ja seisukohavõtt – ja teiselt poolt laiemalt arutada selle sotsiaalmajanduslikke mõjusid. Sellega seoses oli mõeldud, et komisjonis võiks olla esindatud ka majandusteadlased või sotsiaalteadlased. Nähtavasti selle komisjoni tegemisel kiirustati. Komisjoni koosseisu said peale minu veel akadeemikud Ülo Niinemets, Anto Raukas ja Martin Zobel. Kohapeal lisisime emeritprofessor Urmas Reinsalu Tehnikaülikoolist, Tartu Ülikooli professori Kalle Kirsimäe, hiljem ka Rein Voogi, kes on Mäetööstuse Ettevõtete Liidu esindaja. Mina olen konsulteerinud veel mitme geoloogiga ja muidugi vestlesin pikalt ka Urmas Varblasega sooviga saada sellesse seltskonda majandusteadlasi. Meie komisjoni koostatud dokumendi lõpuosas on ka üks positiivne lause, aga U. Varblane oli täiesti veendunud, et praegu ei ole niisugust majandusteadlast, kes ilma uurimistöota võiks n-ö ekspertarvamuse korras midagi sisulist ütelda. Ma loobusin majandusteadlaste otsimisest, kuivõrd mul teatud majandusalane tugi on Reinsalu näol olemas.

Me alustasime faktide kogumisest Nabala maardla ja kavandatava looduskaitseala kohta. Geoloogide poolt on läbi viidud maardla uuringud, nii nagu kord ette näeb. Looduskaitseala kohta on viimase 10 aasta jooksul korraldatud 10 uuringut, pluss nüüd ka spetsiaalselt Keskkonnaministeeriumi poolt tellitud ekspertiis, nagu looduskaitseeadus ette näeb. Kui me selle tööga alustasime, oli selge, et konflikt on ühelt poolt eluslooduse kaitse ja vastava seaduse ning teisalt maavarade kaitse ja maapõueseaduse vahel. Mulle torkas silma osakonna aruande tegemisel, et Akadeemia Looduskaitsekomisjon oli heaks kiitnud looduskaitseala kohta tehtud ekspertiisi, kuigi selles ei ole praktiliselt sõnagi maavarade kaitsest. Ometi on looduskaitseeaduses punkt, mis nõuab eksperdi hinnangut suhetele kehtivate õigusaktidega, kui tekivad konfliktid looduskaitseala, selle maavarade ja maapõueseadusega. Teatavasti § 62 maapõueseaduses nõuab varade säilitamist nende kasutataval kujul. Sellega seoses oli meil muidugi mõtlemisainet, kuivõrd Aaviksoo kirjutas ja ka juhatuse otsuses viidatakse asjaolule, et komisjon peaks andma mingi malli, kuidas niisuguseid konflikte lahendada. Ma olin maavarade komisjoni esimees 20 aastat. Tean, et need on praktiliselt lahendamatud konfliktid, aga midagi tuleb ju välja mõelda. Meie töö on jõudnud nii kaugele, et kavatseme kuivprodukti esitada kahes jaos. Üks on nn seletuskiri, mis objektiivselt originaalsel kujul tsiteerib allikaid – geoloogilisi allikaid Nabala maardla kohta, maardla väärtushinnanguid. Näiteks mul on väga huvitav materjal maardla väärtuse kohta professor Reinsalu käest, aga see on liiga pikk, et ette lugeda. 20-leheküljeli-

ses seletuskirjas on iseloomustatud maardlat, varusid, nende seisundit, keskkonnamõjusid, mille kaevandamine kaasa toob. Olgu kohe öeldud, et kaevandamismõjude ekspertiisis jõuti järeldusele, et kaevandamine on võimalik. Kõige suuremaks probleemiks on põhjavesi, sest kaevandama peab vee alt. Vesi tuleb eraldada ja seetõttu tekib tasemealandus, aga kui rakendatakse vastavaid meetmeid, siis on kaevandamine võimalik. Kõige rohkem mõjutab kaevandamine salvkaevusid, mille pärast, nii vähe kui seal ka rahvast elab, ollakse mures, et kaevud jäävad kuivaks. Kuid Reinsalu ütles, et tema käsutuses olevate hüdroteoloogiliste materjalide põhjal pole ühelgi majapidamisel selles piirkonnas enam salvkaevusid joogivee jaoks. Selleks on suurkaevud tehtud, mis vastavad kõigile euronõuetele. Need, mis kuivaks jäävad, on kastmisvee salvkaevud, mis on nagooni reostunud. Kõik, kes tahavad selles piirkonnas kaevandada, peavad garanteerima, et inimestel on korralik vesi olemas, ilma selleta nad ei saagi kaevandamisluba.

Teiselt poolt käsitleme teostatud kaitseala projekti ekspertiisi ja looduskeskkonna uuringuid, mis on piirkonnas tehtud 10 aasta jooksul. Uurimistöö tulemusena hinnatakse seda piirkonda erakordselt rikkaks mitmesuguste vähem või rohkem haruldaste taimede ja loomade-lindude poolest. Seejuures tõstab üks uurijatest esile, et huvitaval kombel teisel pool teed, mis ei kuulu uuritud alasse, aga põhiliselt sama mets läheb edasi, seal on kümneid kordi vähem liike. Teiste sõnadega, liikide arv, mis on väga rikkalik uuritud alal, on tegelikult puhtakujuline uurimistöö tulemus. Ma palusin akadeemik Zobelit hinnata sealse looduse uurimise tulemusi ja temale, nagu ka minule, jäi mulje, et ekspert on teinud väga põhjalikult ja suure vastutustundega ekspertiisi eluslooduse osas. Zobel märkis veel asjaolu, et need on lokaalsed andmed, mida ei ole võrreldud fooniliste andmetega. Ekspert ei saa ja ka Zobel ei saa järeldada esitatud andmete põhjal, kuivõrd unikaalsed või kuivõrd harva esinevad on seal olevad taimeliigid ja loomaliigid, sest fooniandmeid ei ole arvestatud, ei ole analüüsitud. Järelikult fakt, et neid on seal palju, on väga kena, aga mis on selle tähendus, seda ei suuda keegi öelda.

Kalle Kirsimäe saatis mulle mõni päev tagasi meili, kus ta viitas eelmärgitud ekspertiisile, mille kohaselt pesitsevat Nabala piirkonnas kahes kohas kõrgesse kaitsekategooriasse kuuluv must toonekurg. Ornitoloogia Ühingu uuringute kohaselt alates 1999. aastast ta seal ei pesitse. Ekspertiisis tsiteeritakse Ornitoloogia Ühingu aruannet, kuid dokumendis ei märgita, et tegelikult kaitstavat lindu ju seal ammu ei ole. Mul on kahetsusväärset palju ekspertiisile ette heita, sest kuigi seadus nõuab, et ekspertiisis arutataks ja kaalutaks erinevaid situatsioone, siis seda on tehtud ainult Nabala eluslooduse suhtes, midagi muud peale lindude ja mõningate taimede nägemata. Akadeemik Raukas on eksperti kritiseerinud korduvalt, ka publitseerinud teemal, et kuigi Nabala kaitseala kuulutatakse välja kui rikkalike karstinähtustega ala ja veerežiimi kaitsmise ala, näitas täpsem uuring, et tegelikult 90% alal ei esine üldse karsti. Siin avaldub mingil määral Tuhalaane ja Tuhala nõiakaevu efekt, mis esineb

selle looduskaitseala kagunurgas. Hüdrogeoloogilised uurimused on näidanud, et näiteks kaevandamine 20 m sügavusel ei mõjuta mitte kuidagi Tuhala nõia-kaevu, sest vesi voolab teiselt poolt, teistpidi. On kindlaks tehtud ka 8 maa-alust jõge Soomest kutsutud radarimeeste ja pendlimeeste töö abil, millest ükski ei ole teaduslik ja kaardi peal on näidatud, et nad voolavad märke, 9 meetrit kõrgemale. Niisuguseid andmeid ei saa ju tõsiselt võtta. See on kahetsusväärne. Samal ajal on ajakirjanduse kaasabil kogutud 65 000 allkirja Tuhala nõia-kaevu kaitseks.

Loodusvarade komisjoni kokkuvõtte ja ettepanekud arutatud teemadel:

1. Nabala maardla ja selle osade varud on vastava korra kohaselt uuritud, kooskõlastatud kohalike omavalitsustega ja Keskkonnaametiga, retsen-seeritud ekspertide ja aktsepteeritud Maavarade komisjoni poolt. Viimase otsused on kinnitatud Keskkonnaministeeriumi kantsleri käskkirjaga. Seega on tegemist reaalse loodusvaraga, millesse tuleb suhtuda “Säästva Eesti 21” ideoloogia kohaselt.
2. Seoses Eesti Vabariigi majanduse arenguga, sh eriti teede ehitamise ja Rail Baltic projektiga on vajadus ehituslubjakivi kasutamiseks lähitulevikus väga oluliselt kasvamas.
3. Selle vajaduse katteks on kolm firmat AS Kiirkandur, OÜ Merko Kaevandused ja Paekivitoodete Tehase OÜ taotlenud Nabala maardlas kaevandamis-luba neljal mäeeraldisel. Töösturitel on õiguspärane ootus, et Keskkonnaministeeriumi heakskiidul tehtud uuringutööde kulud saavad korvatud. Taotluste menetlemine on Keskkonnaministeeriumi poolt peatatud ja selle vaidlustamist ei võtnud Riigikohus arutamisele.

Ma tutvusin Riigikohtu materjalidega ja pean ütlema, et oli väga huvitav. Riigikohus tühistas keskkonnatasude tõstmise, mis oli tehtud mittekorrekt-sel viisil ja lükati tagasi. Samal ajal pöörati tähelepanu vägagi olulistele asjadele. Näiteks, et keskkonnakaitse on igal juhul väga oluline argument, aga seda ei tohi alati panna *a priori* esikohale, kui on teisi põhjusi, mis osutavad kaalu-mise vajadusele. Teise asjana rõhutakse, et ei saa pahaks panna riigi huvi ma-janduse arengu vajaduste rahuldamisel. Murtakse välja kivi, mida kasutatakse ehitamiseks, teede ehitamiseks jne. Üks minu komisjoni liikmetest kirjutas mulle, et järgitakse ju erahuvi. Mina niisuguse tõlgendusega nõus ei ole, sest erahuvi on samal ajal riigi huvi, kuna rahuldades riigi vajadusi anname samal ajal inimestele tööd ja riigile töö pealt maksusid. Öelda, et seda tehakse erahuvides, vabandust väga, on mulle arusaamatu.

4. Keskkonnaministri 2013. a detsembris algatatud Nabala LKA loomine territooriumil, mis hõlmab kõik neli taotletavat mäeeraldist ja ka ühe suhteliselt soodsa (läbib väheasustatud alasid, ega riiva oluliselt SKV ja mäeeraldisi) Rail Baltic trassi variandi, ähvardab tühistada kõik eelnevalt nimetatud tegevuste tulemused ning degradeerida üleriigilise ehi-tuslubjakivi maardla aktiivse tarbevaru (ca 52 miljonit kuupmeetrit) passiivseks.

5. K. Sepa ekspertiisi ma kritiseerisin ja kuigi me kõik hindame tema eluslooduse osa heaks, maavarasid ei tohi siiski unustada.
6. Komisjon soovib Eesti Teaduste Akadeemial esitada Vabariigi Valitsusele märgukiri nõudega peatada Nabala LKA loomine, vajadusel korraldada täiendavaid uurimistöid ja ekspertiise, uuesti avada kaevelubade taotluste menetlemine Nabala maardla osades ning seejuures seada eesmärgiks kompromissi saavutamine maardla kasutamise ja reaalset kaitset vajavate loodusobjektide vahel.

Meie komisjon ei võitle Nabala looduskaitseala vastu, vaid me võitleme looduskaitse ja maavarade kasutamise ja kaitse kompromissi eest. Seda on vajalik saavutada.

Eraldi peatükis käsitletakse, kuidas tõstatatud küsimusi lahendada. Tuleb taotleda, et nii maavarasid kui loodust puudutavate küsimustega tegeleksid kompetentsed inimesed. Tuleb kahetsusega märkida, et geoloogia ja maavarade, maapõue kasutamise erialadel on kompetents valitsusorganites väga drastiliselt madalale langenud. Bakalaureused tegelevad seal juhtimistöoga. Eesti Geoloogiakeskuse juhataja kohale toimus konkurss, kus osales 7 inimest, nende hulgas professorid. Lõppvooru jäi 2 inimest – professor ja bakalaureus. Geoloogia Selts organiseeris tugeva vastukäigu ja konkurss on siiaaani lõpetamata. Siin on probleem.

Viimane punkt – kas on vajalik Akadeemias sel teemal konverents korraldada? Võib-olla keegi tahab. Minu seisukoht on, et kui seda teha tahetakse, tuleb koostada uus komisjon, konverentsi korralduskomisjon. Meie komisjon teeb põhimõttelise otsuse valmis, esitame selle lähiajal ja Teaduste Akadeemia juhatus otsustab, mida ta sellega edasi teeb. Mina kui vana inimene rohkem midagi tegema ei hakka. Aitäh!

Akadeemik Endel Lippmaa

Lugupeetud akadeemikud! Lugupeetud külalised!

Ma arvan, et teaduse rahastamine on pisike probleem, millega saab ikka hakkama. On tõsisemaid asju, mis oma suure jõuga mõjutavad kõige olemust, sealhulgas teaduse rahastamist. Ma alustan ühe kuupäevaga – 14. juulil võrdub Ameerika Ühendriikide riigi eelarve, tähendab riigi tulud, võlgadega ja sellest kuupäevast alates hakkab minema ainult võlgadesse. Võlad suurenevad ja selletõttu muutub kogu maailm. Väga paljud asjad on defineeritud dollari kaudu. Näiteks ärme unustame, et Eesti kuld ei ole mitte midagi, mis seisab Eesti seifis kuskil, vaid see on virtuaalne kuld, mis on defineeritud Ameerika Ühendriikide dollari lühiajaliste võlakirjadega. Aga lühiajalised võlakirjad, kui tekib pankroti eelne seisund, kaotavad oma väärtust väga kiiresti. Tuleb võtta arvesse neid asjaolusid. Ma olen väga põhjalikult uurinud Barroso, eriti Draghi, Merkeli ja Cameroni finantspoliitikat. Ma ei hakka sellest loengut pidama. Need on kõik kooskõlas sellega, mida me näeme paljude puhul ka

elus. Ühesõnaga unistustega asendatakse tegelikud võimalused. Praegused kulud, mis on tekitatud seoses Ukrainaga, on mitteväljamakstavad nende inimeste poolt, kes need kulud oma kanda võtsid. Ma arvan, et unustagem ära igasugused suurenevad finantseeringud. Ei tule mingisuguseid suurenevaid finantseeringuid, on minu ennustus. See on tingitud maailma finantsidest, mitte Eesti omadest. Oleme ettevaatlikud. Ma arvan, et kui me saame jääda enam-vähem nende juurde, kus me oleme, on suurepärane. Ma ennustan, et mitte mingisugust kasvu ei tule. Täna tähelepanu eest!

Akadeemik *Hillar Aben*

Lugupeetud härra president! Lugupeetud kolleegid!

Eesti Teadusagentuuri otsus teaduse rahastamise kohta on tekitanud üsna palju hämmeldust ja palju küsimusi. Siin on näide ühe uurimiskeskuse kohta, mis tegeleb dünaamiliste kompleksprotsesside uurimisega materjalides ja kudedes. Keskus on asutatud 1999, omab rahvusvahelist nõuandvat kogu, sealhulgas prof G. A. Maugin Pariisi 6. Ülikoolist. Selle uurimisvaldkonnaks on mittelineaarsed protsessid lainelevi tahkistes, pingelangete levi tahketes keha-des, kaasatud lainelevi meres, kaasaarvatud sünoomilained. Nende uuringute ilu on selles, et needsamad võrrandid kirjeldavad lainelevi nii tahkistes, meres kui ka näiteks närviimpulsi levikut inimeses. Seega on siin uuringutes haaratud ka näiteks südamegevuse modelleerimine. Kõigil tippkeskuste konkursidel on uurimiskeskus osutunud võitjaks, olles ka praegu tippkeskuseks. See keskus on saanud korduvalt Eesti teaduspreemiaid, mis näitab, et on suuteline saada tulemusi, mis ületavad Eesti teaduse keskmist taset. On korraldatud mitmeid rahvusvahelisi nõupidamisi, mis on üks keskuse rahvusvahelise maine näitaja. Rahvusvahelisi nõupidamisi antakse korraldada reeglina uurimiskeskustele, kes omavad kõrget rahvusvahelist kaalu.

2014. aastal jättis Eesti Teadusagentuur selle tippkeskuse rahastamisest ilma. Küsimus on, et mis on sellel pildil valesti? Eesti Teadusagentuur kasutab korrektse evalveerimise asemel primitiivset retsenseerimist. Kahjuks on sageli retsensendid ebakompetentsed. Kasutatakse ühte punktisüsteemi, mis on kaunis lihtsustatud ja annab võimalusi subjektiivseteks otsusteks. Evalveerimise viimaseks etapiks on alati evalveerimiskomisjoni ja vaadeldava teaduskeskuse juhtide kohtumine, kus kooskõlastatakse evalveerimise lõplik otsus ning antakse evalveeritavale võimalus esitada vastuväiteid jne. Kahjuks Eesti Teadusagentuur seda ei teinud. Eesti Teadusagentuur oleks pidanud juhul, kui tema primitiivne punktide süsteem näitas, et üks seni tunnustatud tippkeskus võib jääda punktide arvult alla finantseerimise läve, seda keskust informeerima ning nõudma kokkusaamist, et anda võimalus täiendavateks selgitusteks. Kahjuks ta seda ei teinud. Eesti Teadusagentuuril on tunne, et nemad esimesena evalveerivad Eesti teadust, esimest korda loovad korda Eesti teaduses. See on muidugi täiesti vale. Eesti teadust evalveeritakse juba kaua. Evalveerimisega on seotud tippkeskuste konkursid. Evalveerimisega on seotud

teaduspreemiate määramised. Kahjuks Eesti Teadusagentuur ignoreerib kõike seda, mis juba on teada üksikute uurimisrühmade tegevuse kohta. Tulemuseks on, et ilmselt väljapaistev Eesti teaduskoolkond jäi rahastamisest ilma. Mul on mure, ma kardan, et Eesti teadus vajab kaitset ja sellepärast on mul ettepanek moodustada, ja initsiatiivi peaks näitama Eesti Teaduste Akadeemia, üks arbitraažinõukogu, kes kontrolliks kuidas Eesti Teadusagentuur jagab teadusrahastid. Võib-olla võiks see olla lähedane sellele, mida Urmas Varblane hakkab praegu tegema Süvauuringute Instituudis. Minu veendumus on, et Eesti teadus vajab praegu kaitset Eesti Teadusagentuuri eest. Kui me tahame, et Eesti teadusemetsa puhastamisel ei langetataks ka mastimände, siis on vaja Teaduste Akadeemial siin võtta endale initsiatiiv. Tänan.

ÜLDKOGU ISTUNG 15. OKTOOBRI 2014

PRESIDENDIKANDIDAADI ETTEKANDED

Akadeemik *Tarmo Soomere*

Head kolleegid!

Programmkõne on tegelikult minu poolt mitte niivõrd tegevuskava kui võrd memo mulle endale, kui Akadeemia otsustab mind usaldada. Ma alustaksin väikese meenutusega sellest kus me oleme, sest Juhan Liivi sõnadega – kes minevikku ei mäleta, see elab tulevikuta. Akadeemia liikmeskond on viimastel aastatel oluliselt laienenud, Akadeemia on tugevnenud väga mitmes mõttes. Akadeemia on muutunud sisemiselt stabiilseks ja üldiselt ka märksa tugevamaks. Akadeemia liikmed on juhtpositsioonidel Eestis väga mitmel tasemel: tippteaduses, teaduskorralduses ja ka Eesti riigi tuleviku jaoks olulistest valdkondades, alustades Riigikogust, Valitsusest, Teadus- ja Arendusnõukogust ja paljudest muudest kohtadest. Akadeemia täidab oma põhilist funktsiooni aktiivselt ja proaktiivselt nõustades Eesti riiki ja selle asutusi. Paljudel juhtudel on Akadeemia häälnud määrav otsuste tegemisel. Meenu-tagem ajaloost elektrijaamade erastamist või lähiminevikust rohkem Nordstreami protsessi. Akadeemial on õigus ja mandaat nimetada esindajaid strateegilistesse otsustuskogudesse nagu ülikoolide kuratooriumid. Akadeemia annab välja korralikke teadusajakirju, on nõudlikule lugejale mõeldud populaarteaduslike väljaannete peaaegu ainus üllitaja, koordineerib mitmete teadusvaldkondade rahvuslike komiteede tegevust, on Eesti teaduse esindaja mitmes plaanis välismaal, on dokumenteerinud oma tegevust võrdlemisi detailselt, luues selle kaudu vundamenti nii olemasoleva kogemuse säilitamiseks kui selle pealt edasiminekuks. Olulise sammuna on loodud Süvauuringute Instituut, mis annab võimaluse struktureerida meie analüütiline kompetents. *Last but not least* materiaaletest aspektidest. Akadeemia hoone on viidud palju paremasse seisukorda, kui ta oli aastaid tagasi – katuse remondiks

on saadud vajalikud vahendid, nii et me oleme võrdlemisi heas olukorras väga mitmes mõttes.

Samal ajal pärast taasiseseisvumist on Akadeemia radikaalselt muutunud – teadusministeeriumi analoogist või harust oleme kujunenud väljapaistvaid teadlasi ja loomeinimesi ühendavaks personaalakadeemiaks. Seetõttu on fundamentaalselt muutunud Akadeemia roll nii teadusmaailmas kui ka kogu riigis. Meie tugevus ei ole enam üksikute teadusvaldkondade juhtimises ega rahade jagamises. Meie tugevus on praegu Akadeemia liikmetes, nende tegevuses, nende tegevuse mõjus teadusmaastikul Eestis ja ka väljaspool meie riiki. Akadeemia seadus ütleb: Teaduste Akadeemia tuginedes oma liikmeskonna intellektuaalsele jõule arendab ja esindab Eesti teadust.

Üks oluline moment muutustes on see, et Akadeemia kui terviku ja akadeemikute seos on muutunud. Minevikus, nii palju kui on olnud selle kohta arvamusi, on akadeemikud alati *a priori* esinenud Akadeemia nimel, automaatselt esindades vähemalt osalt Akadeemia arvamust. Praeguseks on paradigma mõnevõrra muutunud. Väga paljudes kohtades nõutakse, et akadeemik esindaks oma isiklikku arvamust, mitte selle institutsiooni arvamust, kuhu ta kuulub. See aspekt ilmestab võib-olla kõige paremini seda, miks Akadeemia nähtavus ühiskonnas on pealtnäha nagu vähenenud. Et Akadeemia nägu, mis peaks olema üks tervik, on justkui murenenud 79-ks erinevaks pildiks. Selles ei ole mitte midagi valesti, sest Akadeemia üks tuumiktugevusi on arvamuste paljusus ja selles spektris kuskil on ka selge tõde. Loogiline on, et mitte igal pool ei õnnestu meil ka konsensust saavutada. Küsimus, mille me peaksime endale seadma, on see, et millistes kohtades on meil võimalik saavutada ühist häält või ühisosa ja kui see on selgunud, siis nendes küsimustes olla eestvedaja. Sellist laadi lähenemist oleme me ettevaatlikult proovinud Informaatika ja Tehnikateaduste Osakonna partnerluses Tallinna Tehnikaülikooliga. Ettevaatlikult alustades jõudsime terve Akadeemiaga selle aasta veebruaris märgilise tähtsusega foorumini teaduse rahastamise küsimustes. Summeerides: Akadeemia kui terviku potentsiaal on viimastel aastatel lausa plahvatuslikult kasvanud ja nüüd on peamine väljakutse selles, kuidas see potentsiaal reaalset rakendada. Väljakutseid ja ülesandeid näeksin ma ennekõike nelja erineva samba jagu pluss horisontaalsed ja korralduslikud aspektid.

Esimene ülesanne oleks Akadeemia roll ühiskonnas. Meie mõju peaks muutuma suuremaks, hääl tugevamaks ja Akadeemia ise nähtavamaks. Mul on väga hea meel, et Akadeemia presidendi valimisi on kajastanud kõikvõimalikud meediakanalid. See näitab, et ühiskonna ootus on olemas, et Akadeemia häält kuulda ja et Akadeemial on olnud ka midagi öelda. Kõik tingimused selleks, et meie hääl muutuks tugevamaks ja mõju suuremaks, on olemas. Täiesti selge, et nende realiseerimine võtab aega, aga ma arvan, et alustama peaksime sellest, et akadeemikud alati kirjutavad, räägivad ja on oma tegemistes *a priori* teataval määral Akadeemia nimel. Akadeemikute kaasamine, akadeemikute panus meie nähtavusse on vundament, ilma selleta ei sünni Akadee-

mias midagi, ei suuda seda vedada ei president ega juhatus, kui akadeemikud ei panusta.

Akadeemia potentsiaalide realiseerimine tähendab ka akadeemikutele väljakutset, mingis mõttes mugavustsoonist väljumist, vastutuse võtmist, aktiivsemat, proaktiivsemat ja vahel ka provokatiivsemat seisukohta. Me ei suuda vahel inimesi kuulama panna teisiti, kui peame olema provokatiivsed, et äratada tähelepanu, et panna kuulama ja siis esitada tõsiseid fakte. Seda, et Akadeemia tugevus on tema liikmete tugevuses, peaks arvestama juba akadeemikukandidaatide valimisel, iga kord küsides, kas uue liikme valimine tugevdab Akadeemiat ja kuidas ta seda tugevdab. Panustamine Akadeemia tugevusse, selle hääle mõju kasvamiselle on väga sageli võimalik minimaalse ajakuluga, näiteks pannes oma teadusartikli teiseks töökohaks Eesti Teaduste Akadeemia, Kohtu t 6, Tallinn, Eesti. Alternatiiv sellele tegevusele-panustamisele on lihtsalt tippteadlaste klubi, kellest igauks ajab oma asju, aga see tähendaks kindlasti terviku hääbumist.

Akadeemia roll teadusmaastikul on võrdlemisi raskesti defineeritav. See on liiga lai, et seda paari sõnaga väljendada. Me peame seda täpsustama ja väärilt kandma. Ennekõike ma tahaksin rõhutada, et Akadeemia vastutusala on kogu teadusahel haridusest, selle kvaliteedist, doktoriõppest, karjäärimudelid, tippteadusest, ja mitte piasjajana, kuni väärilise väljumiseni teadussüsteemist. Teadus ja haridus, mitte ainult kõrgharidus, on ju väga tihedalt integreeritud. Terminoloogiliselt kõrghariduse kui sellise määratluses sisaldub alati teaduse dimensioon. Akadeemia rolli kohta ütles kolleeg Jaak Aaviksoo siin kunagi väga selgelt, et meie kiiresti muutuv maailmas fundamentaalsete väärtuste kandmine, säilitamine ja edasi andmine teistele on Akadeemia üks kirjutamata, aga olemuslikke ülesandeid.

Oma tegevuse kaudu tuleb meil säilitada ja teistele teadvustada pidevalt, nii teadlastele kui ühiskonnale klassikalisi ajaüleseid akadeemilisi väärtusi. See puudutab väga paljusid valdkondi alates publitseerimistegevusest, retsenseerimisest, toimetamisest, projektide evalveerimisest jne.

Üks fundamentaalne osa Akadeemia rollis on sõltumatus, sõltumatud otsused teadusmaastikul. Püüaksime ehk endale ette kujutada parimas mõttes teadusaadlit, neid, kes teevad otsuseid nõnda, et nad ei sõltu oma igapäevase teadustöö muredest ega oma töörühma rahastamisest. See peaks olema ideaalis Akadeemia roll meie teadusmaastikul: olla fundamentaalselt sõltumatu. Ma saan aru, et see on rohkem kontseptsioon kui tegelikkus, aga selle poole püüdlemine oma otsuste tegemisel ja nõu andmisel on kindlasti vajalik.

Akadeemia roll Eesti riigis on määratud seadusega, mida ma uuesti tsiteerin: arendab ja esindab Eesti teadust missiooniga, sõltumatult ja kõrge teadusliku professionaalsusega, aitab kaasa Eesti teaduse ning riigi sotsiaalse ja majandusliku arengu küsimuste lahendamisel. See on väga lai ülesannete spekter.

Me ei suuda kogu Eesti riiki endaga vedada, me oleme osa ühiskonnast, aga see osa, mida me esindame, peaks olema suurem kui lihtsalt Akadeemiasse kuuluvate teadlaste panuste summa. Akadeemial on siis mõte, kui tema panus on suurem kui akadeemikute panuse lihtne summa. Praegu, mil teaduse finantseerimise reform on selgelt ummikus, on Akadeemial valdkondadeülese ja mingis mõttes ka institutsioonideülese koguna eriline vastutus selle eest, et teadus kui ökosüsteem jääks edasi normaalselt funktsioneerima. Meil tuleb võtta selgeid positsioone selles suhtes, mida saab teha teaduse finantseerimise süsteemiga lähitulevikus. Suur raha juurdevool ei ole lähitulevikus võimalik. Meil tuleb välja mõelda ebastandardseid lahendusi ja aidata riiki neid lahendusi ellu viia. Riigi kui terviku funktsioneerimiseks on tarvis teatavat hulka strateegilist tuumkompetentsi. Riigis peab olema politsei, valitsus, transport, energiavarustus. Mõned osad neist ei vaja otsest Akadeemia sekku-mist, mõned osad kindlasti vajavad. On raske näha Akadeemia kõrval teist institutsiooni, mis oleks suuteline kokku panema nimistut sellistest tuumik-kompetentsidest, mis on Eestile riigina funktsioneerimiseks vajalik.

Neljas samm on esindamine. See on seadusega meile pandud kohustus. Välissuhtluses on nii, et tippteadlaste rahvusvaheline renomee ja nähtavus on riigi üks olulisemaid visiitkaarte. Akadeemia roll, nii kohustus, võimalus kui vajadus on olla eesti teaduse valdkondadeülene suursaadik ning vajadusel ja võimalusel ka üksikute valdkondade Eesti tasemel konsolideeritud hääle esin-daja. Ka mitte pisiasi – erinevates riikides eritingimustes arenenud akadee-miad on loonud suure hulga võimalusi teadmiste genereerimiseks, säilitami-seks ja kommunikeerimiseks teistele. See on meie jaoks põhimõtteliselt tasuta kättesaadav ressurss. Piisab, kui läheme ja küsime. Me peame jätkama inten-siivselt tööd selles suunas, kasutades ära maailmas välja tulnud ressursse.

Horisontaalse aspektina nende nelja töösuuna kõrval on väga oluline kaasajas-tada meie igapäevane töö, säilitades põhiosa olemasolevatest töövormidest, anda uus sisu ja uus vorm nendele, mida on tarvis.

Akadeemia nähtavuse suurendamine eeldab akadeemikute paremat kaasamist, tihedamat informatsiooni vahetust, ettevõtmiste paremat koordineerimist, nen-dele väärrika materiaalse toe tagamist ja strateegilise informatsiooni pakkumist igas suunas, nii akadeemikutele kui akadeemikutelt. On igati loogiline, et kaasaegsed kommunikatsioonivõimalused rakendatakse täies mahus Akadee-mia igapäevases töös. Kindlasti tuleb suurendada ja teravamaks teha akadee-mikute sõnavõttude ja kirjutiste kajastamine, mitte ainult kodulehel, vaid ka väljaspool meedias. Näeme meedia huvi meie vastu ja niipea, kui on meil midagi öelda, on meedia valmis seda kajastama. Me peaksime osalema väga aktiivselt teadusuudiste voogudes koos ülikoolidega, veebifoorumid on täiesti igapäevane asi kaasajal, mille sisseviimine ei vaja suuri ressursse ei inimeste ega materiaalses mõttes. Märksõna 'kaasamine' on põhimõtteliselt elemen-taarne.

Ma arvan, et Akadeemia tippjuhtkonnas peaksid olema esindatud kõik neli osakonda. Ei oleks midagi imelikku selles, kui osa juhatuse koosolekuid toimuksid Tartus ja osa toimuksid elektroonilisi vahendeid kasutades, nii nagu on parem ja efektiivsem.

Märksõna – koordineerimine. Loogiline on jätkata juba alustatud tööd selles suunas, et meie olemasolevad komisjonid, komiteed, rahvuslikud nõukogud, uurija-professorid sulanduksid ühte tervikusse Süvauuringute Instituudi aktiivsusega. Oluline Akadeemia roll on võrgustik, mis tähendaks siin vähemalt ühe asjana võimalust jõuda praktiliselt kogu Eestis olemasoleva parima kompetentsini, mida riik vajab, loetud tundide jooksul. Me teame tervikuna praktiliselt kõike, mida Eesti riigis teadlased oskavad ja meie ainsatena teame seda, mida nad ei oska ja kus on riigil tarvis abi väljastpoolt küsida. Selline võrgustik, sisekompetentsi olemasolu on samuti üks meie võimalusi, väljakutseid ja vajadusi. Sel kõigel peab olema materiaalne tugi. Loomulikult tuleb väga tõsiselt töötada selle nimel, et suurendada Akadeemia finantseerimist nii riigieelarvest kui ka lühiajaliste projektide kaudu, mis on praegu meie finantseerimise süsteemi üks haigusi, mida ilmselt ei õnnestu lähitulevikus välja ravida.

Püüdes kokku võtta need suured väljakutsed, on aeg küsida klassikalist küsimust, et miks mina – Tarmo Soomere. Akadeemik Jakob Kübarsepp juba ise loomustas mõne sõnaga minu minevikku. Tegelikult on mul olnud päris ebatavaline mitmetahuline haridustee – pärit väikese aleviku keskkoolist, 3 aastat matemaatikaõpinguid (2 minu õppejõudu on täna siin saalis), matemaatikaõpetajaks õppimine. Kõrgharidus matemaatikuna Moskva Riiklikust Ülikoolist, kandidaadikraad okeanoloogias Moskva Okeanoloogia Instituudist. Samal ajal paralleelselt kandidaadikraadi tegemisega kõrghariduse esmatasandi õpingud pealtnäha loodusteaduste antipoodi – teoloogia valdkonnas. Seejärel uuesti süvenemine matemaatikasse doktorikraadini Tartu Ülikoolis ja edasine teadustöö loodusteaduste ja tehnikateaduste piirimail, matemaatiliste meetodite rakendamine rannikutehnikas. Eesti on mereriik. Suuruselt kümnes Euroopas rannajoone pikkuse poolest.

Selline natuke ebatavaline ja keerukas hariduspagas, ma arvan, on mul võimaldanud teadlasena vaadata maailma ja oma uuringute objekte radikaalselt erinevatest aspektidest, alates puhta matemaatika seisukohast ja lõpetades humanistliku vaatekohaga; võimaldanud maailma näha mitmedimensionaalsena, värvilisena, oluliselt tugevdanud vastutustunnet nii oma eriala väärikuse kui ka ühiskonna käekäigu pärast tervikuna, lihvinud sotsiaalset närvi, andnud julgust olla eestvedaja, vastuvoolu ujuja, teinud selgeks, et keerukates situatsioonides tuleb julgelt ja jõuliselt sekkuda.

Aitäh.

Akadeemik *Mart Ustav*

Head kolleegid!

Nagu eelkõneleja õigesti märkis – Eesti teadus on iseseisvusaja jooksul tohult arenenud. Kui me vaatame neid uusi hooneid, mis on täis tippasemel aparatuuri ja varustust, kui me vaatame neid noori inimesi, kes läbi doktoriõppe on sisenenud teadusesse, kui me vaatame kasvõi neid tippteadlasi, kes kuuluvad 1–2% hulka maailma teadlaskonnast, siis me võiksime öelda, et Eesti teadus on heal tasemel. Aga kas me oleme ka rahul sellega, milline on meie organisatsiooni, avalik-õigusliku organisatsiooni, Eesti Teaduste Akadeemia positsioon meie ühiskonnas? Mina olen seisukohal, et ta on suhteliselt nähtamatu nähtus. Eilses lehes akadeemik Anto Raukas ütles, et Akadeemiat ei teata, ei tunta, ei teata isegi, kes selle president on. Ma olen täiesti veendunud selles, et Eesti teadus peab jätkama oma arengut ja ilmselgelt veelgi laiendama oma haaret. Aga ma olen ka veendunud selles, et Akadeemia peab muutuma, muutuma sellest n.ö lihtsalt õhku võngutavast organisatsioonist ka organisatsiooniks, mis on suuteline panustama meie riigi, meie rahva, meie majanduse, meie ettevõtluse heasse käekäiku. Loomulikult ühelt poolt läbi väga intensiivse teadustöö, arendustöö, rakendusteaduse, kultuuritegevuse ja panustamise ühiskonna kõigisse muudesse aspektidesse. Kui me seda Akadeemia *impact*'i ei suuda ühiskonnas näidata, kui me ei suuda veenda riigi valitsejaid, et Akadeemia on midagi sellist, mida tasub kuulata, kust tuleb head nõu, mitte nõu kui ümmargust ja kaanega, vaid seda nõu, mis annab meile võimaluse tõesti midagi oluliselt muuta meie riigis.

Seega ma kandideerin vaid ühel põhjusel. Kuivõrd ma olen suhteliselt praktilise maailmavaatega inimene, siis ma arvan, et me peame astuma edasi järgmise etappi Akadeemia eksistentsis. Lisaks sellele, et me seisame vääramatult tippteaduse eest, me peame ka hea seisma selle eest, et see tippteadus väljenduks kuidagi positiivselt meie riigi, meie rahva, meie majanduse, meie ettevõtluse tegemistes ehk teiste sõnadega – me peame muutma oma tegutsemise paradigmat. Ehk teisiti, ma küll laenan nüüd Vabariigi Presidendi ütlust, et see, mis tõi meid siiani, ei pruugi meid viia edasi. Akadeemia nähtavus, Akadeemia mõjusus, Akadeemia võimekus – kas me ikka oleme organisatsioonina suutelised midagi tegema. Tõstke palun käsi, kellel oleks aega üle, et ta hakkaks tegema siin Akadeemia asju ja esindama Akadeemia organisatsiooni, sest te kõik loodate, et seda teeb president, asepresidendid, peasekretär, juhatas. Teil ei ole vaba valentsi. Te olete 100% ja rohkemgi hõivatud oma igapäevase tööga. Akadeemia sai sellest aru ja te kõik asutasite Süvauuringute Instituudi. Selle Süvauuringute Instituudi käivitamine, instituudi kui institutsiooni käivitamine oli võimatu, sest meil ei õnnestunud saada rahalisi ressursse, sellepärast, et ükski ametnik ei uskunud, et Akadeemia on suuteline midagi ära tegema. Siinsamas juhatuse koosolekute ruumis ütles Haridusministeeriumi asekancler: ma ei usu Akadeemia võimekusse midagi ära teha. Teised vast ei ütle seda nii otse, aga nad mõtleavad ja nad käituvad vastavalt.

SUI alustas oma tegevust selle kaudu, et käivitati komisjonid ühiskondlikel alustel: Ülo Niinemetsa komisjon teadlaskarjääri alal, Urmas Varblane – teadusfinantseerimine, Martin Zobel – tippkeskuste komisjon, Tarmo Soomere – nn tuumikkompetentside komisjon. Need komisjonid on enamuses alustanud oma tegevust selleks, et defineerida oluliselt nii Eesti teadusele, ennekõike aga Eesti riigile olulisi probleeme, lahendusi ja ideid. Ma arvan, et Akadeemia järgmine juhtkond on ilmselgelt suunatud sellele, et saavutada süvauuringute käivitamine. On vaja valentsi, on vaja operatiivset tööd tegevaid inimesi, hea kvalifikatsiooniga ja korralikult tasustatud, kes on suutelised selle kompetentsi, mis akadeemikutel on, transformeerima reaalselt dokumentideks, reaalselt plaanideks, reaalselt uurimistöö suundadeks, millele siis suunatakse uurija-professorite korpus.

Akadeemia järgmine juhtkond peab kindlasti tegema inventuuri Akadeemias. Akadeemias on terve rida assotsieerunud sellise ja organisatsioone, Akadeemial on terve rida komisjone. Selleks, et panna kogu see kompetents ja kogu see akadeemiline üldsus efektiivselt tööle on vaja koordineerida selle tegevust palju rohkem, kui ainult selles mõttes, et me anname mingisuguse toetuse Akadeemia kaudu nendele tegemistele. Ehk teiste sõnadega: Akadeemia peab lähenema oluliselt nii akadeemilisele üldsusele, aga ka nendele inimestele, kes on aktiivsed ja määravad majanduses ja poliitikas, finantsmaailmas arengud ning leidma selle võimaluse, kuidas suurendada enese võimekust reaalses ülesannete lahendamises. Süvauuringute Instituudi ülesandeks oleks just identifitseerida need võimalused, leida need moodused ja edasi liikuda.

Ma arvan, et me peame oluliselt laiendama suhtlust pressiga, olgu see siis televisioon, olgu see raadio või kirjutav press. Kui me räägime teaduse populariseerimisest, siis see on muutunud juba suuresti ka mingiks ettevõtluseks. Näiteks Rakett või kõik need raadiosaated, mis toimuvad, ka vastavad leheküljed päevalehtede tagakülgedel – see kõik toimib, aga Akadeemia on seal väga harva nähtav. Võib-olla oleks mõistlik, et me näiteks avaksime Teaduste Akadeemia *blog*'i, kas siis juhtkonna *blog*'i või akadeemikud kirjutavad sellesse aktiivselt ja eksponeerivad neid olulisi küsimusi läbi oma kirjutiste. Võib-olla teha ka *facebook*, võib-olla kasutada *twitter*'it. Need on kõik tehnilised aspektid, aga need töötavad siis, kui neid igapäevaselt kasutada ja aktiivselt protsessida. Ma arvan, et Akadeemia juhatuse ülesandeks oleks just sellise tegevuse käivitamine läbi Süvauuringute Instituudi, sest selle kaudu saame me olla nähtavad, olla nähtavad noortele inimestele. Ma ei saa midagi teha, mul on neli last ja kõik mu lapselapsed, kes juba rääkida ja kirjutada oskavad, neil on oma *facebook*'i lehekülg. See suhtlus on intensiivne, pidev aga sellest maailmast olen mina (ja paraku ka Akadeemia) küll kõrvale jäänud.

Üks oluline instrument, mis tõenäoliselt väga paljudes siin tekitab ärritust, aga siiski – üks oluline komponent meie tegevuses on kirjastustegevus. Meil on 8 teadusajakirja, mida me välja anname. Me anname välja ka monograafiaid.

Paraku on nende teadusajakirjade tsiteerimisindeks väga madal. Siin selles auditoriumis on väga vähesed inimesed nendes ajakirjades publitseerinud. Lihtsalt ei publitseerita, sellepärast, et see on niivõrd madala *impact*’iga, see oleks sama hästi sahtlisse kirjutamine. Teaduste Akadeemia Kirjastus ei anna välja ka eriti palju raamatuid. Kui ma ei eksi, siis eelmisel aastal oli 2 raamatut, tänavu vist 3 raamatut. Ma vaatasin samasuguseid kirjastusi Eestis. Ilmamaa toimetab 10 arvestusliku töötajaga ja andis välja 33 raamatut aastal 2013. Tänavu on neil välja antud 31 raamatut. Tallinna Ülikooli kirjastus on andnud välja 20 raamatut eelmisel aastal. Tartu Ülikooli kirjastus on välja andnud 12 raamatut eelmisel aastal. Mis siis meil viga on, et me anname 2–3? Rahaline summa, mis läheb kirjastusse, on 260 000. Ilmamaa tegutseb umbes 200 000-ga. 170 000 eurot on see, mis ta saab raamatute müügist ja ülejäänu saadakse annetuste ja muude toetustena mujalt. Kokku on neil 300 000, palkade peale kulutavad 147 000 eurot aastas. Ja nad annavad välja 33 raamatut. Kui te ütlete, et Eesti Teaduste Akadeemia Kirjastus ei pruugi olla see kanal, mille kaudu me ennast nähtavaks muudame, mis siis milleks selline kirjastus meile vajalik on?

Seega, minu arvamus ja mida ma panen ette, ükskõik kes tuleb järgmisena siia etteotsa ja hakkab juhatust juhtima, et see ETA Kirjastuse küsimus on vaja ilmselt lahendada ilma emotsioonideta ja selliselt, et see oleks meile selliseks kanaliks, mille kaudu me kas väljapoole maailma või ka Eestisse kanali-seeriksime meie jaoks olulist informatsiooni.

Ma arvan, et me võime igasuguseid õhulasse ehitada, aga lõpptulemusena on ikka oluline see, kui palju me raha saame, kui palju me oleme suutelised raha sisse tooma Akadeemia tegevuse toetamiseks. Ma olen nõus väga paljude inimeste arvamuslega – 242 eurot akadeemikutasu on naeruväärne. Me peaksime tõsiselt töötama selleks, et seda tõsta vähemalt kahekordseks või ütleme – 500 euron. Ma saan aru, see on liiga julge ülesanne, aga kui see läbi mõelda, läbi planeerida, siis on võimalik oluliselt asju muuta. See olekski kõik, mida ma tahtsin öelda teile. Ma olen teile kirjutanud mitu kirja, eks te teate, kuidas teete.

Aitäh!

SÕNAVÕTUD

Akadeemik Jüri Engelbrecht

Lugupeetud üldkogu! Minul saab tänavu detsembris täis 20 aastat, kui ma olen olnud valitud Akadeemia ametikohtadele ja see tähendab ka seda, et ma mingis mõttes olen ikkagi nende probleemidega tegelenud nii sellel varasemal ajal kui nüüd, kus juba paljud asjad on paika saanud. Mu sõnavõtt ei ole tegelikult eksprompt, ma proovin kokku panna ka ühte kirjutist Akadeemia aastaraamatu jaoks, mis võtaks teatud mõttes need probleemid kokku, aga ma tahaksin siin kolme võtmesõna toonitada, mis on kõik siin ka kõlanud.

Esimene on potentsiaali rakendamine. On täiesti selge, et see mitmekesisus, mis meil Akadeemias on, tuleb pöörata igatepidi meie kasuks ja presidendil peaks olema hea analüütiline üldpilt, mida siis saab teha ja millest tuleb loomulikult valikuid teha. Ei ole ühte imerelva, vaid valikuid tuleb teha vastavalt olukordadele. Selge on ka see, nagu siin on kõlanud, et tegus Akadeemia on võimalik ikkagi tegusate akadeemikutega koos ja just selle üldpildi raames.

Teine on Akadeemia nähtavus, millest on juttu olnud. See sõltub täiesti kindlasti, nagu mitu korda on juttu olnud, tegevustest. Kogemus, kui me vaatame ka Euroopas ringi, siis edukad akadeemiad on ühendanud oma varasema ajaloo kogemused, erinevates tingimustes loomulikult, ja pannud sinna juurde mõtteerksuse muutuvates või muutunud tingimustes. See kombinatsioon on äärmiselt oluline. Presidendi roll – president on meil *primus inter pares*, kui me seda kuulsat sententsi kasutame – oskus ja tahtmine aktiivselt reageerida ja sekkuda ehk missioonitunne. Ta peab olema kohal seal, kus teda vajatakse ja kui me teame tema missiooni juba varem, siis me võime ka kindlad olla, et see edasi kandub.

Kolmas on koostöö. Koostöö nii Eestis, mis on siin väga selgelt kõlanud, sest see on meile seadusega pandud kohustus. Eesti riik, teadustöö kultuur on äärmiselt oluline, aga täpselt samuti on oluline koostöö rahvusvaheliselt, sest see, mida teevad meie naaberakadeemiad, see kogemus on teinekord meile väga selgelt olnud kasuks.

Kui ma võtan kokku, siis peaks meie tulevasel presidendil olema hea analüütiline üldpilt ja sellest tulenev missioonitunne, et seda kõike ellu viia koos kõigi akadeemikute abiga. Kokkuvõtteks saan öelda seda, et see mida me arutasime II osakonnas ja mida me arutasime täna, mina leian ikkagi seda, et II osakonna kandidaat Tarmo Soomere võiks olla meie parim valik järgmiseks viieks aastaks.

Täna.

Akadeemik *Leo Mõtus*

Ma tahan oma isiklikku arvamust avaldada enne kui valimiseks läheb ja ütelda, et katsume aru saada, et maailm on totaalselt muutunud võrreldes sellega, mis oli enne. Mina isiklikult ei usu, et jätkates ministeeriumi vahet käimist ja üritades moosida ministeeriumi ametnikke, suudab Akadeemia oma olukorda parandada. See, mis takistab tegelikku nähtavust ja paremat tulevikku, on ikkagi elementaarne eluks vajaliku raha puudus. See eelarve, mis meil praegu on, võimaldab mitte kohe surra, aga ma ei julge ütelda, et see võimaldab ellu jääda pikemaks ajaks.

Selletõttu on minu ettekujutuses küll see president parem, kes on lubanud suurendada Akadeemia autonoomiat, mis võimaldab kasutada seda raha, mis võib tulla ka mitte Haridus- ja Teadusministeeriumist, kuna teadust, nagu sel-

gub täpsemal vaatamisel, tehakse paljudes Eesti ministriumides ja nende vahekord Haridus- ja Teadusministeeriumiga ei ole sugugi mitte eriti hiilgav.

Võttes arvesse, et akadeemikuid ei saa ümber rääkida, ma kutsun mõtlema lihtsalt selle peale, kui kaua me tahame Akadeemiat lasta niimoodi näljakuuril ära surra või kas me tahame, et Akadeemia pärast lühikest näljakuuri ärkaks jälle ellu.

Akadeemik Endel Lippmaa

Lugupeetud Akadeemia! Ma räägin nüüd natuke põhjalikumalt sellest, mida ma sissejuhatuses küsimusena rääkisin. Nimelt ma mainisin Endel Tulvingut, kes on meie akadeemik. See, mida ta teeb – ta ise nimetab seda füsioloogiaks, aga tegelikult on see füüsika, nimelt rakusisene füüsika, mis uurib kohamälu ja tegevuse mälu inimajus. Algselt uuriti seda rottidega, siis Londoni politseinikega, kes, nagu teada, on enamasti inimesed. Nüüd on see läinud täiesti inimaju uurimiseks. Mida seal tehakse? Seal on täiesti kindlaks tehtud, et on olemas rakud, mis on koha määramise rakud ja mis omavad kohamälu raku tasemel ja teiseks on võremälu, mis tegelikult näitab, kuidas on suuremastaabiliselt see mälu organiseeritud. See organiseeritud pilt on väga sarnane kristallfüüsika kaanonitega. Tähendab, kristallis leiduvad korrapärasused on duplitseeritud inimajus, mitte ainult rotil, vaid kõigil loomadel, kaasa arvatud inimloomad. Inimesel on ta lihtsalt kõige suuremalt välja arenenud, sest hipokampus, kus põhiliselt need rakud asuvad, on kõigil nendel organismidel olemas. Mis seal siis on? On tõestatud, et on olemas mälurakud ja on olemas korrastuserakud. Korrastusega võib haarata suuri alasid kuni meetrite ja rohkemaga. See pilt, mis seal joonistub, on väga sarnane kristallvõre uurimisega füüsikas. Miks on see oluline? Sellepärast, et see annab võimaluse mõista mälu ja mälu kõiki alaliike, mis olemas on. Teiseks, mõista selliseid korrastatusi, mis on omased kristallidele ja mitte ainult kristallidele, vaid ka inimorganismile.

Juhin tähelepanu sellele, et praegu on raskuspunkt selles uurimistöös läinud inimese peale, mitte enam roti. Ma pean väga oluliseks seda sünergiat, mis nende kahe asja vahel on ja loodan, et see uurimistöo läheb hoogsalt edasi ka Eestis. Igatahes väärrib ta seda. See on üks asi, mida ma tahtsin rõhutada.

Tahtsin rõhutada veel rohkemat. Ma ei näe erilist põhjust iga hinna eest raha taga ajada. Tõsi, praegu on meil olemas poliitilised pensionid, mida seni veel makstakse. Arvata on, et need tulevad varsti niikuinii likvideerimisele, kuna nad on tekitanud väga palju kadedust. Selletõttu nad tõenäoliselt likvideeritakse ära nähtavas tulevikus, vähemalt püütakse likvideerida. Miks ma seda rõhutan, on asjaolu, et see loob suurepärase mõistmise füüsika ja bioloogia vahel, mis on tõepoolest ainulaadne.

Ma arvan, et meil ei ole mõtet minna praegu detailidesse, aga kahtlemata on seda mõtet teha. Oma temaatika poolest on see tõsine süvauuring kahtlemata,

mida on mõtet teha ja soovitada teha. Sellega ma praegu piirdun, detailidest võime rääkida edaspidi.

Akadeemik *Tarmo Soomere*
Üldkogul valitud president

Lugupeetud kolleegid! On suur au saada teie tunnustuse osaliseks valimise kaudu järgmiseks presidendiks. President ei ole teie jaoks juht, ta on *primus inter pares* ja presidendil on suur roll, mida on ilmvõimatu panna paari sõnasse. Ma tahaksin rõhutada siin siiski mõnda asja, mis on pealtnäha igapäevased ja mõistetavad ja elementaarsed, aga mis on siiski olulised. Paljude aspektide juures ühiskonnas võib jääda mulje nagu teadlased ei teekski midagi. Palju kordi on tsiteeritud mõni aasta tagasi kirjutatud evalvatsiooniraportit, mis ütles, et ükski Eestist pärinev teaduspublikatsioon ei ole sisuliselt panustanud Eesti majandusse. See hinnang võib olla tehniliselt õige, aga see ignoreerib teaduse ja sealhulgas Akadeemia seda osa, mis on kui jäämäe veealune osa.. Publitseerimine ja panus majandusse on olulised, aga see on pisike osa teadlaste tööst ja nende vastutusest ühiskonna ees.

Keegi ei saa öelda, et lasteaiakasvataja või algkooliõpetaja töö on väärtusetu, et see on paljas kulu. Teadlased võtavad selle töö sageli üle juba gümnaasiumiastmest ja kõrghariduse erinevatel astmetel. See on see nähtamatu panus, mida teadus teeb oma riigi jaoks ja kus ajamastaap, kus see realiseerub, on palju aastaid ja vahel aastakümneid. Õpetamine kõrghariduses ei ole võimalik ilma teaduseta. Kui meie õppejõud loeksid seda, mida nad õpetavad, monograafiatest või veel hullem, õpikutest, oleks nad ajast maas 10–20 või rohkem aastat.

Akadeemial on tegelikult nii võimalus, vajadus kui ka kohustus olla kogu Eesti akadeemilise maailma vedur sisulistest küsimustes, mitte juht, vaid vedur. Arvamuste paljusus on meie tugevus ja peaaegu mitte kunagi pole teadlased ühel häälel. Akadeemia roll on otsida ühiseid seisukohti, ühist platvormi, ühist häält sellest arvamuste paljususest ja valdkonna- ja institutsiooni-ülevalt seda võimendada.

Ühiskonnas on ju tegelikult alati konkurss parema nähtavuse, suuremate ressursside, kindlama positsiooni saavutamiseks. On huvitav märkida, et poliitikute peamine kapital on sama, mis on meie Akadeemia peamine väärtus. See on usaldusväärsus. See on Akadeemia nii eesti keeles 'k' ja kahe 'e'-ga, kui ladina keeles 'c' ja ühe 'e'-ga üks fundamentaalseid väärtusi. Ei ole midagi imestada, et sellel pinnal on Akadeemia ja poliitikute vahel teatav konkurents. Tegelikult on ju nõnda, et me konkureerime täiesti erinevates kategooriates. Ma olen ka kindel, et ühiskonna edenemine on see, mille käigus kõik osapooled mõistavad, et vastastikune usaldus on edu alus. Ma olen täiesti kindel, et sellevõrra, kuidas kasvab ametnike ja poliitikute haritus, seda sagedamini hakatakse Akadeemiaga tegema koostööd juba eos ja viltuminekuid vältima.

Loomulikult ei ole akadeemikutel mitte alati õigus, aga tundub nõnda olevat, et neil on häirivalt sageli õigus.

Aitäh!

ÜLDKOGU ISTUNG 3. DETSEMBRIL 2014

President *Richard Villems*

KOKKUVÕTE TEGEVUSEST PRESIDENDINA AASTATEL 2004–2014

Evolutsiooniteooria sai olulise tõuke nendest tähelepanekutest, mida Charles Darwin, kui ta jõudis Galapagosele umbes 25-aastase noormehena, tegi. Saabusin seal täna öösel. Lõigatuna paari nädala jooksul ära internetist ja telefonist, kompensatsiooniks laadinud eelnevalt *kindle*'sse peaaegu kõik, mis Darwin on kirjutanud. Pikal tagasiteel mõistsin, et tänane üldkogu ei ole koht, kus esitada isiklikku 10-aastase tegevuse aruannet: seda on palju õigem teha mõne aja möödudes.

Esmalt mõned sõnad üldisemas plaanis. Kui vaadata 2004 detsembrist ja 2014 detsembrist – mis on muutunud teaduses laias plaanis, esmajoones Euroopas ja Eestis?

Eestiga on lihtne – kõnealune kümmeaastak jääb meie teaduse ajalukku kui pretseeditud teaduse infrastruktuurse kasvu periood. Mitte kunagi pole nii lühikese perioodi jooksul rajatud nii palju uusehitisi teadusele ja kõrgharidusele. Ning võrreldes mitmete eelnevate perioodidega, on need uusehitised varustatud ka tipp-top sisseadega, seal kus vaja, ka kõrgetasemelise aparatuuriga. Perioodi esimest poolt iseloomustab ka teaduse igapäevaste kulude finantseerimise kiire kasv, kuuldavasti pea kiireim Euroopa Liidus. On tõsi, et madalalt lävendilt on kerge saavutada sedalaadi kasvutempot, kuid fakt jääb faktiks – teaduse ja kõrghariduse jaoks olid ajad väga head.

Kuid sellest on räägitud ka eelnevatel üldkogudel piisavalt ja seetõttu on siinkohal õigem vaadata olevikku ja võimalikku tulevikku. Ning avanev pilt tekitab ärevust.

Euroopa Komisjoni presidendiks on saanud Jean Claude Juncker, kes Lissaboni lepete sõlmimise aegu, olles Luxemburgi peaminister, sai esmakordselt teadlaskonna hulgas tuntuks. Ajakirjanduses ilmunule vastavalt ütles ta (tsiteerin mälu järgi) järgmised sõnad: “Teate, ma saan aru küll, et teadus on oluline ja tähtis, aga seletage mulle palun ära, kuidas ma saan võita järgmised valimised, kui me Lissaboni kokkuleppe heaks kiidame.” Silmas pidas ta 3% SKP kulutamist teadus- ja arendustegevusele. Lissaboni lepe kiideti siiski heaks. Praegusel ametikohal on ta tegev olnud liiga lühikest aega, et mingeid kaugeleulatuvaid järeldusi teha. Siiski, nagu kindlasti mitmed teie hulgast hiljaaegu märkasid, tekkis umbes kuu aja eest rohkearvulisi vastukajasi üle kogu maailma seoses Euroopa Komisjoni uue presidendi esimeste sammudega

teaduspoliitika vallas. Isegi ameeriklased oma *Science*'s võtsid sellest imestusega kirjutada. Põhjus: teaduspoliitilise stardipaiguna likvideeris Juncker ära Euroopa Komisjoni teadusnõuniku koha koos selle ametkonnaga. See ametkond oli veel väike ja seda kavatseti arendada, kuid Juncker teatas šoti daamile, kes oli teadusnõunikuks (muuseas hea, igati korralike näitajatega teadlane), et talle makstakse veel mõnda aega palka kontrakti alusel, kuid tema ametikohta ei ole enam olemas.

Miks ma sellest räägin? Sellepärast, et see ei paista ühe poliitilise tippametniku juhusliku soolona. Mis juhtus veidi enne Junckeri ametisseastumist? Umbes kuu aja eest tuli Euroopa Ülemkogu välja ideega külmutada uue raamprogrammi (Horisont 2020) finantseerimine kolmeks aastaks – jätta teadusrahad eelmise raamprogrammi tasemele. On selge, et objektiivselt pidi olema tegemist tõsiste makseraskustega. Küsimus on aga selles, kust kokku hoida? Seda külmutamist siiski ei toimunud, kuid tegu oli signaaliga, et midagi tõsist on selles suunas plaanis.

5–6 päeva tagasi saabus, nüüd juba Euroopa Komisjonilt, vormilt tüüpiline *communication*, mis näitas, et suhtumine teadusesse on muutumas. Seda kututakse Junckeri innovatsioonipaketiks. 5 päeva tagasi saatis *European Research Council*'i (ERC) president Jean Pierre Bourguignon, kes on silmapaistev teadlane, Euroopa Teadusnõukogu liikmetele väga äreva kirja, mille tekst mulle saadeti paari päeva eest. Veidi lahtiseletatult: innovatsioonipaketi mõte on see, et on vaja mobiliseerida suur hulk vaba raha innovatsiooni taganttõukamiseks Euroopa Liidus. Tekstis on mainitud, mida Junckeri meeskond innovatsiooni all silmas peab – ettevõtmisi, mida tuleb sünkroonis läbi viia üle-euroopaliselt, sealhulgas Euroopa transpordiskeemi edasiarendamist, lairiba ühenduste väljaehitamist ja veel mitmeid infrastruktuurseid makroarendusi. Juncker plaanib (on sunnitud?) raha *cash*'ina sisse panna, aga kuna uut raha ei ole kusagilt võtta, siis lubab ta lahkelt anda olulise osa sellest rahast praegusest raamprogrammist, st Horisont 2020-st. Konkreetselt esimese kolme aasta jooksul 2,70 miljardit eurot. Juncker ütleb, et kui Komisjon leiaks 6 miljardit *in cash*, siis jõukas Euroopa Innovatsioonipank paneks omalt poolt raha juurde ja kõik kokku oleks juba 21 miljardit eurot – tema meelest piisav summa selleks, et erakapital tuleks sisse ja tõstaks kogusumma 200–300 miljardi euroni – kõik innovatsiooni edendamiseks. Nii ta vähemasti loodab

Financial Times'is oli sellest üleile juba analüütiline artikkel, kus öeldakse, et Junckeri plaan võib finantsiliselt paista väga kavalana, aga majanduses ei saa see kunagi tegelikult töötama, sest Euroopa Liidu majandus on 12 triljonit eurot aastas ja plaanis olevate miljardite lisamine ei muuda seal praktiliselt midagi. FT lisab, et need Junckeri pakutud eesmärkidest, mis on kasumlikud vastavatele tööstusharudele, teeks erakapital nagunii, ilma mingite fondideta. Kuid lisaks lubavat Juncker, et garantii kahjude puhul võtaks kanda Euroopa Komisjon, sest Euroopa Innovatsioonipank olevat teatanud, et OK, me pane me oma raha, aga kui me selle kaotame, siis komisjon (aga komisjoni raha –

see on ka Eesti raha) peab andma garantii, et maksab kaotuse kinni. Sellega olevat Juncker nõus olnud, mis FT-d suuresti üllatas, sest see on nende meelest vastuolus igasuguse tavaarusaamaga sedalaadi *for profit* panganduse toimimise põhimõtetega: pank võtab riski, pank korvab ebaõnnestumisel ka kaotuse.

Lisaks mainis ERC president, et ta võttis ühendust Saksa, Prantsuse ja Portugali (teaduskomisjonär on teatavasti portugallane) valitsustega ja selgus, et nad teavad seda põhiplaani, aga ühelgi nende riikide teadusministritest ei olnud aimu, kustkohast komisjon plaanib need miljardid leida – põllumajandustoetustest või mujalt. Plaan pügada raamprogrammi olevat olnud neile üllatuseks. Nendega ei olevat isegi konsulteeritud. 5. detsembril, seega ülehommel, tahab Juncker juba kokku saada *Competitiveness Council*'i, antud juhul siis teadusministrite koosoleku, et saada õnnistust selleks, et 18. detsembril toimuval riigipeade (Euroopa Ülemkogu) istungil suruda otsus Innovatsioonifondist läbi. Päril lihtne tal ei ole, sest eelmine aktsioon kuu aja eest pörkas Euroopa Parlamendis tagasi, sest ka LERU, st Euroopa teadusülikoolide seisukohavõtt oli see, et ega siis teadus ja kõrgharidus ei ole sidrun, mida saab lõpmatuseni pigistada. Kärpeplaanid, nagu paistis, sumbusid korraks ära, aga nüüd selgub, et ei kadunud kuhugi. Olukord on ärev. JP B kirjast selgub, et isegi vastne EK teadusvolinik väitis, et temalt tegelikult midagi ei küsitudki, plaani pani kokku Junckeri enda kabinet. Töö pidi käima aga juba paar-kolm kuud enne – eelnimetatud *communication* on üsna mahukas dokument.

Kokkuvõttes: olukord paistab olevat väga tõsiselt muutunud. Tõepoolest, 2004. a elasime lootuses, et kuigi Lissaboni leppe täitmine kipub venima, pole talle poliitiliselt keegi vett ametlikult peale tõmbamas. Nüüd paistab, et kärpeid tuleb igast kandist.

Kuid tagasi Eesti juurde. Nagu kolleeg Urmas Varblane on meid põhjalikult valgustanud, on meie teadus sattunud lisaks ka väga tõsisesse sõltuvusse Euroopa Liidu tõukefondidest. Kurtmine ei aita, tuleb olla realist. Meil on palju räägitud sellest, et meie viimane muudatus teadusseadusandluses või õigemini finantseerimises oli täis vigasid ja valehinnanguid. Ma arvan, et kõige tõsisem valehinnang oli see, et eeldati, et Teadmistepõhine Eesti II realiseerub – et need arvud, mida Valitsus (mitte teadlased, mitte ülikoolid) oli esitanud Riigikogule ja mis seal heaks kiideti, on midagi lõplikku, millele mitte ainult saab, vaid koguni tuleb plaanides tugineda. Umbes nagu Ameerika Ühendriikides, kus 15 aastat tagasi otsustati, et Riikliku Tervishoiu Agentuuri eelarve peab tõusma kahekordseks – 12 miljardilt 24 miljardile aastas. See saigi teoks, sest otsus oli ju vastu võetud, Kongress oli heaks kiitnud. Meie tõenäoliselt lihtsameelselt eeldasime ka, et see nii läheb. Oli raskesti, vahepeal oli masu. See on objektiivne. Kuid kui te vaatate terviksituaatsiooni, siis unustades isegi ära inflatsiooni (mida aga ei tohi unustada), oleme me olukorras, kus meie igapäevase teadustöö finantseerimine 2008 kukkus,

võrreldes plaanituga, rängalt. Ning sinna, kuhu ta kukkus, sinna on ta ka praktiliselt jäänud. Kui aga inflatsioon maha arvata, siis kõvasti langenud. Ja seda vaatamata SKP kui arvestusliku näitaja tugevale tõusule.

Poole aasta pärast lõpevad tippkeskused. Kuivõrd me oleme mänginud tippkeskused tõukefondidesse, siis tuleb arvestada stsenaariumiga, et tippkeskuste uue vooru algus saab venima ka siis, kui Euroopa Komisjon on nõus, et sealt üldse tohib tippkeskusi finantseerida. Ministeeriumi need inimesed, kes peavad komisjoniga läbirääkimisi, ütlevad, et on pagana raske neile selgeks teha, mispärast peaks tõukefondidest tippkeskuste meetet ülepeakaela finantseerima. Võimalik, et see siiski õnnestub, aga peab olema valmis väga tõsis- teks tagasilöökideks.

Järjest tugevneb see surve, et “teadus peab tõestama ennast” jne. Mida peab teadus tõestama? Mõelge sellele, mille tulemusena see tänapäevane tsivilisatsioon üleüldse on tekkinud! Teadus ei pea mitte midagi tõestama, sest teaduse osa on selles fundamentaalse tähendusega. On õige, et iga üksik teadlane või teadusgrupp peab tõestama, et tema teadustöö on tasemel, on uudne. Kuid selleks on meil ammuilma mehhanismid olemas.

Uue Teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse olulisteks initsieerijateks olid kaks kolleegi, akadeemikut. See oli kõige parema tahtmise juures kokku pandud. Seaduse eelnõu ametlikku seletuskirja sai sisse, et tekivad kindlasti augud: meil on riigieelarvelist teadust, mis ei ole tasemel, kuid me saame aru, et selle taga on inimesed. Ümbersättimine nõuab aega ja selletõttu moodustatakse fond ‘pehmeks maandumiseks’ (rahvusvaheliselt tuntud asjakohane ingliskeelne väljend on *soft landing*). See jäi aga ära, seda ei moodustunud. Raha selleks ei leitud: teadusraha maht stagneerus (inflatsiooni arvestades langes tunduvalt). Samal ajal kasvas aga surve märgatavalt, sest plaanide kohaselt oli kirjas, et Eestis peab kaitstama 300 doktorikraadi aastas. Leida uut raha, et jõudsalt kasvavat potentsiaali ära kasutada, osutus mittelahenduvaks ülesandeks. Ja seda uues olukorras, kus meie teadustaristu võimsus on kasvanud hüppeliselt ja neil teadussuundadel, kus see on määrav, on uue aparatuurse võimsuse võimalikult täielik ära kasutamine strateegia kõige olulisem parameeter. Järeldus: olemasolev süsteem lonkab ohtlikult.

Oma kriitilist arvamust võib alati välja öelda selgelt, ühemõtteliselt. Kuid see ei tohi olla eesmärgiks omaette. Positiivne programm, nii nagu ta praegu on sõnastatud ka Akadeemia poolt, on selles, et teadlastel on õigustatud ootused. Need on kirjas Valitsuse poolt Riigikogule esitatud ja seal heakskiidetud dokumendis pealkirjaga Teadmispõhine Eesti III. See on minu meelest ka ainus trumm üldse, mida praegu saab tõsiselt taguda.

Täna, asjaolude ebaõnnestunud kokkulangemise tõttu on Tartus vist päris asjalik koosolek, informatiivne vähemalt, kus võetakse kokku 10 aastat umbes seda, mida Eesti on saanud teadusele Euroopa Liidust konkurentsipõhise raamprogrammi kaudu. See oli vist 94 miljonit eurot. Väga korralik saavu-

tus, *per capita* kohati kordades parem kui paljudel teistel uutel liikmesmaadel. Pole kahtlust, et selle tagamisel on olnud oluliseks asjaolu, et meie teaduse konkurentsipõhise finantseerimise põhimõte hakkas juurduma juba pea veerand sajandi eest.

Kui Darwin külastas Galapagose saari 1835ndal aastal, siis hinnanguliselt elutses seal maismaa hiidkilpkonnasid 150–200 tuhat ja Santa Cruze saarel elas umbes 150 inimest. Aastaks 1970 oli nende kilpkonnade arv langenud kolmele-neljale tuhandele. Mõned saared, kus neid Darwini ajal leidis veel massiliselt, olid täiesti tühjaks jäänud, sest meie, inimesed, pistime nad nahka. Isegi vaatamata sellele, et esimesed kolonistid tõid sinna nii kitsi kui sigu, hiljem ka veiseid. Kuuldavasti on kilpkonna liha sedavõrd maitsev, et kitsed ja sead lasti vabalt jooksmas. Mis siis juhtus? 1970 õnnestus kogu saarestik ÜRO UNESCO egiidi all erikaitsetsooniks muuta (see on umbes sama suur, kui Eesti pindala koos akvatooriumiga) ja praegusel hetkel ei karda keegi enam hiidkilpkonnade kadumist. Neid on taas 30–40 tuhande ringis ja tulevik on lootustandev.

Akadeemik, sõltuvalt oma isiklikust meelelaadist, võib olla optimist, ehk siis hästiinformeeritud optimist (= pessimist). Sellest sõltumatult on meie kohus püüda veenda poliitikuid selles, et küsimus, kes võidab järgmised valimised, ei ole see kõige olulisem, on olulisemaid.

SÕNAVÕTUD

Akadeemik *Dimitri Kaljo*

Lugupeetud president ja lugupeetud kolleegid! Ma alustaksin ka sellest, et Richard on mu kolleeg, nii et evolutsioonilise bioloogia või evolutsiooni-teooria professorina on ta paleontoloogiale väga lähedal. Ma tahan tänada selle koostöö eest, mis meil Richardiga on olnud läbi aastate. Samas ei saa ma mõnele asjaolule tähelepanu pööramata jätta, mis mul vahel natuke harja punaseks ajab. Vabandust väljenduse eest. Paar kommentaari sel teemal.

Ma usun, et Richard läheb Akadeemia ajalukku kui Akadeemia koosseisu radikaalse noorendajana ja see on kindlasti üks tegevus, mis tuleb plusspoole peale kanda, hoolimata mõningatest vigadest, mida oleks võib-olla võinud vältida, aga võib-olla ka mitte. Kes teab. See on see, mida ka Jüri Engelbrecht mainis, et meil on suurepärane seltskond siin, kes on võimeline rohkemaks, kui me tegelikult praegu oma potentsiaali ära kasutame. Seal on mitmeid põhjuseid, mis ei ole alati meiega seotud.

Mina personaalselt tahan öelda, et siin Akadeemias on olnud perioode, kus Akadeemia kirjastustegevust on hurjutatud ja vist isegi on olnud mehi, kes ütlevad, et enne raha ei saa kui Kirjastus kinni pannakse. Richard on olnud meile heaks kaitseingliks selles mõttes, näiteks meie maateaduste alase ajakirja eest alati hea seisnud ja tänu sellele on meie ajakiri esimene, mis

Eestimaalt sai 1.1 nimekirja ISI-s. Selles mõttes, aitäh! Meie oma maateaduste ajakirja tehes peame sinu nime hästi meeles.

Kolmandaks oli Richard otseselt tegev, kui ta mind poolvägisi pani sinna looduskaitseküsimustega tegelema seoses Nabalaga. Kuivõrd ülesanne mulle anti, siis ma seda ka täitsin nii hästi, kui oskasin. Olen muidugi ülimalt pettunud selles, milleni see asi välja jõudis. Mäletatavasti suvel võttis Teaduste Akadeemia vastu otsuse, mis tehti teatavaks nii Parlamendile kui ka Valitsusele, Peaministrile. Härra Nestor vastas kahe päeva jooksul ja tänas Teaduste Akadeemiat nende mõtete eest, mis selles otsuses kirjas olid. Valitsus ei vastanud kuni Leo Mõtus seda küsis ja siis vastati, et nõunik ei pidanud vajalikuks Akadeemia otsusest peaministrile ette kanda. See näitab seda, milline oli ühe ametniku arusaam, mis asi on Teaduste Akadeemia.

Ma ei ole kunagi olnud Richardiga nõus sellepärast, kui ta nimetab meid aegajalt klubiks. Klubid on vajalikud asjad, ma olen päri. Klubi liikmetele korraldatakse meelelahutust ja me teeme ka seda, aga meie põhikirjas on palju tõsisemad ülesanded ja Jüri Engelbrecht juba tsiteeris, mis ülesanded need on. Ma ei nõutaks niivõrd seda klubilist poolt, kuivõrd siiski seda vastutuse poolt, mis Teaduste Akadeemia liikmeskonnal on Eesti teaduse arendamisel ja heakäekäigu eest seismisel. Nabala kaasusega seoses ma ütlen niisuguse ebadehkaatse asja, et sellest ajast saadik oli endine keskkonnaminister minu isiklike vaenlaste nimekirjas number üks. Sellepärast mul on täna hea meel teile teada anda, et eile jõudis minuni uue rahandusministri kiri, mis läks nüüd uuele keskkonnaministrile Raidmale, mille teemaks on eelnõu kooskõlastamata jätmine. Teatavasti Valitsus leppis kokku keskkonnatasude järsus tõusmises, mille vastu töösturid protestisid jne. Käigus oli samal ajal ka veel keskkonnatasude seaduse ja maapõueseaduse muutmise seaduse eelnõu ja selle juurde esitatud keskkonnatasude raamkava aastateks 2016–2025. See kiri on 8 lehekülge pikk. Pealkirjas on öeldud: Eelnõu kooskõlastamata jätmine. Ma lugesin selle 8 lehekülge läbi. Keskkonnaministeriumi eelnõust ei jäeta kivi kivi peale. Aitäh.

Akadeemik *Jüri Engelbrecht*

Lugupeetud Üldkogu!

See oli peaaegu 20 aastat tagasi, täpsemalt 7. detsembril 1994, kui ma pidasin oma esimese kõne siinsamas saalis äsjavalitud presidendina. Selles kõnes ma rõhutasin paralleele oma teadusvaldkonnast – tahkisemehaanikast, nimelt jäävusseaduste olulisust. Neid teatavasti me muuta ei saa, liikumishulga jäävuse seadus või siis energia jäävuse seadus kehtivad alati, kuid neile lisaks on võimalus olekuseadustega *resp* võrranditega kirjeldada protsesse täpsemalt ja detailsemalt. Teaduses teatavasti on sarnane lugu: kehtib objektiivsus, teadusväärikus (*research integrity*), teaduseetika, kuid oma tegevusega, seadustega, otsustega jm reageerime tegelikkusele ja uutele mõtetele. Ka meie Akadeemia ütleb: *Facta non solum verba*.

Selle 20 aasta jooksul olen olnud tegev nii Eesti teadusmaastiku kujundamisel kui ka laiemalt Euroopas. Kuus aastat Euroopa Akadeemiate Föderatsiooni (ALLEA) juhtimisel andis hea ülevaate meie kultuuriruumi akadeemiatest, nende muredest ja tegemistest, nende osast ühiskonnas ja akadeemikute osast, kes vaatavad teadmisi laiemalt, kui nende oma kitsam tegevusvaldkond.

Ma ei hakka siin pikalt rääkima. Möödunud nädala Sirbis ilmus üks mu kokkuvõttev kirjutis Akadeemiast, pikem on kavas Aastaraamatus avaldada. Mu põhiküsimus on seotud akadeemiku vastutusega, sest mul on selgelt mees Joseph Rodblati, Nobeli rahupreemia laureaadi ja A. Einsteini kolleegi, ütlus Varssavis aastal 2004 Marie Curie-Sklodowska konverentsil: “Suuremad teadmised tähendavad ka suuremat vastutust”. Meie Akadeemia potentsiaal on viimastel aastatel oluliselt kasvanud ning selle kasutamine Eesti riigi ja teaduse arengu huvides on ju enesestmõistetav. Kui Eesti Teaduste Akadeemia loodi 1938. a, siis riigivanema dekreedis seisis: “Edasilükkamatu riikliku vajaduse tõttu panen maksma ja kuulutan välja Eesti Teaduste Akadeemia seaduse”. Jääb üle tunnustada riigivanemat ja tollast Vabariigi juhtkonda taolise pikaajalise perspektiivi nägemises.

Meil on vähe raha, kuid nagu ütles Ernest Rutherford Cavendishis umbes sajandi eest, siis tuleb rohkem mõelda. Meil on komisjonid, meil on Süvauringute Instituut, meil on ajakirjad ja meil on väga head inimesed. Meil on maailmas tuntud teadlased, kuid Akadeemia nähtavus Eesti ühiskonnas peab ka kasvama. Me oleme silmitsi teravate probleemidega oma teadusmaastiku kujundamisel, mis nõuab tegevust, eeskätt just noorte inimeste ja Eestile vajaliku teaduse kestlikkuse huvides. Ma ei saa kuidagi vastust küsimusele, kuidas on see võimalik, et targad inimesed lasid asjad nii kaugele minna? Kas on see ametnike võim, või pikema perspektiivi puudumine või midagi muud? Loodan siiski, et me sellele küsimusele vastuse leiame.

Head kolleegid, see on minu viimane kõne seistes Üldkogu ees asepresidendina. Olen endiselt seda usku, et jäävuseadused kehtivad, kuid nendele lisaks tuleb paika panna tegevused, ääretingimused ja seosed osade vahel, et tervik saaks parem. Aga tervik pole vaid Akadeemia, tervik on Eesti ja veel laiemalt maailm. Küllap ka Akadeemia uus juhtkond sellele mõtleb.

Täna kõiki kolleege, Kohtu 6 töötajaid ehk teisisõnu kõiki kaasteelisi koostöö eest selle 20 aasta jooksul. Ma olen ülimalt rahul, et ma oma ajaressurssi kasutasin just taoliselt – nii TTÜ Küberneetika Instituudis kui ka siin Akadeemias ning laiemalt võttes Euroopa teaduspoliitika asju ajades. See aeg on mind tohutult rikastanud ja õpetanud maailma nägema selle mitmekesisuses ja paljudes värvides. Minu teadustegevus loomulikult jätkub, praegugi on mu töölaual uue Springeris avaldatava raamatu toimetamine ning noorte kolleegidega on käsil põnevad probleemid. Ka Akadeemia tegevuses kavatsen edaspidi kaasa lüüa.

Täna tähelepanu eest!

Akadeemik *Urmas Varblane*

Austatud akadeemikud, sellist ülesannet ei ole mul varem olnud – esineda üldkogul luuletuse lugemisega. See on väga tore, see näitab, et tegelikult Akadeemia ongi muutunud teistsuguseks. Hando Runnel oli väga mures, et tema tervise poolest ei jõua siia kohale, aga ta tahab kindlasti üldkogu tervitada. Siis ta valis oma lugematute salmide või laulude hulgast, mida ta arvas, et võiks üldkogule esitada ja see on ühest passaažist mille nimi on “Vaimsuse hoidmine elukohustusena”. Sellest 17-osalisest tükist ma loen 16-nda osa:

Aita ennast ja sind aidatakse.
Aita teist ja sind aidatakse veel enam.
Ära tee teisi endast pisemaks,
siis ei mõista nad sinu suurust.
Suur olla sa tahad, ja suureks saada on igaühe õigus.
Ära aja õigust taga, vaid astu õigusesse vabana.
Õiguse mehed on sündinud, et teha õigust kõigile.
Vaata neid ja näe oma haledust
Kui oled must, ära häbene ennast puhastada.
Minna lõpuni algust unustamata
on vaimsuse hoidmine.

Hando Runneli tervitused.

LÕPPSÕNAD

President *Richard Villem*s

Lõpetuseks tahaksin öelda, et kõik läks hästi korda. Valimised toimusid, valimised toimusid üksmeelselt.

On kaks asja, mis mul täna meelde jäid ja mida tahaks puudutada. Kolleeg Mihkel Veiderma juhtis tähelepanu juhatuse maskuliinsusele. Õige tähelepanek. Paraku on nii, et Akadeemia ei ole põhimõtteliselt proaktiivne akadeemikute valimisel. Tõsi, uusi liikmeid valib meil üldkogu, kuid kandidaate esitavad esmajoonel ülikoolid ja teised teadusasutused, mitte üldkogu ega juhatuse. Vahest võiksime olla proaktiivsemad? Muidugi mitte isiku tasemel, vaid akadeemikutena ülikoolide senatites ja nõukogudes, teaduskondades. Rääkima sellest õigete sõnadega, kindlasti mitte sookvootide lipu all.

Teine asi, mida ma lõpetuseks tahaksin öelda, on see, et meie Akadeemia noorendamise kvoot on endiselt ulatuslik ja seda tuleks julgelt ära kasutada. Meil on tõepoolest väga häid nooremapoolseid ja akadeemiliselt päris noori teadlasi, 40 eluaasta piirist veidi üles või veidi alla, kes on, tänu oma teadustöö saavutustele, juba kujunenud suurteks eeskujudeks baka-, magistri- ja doktoriõppe üliõpilastele, järel doktoritele. Kui Akadeemia tahab ülepea omada oma personaalia mõttes olulist mõju kasvavale põlvkonnale (ja mitte unustada asjaolu, et 70% maailma teadusest tehakse kraaditudengite ja järel doktorite

poolt), siis on kindlasti vaja hoida silmad lahti ja vakantse selleks kasutada. Ja vahest püüda olla ka vakantside avamisel vähem distsiplinaarselt tasalülitav.

Ma tänan südamest eelkõige selle maja kollektiivi, kes on mind suutnud 10 aastat ja kauemgi taluda, kuivõrd kunagi varemalt olin ka asepresident ja osakonnajuhataja. Endastmõistetavalt muidugi kolleege nüüdsest esimesest ja teisest juhatusest. Eriti tahaks ma tänada siinkohal peasekretäri, sest peasekretäri olemasolu, tugi on presidendile eriti vajalik. Kui sa näed, et kõrval on sul töökas, täpne, initsiatiivne inimene – see sunnib sind ennast ka liigutama vajalikes, kuid mitte alati hingle teaduslikku rahuldust pakkuvates asjades. Aitäh teile kõigile!

Valitud president *Tarmo Soomere*

Austatud kolleegid! Akadeemia juhtkonna senine töö on seadnud uue juhatuse ette võrdlemisi kõrge lati. Kõne all on olnud fundamentaalse tähtsusega muutused: õigus luua oma asutusi ja valida 75-aastaseks saanud akadeemikute kõrvale aktiivseid, jõulisi teadlasi. Nende võimaluste kasutamist oleme alustanud mõlemas suunas Süvauuringute Instituudi loomise kaudu ja uute liikmete valimise kaudu ja murdnud nagu valgusspektri loomeinimeste suunas. Nende muutuste realiseerimine on nüüd uue juhtkonna suurim väljakutse.

Paar märksõna, mis iseloomustavad Akadeemia potentsiaali retrospektiivselt ja seda, mida on seni tehtud. Me oleme koondanud ühte institutsiooni hulga väljapaistvaid teadlasi, kes on tegevad nii tipp-teaduse juhtpositsioonidel, teaduskorralduse võtmepositsioonidel kui ka Eesti riigi jaoks olulistest valdkondades, ka poliitikas. Akadeemikud on igat moodi nõustanud Eesti riiki, selle asutusi. Kirjastustegevuse vallas, mis on olnud mõttevahetuse objektiks, on saavutatud see, et lõviosa Akadeemia Kirjastuse poolt väljaantud ajakirjadest on kajastatud kurikuulsas *Thomson Reuters*'i *Web of Science* andmebaasis. Väga oluline komponent minevikku vaadates on olnud oskuslik materiaalsete aspektide käsitlemine nende väheste võimaluste juures, mis on olnud. On suudetud leida vahendid ulatuslikeks investeeringuteks, Akadeemia hoone remondiks ja kaasajastamiseks. Müts maha senise juhatuse ja juhtkonna töö ees. Seda kõrgem on see latt uuel juhatusel. Eelmisel üldkogul oli kõne all 4 kesksel Akadeemia tegevussuunda, mis nüüd mingis mõttes juhatuse koosseisu valimise kaudu on veelkord leidnud kaudse heakskiidu. Paari sõnaga veel märgiksin neid.

Esimene mõte oli, et Akadeemia ühiskonnas peaks muutuma tugevamaks, mõju suuremaks, hääl tugevamaks, Akadeemia ise nähtavamaks. Muidugi tähendab see mugavustsoonist väljumist ja vastutuse võtmist. Mul on väga hea meel, et juhatuse uude koosseisu astudes on mitmed kolleegid teinud väga suure sammu selles suunas. Nagu on olnud näha ja kuulda, on meie viimase kahe kuu tegemisi ühiskonnale ootamatult intensiivselt kajastatud, peaaegu igal nädalal ja mõnel nädalal lausa iga päev on mõnes juhtivas päeva- ja

kultuurilehes ilmunud lehekülgede pikkused arvamused, intervjuud või esseed väga erineva taustaga akadeemikutelt. Akadeemia on juba nähtavamaks muutunud. Nüüd tuleb seda protsessi lihtsalt jätkata.

Akadeemia roll teadusmaastikul oli teine samm, millele Akadeemia peab tulevikus tähelepanu pöörama. See roll on täpselt selline, nagu me ise enda kanda võtame. Me oleme 79 akadeemikut, meie oleme Akadeemia, meie otsustame, mis rolli me võtame. Keegi teine ei saa meile väljast seda peale panna. Aga meie vastutusala moraalselt on kogu teadusahel alates haridusest ja hariduse kvaliteedist üle karjäärimudeli, üle tippkeskuste ja mis võib-olla kõige olulisem meie jaoks tulevikus – väärrika väljumiseni teadustööst. Need asjad on praegu lahendamata. Akadeemia peab siin oma kaaluka sõna ütleva.

Akadeemia roll Eesti riigis on kindlasti laiem, kui seadusega määratud arendamine, esindamine, nõustamine, väärtustamine. Me oleme valdkonnaülene kogu, millel on eriline vastutus teaduse kui terve ökosüsteemi funktsioneerimise ees. Kindlasti peame siin aitama riigil määratleda seda tuumkompetentsi teaduses, mis on vajalik riigi kui terviku funktsioneerimiseks.

Sinna kõrvale või neljanda sambana Akadeemia välissuhtlus – tippteadlaste rahvusvaheline renomee, tippkultuuritegelaste, loomeisiksuste rahvusvaheline renomee on Eesti üks kõige olulisemaid visiitkaarte. Me oleme uhked selle üle, et meil on kolleeg akadeemik Arvo Pärt – Eesti kõige enam tsiteeritud akadeemik. Suur päev oli 15. oktoober mitte sellepärast, et valiti uus president, vaid, et Arvo Pärt sai auhinna, mida on võrreldud muusika Nobeliga. Esimene Nobel tuli Eestisse ära, tuli meie Akadeemiasse.

Juhatuse üks esimesi samme on iga liikme funktsioonide täpsem määratlemine. See küsimus tekkis ka siin päevakorda. Märksõnad, millega me tegelema hakkame, väga tõenäoliselt on samad, mis esitatud eelmisel üldkogul. Põhiosa töövormide säilitamine, Akadeemia nähtavuse suurendamine kaas-aegsete kommunikatsioonivõimaluste abil, akadeemikute tihedam kaasamine, sealhulgas osa juhatuse istungite korraldamine Tartus ja Akadeemia nähtavamaks tegemine Tartu kui teaduslinna mastaabis, ettevõtmiste koordineerimine, idee, et uurija-professorid, mitmesugused komisjonid, komiteed, nõukogud Akadeemia juures sulanduksid üheks tervikuks Süvauuringute Instituudiga, samuti ka töö selles suunas, et tagada meie ettevõtmistele väärikas materiaalne tugi. Ühe pisiasjana oleme alustanud läbirääkimisi kultuuriministriga, et riigi kultuuripreemiade komisjonis oleks *ex officio* üks Teaduste Akadeemia esindaja.

Ma tänan teid, head kolleegid selle riigimehelikkuse eest, eriti kolleeg Tarmo Uustalut valimiste käigus. Me oleme näidanud soovi koos edasi minna. Ükski Akadeemia liige ei ole tõrjutud, kõik on kutsutud juhatuse istungitele, kõiki mõtteid püüame läbi arutada, võimalusel edasi arendada ja kasutada Akadeemia hüvanguks.

Tänan teid.

RIIKLIKUD AUTASUD AKADEEMIKUTELE

RIIGI TEADUSPREEMIA

Riigi teaduspreemiate komisjoni ettepanekul määrati Vabariigi Valitsuse 13. veebruari 2014 korraldusega nr 61

AASTA TEADUSPREEMIA

täppisteaduste alal



akadeemik *Eve Ojale*

uurimuste tsükli “Operaatorideaalid ja tensorkorrutised Banachi ruumide struktuuriuuringutes” eest.

RIIKLIKUD TEENETEMÄRGID AKADEEMIKUTELE

Vabariigi Presidendi 5. veebruari 2014 otsus nr 368

Valgetähe III klassi teenetemärk



akadeemik Tarmo Soomerele

JUUBELID

2014. aasta juubelitähtpäevad:

85. sünnipäev

akadeemik *Hillar Aben*

akadeemik *Jaan Einasto*

Akadeemia välisliige *Carl-Olof Jacobson*

akadeemik *Ülo Lumiste*

akadeemik *Mihkel Veiderma*

80. sünnipäev

akadeemik *Ain-Elmar Kaasik*

akadeemik *Udo Margna*

75. sünnipäev

akadeemik *Jüri Engelbrecht*

akadeemik *Ülo Jaaksoo*

akadeemik *Arvo Krikmann*

70. sünnipäev

akadeemik *Ene Ergma*

Akadeemia välisliige *Gerard A. Maugin*

akadeemik *Enn Saar*

akadeemik *Richard Villems*

65. sünnipäev

akadeemik *Jüri Allik*

akadeemik *Margus Lopp*

akadeemik *Mart Saarma*

akadeemik *Mart Ustav*

60. sünnipäev

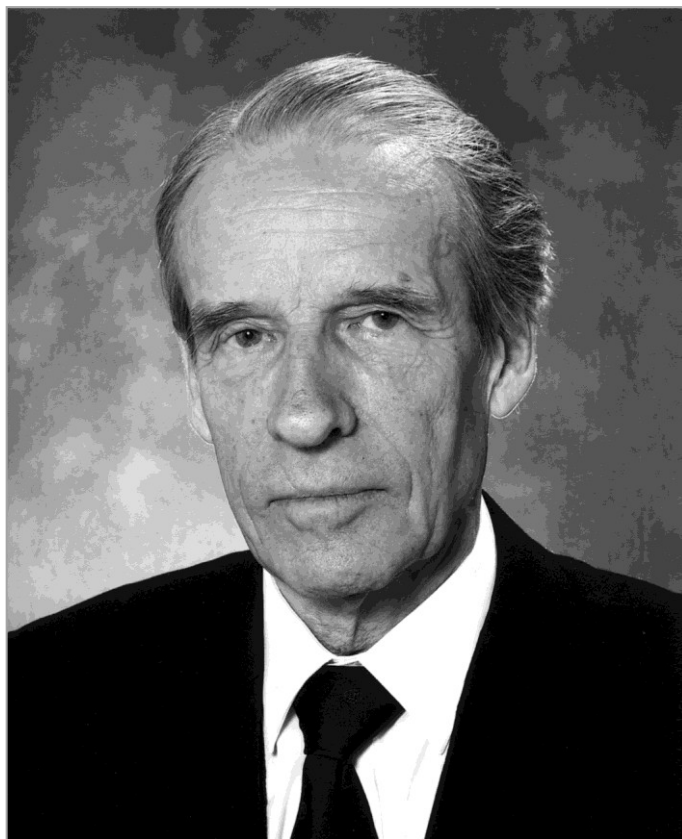
akadeemik *Jaak Aaviksoo*

akadeemik *Toomas Asser*

akadeemik *Eero Vasar*

45. sünnipäev

akadeemik *Tarmo Uustalu*



Akadeemik Hillar Aben

Hillar Aben on sündinud 3. detsembril 1929. aastal Tartus. Tema ema oli saksa ja vene keele ning võimlemise õpetaja, isa – samuti filoloog – Tartu Ülikooli õppejõud ja tõlkija. Hillar Aben tunnistab, et tema eluvalikute puhul on vanemate roll olnud määrav. 1948. aastal lõpetas ta Hugo Treffneri Gümnaasiumi ja jätkas õpinguid Tallinna Tehnikaülikoolis, mille lõpetas 1953. aastal ehitusinsenerina. Pärast aspirantuuri läbimist, kus fotoelastsuse probleemistik saigi tema uurimisobjektiks, kaitses Hillar Aben 1957. aastal Eesti Teaduste Akadeemia juures tehnikakandidaadi väitekirja teemal “Koorikute probleemide lahendusi fotoelastsusmeetodiga”. Jätkates uurimistööd fotoelastsusmeetodi optilise teooria arendamisel kaitses ta 1966. aastal samas tehnikadoktori väitekirja teemal “Karakteristlike suundade meetod fotoelastsuses”.

1977. aastal valiti Hillar Aben Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks mehaanika alal.

Aastatel 1956–1960 töötas Hillar Aben Eesti TA Ehituse ja Ehitusmaterjalide Instituudis nooremteadurina. Seejärel on tema tegevus üle poole sajandi olnud seotud Küberneetika Instituudiga. Ta on olnud mehaanika ja rakendusmateemaatika sektori juhataja (1960–1974), teadusala asedirektor (1967–1976), direktor (1976–1988), fotoelastsuse laboratooriumi juhataja (1989–2013), erakorraline juhtivteadur (2005–2008) ja alates aastast 2008 juhtivteadur.

Tänapäeval on fotoelastsusmeetodi peamiseks rakendusvaldkonnaks klaasi jääkpingete mõõtmine. Sel alal on fotoelastsuse laboratoorium koos 2003. aastal asutatud osauhinguga Glasstress akadeemik Abeni juhtimisel kujunenud rahvusvaheliselt kõrgelt hinnatud uurimis- ja arenduskeskuseks. Hillar Aben koos kolleegidega on välja töötanud meetodi ja aparatuuri erikujuga klaastoodete sisepingete määramiseks. OÜ-s Glasstress valmistatud polariskoope, mis on väga keeruka optilise ja elektroonilise skeemiga aparaat, kasutab maailmas ligi sada firmat. Hillar Abeni töö on hea näide sellest, kuidas edukalt läbi viidud uurimistöö viib olulise ja laialdase tehnilise rakenduseeni.

Hillar Abeni teadustööd on kahel korral tunnustatud Eesti Vabariigi teaduspreemiaga: 1994. aastal tehnikateaduste alal monograafia “Photoelasticity of Glass” (kaasautor Claude Guillemet) eest ja 2009. aastal kollektiivi juhina innovatiivse tooteni viinud väljapaistva teadus- ja arendustöö “Integraalse fotoelastsusmeetodi teooria, mõõtmistehnoloogia ja aparatuuri väljatöötamine ja rakendamine jääkpingete mõõtmisel klaasitööstuses” eest. 2001. aastal pälvis ta Valgetähe III klassi teenetemärgi ja 2009. aastal Nikolai Alumäe nimelise medali. Aastal 2010 andis Ameerika Ühendriikide teaduslik ühing *Society for Experimental Mechanics* Hillar Abenile üle ühingu kõrgeima autasu – William Murray medali.

Hillar Aben kuulub Euroopa Teaduste Akadeemia, Euroopa Teaduste ja Kunstide Akadeemia, Soome Tehnikateaduste Akadeemia ning oma valdkonna mitmete rahvusvaheliste teadusühingute liikmeskonda. Külalisprofessorina on ta töötanud Waterloo Ülikoolis Kanadas, Poitiers' Ülikoolis Prantsusmaal ja Bari Polütehnilises Instituudis Itaalias. Aastatel 1994–2001 oli ta Vabariigi Presidendi akadeemilise nõukogu ja 1999–2004 riigi teaduspreemiate komisjoni liige. Aastatel 1995–2007 oli Hillar Aben Eesti Teaduste Akadeemia toimetiste peatoimetaja.

Oluline roll on akadeemik Abeni elus olnud spordil. Ta on tegelenud korvpalliga, mäesuusatamisega, riistvõimlemisega, vehklemisega. Tennisemängu harrastuse juurde on ta jäänud tänaseni. Muusikast armastab ta eelkõige ooperi- ja sümfoonilist muusikat, aga ka mahedat džässi.



Akadeemik *Jaan Einasto*

Jaan Einasto on sündinud 23. veebruaril 1929. aastal Tartus kooliõpetaja kaheksalapselise pere esimese lapsena. 1947. a lõpetas ta Tartu I Keskkooli ning kaasas sügav huvi astronoomia vastu astus pikema peamurdmiseta Tartu Ülikooli füüsikateaduskonda. Juhendaja professor Grigori Kuzmini suunamisel avanes tal võimalus hakata külastama ka Moskva Ülikooli Sternbergi nimelist Astronoomia Instituuti. Tartu Ülikooli lõpetas Jaan Einasto 1952. aastal astronoomi diplomiga. 1955. a kaitses ta samas kandidaaditöö teemal “Regulaarsete galaktikate struktuuridest peamises järjestuses” ja 1972. a doktoritöö teemal “Regulaarsete galaktikate struktuur ja evolutsioon”.

Ülikooli lõpetamise järel asus Jaan Einasto tööle Tartu Observatooriumi, kus ta on töötanud teaduri, vanemteaduri, astrofüüsika sektori ja galaktikate füüsika sektori juhataja ning kosmoloogia osakonna juhataja ametikohtadel. Aastatel 1980–1994 töötas ta valdavalt välismaal, olles seotud Pariisi, Cambridge’i,

California ja Harvardi Ülikoolides erinevate uurimisprojektide ja ametikohtadega. Käesoleval ajal on ta Tartu Observatooriumi vanemteadur.

1981. a valiti Jaan Einasto Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks. Aastail 1983–1995 oli ta Akadeemia Füüsika, Matemaatika ja Mehaanika, hiljem Astronoomia ja Füüsika Osakonna akadeemiksekretär. Akadeemia presiidiumi liikmena osales ta aastatel 1988–1995 Eesti teaduskorralduse reformimisel.

Akadeemik Jaan Einasto on uurinud galaktikasüsteemide ehitust, galaktikate ehituse ja dünaamika ning Maa tehiskaaslaste jälgimise seadmeid. Ta on tõestanud Universumi varjatud massi käsitlevates uurimustes Galaktika massiivse krooni olemasolu (1970–1974) ja Universumi raksstruktuuri (galaktikakettidest koosnevate superparvede ja nende vaheliste tühikute) olemasolu (1977–1997). Viimasel perioodil on tema teadustöö olnud suunatud tumeaine ja Universumi suuremastaabilise struktuuri avastamisele.

Jaan Einasto on Tartu Observatooriumis rajanud oma koolkonna. Tema juhendamisel on kaitsnud doktoriväitekirja 9 teadlast. Ta on publitseerinud üle 300 teadusartikli. 2013. a ilmus Jaan Einasto ingliskeelne monograafia “Dark Matter and Cosmic Web Story”, kus ta võtab kokku tumeaine ja Universumi struktuuri avastusloo. Kolmel korral on tema poolt juhitud kollektiivi tööd tunnustatud riigi teaduspreemiaga: 1983 tööde eest varjatud aine ja Universumi rakustruktuuri uurimisel, 1998 täppisteaduste alal töö eest “Universumi ehituse korrapära uurimine” ning 2007 teadusharu paradigmat ja maailmapilti mõjutava väljapaistva avastuse eest. 2003. aastal pälvis ta Eesti Vabariigi teaduspreemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest, 2009 prestiižika Marcel Grossmanni auhinna teedrajava panuse eest tumeaine ja kosmilise kargstruktuuri avastamisel ning 2012 Viktor Ambartsumjani rahvusvahelise preemia fundamentaalse panuse eest tumeaine ja Universumi suuremastaabilise struktuuri avastamisel. 1998. aastal omistati Jaan Einastole Eesti Vabariigi Riigivapi II klassi teenetemärk. Ta on üldsuse poolt valitud 20. sajandi 100 suurkuju hulka, on Tartu Suurtähe kavaler ning Tartu linna aukodanik.

Vaba aja veedab akadeemik võimalusel lapsepõlvkodus Helme lähistel, kus on praegu kogu Einastote suguvõsa peatuspaik. Seal käiakse saunas, ujutakse järves, püütakse kala. Jaan Einasto on ka kirglik süvamuusika kuulaja, omades fonoteeki, kuhu kuulub kaugelt üle 500 vinüülplaadi.



Akadeemia välisliige *Carl-Olof Jacobson*

Carl-Olof Jacobson on sündinud 24. aprillil 1929 Öri linnas Edela-Rootsis. Ta lõpetas 1948. aastal Vänersborgis keskkooli ning asus õppima Uppsala Ülikoolis, kus omandas 1953. aastal magistrikraadi zooloogia alal. Ka järgmised teaduskraadid (1958 – litsentsiaat, 1964 – doktor) kaitses ta Uppsala Ülikoolis.

Doktorikraadi omandamise järel jätkus Carl-Olof Jacobsoni teadlasette Uppsala Ülikoolis, kus ta on enam kui nelikümmend aastat töötanud õppejõuna (sh 1970–1994 zooloogilise morfoloogia professorina), olles aastatel 1977–1989 tehnika- ja loodusteaduste teaduskonna dekaan ning ülikooli juhatuse liige. 1994. aastast jätkus tema akadeemiline tegevus emeriit-professorina arengu ja geneetika osakonnas. Aastatel 1989–1997 oli Carl-Olof Jacobson Rootsi Kuningliku Teaduste Akadeemia peasekretär, kuuludes samal ajal ka Nobeli Fondi direktorite kogusse. Ta on töötanud külalis-

teadlasena Wistari Bioloogia- ja Meditsiiniinstituudis Philadelphias ja külalisprofessorina Texase Ülikoolis Austinis. Tema põhilised teadustöö suunad on seotud arengu- ja neurobioloogia ning magevete ökoloogiaga. Vähemalt samavõrra tulemuslik kui erialases uurimistöös on olnud Carl-Olof Jacobsoni tegevus teaduskorralduse, teaduse tutvustamise ja teaduskoostöö edendamise valdkonnas.

Carl-Olof Jacobson on paljude teadusorganisatsioonide ja -ühingute liige nii Rootsis (Kuninglik Teaduste Akadeemia, Kuninglik Tehnikateaduste Akadeemia, Uppsala Kuninglik Teadusselts, Lundi Kuninglik Füsiograafia Selts) kui ka väljaspool kodumaa piire (Ameerika Teaduse Edendamise Assotsiatsioon, New Yorgi Teaduste Akadeemia, *Academia Europaea*). Ta on olnud kauaaegne Rootsi Linné ühingu esimees ning osalenud mitme rahvusvahelise erialaühingu töös, sh *International Society of Developmental Biologists*, *International Society for Differentiation*.

1995. aastal valis Eesti Teaduste Akadeemia Carl-Olof Jacobsoni oma välisliikmeks zooloogilise morfoloogia alal. 2001. aastal tunnustati tema pikaajalist tööd Balti- ja Põhjamaade akadeemiate vahelise koostöö edendamisel Baltimaade akadeemiate medaliga.



Akadeemik *Ülo Lumiste*

Ülo Lumiste on sündinud 30. juunil 1929. aastal Vändras. Kooliteed alustas ta Tammsalus, jätkas Paines ning 1947. aastal lõpetas keskkooli taas Vändras. Ma-temaatikaõpetaja innustusel asus ta õppima Tartu Ülikoolis matemaatika erialal. Kaasaegse matemaatika juurde viis Ülo Lumiste professor Gunnar Kangro, kes võttis ta pärast ülikooli lõpetamist 1952. aastal oma kateedrisse tööle. Peagi suunati ta aga täienduskursustele (1953–1954) ja aspirantuuri (1956) Moskva Ülikooli juurde, kus tema kitsamaks erialaks sai diferentsiaal-geomeetria. 1959. aastal kaitses ta samas kandidaadiväitekirja. Doktoritöö kaitses Ülo Lumiste 1968. aastal Kaasani Ülikooli juures ja samal aastal omistati talle professori kutse.

Pärast kandidaaditöö kaitsmist asus Ülo Lumiste teadus- ja õpetajatööle Tartu Ülikoolis, olles aastatel 1959–1969 õppejõud ja dotsent, 1969–1989 algebra ja geomeetria kateedri juhataja, 1969–1995 samas professor ning 1974–1980 matemaatikateaduskonna dekaan. Alates 1995. aastast on ta emeriitprofessor.

1993. aastal valiti Ülo Lumiste Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks.

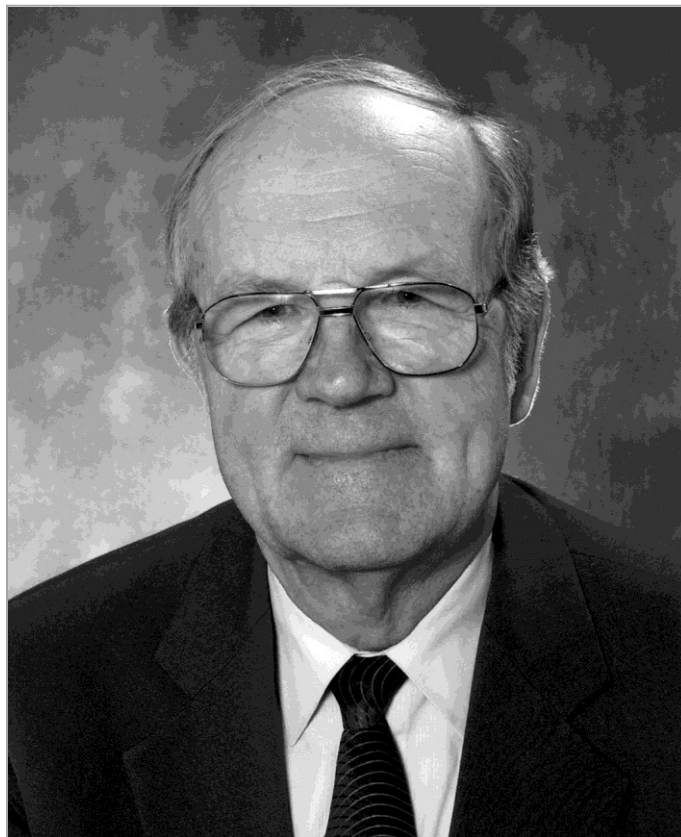
Ülo Lumiste peamised uurimissuunad on seotud geomeetria alustega, mille põhi-rõhk on alammuutkondade teooria eri aspektidel. Ta kaasas töösse ka üliõpilasi ja aspirante, nii pandi 1960ndate aastate alguses alus Eesti diferentsiaalgeomeetria koolkonnale. Akadeemiku teine oluline huvifäär on Eesti matemaatika ajalugu. Ta on avaldanud üle 260 teaduspublikatsiooni, sh mitmed õpikud ja monograafiad. Aastakümnete jooksul tehtud uurimistöö tulemused on kokku võetud 2009. aastal Springeri kirjastuses ilmunud mahukas monograafias "Semiparallel Sub-manifolds in Space Forms".

Teadustöö kõrval peab akadeemik Lumiste väga tähtsaks ka pedagoogitööd. Tema loenguid on kuulanud enamik eesti matemaatikuid, tema juhendamisel on kaitstud 15 dissertatsiooni, magistri- ja diplomitöid, ta on olnud paljude doktori-tööde konsultandiks. Ülo Lumiste on olnud aktiivne ka erialase elu korraldamisel, olles paljude rahvusvaheliste teaduskonverentside eestvedaja, teadusajakirjade retsensent, väitekirjade oponent, osalenud mitme erialanõukogu ja seltsi tegevuses. 1987. aastal kutsus ta uuesti ellu Eesti Matemaatika Seltsi ja oli selle esimene president.

Ülo Lumiste mahukat tööpanust on kahel korral tunnustatud Eesti Vabariigi teaduspreemiaga (1999, 2012). 1999. aastal autasustati teda Eesti Vabariigi Valge-tähe III klassi teenetemärgiga.

Ta on Tallinna Ülikooli audoktor (1996), Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühenduse auliige (1997), Matemaatika Seltsi auliige (2003).

Akadeemik Lumiste on lugu pidanud tagasihoidlikust, looduslähedasest ja sportlikust eluviisist. Tema elukestvateks hobideks on olnud koorilaul ja võimlemine.



Akadeemik Mihkel Veiderma

Mihkel Veiderma on sündinud 27. detsembril 1929. aastal Tallinnas pere viienda lapsena. Tema isa Aleksander Veiderma oli koolidirektor ning riigi- ja haridustegelane. Seetõttu möödus ka Mihkel Veiderma lapsepõlv koolikeskkonnas – Tütarlaste Kommertsgümnaasiumis, kus asus perekonna ametikorter. Õpinguid alustas ta J. Westholmi Gümnaasiumis, kuid lõpetas 1948. aastal Reaalkooli. Edasiõppimisel kaalus ta ka humanitaaraineid Tartu Ülikoolis, kuid otsustas siiski keemia kasuks ning 1953. aastal lõpetas Tallinna Tehnikaülikooli anorgaaniliste ainete tehnoloogia erialal. 1965. aastal kaitses Mihkel Veiderma Moskvas Väetiste ja Insektofungitsiidide Teaduslikus Instituudis kandidaadiväitekirja “Fosfaatide omadused ja hüdrotermiline töötlus” ja 1972. aastal samas doktoriväitekirja “Obolusfosforiitide fosforväetisteks ja söödafosfaatideks töötlemise uurimine”. Samal aastal omistati talle professori kutse. Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Mihkel Veiderma 1975. aastal.

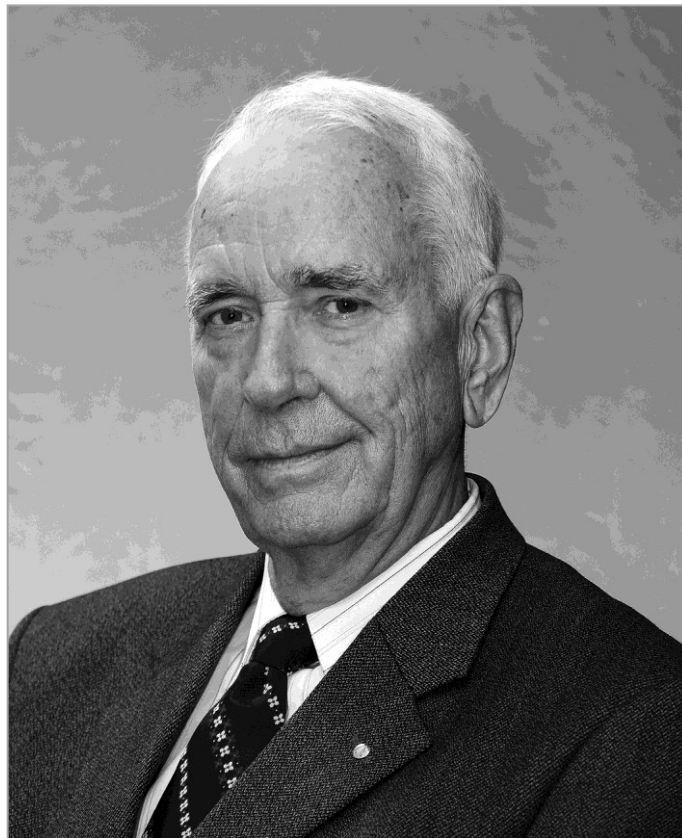
Pärast õpinguid töötas Mihkel Veiderma seitse aastat Maardu Keemiakombinaadis, aastatel 1956–1960 peainsenerina. Seejärel avanes tal võimalus asuda tööle Tallinna Tehnikaülikoolis, algul dotsendina keemilise tehnoloogia kateedris (1961–1971), hiljem professori ja anorgaanilise ja analüütilise keemia kateedri juhatajana (1972–1997). Aastatel 1965–1992 oli ta ühtlasi mineraalväetiste laboratooriumi teaduslik juhendaja ning 1978–1983 keemiateaduskonna dekaan. Alates 1997. aastast on ta emeriitprofessor. Aktiivselt tegev on Mihkel Veiderma olnud ka Akadeemias, olles aastatel 1988–1999 asepresident, 1999–2004 peasekretär ning 2004–2009 juhatuse liige. Ajavahemikus 1992–1994 töötas ta Vabariigi Presidendi Kantselei direktorina.

Mihkel Veiderma uurimistöös peasuunad on olnud anorgaaniliste fosforühendite keemia ja tehnoloogia, peamiselt looduslike ja sünteetiliste apatiitide koostis, struktuur ja omadused ning reaktsioonid, faasisiirded ja termilised protsessid fosfaate sisaldavates süsteemides. Tema tähelepanu on pälvinud uued tehnoloogiad ja kasutusvaldkonnad, tööstusheitmete kahjutustamine ja kasutamine. Pikaajalise Akadeemia energeetikanõukogu esimehena on ta tegele- nud fosforiidi ja põlevkivi kasutamise ja energeetika sõlmprobleemidega.

Mihkel Veiderma autorlusel või kaasautorlusel on ilmunud üle 250 teadusartikli, ta on 11 raamatu või artiklikogumiku autor, koostaja või toimetaja ja 12 autoritunnistuse kaasautor. Akadeemilistest ja kutsealastest tunnustustest hindab ta ise kõrgemalt K. E. von Baeri ja P. Kogermani nimelisi medaleid, samuti Eesti Keemia Seltsi ja Loodusuurijate Seltsi auliikmeks ning Soome Tehnikateaduste Akadeemia välisliikmeks ja Soome Keemiaseltsi kirjavahetajaliikmeks valimist. Ta on olnud Vabariigi Presidendi akadeemilise nõukogu, Eesti Teadusfondi nõukogu, Säästva Arengu Komisjoni ja Soome-Eesti energeetikaalase koostöökomisjoni liige.

1998. aastal autasustati Mihkel Veidermad Valgetähe III klassi teenetemärgiga, 2001. aastal sai ta Baltimaade akadeemiate medali kauaaegse töö eest akadeemiatevahelise koostöö edendamisel ning 2006. aastal Eesti Vabariigi teaduspreemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest.

Akadeemik Veiderma huvialadeks põhitöö kõrval on olnud Eesti teaduse ja hariduse ajalugu, XX sajandi poliitika, teater ja muusika.



Akadeemik *Ain-Elmar Kaasik*

Ain-Elmar Kaasik on sündinud 2. augustil 1934. aastal Tallinnas koolivalitsuse ametniku peres. Tema lapsepõlv möödus Nõmmel, kus valitsenud intellektuaalne õhkkond oli tema kujunemisel oluline. Õpinguid alustas ta Rahumäe Algkoolis ning lõpetas Nõmme Gümnaasiumis 1953. aastal. Samal aastal astus Ain-Elmar Kaasik Tartu Ülikooli arstiteaduskonda, mille lõpetas 1959. aastal. Pärast neuroloogia ja neurokirurgia aspirantuuri kaitses ta 1967. aastal kandidaativäitekirja peaaegu ainevahetusega seotud probleemidest ja 1972. aastal doktoriväitekirja, milles uuris edasi aju hapnikuga varustamist, kuid juba märksa kõrgemal tasemel, jõudes välja biokeemiasse või bioneuroloogiasse. 1975. aastal anti talle professori kutse.

Ülikooli lõpetamisele järgnes kaks aastat tööd Põltsamaa rajoonihaiglas. 1961. aastal algas tema töö Tartu Närvikliinikus, kus ta on olnud intensiivraviarst ja neurokirurg, neuroloogia ja neurokirurgia kateedri assistent, dotsent, arstide täiendusteaduskonna dekaan, professor, arstiteaduskonna prodekaan,

dekaan, kateedrijuhataja ja kliiniku juhataja. Aastast 1999 on ta Tartu Ülikooli emeriitprofessor.

1993. aastal valiti Ain-Elmar Kaasik Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks ning aastatel 2004–2009 oli ta Akadeemia asepresident.

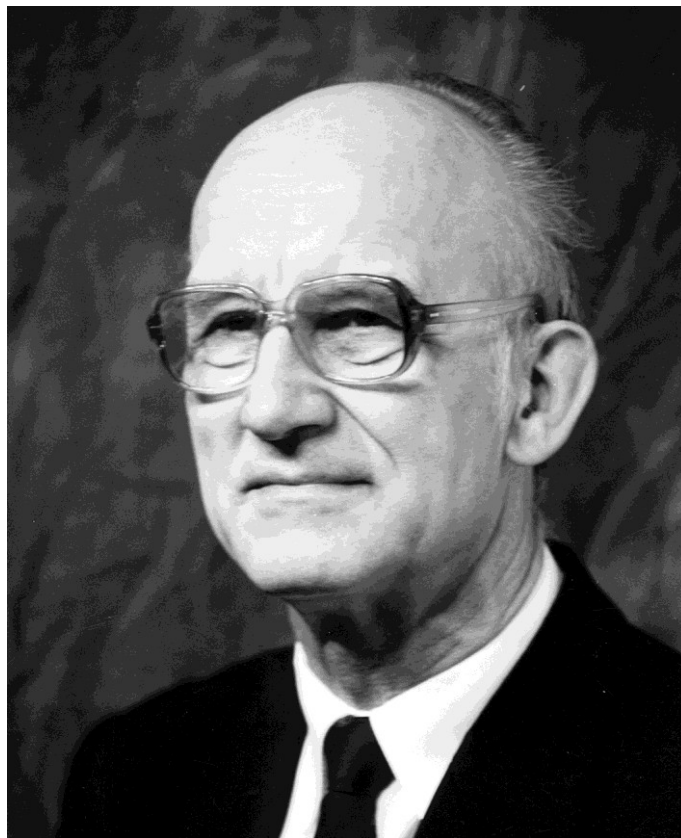
Juba õpingute ajal alustatud teadusuuringuid jätkas Ain-Elmar Kaasik ka töötades neurokirurgina. Tema peamised uurimisvaldkonnad on olnud vereringe ja ainevahetuse patoloogia akuutsete ajukahjustuste korral; peaaegu vaskulaarne patoloogia; närvihaguste levik, diagnoosimine ja ravi ning intensiivravi probleemid.

Ain-Elmar Kaasik on töötanud külalisprofessorina Pennsylvania Ülikooli neuroloogiakliinikus ning külalislektorina Uppsala, Kopenhaageni ja Kuopio Ülikoolis, samuti Ameerika Kirurgide Kolledži Montana-Wyomingi osakonna korraldatud arstide täienduskursustel. Ta on avaldanud üle 500 teaduspublikatsiooni, sh kümme monograafiat, õpikut või raamatupeatükki ja ~280 täismahulist teadusartiklit. Talle kuulub autoritunnistus leiutisele “Parkinsoni tõve ravimeetod”. Tema juhendamisel on kaitstud 16 doktori- ja meditsiinkandidaadi väitekirja.

Akadeemik Kaasik on lisaks arsti ja teadlaste kohustustele täitnud mitmeid ühiskondlikke, erialaseid ja administratiivseid ülesandeid, olles Uppsala Ülikooli audoktor, Ameerika Neuroloogia Akadeemia, (Briti) Kuningliku Meditsiiniseltsi, Euroopa Teaduste ja Kunstide Akadeemia liige, Poola Meditsiiniakadeemia välisliige. Ta on kuulunud erinevatesse üleriigilise tähtsusega kogudesse, sh Eesti Teadus- ja Arendusnõukogu, riigi teaduspreemiate komisjon, SA Eesti Teadusfond, Eesti Koostöö Kogu. Akadeemik Kaasik oli riikliku programmi “Eestikeelsete kõrgkooliõpikute koostamine ja väljaandmine” juhtkomitee liige ja Vabariigi Valitsuse juures tegutseva säästva arengu komisjoni liige.

Ain-Elmar Kaasiku tööd on tunnustatud Valgetähe III klassi teenetemärgiga (1998) ja Eesti Vabariigi teaduspreemiaga pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest (2003). Teda on autasustatud Soome Neuroloogide Seltsi aukirja ja Ernst Homéni medaliga (1988), Tartu Ülikooli ja Ludvig Puusepa medaliga (1999) ning Osvald Schmiedebergi medaliga (2002). Ta on Tartu linna aukodanik (2004).

Läbi elu on akadeemik Kaasik lugu pidanud tervislikust eluviisist, harrastades suusatamist, jalgrattasõitu ning pikamaajooksu.



Akadeemik *Udo Margna*

Udo Margna on sündinud 18. novembril 1934. aastal Viljandis. 1952. aastal lõpetas ta kümne aastaga, jättes vahele 6. klassi, Viljandi II Keskkooli ning astus Tartu Ülikooli arstiteaduskonda farmaatsia erialale, mille lõpetas 1957. aastal proviisori kutsega. Seejärel sai ta koos kursusekaaslasest abikaasaga suunamise Muhu saarele, kus töötas sealse apteegi juhatajana veidi üle kahe aasta. Sellega tema otsene diplomile vastav töö piirduski.

1959. aastal astus Udo Margna TA Eksperimentaalbioloogia Instituudi (EBI) poolt avatud aspirantuuri taimebiokeemia alal ning see sai tema teadlaskarjääri alguseks. Bioloogiakandidaadi väitekirja, mille teaduslikud tulemused võimaldavad paremini mõista taimedes toimuvate ainevahetusprotsesside omavahelisi seoseid ning selle alusel kavandada meetodeid taimede kasvu ja arengu suunamiseks, kaitses ta 1963. aastal Gruusia TA Botaanika Instituudi juures. Udo Margna edasine tegevus teadlasena kulges enam kui 30 aasta jooksul EBI katuse all Harkus, kus ta töötas erinevatel ametikohtadel noorem-

teadurist peateaduri ja laboratooriumi juhatajani. Aastatel 1967–1987 oli ta EBI teadusdirektor.

1987. aastal valiti Udo Margna Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks taimefüsioloogia ja -biokeemia alal. Aastatel 1990–2000 oli ta Akadeemia peasekretär.

Udo Margna teadusuuringute eesmärgiks on olnud flavonoidide biosünteesi metaboolse tausta ja regulatsioonimehhanismide väljaselgitamine. Tema avaldatud teaduspublikatsioonide hulgas on ka kuus monograafiat ja õpikut, neist viimane – “Fütoterapia. Ravimine taimedega” – ilmus alles käesoleval aastal. Tema juhendamisel on kaitstud 7 doktori- ja magistritööd. Enam kui 25 aastat tegutses Udo Margna erakorralise professori, teadusnõuniku ja külalislektorina Tartu Ülikoolis, Tallinna Ülikoolis ja Eesti Maaülikoolis. 1994. aastal oli ta külalisprofessoriks Münsteri Ülikoolis Saksamaal. Alates 2000. aastast töötab akadeemik Margna Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis farmaatsia õppejõu ning õppetooli juhatajana, aastast 2008 erakorralise lektorina.

1987. aastal autasustati Udo Margnat Eesti Teaduste Akadeemia kõrgeima autasu Akadeemia medaliga. 1998. aastal pälvis ta Karl Ernst von Baeri mälestusmedali väljapaistvate saavutuste eest elu- ja maateaduste alal ning Ap-teekrite Liidu aastapreemia pikaajalise teadustegevuse eest. 2006. aastal autasustati teda Valgetähe IV klassi teenetemärgiga. Tänavu 4. novembril anti akadeemik Udo Margnale üle Eesti Akadeemilise Farmaatsia Seltsi tunnustus.

Kuigi Udo Margna kutsumuseks on teadus, peab ta sama tähtsaks ka kodu, perekonda ning harrastusi. Tema keskkooliaegseks hobiks oli male, hiljem kitarimäng. Üle 25 aasta on ta harrastussportlasena olnud seotud orienteerumisega.



Akadeemik Jüri Engelbrecht

Jüri Engelbrecht on sündinud 1. augustil 1939. a Tallinnas käsitöölise peres. 1957. a lõpetas ta Tallinna 7. Keskkooli ja 1962. a inseneridiplomiga Tallinna Tehnikaülikooli. 1968. a kaitses Jüri Engelbrecht samas tehnikakandidaadi kraadi. Pärast järeldoktori aastat Tšehhi Tehnikaülikoolis Prahlas asus ta tööle Eesti TA Küberneetika Instituudis, kus töötab tänaseni. 1981. a kaitses ta füüsika-matemaatikadoktori kraadi Ukraina Teaduste Akadeemia Mehaanika Instituudi juures. 1984. a anti talle professori kutse.

Küberneetika Instituudis on Jüri Engelbrecht töötanud vanemteaduri, osakonnajuhataja ja teadusdirektori ametikohtadel. Käesoleval ajal on ta Mittelineaarsete Protsesside Analüüsi Keskuse juhataja.

Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Jüri Engelbrecht 1990. aastal mehaanika alal. Aastatel 1994–2004 oli ta Eesti Teaduste Akadeemia president, 2004–2014 asepresident. Alates 2014. a lõpust on ta Akadeemia juhatuse liige.

Jüri Engelbrehti uurimistöö peasuunad on matemaatiline füüsika, biomehaanika ja mittelineaarne dünaamika. Lisaks teadusuuringutele on ta seotud ka õppetööga Tallinna Tehnikaülikoolis. Ta on töötanud paljudes Euroopa ülikoolides – Newcastle’s, Surrey’s, Cambridge’s, Pariisis, Aachenis, Torinos, Messinas, Duisburg-Essenis, Budapestis ja mujal. Ta on umbes 170 teadusartikli, mitme monograafia ja õpiku autor.

Jüri Engelbrecht on aktiivselt edendanud Eesti teadust ja koostööd teiste Euroopa riikidega. Tema algatas kvaliteedipõhise uuringute rahastamise Eestis, tippkeskuste programmi, nõustas eksperdina Haridus- ja Teadusministeeriumi jne. Ta on üks strateegia “Teadmistepõhine Eesti 2002–2006” autoritest ja juhatas ka järgmise strateegia “Teadmistepõhine Eesti 2007–2013” väljatöötamist.

Jüri Engelbrecht on rahvusvaheliselt aktiivne nii Euroopas kui kogu maailmas. Ta on Euroopa Teadusfondi (ESF) nõukogu liige, Euroopa Liidu teadusvolinikku nõustava kogu (EURAB) liige jne. Aastal 2005 oli ta Euroopa Komisjoni töögrupi liige, mis koostas Euroopa Teadusuuringute Nõukogu (ERC) töö põhiprintsiibid ja valis ERC teadusnõukogu. Ta on olnud Rahvusvahelise Teadusorganisatsioonide Liidu (ISCU) peassamblee liige, Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD) ekspert jne. Euroopa Teaduste Akadeemiate Föderatsioonis (ALLEA) on ta tegev alates 1995. aastast, olles väikeriikide Teadusuuringute töögrupi, hiljem teadusuuringute koostöö töögrupi juht. Aastatel 2006–2011 oli ta ALLEA president. Peale nimetatute on Jüri Engelbrecht Euroopa Mehaanikaühingu (Euromech) liige ning Rahvusvahelise Teoreetilise- ja Rakendusmehaanika Liidu (IUTAM) büroo-, peassamblee- ja kongressikomitee liige. Jüri Engelbrehti aktiivne tippasemel tegevus, tema arvukad teaduslikud ja teaduspoliitilised kirjutised, tema huvide mitmekülgsus laiemalt – kõik see kokku iseloomustab väikeriikide teadus- ja teaduspoliitilise tegevuse spetsiifikat üldiselt, kus kvaliteet peab kompenseerima kvantiteeti ning edukuse aluseks on avatud koostöö.

Jüri Engelbrehti on autasustatud Eesti Vabariigi teaduspreemiaga, A. von Humboldti teaduspreemiaga, Eesti TA Nikolai Alumäe nimelise medaliga. 1999. a valiti ta Budapesti Tehnikaülikooli audoktoriks. Ta on Ungari, Läti ja Lissaboni Teaduste Akadeemiate välisliige, *Academia Europaea* liige ning paljude teiste tunnustatud ühingute ja fondide liige. Teadus- ja teaduspoliitilise töö eest on teda autasustatud Eesti, Soome, Prantsuse ja Poola riiklike autasudega ning Eesti ja Bulgaaria Teaduste Akadeemiate ning Tallinna Tehnikaülikooli medalitega.

Kogu elu on akadeemik Engelbrecht lugu pidanud spordist. Tema aladeks on jooksmine ja suusatamine. Meeleldi kuulab ta klassikalist muusikat.



Akadeemik *Ülo Jaaksoo*

Ülo Jaaksoo on sündinud 16. aprillil 1939. aastal Mõisakülas teenistujate perekonnas. 1957. aastal lõpetas ta Mõisaküla keskkooli ja sügisel asus õppima Tallinna Tehnikaülikoolis elektrivõrkude süsteemide erialal. Hiljem kvalifitseerus ümber ning 1962 lõpetas automaatika ja telemehaanika erialal. 1969 kaitses Ülo Jaaksoo tehnikakandidaadi ning 1982 tehnikadoktori väitekirja. 1985. aastal omistati talle professori kutse ning 1986 valiti Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks.

Tööle asus Ülo Jaaksoo veel enne ülikooli lõpetamist Teaduste Akadeemia Küberneetika Instituudis, kus töötas aastatel 1961–1979 vanemmehaaniku, noorem- ja vanemteaduri ametikohtadel. 1965–1968 oli ta aspirant, jätkates stažeerimist erinevates teaduskeskustes, sh ka Moskva Automaatika ja Telemehaanika Instituudis, kus formuleerus tema kandidaaditöö teema “Aktiivse informatsiooni kogumisega adaptiivsed juhtimissüsteemid”. Aastatel 1980–1984 oli Ülo Jaaksoo Arvutustehnika EKB juhtimissüsteemide osakonna juha-

taja, 1984–1989 Küberneetika Instituudi teadusdirektor, 1989–1997 direktor, 1997–2012 Cybernetika AS juhatuse esimees. Aastast 2013 on Ülo Jaaksoo Cybernetica AS nõukogu esimees.

Ülo Jaaksoo teadustöö põhisuundadeks on olnud aktiivse infokogumisega adaptiivsüsteemid, mitmemõõtmeliste automaatjuhtimissüsteemide interaktiivsuse analüüs ja infosüsteemide turvalisus. Aastaid õpetas ta Tallinna Tehnikaülikoolis juhtimisteooriat. Pärast doktoritöö valmimist on ta enam pühendunud administratiivtööle ning oma praeguses töös peab akadeemik oluliseks arendada Eesti jaoks niivõrd unikaalset ettevõtet nagu AS Cybernetica, pidades seda tõenäoliselt ainukeseks tõeliseks teadus-arendusettevõtteks Eestis.

Akadeemik Ülo Jaaksoo on olnud Teaduste Akadeemia asepresident (1993–1995), Eesti Telekom nõukogu esimees, Eesti Teadus- ja Arendusnõukogu liige, Eesti esindaja NATO Teaduskomitees, Vabariigi Presidendi Akadeemilise Nõukogu liige. Praegu on ta Eesti Teadus- ja Arendusnõukogu innovatsioonipoliitika komisjoni liige ja Tallinna Tehnikaülikooli kuratooriumi liige. Ülo Jaaksood on autasustatud Nõukogude Eesti Preemiaga (1967), Eesti NSV Ministrite Nõukogu preemiaga (1986), Eesti Teaduste Akadeemia medaliga (1999), Valgetähe III klassi teenetemärgiga (2004) ning “Mõtleva mehe” preemiaga (2004).

Lapsepõlvest on Ülo Jaaksoo saanud kaasa muusikaarmastuse, mis nooruses viis ta mängima ka Horre Zeigeri *big band*'i. Nüüd on temast saanud tõsine tugitoolisportlane. Meeleldi loeb ta ilukirjandust ning vahel satub ka teatrisse.



Akadeemik *Arvo Krikmann*

Arvo Krikmann on sündinud 21. juulil 1939. aastal Virumaal väiketaluniku peres. 1957. aastal lõpetas ta Väike-Maarja Keskkooli ja alustas õpinguid Tartu Ülikoolis eesti keele ja kirjanduse alal, mille lõpetas 1962. aastal. Pärast aspirantuuri Eesti Teaduste Akadeemia Keele ja Kirjanduse Instituudi juures aastatel 1970–1972 kaitses ta 1975. aastal samas kandidaadiväitekirja vanasõnade sisu ja maailmavaate uurimise probleemide kohta. 1998. aastal kaitses Arvo Krikmann Tartu Ülikooli juures filosoofiadoktori väitekirja teemal “Sissevaateid folkloori lühivormidesse I. Põhimõisteid, žanrisuhteid, üldprobleeme”.

Aastatel 1962–1969 töötas Arvo Krikmann Eesti Kirjandusmuuseumi rahvaluule osakonnas teaduri ja vanemteadurina. Pärast aspirantuuri jätkas ta 1973. aastal Keele ja Kirjanduse Instituudis (alates 1994 Eesti Keele Instituudis) nooremteaduri, arvutuslingvistika sektori vanemteaduri, folkloristika osakonna vanemteaduri, peateaduri ja parömioloogia töörühma juhataja ning vanem-

teaduri ja teemajuhi ametikohtadel. Alates 2000. aastast töötab Arvo Krikmann vanemteadurina Eesti Kirjandusmuuseumis.

Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Arvo Krikmann 1997. aastal.

Arvo Krikmanni uurimistöö peasuunad on olnud folkloori lühivormid, folkloori geograafilise leviku probleemid, rahvahuumor, kujundkõne- ja huumoriteooria. Tema rahvaluuleuuringutega on tihedalt seotud eesti vanema kirja-keele, kujundkõne ja murdekeele analüüs. Akadeemik Krikmanni teaduslikuks põhitööks on olnud suurväljaannete “Eesti vanasõnad” (I-V, 1980–1988), “Eesti mõistatused” (I-II, 2001–2002; III:1, 2012; III:2; 2013) ja mitmete teiste kaas- või peakoostajaks ja toimetajaks olemine. Tema teeneks on eesti rahvaluule käsitlese rahvusvaheliselt nähtavaks tegemine.

Teadustöö kõrval on Arvo Krikmann tegutsenud ka õppejõuna. Aastatel 1992–2005 on ta Tartu Ülikooli erakorralise professorina pidanud loenguid folkloori lühivormidest ja nende allikaloost, rahvahuumorist, ütluste semantikat ning kujundkõne teooriast. Ta on olnud viie edukalt kaitstud magistri- ja viie doktoritöö juhendajaks.

Akadeemik Krikmann on olnud mitme Eesti ja välismaise teadusorganisatsiooni, toimetuskolleegiumi, juhtkomitee ning teadusnõukogu liige. Praegu on ta Soome Kirjanduse Seltsi, Kalevala Seltsi, *Academia Scientiarum et Artium Europaea*, Emakeele Seltsi ja Akadeemilise Rahvaluule Seltsi liige ning Rahvusvahelise Rahvajutuuurimise Ühingu (ISFNR) auliige, aastaraamatu “Proverbium” toimetuskolleegiumi liige.

Arvi Krikmanni tööd on tunnustatud Valgetähe III klassi teenetemärgi (1998), Eesti Vabariigi teaduspreemia (1999), Balti Assamblee teaduspreemia (2004), Eesti Kultuurkapitali aastapreemia (2004) ja Soome Kalevala Seltsi Lõikustä-nupüha auhinnaga (2013). Käesoleval aastal pälvis ta Wiedemanni keele-auhinna.

Akadeemik Krikmanni iseloomustavad erilised suhted infotehnoloogia, arvuti- ja internetiga ning tal kulub arvuti taga toimetades keskmiselt pool ööpäevast.



Akadeemik *Ene Ergma*

Ene Ergma on sündinud 29. veebruaril 1944. a Rakveres sõjaväelase perekonnas. 1962. aastal lõpetas ta C. R. Jakobsoni nimelise Viljandi 1. Keskkooli ja asus seejärel Tartu Ülikooli füüsikat õppima. 1964. aastal jätkas ta õpinguid Moskva Riiklikus Ülikoolis ning lõpetas selle 1969. aastal astronoomia erialal.

Pärast ülikooli lõpetamist oli Ene Ergma aspirant NSVL TA Astronoomia Nõukogus ning 1972. a kaitses füüsika-matemaatikakandidaadi väitekirja "Konvektsioon tähtedes". 1972–1974 töötas ta Eesti Füüsika ja Astronoomia Instituudis nooremteadurina. 1974. a siirdus tagasi Moskvasse, kus kaitses NSVL TA Kosmoseuuringute Instituudi juures füüsika-matemaatikadoktori väitekirja teemal "Ebastabiilne termotuumaaaine põlemine tähe hilistes evolutsioonistaadiumites". Järgnevad neliteist aastat, kuni aastani 1988, töötas ta NSVL TA Astronoomia Instituudis nooremteaduri, teadussekretäri, vanem- ja juhtivteaduri ametikohtadel. 1990. a andis Moskva Kõrgem Atestatsioon-

komisjon talle professori kutse. Naasnud Eestisse, töötas Ene Ergma Tartu Ülikooli teoreetilise füüsika ja astrofüüsika kateedri professorina; 1992–1998 oli ta teoreetilise füüsika instituudi juhataja ja osakonnajuhataja. Aastatel 1999–2004 oli Ene Ergma Eesti TA asepresident. Aastatel 2003–2014 oli ta Riigikogu esimees (2006–2007 aseesimees).

Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Ene Ergma 1997. aastal.

Ene Ergma on Eesti Kosmoseasjade nõukogu esimees, Eesti Füüsika Seltsi liige. Samuti kuulub ta paljudesse rahvusvahelistesse teadusorganisatsioonidesse. Ta on Rahvusvahelise Astronoomiaühingu (IAU) ja Euroopa Astronoomiaühingu (EAS) liige, Inglise Kuningliku Astronoomiaseltsi assotsieerunud liige ja Rootsi Kuningliku Inseneriteaduste Akadeemia välisliige.

Ene Ergma teadustöö teemadeks on olnud füüsikalised protsessid tähtede konvektiivsetes ümbristes, supernoovaeelne evolutsioon, termotuumaprotsessid akreterivates neurontähtedes ja valgete kääbuste pinnal ning väikese massiga röntgenkaksiktähtede evolutsioon.

2002. aastal pälvis Ene Ergma teaduspreemia täppisteaduste alal. Kahel korral on teda autasustatud Eesti Vabariigi teenetemärgiga – 2001 Valgetähe IV klassi ja 2008 Riigivapi II klassi teenetemärk. 2003. aastal on ta saanud Portugali Vabariigi Prints Dom Henrique ordeni suurristi, 2004 Eesti Teaduste Akadeemia medali ning Itaalia Vabariigi Teeneteordeni suurristi, 2005 Poola Vabariigi Teeneteordeni komandöri tähega, 2007 Jüriöö Tähe aumärgi, Austria Vabariigi Teeneteordeni suure kuldse aumärgi ning Rootsi Kuningliku Põhjatähe I klassi ordeni, 2008 Belgia kuningriigi Krooni ordeni suurristi, Hollandi kuningriigi Oranje-Nassau ordeni suurristi ja Balti Assamblee medali.

Ene Ergma hindab kõrgelt klassikalist muusikat, teatrit ja kunsti. Ta kogub kunstialbumeid, naudib häid raamatuid ning memuaare. Olles Tartu Akadeemilise Tenniseklubi auliige, on tema suurim spordikirg kogu elu olnud tennis.



Akadeemia välisliige *Gérard A. Maugin*

Gérard A. Maugin on sündinud 2. detsembril 1944 Lääne-Prantsusmaal Angers'i linnas. Tehnikahariduse algteadmised omandas ta kodulinna lütseumis, mille lõpetas 1962. aastal. Edasi õppis ta Pariisis masinaehitust, lennundusmehaanikat ja matemaatikat ning jätkas õpinguid NASA stipendiaadina Princetoni Ülikoolis, kus kaitses 1971. aastal filosoofiadoktori kraadi kosmose- ja lennundusmehaanika alal. 1975. aastal habiliterus Gérard A. Maugin matemaatikateaduste alal Pariisi 6. Pierre ja Marie Curie nimelise Ülikooli juures. Ta on Darmstadt Tehnikaülikooli (2001) ja Thessaloniki Aristotelese Ülikooli (2009) audoktor.

1972. aastal läbis Gérard A. Maugin Üleriikliku konkursi ja asus Prantsusmaa teadusuuringute rahvusliku keskuse CNRS teenistusse, kus ta töötas erinevatel ametikohtadel bürooametnikust teadusdirektorini. 1979. aastal omistati talle CNRSi kõrgeim ametijärk – täisprofessor. Aastatel 1985–1998 juhtis ta pideva keskkonna mehaanika teadusrühma Pariisi 6. Ülikooli teoreetilise mehaa-

nika, hilisemas mehaanikaprobleemide modelleerimise laboris (LMM) ning oli 1999–2006 LMMi juhataja. Struktuurimuudatuste järel sai Gérard A. Mauginist 2007. aastal Jean Le Rond d'Alembert'i nimelise Instituudi asutaja ja esimene direktor, hiljem teadusdirektor. 2010. aastast jätkab ta teadustööd emeriitprofessorina.

Teadlasena on Gérard A. Maugin põhihuvi seotud pideva keskkonna mehaanikaga. Enim kõitnud uuringuteemad hõlmavad mittelineaarsuse mõju mehaanikas, füüsikas ja bioloogias, kus olulisemateks märksõnadeks solitonid, fraktalid, mikrostruktuuriga ja nutikad materjalid. Tema uurimistöid iseloomustab mehaanika põimumine füüsikaga, mis võimaldab konstrueerida uusi matemaatilisi mudeleid, eelkõige dünaamiliste protsesside tarbeks. Uuringute sügavus põhineb perfektsel teooria tundmisel ja arendamisel, keerulise matemaatilise aparatuuri valdamisel ning üldistamisoskusel. Gérard A. Maugin on avaldanud üle 480 teadusartikli ning on 28 monograafia ja õpiku autor või toimetaja. Kolleegid tunnevad teda ka kui avarapilgulist ja teravmeelset teadusfilosoofi.

Teadus- ja administratiivtöö kõrval on professor Maugin 1972. aastast alates viinud läbi doktorikursusi Pariisi 6. Ülikoolis ning olnud külalisprofessor paljude ülikoolide juures Itaalias, Jaapanis, Kanadas, Saksamaal, USAs jm. Ta on korraldanud maailma erinevates riikides ligikaudu 150 seminari ja osalenud rahvusvahelistel konverentsidel enam kui 180 kutsutud loengu või ettekandega. Tema juhendamisel on kaitstud 38 doktoriväitekirja.

Oma eriala juhtivate teadlaste hulka kuuluva Gérard A. Maugini koostöö Eesti teadlastega sai alguse 1980. aastatel. Kauaaegsed partnerlussuhted andsid olulise arengutõuke mehaanika-alastele uuringutele Eestis ning on otseselt mõjutanud mitme Tallinna Tehnikaülikoolis loetava kursuse, eeskätt põhiaine "Pideva keskkonna mehaanika" ja valikaine "Faasitudlike materjalide termodünaamika", taset. Eesti teadlastele avanes võimalus töötada Pariisi 6. Ülikooli laborites, viia läbi uuringuid ühiste grantide raames, pidada ühisseminare ja -kollokviume ning avaldada koostööartikleid. Lisaks väärib märkimist ühine õppetöö Euroopa Mehaanikakeskuses Udines, Itaalias. Gérard A. Maugin on kauaaegne Eesti Teaduste Akadeemia toimetiste füüsika ja matemaatika seeria (praegu "Proceedings of the Estonian Academy of Sciences") toimetuskolleegiumi liige.

2002. aastal valiti Gérard A. Maugin Eesti Teaduste Akadeemia välisliikmeks mehaanika alal. Ta on Messina Humanitaarteaduste Akadeemia ja Poola Teaduste Akadeemia välisliige, Moskva Lomonossovi nim Riikliku Ülikooli auprofessor, paljude teadusühingute, teaduslike komisjonide ja teadusajakirjade toimetuskolleegiumide liige. Gérard A. Maugin on pälvinud kolleegide ja koostööpartnerite tunnustusena Saksamaa Max Plancki teadusauhinna (2001), USA inseneriteaduste ühingu SES Eringeni medali (2003) jne.



Akadeemik *Enn Saar*

Enn Saar on sündinud 4. märtsil 1944 Leppneeme külas Harjumaal. 1962. aastal lõpetas ta Tallinna 21. Keskkooli ja asus Tartu Ülikooli matemaatika-füüsika teaduskonna füüsika osakonnas astrofüüsikat õppima. Sel aastal komplekteeris ülikool esimest korda esmakursuslastest astrofüüsika grupi. Ülikooli lõpetas Enn Saar 1967. aastal teoreetilise füüsika erialal.

Tööle asus Enn Saar 1968. aastal Füüsika ja Astronoomia Instituudis Tõraveres. Ühtlasi astus ta Tartu Ülikooli aspirantuuri, kus järgneva nelja aasta jooksul valmis füüsika-matemaatikakandidaadi väitekiri “Tihedushäiritused kosmoloogias”, mille ta kaitses 1972. aastal. Tõraveres on Enn Saar läbinud kõik teadustöötaja ametiastmed nooremteadurist peateadurini. Aastatel 1991–1992 juhatas ta astrofüüsika osakonda, alates 1998. aastast on kosmoloogia osakonna juhataja ning kosmoloogia töörühma juhtivteadur. 1991. aastal kaitses ta Tartu Ülikoolis astronoomiadoktori kraadi väitekirjaga “Universumi suuremastaabilise struktuuri geomeetria”.

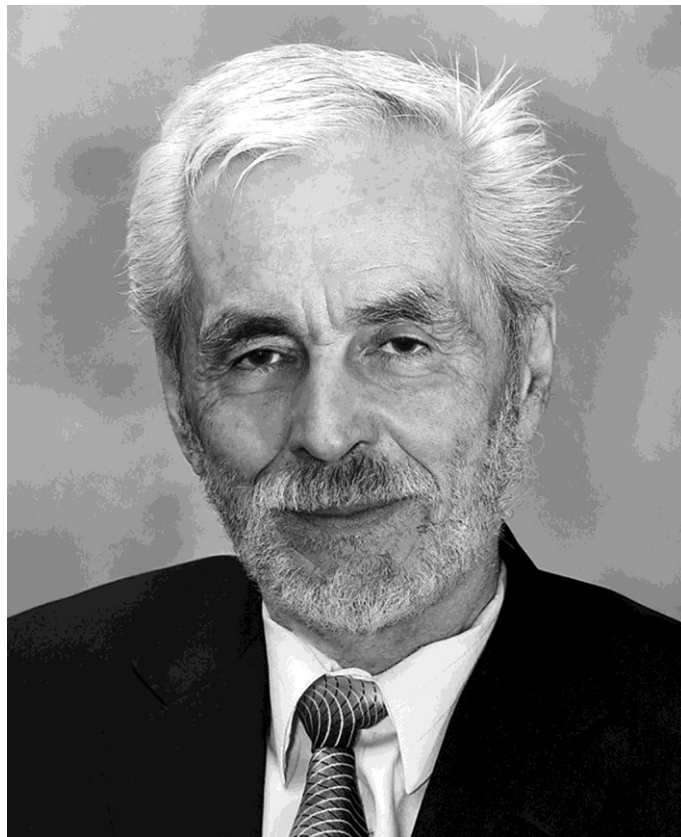
Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Enn Saar 2010. aastal.

Enn Saare teadustöö on keskendunud kosmoloogiale, galaktikate füüsikale ja atmosfäärifüüsikale. Tema uurimustöö peasuunad on kosmoloogias: tumeaine, Universumi struktuuri teke, numbrilised mudelid ja suuremastaabilise struktuuri statistika; galaktikate füüsikas: galaktikate teke ja spiraalstruktuur; atmosfäärifüüsikas: atmosfääriuuringud kosmosest. Märkimisväärse panuse on Enn Saar andnud tumeaine ja Universumi rakustruktuuri avastamisse. Ta on enamiku matemaatiliste meetodite autor, mida Tartu kosmoloogid ja galaktikate uurijad on rakendanud tumeda aine ja Universumi ehituse uurimisel. Enn Saare algatusel alustati Tõraveres Universumi struktuuri arengu numbrilist modelleerimist, lähtudes sellisest Universumi mudelist, kus lisaks tavajärgsele ja tumeainele leidub ühtlane foon, mida nimetatakse tumeenergiaks. Tema eestvedamisel tehtud analüüs näitas, et struktuuril on multifraktaalsed omadused. Koostöös Hispaania, Prantsusmaa ja USA astronoomidega on Enn Saar osalenud uute statistiliste meetodite väljatöötamisel ja rakendamisel Universumi struktuuri uurimisel.

Alates 1970. aastate teisest poolest on Enn Saar olnud kõigi Tartu Observatooriumi kosmoloogide juhendajaks teoreetilistes ja statistika ning arvutuste meetodika küsimustes. Tema juhendamisel on kaitstud üks kandidaadi- ja viis doktoritööd.

Kahel korral on Enn Saare tööd tunnustatud riigi teaduspreemiaga: 1982. a tööde tsükli "Varjatud aine ja universumi suuremastaabiline struktuur" eest tööühikute koosseisus ning 2007. a teadusharu paradigmat ja maailmapilti mõjutava väljapaistva avastuse eest teemal "Tumeaine avastamine galaktikate ümbruses ning universumi kärgstruktuur" samuti tööühikute koosseisus. 2006. aastal pälvis ta Eesti Füüsika Seltsi aastaauhinna universumi struktuuri uurimise eest.

Vabal ajal on Enn Saar olnud kirglik alpinist ning tõusnud selles valdkonnas instruktori tasemele, on tegelenud ka orienteerumisega. Meeleldi loeb ta hispaaniakeelset proosat, hinnates kõrgelt Arturo Pérez-Reverte teoseid.



Akadeemik *Richard Villems*

Richard Villems on sündinud 28. novembril 1944. aastal Pärnus. 1962. aastal lõpetas ta Pärnu II Keskkooli ja astus Tartu Ülikooli arstiteaduskonda, mille lõpetas 1968. aastal. Valiku tegemisel olid eeskujuks kirurgist vanaisa, arstist tädi ning neurokirurgist onu. Aastatel 1968–1971 jätkas ta aspirandina Tartu Ülikooli juures ning 1972 kaitses meditsiinikandidaadi väitekirja biokeemia alal. 1984 kaitses Richard Villems Moskva Ülikooli juures bioloogiadoktori väitekirja, 1987 omistati talle professorikutse ning samal aastal valiti ta Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks.

Pärast arsti diplomiga ülikooli lõpetamist 1968. aastal töötas Richard Villems lühikest aega Tallinna sadamahaiglas ja Pärnu linnahaiglas. Aastatel 1970–1977 oli ta Tartu Ülikooli teadur (1972–1973 Akademgorodokis Novosibirskis, 1975–1976 Uppsala Ülikoolis), 1977–1980 Eesti TA Füüsika Instituudi teadur (1977–1978 Edinburgi Ülikoolis), 1981–1986 Eesti TA Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi vanem- ja peateadur, 1987–1992 Tartu

Ülikooli molekulaargeneetika professor, 1993–1997 molekulaarbioloogia professor, 1997–2004 evolutsioonilise bioloogia professor, alates 2004 arheogeneetika professor. Richard Villems on Eesti Biokeskuse üks loojaid ja 1986. aastast selle direktor. Aastatel 2004–2014. oli ta Eesti Teaduste Akadeemia president.

Richard Villemsi uurimistöo peasuundadeks on olnud molekulaarbioloogia, molekulaarevolutsioon ja populatsioonigeneetika. Koos legendaarse professor akadeemik Artur Linnuga alustas ta 1960. aastate lõpus molekulaarbioloogia alase teadus- ja õppetöö arendamist Tartu Ülikoolis, mis tänaseks on viinud Tartu molekulaarbioloogia koolkonna kujunemiseni. Tema esimesteks uurimisobjektideks olid RNA-valgud ja ribosoomid. 1970ndate keskel vahetas ta uurimissuunda, minnes üle geenitehnoloogiatele ja kloonimisele. Praktiseerides Edinburgi Ülikoolis tegeles ta bakterite plasmiidide struktuuri uurimisega. 1995. aastast keskendus Richard Villems evolutsioonilise bioloogia suunale, millest on välja arenenud arheogeneetika professuur. Tunnustatud on tema teaduspublikatsioonid rahvaste põlvnemisest ja rännetest erinevatel ajaloo etappidel, meie geneetilise arengust ning sellest, kus ja millal on tekkinud erinevad mutatsioonid ja nende tagajärjel inimkonna geneetiline evolutsioon. Need tööd on ümber lükanud mõnedki varasemad arusaamad inimese põlvnemisest.

Eesti Teaduste Akadeemia presidendina on Richard Villems rõhutanud vajadust suurendada Akadeemia rolli ühiskonnas. Ta algatas Akadeemia seaduse muutmise, mis sai teoks 2009. aastal. See seadus on lubanud oluliselt noendada Akadeemia liikmeskonda ja avanud tee hädavajalikele uuringutele Eesti riigile olulistes valdkondades.

Richard Villems on aktiivselt osalenud ka Eesti teaduskorralduse kujundamisel, kuuludes erinevatesse teadusorganisatsioonidesse ja -nõukogudesse – Vabariigi Presidendi Mõttekoda, Teadus- ja Arendusnõukogu, Riigi teaduspreemiate komisjon jpt. Richard Villems on Rootsi Kuningliku Teaduste Akadeemia välisliige (1989), Erfurti Teaduste Akadeemia liige (1994), Soome Akadeemia välisliige (2000), Läti Teaduste Akadeemia välisliige (2005), Leedu Teaduste Akadeemia välisliige (2006). Teda on tunnustatud Eesti Teaduste Akadeemia medali (1994), Valgetähe III klassi teenetemärgi (1998) ja Valgetähe II klassi teenetemärgiga (2006). 2000. aastal valiti ta Tartu linna aukodanikuks.

Olulise hobina töö ja lugemise kõrval leiab akadeemik Villems paar korda nädalas aega ka muusika kuulamiseks-vaatamiseks klassikalise muusika kanalilt Mezzo.

PERSONAALIA

Seisuga märts 2015*

Jaan AARIK, sünd 1.01.1951, valitud 2013, täppisteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1974. Tartu Ülikool, tahkisetehnoloogia professor (2009), Tartu Ülikooli kiletehnoloogia labori juhataja (2008); Ravila 14c, 50411 Tartu, tel 737 4674, faks 738 3033, jaan.aarik@ut.ee. KODUNE AADRESS Mõisavahe 60-41, 50707 Tartu, tel 5690 3295. Lahutatud, poeg ja tütar.

Olav AARNA, sünd 4.11.1942, valitud 1990, informaatika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1965. Estonian Business School, teadusprorektor (2014); Lauteri 3, 10114 Tallinn, tel 665 1382, olav.arna@ebs.ee. KODUNE AADRESS Nooruse 1-45, 76901 Tabasalu, Harku vald, Harju maakond, tel 603 2060. Vabaabielus, kolm poega ja tütar.

Jaak AAVIKSOO, sünd 11.01.1954, valitud 1994, täppisteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1976. Riigikogu liige (2007); Lossi plats 1a, 15165 Tallinn, tel 631 6582, faks 631 6334, jaak.aaviksoo@riigikogu.ee. KODUNE AADRESS Tähe 91a-7, 50107 Tartu, tel 734 9000. Lesk, kaks poega ja tütar.

Hillar ABEN, sünd 3.12.1929, valitud 1977, mehaanika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1953. Tallinna Tehnikaülikooli Küberneetika Instituut, fotoelastsuse laboratooriumi juhataja (1987); Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn, tel 620 4180, faks 620 4151, aben@cs.ioc.ee. KODUNE AADRESS Hiiu-Maleva 30-2, 11619 Tallinn, tel 657 2407. Abielus, kaks poega.

Jüri ALLIK, sünd 3.03.1949, valitud 2010, psühholoogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1973. Tartu Ülikool, eksperimentaalpsühholoogia professor (2002); Näituse 2, 50409 Tartu, tel 737 5905, faks 737 6152, juri.allik@ut.ee. KODUNE AADRESS Palu tee 20A, 61505 Tartu, tel 744 2119. Abielus, kolm last.

Toomas ASSER, sünd 14.07.1954, valitud 2011, arstiteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1979. Tartu Ülikool, neurokirurgia professor (1995); L. Puusepa 8, 51014 Tartu, tel 731 8500, faks 731 8106, toomas.asser@kliinikum.ee. KODUNE AADRESS Kastani 30a, 50409 Tartu, tel 742 0215. Abielus, kaks poega ja tütar.

Mihhail BRONŠTEIN, sünd 23.01.1923, valitud 1975, põllumajandus-ökonomika. Lõpetanud Peterburi Riikliku Ülikooli 1949. Tartu Ülikool, emeriitprofessor (1993). KODUNE AADRESS Kolde pst 104-44, 10316 Tallinn, tel 5662 9275. Lesk, poeg ja tütar.

Jaan EINASTO, sünd 23.02.1929, valitud 1981, astrofüüsika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1952. Tartu Observatoorium, kosmoloogia osakonna vanemteadur (2004); Observatooriumi 1, 61602 Tõravere, Tartu maakond, tel 696 2538, faks 696 2555, jaan.einasto@to.ee. KODUNE AADRESS Tiigi 6-3, 61602 Tõravere, Tartu maakond, tel 741 0151. Lesk, poeg ja kaks tütar.

* Teadusasutuste ja ülikoolide nimetused on toodud tänapäeval kasutataval kujul.

Jüri ENGELBRECHT, sünd 1.08.1939, valitud 1990, mehaanika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1962. Tallinna Tehnikaülikool, küberneetika instituudi mittelineaarse dünaamika labori juhtivteadur (2008); Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn, tel 620 4160, faks 620 4151, je@ioc.ee. KODUNE AADRESS Trummi 34J, 12617 Tallinn, tel 672 6045. Abielus, poeg ja tütar.

Ene ERGMA, sünd 29.02.1944, valitud 1997, täppisteadused. Lõpetanud Moskva Riikliku Ülikooli 1969. Tartu Ülikool, emeriitprofessor (2015), ene.ergma@ut.ee. KODUNE AADRESS Aleksandri 35-14, 51004 Tartu, tel 738 1874. Vallaline.

Arvi FREIBERG, sünd 28.06.1948, valitud 2009, täppisteadused. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1971. Tartu Ülikool, biofüüsika ja taimefüsioloogia professor (2003); Riia 23, 51010 Tartu, tel 5645 3175, arvi.freiberg@ut.ee. KODUNE AADRESS Aardla 154/5, 50415 Tartu, tel 5645 3175. Abielus, poeg ja tütar.

Vladimir HIŽNJAKOV, sünd 25.05.1938, valitud 1977, füüsika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1960. Tartu Ülikooli füüsika instituut, vanemteadur (2004); Ravila 14c, 50411 Tartu, tel 737 4759, faks 738 3033, hizh@fi.tartu.ee. KODUNE AADRESS Aardla 154-6, 50415 Tartu, tel 747 5290. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Ülo JAAKSOO, sünd 16.04.1939, valitud 1986, informaatika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1962. Cybernetica AS, nõukogu esimees (2013); Mäealuse 2/1, 12618 Tallinn, tel 639 7991, faks 639 7992, ulo.jaaksoo@cyber.ee. KODUNE AADRESS Mägra 6, 10917 Tallinn, tel 672 6009. Abielus.

Jaak JÄRV, sünd 05.11.1948, valitud 1997, loodusteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1972. Tartu Ülikool, orgaanilise keemia professor (1992); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 5246, faks 737 5247, jaak.jarv@ut.ee. KODUNE AADRESS E.Wiiralti 1, 51011 Tartu. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Ain-Elmar KAASIK, sünd 2.08.1934, valitud 1993, neuroloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1959. Tartu Ülikool, emeriitprofessor (1999). KODUNE AADRESS Supluse pst 5-1, 11911 Tallinn, tel 742 5426, ain-elmar.kaasik@kliinikum.ee. Lesk, poeg.

Dimitri KALJO, sünd 12.10.1928, valitud 1983, geoloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1953. Tallinna Tehnikaülikooli geoloogia instituut, vanemteadur (2008); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 5648 5523, faks 620 3011, dimitri.kaljo@ttu.ee. KODUNE AADRESS Raja 7A-6, 12616 Tallinn, tel 672 6551, adkaljo@smail.ee. Abielus, poeg ja tütar.

Mart KALM, sünd 3.09.1961, valitud 2010, kunstiteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1984. Eesti Teaduste Akadeemia, asepresident (2014); Estonia pst 7, 10143 Tallinn, tel 626 7302, faks 626 7350, mart.kalm@akadeemia.ee. KODUNE AADRESS Ravi 19-13, 10138 Tallinn, tel 644 0846. Abielus, poeg ja tütar.

Mati KARELSON, sünd 27.12.1948, valitud 2007, loodusteadused ja meditsiin. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1972. Tartu Ülikool, molekulaartehnoloogia professor (2005); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 5255, faks 737 5264, mati.karelson@ut.ee. KODUNE AADRESS Mõisatamme 27, Vahi, 60534 Tartumaa, tel 734 8399. Abielus, kaks poega.

Ilmar KOPPEL, sünd 16.01.1940, valitud 1993, loodusteadused (füüsikaline keemia). Lõpetanud Tartu Ülikooli 1963. Tartu Ülikooli keemia instituut, korraline juhtivteadur, teadusdirektor (2008); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 5263, faks 737 5264, ilmar@chem.ut.ee. KODUNE AADRESS Kaunase pst 16-10, 50704 Tartu, tel 748 4351. Abielus, poeg.

Arvo KRIKMANN, sünd 21.07.1939, valitud 1997, humanitaarteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1962. KODUNE AADRESS Kastani 59-2, 50410 Tartu, tel 742 0079, krikud@hotmail.ee. Abielus, kolm poega.

Lembit KRUMM, sünd 20.07.1928, valitud 1987, energetika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1952. KODUNE AADRESS Trummi 4-19, 12616 Tallinn, tel 672 6513, 564 4706, lembitkrumm@gmail.com. Abielus, kaks poega ja kaks tütar.

Valdek KULBACH, sünd 6.04.1927, valitud 1986, mehaanika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1951. Tallinna Tehnikaülikool, emeriitprofessor (1998); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 2408, faks 620 2405, valdek.kulbach@ttu.ee. KODUNE AADRESS Rõõmu 14-9, 10921 Tallinn, tel 677 8207, valdek.kulbach@gmail.com. Abielus, kaks tütar.

Urmas KÕLJALG, sünd 24.02.1961, valitud 2011, biosüsteemaatika ja ökoloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1988. Tartu Ülikool, mükoloogia professor (2001), loodusmuuseumi ja botaanikaiaia direktor (2014); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 6235, faks 737 6222, urmas.koljalg@ut.ee. KODUNE AADRESS Elva 6, 50404 Tartu. Abielus, poeg ja kolm tütar.

Arno KÕORNA, sünd 2.02.1926, valitud 1972, majandusteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1955. Euroülikool, emeriitprofessor (2005); Mustamäe tee 4, 10621 Tallinn, tel/faks 650 5120. KODUNE AADRESS A. Kapi 9-22, 10136 Tallinn, tel 662 0628, arno.koorna@mail.ee. Lesk, poeg ja tütar.

Jakob KÜBARSEPP, sünd 9.02.1947, valitud 2011, materjalitehnika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1970. Tallinna Tehnikaülikool, õppeprorektor (2013); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 2006, faks 620 2020, jakob.kubarsepp@ttu.ee. KODUNE AADRESS Rännaku pst 56, 10921 Tallinn, tel 672 2281. Abielus, neli tütar.

Rein KÜTTNER, sünd 25.11.1940, valitud 1997, tehnikateadused. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1965. Tallinna Tehnikaülikool, emeriitprofessor (2010). KODUNE AADRESS Räägu 10a-6, 10620 Tallinn, tel 652 5503, rein.kuttner@ttu.ee. Abielus, poeg.

Hans KÜÜTS, sünd 20.12.1932, valitud 1994, põllumajandusteadused. Lõpetanud Eesti Põllumajandusülikooli 1956. Jõgeva Sordiaretuse Instituut, vanemteadur (1999); Aamisepa 1, 48309 Jõgeva alevik, Jõgeva maakond, tel 776 6901, faks 776 6902, ylle.tamm@etki.ee. KODUNE AADDRESS Tihase 11, 48309 Jõgeva alevik, Jõgeva maakond, tel 772 1375. Abielus, kolm tütart.

Agu LAISK, sünd 3.05.1938, valitud 1994, loodusteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1961. Tartu Ülikool, taimefüsioloogia vanemteadur (2005); Riia 23, 51010 Tartu, tel 737 4885, faks 742 0286, agu.laisk@ut.ee. KODUNE AADDRESS Haagejärve 2, 61401 Tähtvere vald, Tartu maakond, tel 749 3228. Abielus, kolm poega.

Valter LANG, sünd 26.01.1958, valitud 2010, ajalooteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1981. Tartu Ülikool, arheoloogia professor (1999), Ülikooli 18, 50090 Tartu, tel 737 5652, faks 737 5345, valter.lang@ut.ee. KODUNE AADDRESS Kuu 12A-2, 50114 Tartu, tel 529 1843. Abielus, poeg ja tütar.

Ülo LEPIK, sünd 11.07.1921, valitud 1993, mehaanika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1948. Tartu Ülikool, emeriitprofessor (1996); J. Liivi 2-426, 50409 Tartu, ulo.lepik@ut.ee. KODUNE AADDRESS Lunini 3, 50406 Tartu, tel 738 0023. Abielus, kaks poega ja tütar.

Georg LIIDJA, sünd 4.08.1933, valitud 1987, füüsika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1957. Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut, vanemteadur (1982); Akadeemia tee 23, 12618 Tallinn, tel 639 8328, faks 639 8393, georg.liidja@kbfi.ee. KODUNE AADDRESS K.Kärberi 41-43, 13919 Tallinn, tel 635 5878. Abielus, poeg ja tütar.

Ülo LILLE, sünd 16.09.1931, valitud 1983, biotehnoloogia. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1955. Tallinna Tehnikaülikooli keemiainstituut, vanemteadur (1997); Akadeemia tee 15, 12618 Tallinn, tel 620 4383, faks 620 2828, lille@chemnet.ee. KODUNE AADDRESS Trummi 32P, 12617 Tallinn, tel 672 6032. Abielus, kaks tütart.

Endel LIPPMAA, sünd 15.09.1930, valitud 1972, keemiline füüsika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1953. Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut, keemilise füüsika laboratoorium (1980). KODUNE AADDRESS Sõbra 14, 10920 Tallinn, tel 677 7975, elippmaa@nicpb.ee. Abielus, kaks poega.

Margus LOPP, sünd 11.09.1949, valitud 2011, keemia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1973. Eesti Teaduste Akadeemia, peasekretär (2014); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 644 5810, margus.lopp@akadeemia.ee. KODUNE AADDRESS Trummi 32S, 12617 Tallinn, tel 672 6034. Abielus, poeg ja kaks tütart.

Ülo LUMISTE, sünd 30.06.1929, valitud 1993, matemaatika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1952. Tartu Ülikool, emeriitprofessor (1996); J. Liivi 2-427, 50090 Tartu, tel 737 6419, ulo.lumiste@ut.ee. KODUNE AADDRESS Turu 19-28, 51004 Tartu, tel 734 4280, 515 1664. Abielus, kaks poega.

Enn LUST, sünd 22.10.1956, valitud 2010, energiatehnoloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1980. Tartu Ülikool, füüsikalise keemia professor (1997), keemia instituudi direktor (2008); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 5165, faks 737 5264, enn.lust@ut.ee. KODUNE AADRESS Leesika 8, 50304 Tartu, tel 740 0405. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Tšeslav LUŠTŠIK, sünd 15.02.1928, valitud 1964, tahke keha füüsika. Lõpetanud Peterburi Riikliku Ülikooli 1951. Tartu Ülikooli Füüsika Instituut, erakorraline vanemteadur (2005); Riia 142, 51014 Tartu, tel 737 4784, faks 738 3033, luch@fi.tartu.ee. KODUNE AADRESS Aardla 130-7, 50415 Tartu, tel 747 6608. Abielus, poeg.

Udo MARGNA, sünd 18.11.1934, valitud 1987, taimefüsioloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1957. Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, farmaatsia õppetooli erakorraline lektor (2008); Kännu 67, 13418 Tallinn, tel 671 1725, udo.margna@ttk.ee. KODUNE AADRESS Instituudi tee 16-10, 76902 Harku alevik, Harju maakond, tel 656 0630. Abielus, kaks tütar.

Jüri MARTIN, sünd 29.09.1940, valitud 1990, ökoloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1964. Euroakadeemia, rektor (1997); Mustamäe tee 4, 10621 Tallinn, tel 611 5804, faks 611 5811, jmartin@eurouniv.ee. KODUNE AADRESS Liiva tee 2, Rohuneeme, Viimsi vald, 74012 Harju maakond, tel 503 1794. Abielus, kolm poega ja tütar.

Enn MELLIKOV, sünd 1.04.1945, valitud 2003, materjalitehnoloogia. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1968. Tallinna Tehnikaülikool, materjaliteaduse instituudi direktor (2002); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 2798, ennm@staff.ttu.ee. KODUNE AADRESS Teaduse 10-15, Saku 75501 Harjumaa, tel 604 1076. Abielus, kaks poega.

Andres METSPALU, sünd 11.03.1951, valitud 2010, biotehnoloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1976. Tartu Ülikool, biotehnoloogia professor (1992), Eesti Geenivaramu direktor (2008); Riia 23b, 51010 Tartu, tel 737 5066, faks 744 0221, andres.metspalu@ut.ee. KODUNE AADRESS Kalevi 65, 50103 Tartu, tel 734 3256. Abielus, neli poega.

Leo MÕTUS, sünd 15.12.1941, valitud 1993, informaatika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1965. Tallinna Tehnikaülikool, reaalajasüsteemide professor (1992); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 2118, faks 620 2101, leo.motus@ttu.ee. KODUNE AADRESS Roosi 7, 10922 Tallinn, tel 672 4024. Abielus, kaks tütar.

Lauri MÄLKSOO, sünd 28.01.1975, valitud 2013, õigusteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1998. Tartu Ülikool, rahvusvahelise õiguse professor (2009), avaliku õiguse instituudi juhataja (2014); Näituse 20, 50409 Tartu, tel 737 6042, lauri.malksoo@ut.ee. Abielus, poeg.

Ülo NIINEMETS, sünd 19.03.1970, valitud 2013, loodusteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1992. Eesti Maaülikool, taimefüsioloogia professor (2009); Kreutzwaldi 1, 51014 Tartu, tel 731 3140, faks 731 3738, ylo.niinemets@emu.ee. KODUNE ADDRESS Pallase 6, 51011 Tartu, tel 53457189. Abielus, kolm tütart.

Ergo NÕMMISTE, sünd 27.06.1956, valitud 2012, täppisteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1979. Eesti Teaduste Akadeemia, asepresident (2014); Ravila 14c, 50411 Tartu, tel 737 4606, faks 738 3033, ergo.nommiste@akadeemia.ee. KODUNE ADDRESS Aardla 132-2, 50415 Tartu, tel 747 7832. Abielus, poeg ja tütar.

Eve OJA, sünd 10.10.1948, valitud 2010, matemaatika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1972. Tartu Ülikool, funktsionaalanalüüsi professor (1992); J. Liivi 2, 50409 Tartu, tel 737 6407, faks 737 5863, eve.oja@ut.ee. KODUNE ADDRESS Ropka 19-25, 50111 Tartu, tel 747 0795. Abielus, poeg.

Arvo OTS, sünd 26.06.1931, valitud 1983, energeetika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1955. Tallinna Tehnikaülikool, erakorraline vanemteadur (2003); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 3904, faks 620 3901, arvo.ots@ttu.ee. KODUNE ADDRESS Metsa 62B, 11620 Tallinn, tel 657 6034, 501 2217. Abielus, poeg ja tütar.

Karl PAJUSALU, sünd 20.06.1963, valitud 2011, keeleteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1986. Tartu Ülikool, eesti keele ajaloo ja murrete professor (2000); Jakobi 2-425, 51014 Tartu, tel 737 6124, karl.pajusalu@ut.ee. KODUNE ADDRESS Nooruse 54, 50411 Tartu, tel 526 7733. Abielus, kaks poega ja tütar.

Arvo PÄRT, sünd 11.09.1935, valitud 2011, muusika. Lõpetanud Tallinna Riikliku Konservatooriumi 1963. Vabakutseline helilooja Eestis (2005); SA Rahvusvaheline Arvo Pärdi Keskus, Aliina, Laulasmaa 76702 Keila vald, Harjumaa, tel 604 0470, larefa@paert.com. Abielus, kaks poega ja kaks tütart.

Martti RAIDAL, sünd 26.02.1968, valitud 2011, täppisteadused. Lõpetanud Helsingi Ülikooli 1995. Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut, vanemteadur (1995), Tartu Ülikool, kõrge energia füüsika professor (2012); Rävälä 10, 10143 Tallinn, tel 645 4711, faks 644 0640, martti.raidal@cern.ch. KODUNE ADDRESS Vene 10-3A, 10123 Tallinn. Abielus, kaks poega.

Anto RAUKAS, sünd 17.02.1935, valitud 1977, geoloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1958. Tallinna Ülikooli ökoloogia instituut, vanemteadur (2010); Uus Sadama 5, 10120 Tallinn, tel 619 9833, faks 619 9801, anto.raukas@mail.ee. KODUNE ADDRESS Trummi 32N, 12617 Tallinn, tel 672 6031. Abielus, kaks tütart.

Jaan ROSS, sünd 05.04.1957, valitud 2003, humanitaarteadused. Lõpetanud Tallinna Riikliku Konservatooriumi 1980. Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia, muusikateaduse osakonna professor (1995); Tatari 13, 10116 Tallinn, tel 522 6886, jaan.ross@gmail.com. KODUNE ADDRESS Koidu 122-61, 10139 Tallinn, tel 648 1544. Abielus, tütar.

Hando RUNNEL, sünd 24.11.1938, valitud 2012, kirjandus. Vabakutseline kirjanik (1971); katre@ilmamaa.ee. Abielus, viis poega ja tütar.

Huno RÄTSEP, sünd 28.12.1927, valitud 1981, eesti keel. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1951. Tartu Ülikool, emeriitprofessor (1994). KODUNE ADDRESS Uus 36-74, 50603 Tartu, tel 742 3974, hunoratsep@gmail.com. Abielus, poeg ja tütar.

Enn SAAR, sünd 04.03.1944, valitud 2010, astronoomia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1967. Tartu Observatoorium, juhtivteadur (2012); Observatooriumi 1, 61602 Tõravere, Tartu maakond, tel 534 40899, enn.saar@to.ee. KODUNE ADDRESS Tiigi 2-2, Tõravere, 61602 Tartu maakond, tel 741 0462. Lesk, tütar.

Peeter SAARI, sünd 2.06.1945, valitud 1986, füüsika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1968. Tartu Ülikool, laineoptika professor (1997); Riia 142, 51014 Tartu, tel 737 5856, 737 4611, faks 738 3033, peeter.saari@ut.ee. KODUNE ADDRESS Fortuuna 1-45, 50603 Tartu, tel 510 9018. Abielus, kaks tütar.

Mart SAARMA, sünd 29.06.1949, valitud 1990, molekulaarbioloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1972. Helsinki Ülikool, Biotehnoloogia Instituudi professor (1990); P.O. Box 56 (Viikinkaari 9), FI-00014, Helsinki, FINLAND, tel +358 9 1915 9378, faks +358 9 1915 9366, mart.saarma@helsinki.fi. KODUNE ADDRESS Kulosaaren puistotie 38A-4, FI-00570 Helsinki, FINLAND, tel +358 9 684 5721. Vabaabielus, poeg ja tütar.

Valdur SAKS, sünd 3.09.1943, valitud 1993, biokeemia. Lõpetanud Moskva Riikliku Ülikooli 1967. Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut, juhtivteadur (2013); Akadeemia tee 23, 12618 Tallinn, tel 639 8383, faks 639 8313, vsaks@ujf-grenoble.fr. KODUNE ADDRESS Rävåla pst 13-3, 10143 Tallinn, tel 644 8643. Abielus, tütar.

Arved-Ervin SAPAR, sünd 7.02.1933, valitud 1990, astrofüüsika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1957. KODUNE ADDRESS Tiigi 6-6, 61602 Tõravere, Tartu maakond, tel 741 0335, arved.sapar@to.ee. Abielus, poeg ja tütar.

Karl SIILIVASK, sünd 20.01.1927, valitud 1977, ajalugu. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1951. KODUNE ADDRESS Näituse 22-13, 50407 Tartu, tel 5802 7190. Abielus, poeg.

Tarmo SOOMERE, sünd 11.10.1957, valitud 2007, tehnika- ja informaatikateadused. Lõpetanud Moskva Riikliku Ülikooli 1980. Eesti Teaduste Akadeemia, president (2014); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 644 2129, faks 645 1805, tarmo.soomere@akadeemia.ee. KODUNE ADDRESS Trummi 30g, 12617 Tallinn, tel 502 8921. Vabaabielus, kaks poega.

Martin ZOBEL, sünd 25.02.1957, valitud 2010, ökoloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1980. Tartu Ülikool, taimeökoloogia professor (1992); Lai 40, 51005 Tartu, tel 737 6223, faks 737 6222, martin.zobel@ut.ee. KODUNE ADDRESS Vikerkaar 36, 51006 Tartu. Vabaabielus, poeg ja kolm tütar.

Tõnu-Andrus TANNBERG, sünd 22.09.1961, valitud 2012, ajalugu. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1986. Tartu Ülikooli, Eesti lähiajaloo professor (2013); Lossi 3, 51003 Tartu, tel 737 5650, faks 737 5345, tonu-andrus.tannberg@ut.ee. KODUNE AADDRESS Pikk 90-9, 50606 Tartu, tel 748 1288. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Hans-Voldemar TRASS, sünd 2.05.1928, valitud 1975, botaanika ja ökoloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1952. Tartu Ülikool, emeriitprofessor (1994); Lai 38, 51005 Tartu, tel/faks 737 6222. KODUNE AADDRESS Riia 13-39, 51010 Tartu, tel 742 0481, 529 6835, hans.trass@mail.ee. Abielus, poeg ja tütar.

Peeter TULVISTE, sünd. 28.10.1945, valitud 1994, humanitaar- ja sotsiaalteadused. Lõpetanud Moskva Riikliku Ülikooli 1969. Tartu Ülikool, kultuuripsühholoogia professor (1992); Näituse 2, 50409 Tartu, tel 503 3659, faks 737 6152, peeter.tulviste@ut.ee. KODUNE AADDRESS Sihi 25, 50411 Tartu, tel 730 4706. Abielus, poeg ja tütar.

Enn TÕUGU, sünd 20.05.1935, valitud 1981, informaatika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1958. Tallinna Tehnikaülikooli Küberneetika Instituut, juhtivteadur (2005); Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn, tel 620 4212, tyugu@ieee.org. KODUNE AADDRESS Lossi 18/Soone 3-18, 12616 Tallinn, tel 672 6526. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Raimund-Johannes UBAR, sünd 16.12.1941, valitud 1993, arvutitehnika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1966. Tallinna Tehnikaülikool, arvutitehnika ja -diagnostika professor (2005); Akadeemia tee 15a, 12618 Tallinn, tel 620 2252, faks 620 2253, raiub@pld.ttu.ee. KODUNE AADDRESS Õismäe tee 45-77, 13514 Tallinn, tel 657 4732. Abielus, tütar.

Raivo UIBO, sünd 21.12.1948, valitud 2003, arstiteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1973. Tartu Ülikool, immunoloogiaprofessor (1992); Ravila 19, 51014 Tartu, tel 737 4231, faks 737 4232, raivo.uiibo@ut.ee. KODUNE AADDRESS Taara pst 28, 51006 Tartu, tel 742 1150. Abielus, kaks tütar.

Jaan UNDUSK, sünd 14.11.1958, valitud 2007, humanitaarteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1982. Eesti TA Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, direktor (2000); Roosikrantsi 6, 10119 Tallinn, tel 644 3147, faks 644 0177, jaan@utkk.ee. KODUNE AADDRESS Lätte 5-10, 10116 Tallinn, tel 644 7565. Abielus, kolm tütar ja poeg.

Mart USTAV, sünd 16.07.1949, valitud 2001, biomeditsiin. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1972. Tartu Ülikool, tehnoloogiainstituudi direktor (2012), biomeditsiinitehnoloogia professor (2007); Nooruse 1, 50411 Tartu, tel 737 5047, mart.ustav@ut.ee. KODUNE AADDRESS Jaama 58A, 50604 Tartu, tel 740 3312. Abielus, poeg ja kolm tütar.

Tarmo UUSTALU, sünd 19.01.1969, valitud 2010, arvutiteadus. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1992. Tallinna Tehnikaülikool, küberneetika instituudi juhtivteadur (2009); Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn, tel 620 4250, faks 620 4151, tarmo@cs.ioc.ee. KODUNE AADRESS Kalda 60A-5, 10922 Tallinn, tel 672 1215. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Gennadi VAINIKKO, sünd 31.05.1938, valitud 1986, matemaatika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1961. Tartu Ülikool, emeriitprofessor (2006); J. Liivi 2, 50409 Tartu, tel 737 5867, gennadi.vainikko@ut.ee. KODUNE AADRESS Kivi 23-19, 51009 Tartu, tel 510 7101. Lesk, kaks poega ja tütar.

Urmas VARBLANE, sünd 20.07.1961, valitud 2009, majandusteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1984. Tartu Ülikool, rahvusvahelise ettevõtluse professor (2001); Narva mnt 4, 51009 Tartu, tel 737 6361, faks 737 6327, urmas.varblane@ut.ee. KODUNE AADRESS A. Starkopfi 11-6, 51011 Tartu, tel 733 1006. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Eero VASAR, sünd 17.09.1954, valitud 2010, arstiteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1979. Tartu Ülikool, füsioloogia instituudi juhataja (1991), füsioloogia professor (1992); Ravila 19, 50411 Tartu, tel 737 4331, faks 737 4332, eero.vasar@ut.ee. KODUNE AADRESS Hurda 27, 51005 Tartu. Abielus, neli poega.

Mihkel VEIDERMA, sünd 27.12.1929, valitud 1975, anorgaaniline keemia. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1953. Tallinna Tehnikaülikool, emeriitprofessor (1997); mihkel.veiderma@akadeemia.ee. KODUNE AADRESS Jääraku 54, 12015 Tallinn, tel 623 8757. Abielus, kolm tütar.

Richard VILLEMS, sünd 28.11.1944, valitud 1987, biofüüsika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1968. Eesti Biokeskus, juhtivteadur (2014); Riia 23b, 51010 Tartu, tel 737 5064, rvillems@ebc.ee. KODUNE AADRESS Pallase pst 126-3, 51013 Tartu. Abielus, poeg ja tütar.

Jaak VILO, sünd 14.11.1966, valitud 2012, informaatika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1991. Tartu Ülikool, bioinformaatika professor (2007); J. Liivi 2, 50409 Tartu, tel 737 5483, faks 737 5468, jaak.vilo@ut.ee. KODUNE AADRESS Kalevi 4-26, 50409 Tartu. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Haldur ÕIM, sünd 22.01.1942, valitud 1994, humanitaar- ja sotsiaalteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1965. Tartu Ülikool, emeriitprofessor, arvutilingvistika vanemteadur (2007); Liivi 2, 50409 Tartu, tel 737 6143, tel/faks 737 5224, haldur.oim@ut.ee. KODUNE AADRESS Hiie 12, 51006 Tartu, tel 742 2272. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Andres ÕPIK, sünd 4.05.1947, valitud 2013, tehnikateadused. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1970. Tallinna Tehnikaülikooli keemia- ja materjalitehnoloogia teaduskonna teadus- ja arendusprodekaan (2014), füüsikalise keemia professor (1992); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 2802, faks 620 2796, andres.opik@ttu.ee. KODUNE AADRESS Trummi 21-8, 12617 Tallinn, tel 511 6538. Abielus, kaks tütar.

VÄLISLIHKMED

Juri E. BEREZKIN (Venemaa), sünd 27.12.1946, valitud 2012, etnograafia. Antropoloogia ja Etnograafia Muuseum (Kunstkamera), Venemaa Teaduste Akadeemia, Ameerika osakonna juhataja (2003), 3 University Emb., St. Petersburg 199034, RUSSIA, tel +7 812 328 0712, faks +7 812 328 0811; berezkin1@gmail.com. KODUNE AADRESS Kazanskaia 23, apt. 29, St Petersburg 190000, RUSSIA, tel +7 812 314 0603. Abielus, kaks tütar.

Steven R. BISHOP (Suurbritannia), sünd 18.10.1955, valitud 2012, mitte-lineaarne dünaamika. Londoni Ülikooli Kolledž, professor (1984). Gower Street, London, WC1E 6BT, UNITED KINGDOM, tel +44 207 679 3082, s.bishop@ucl.ac.uk.

Richard R. ERNST (Šveitsi), sünd 14.08.1933, valitud 2002, füüsikaline keemia. Zürichi Tehnikaülikool, emeriitprofessor (1998). Laboratory of Physical Chemistry, ETH-Hönggerberg HCI, CH-8093 Zürich, Switzerland, tel +41 44 632 4368, faks +41 44 632 1257, ernst@nmr.phys.chem.ethz.ch. KODUNE AADRESS Kurlistrasse 24, CH-8404 Winterthur, SWITZERLAND, tel +41 52 242 7807. Abielus, poeg ja kaks tütar.

Carl-Olof JACOBSON (Rootsi), sünd 24.04.1929, valitud 1995, arengubioloogia. Uppsala Ülikool, emeriitprofessor (1994). KODUNE AADRESS N Rudbecksgatan 13, SE-75236 Uppsala, SWEDEN, tel +46 18 501 123, carl-olof.jacobson@ebc.uu.se. Abielus, kaks poega ja tütar.

Antero JAHKOLA (Soome), sünd 05.02.1931, valitud 1998, energaetika. Helsinki Tehnikaülikool, emeriitprofessor (1994). KODUNE AADRESS Hiisikuja 4 D 24, FI-00730 Helsinki, FINLAND, tel +358 9 724 9144, +358 400 102302, antero.jahkola@elisanet.fi. Abielus, poeg ja tütar.

Charles Gabriel KURLAND (USA/Rootsi), sünd 14.01.1936, valitud 1991, biokeemia. Uppsala Ülikool, emeriitprofessor (2001); kurland@tele2.se. KODUNE AADRESS Munkarpsv 21, SE-24332 Höör, SWEDEN, tel +46 41 322 856. Abielus, kolm tütar.

Jaan LAANE (USA), sünd 20.06.1942, valitud 1995, keemiline füüsika. Texase A&M Ülikool, professor (1976). Department of Chemistry, College Station, TX 77843-3255, USA, tel +1 979 845 3352, faks +1 979 845 3154, laane@mail.chem.tamu.edu. KODUNE AADRESS 1906 Comal Circle, College Station, TX 77840, USA, tel +1 979 693 5171. Abielus, kaks tütar.

Gérard A. MAUGIN (Prantsusmaa), sünd 02.12.1944, valitud 2002, mehaanika. Pierre ja Marie Curie Ülikooli Jean Le Rond d'Alembert'i instituut, emeriitprofessor (2010). Institut Jean Le Rond d'Alembert, Université Pierre et Marie Curie, Tour 65-55, Case 162, 4 Place Jussieu, F-75252 Paris Cedex 05, FRANCE, tel +33 1 4427 5312, faks +33 1 4427 5259, gerard.maugin@upmc.fr. KODUNE AADRESS 6 Allée des Feuillantines, F-94800 Villejuif, FRANCE, tel +33 1 4958 2049. Abielus.

Pekka T. MÄNNISTÖ (Soome), sünd 18.12.1946, valitud 2012, farmakoloogia. Helsingi Ülikool, emeriitprofessor (2004). KODUNE ADDRESS Harmaa-paadentie 5A, FI-00930 Helsinki, FINLAND, tel +358 40 5866752, pekka.mannisto@helsinki.fi. Abielus, poeg ja tütar.

Els OKSAAR (Saksamaa), sünd 1.10.1926, valitud 1998, keeleteadus. Hamburgi Ülikool, professor (1967). Institut für Allgemeine und Angewandte Sprachwissenschaft, Universität Hamburg, Bogenalle 11, D-20144 Hamburg, GERMANY, tel +49 40 42838 4761, faks +49 40 42838 3595. KODUNE ADDRESS Parkberg 20, D-22397 Hamburg, GERMANY, tel +49 40 607 0803, faks +49 40 607 1795, oksaar@oksaar.com. Abielus, poeg.

Jaak PEETRE (Rootsi), sünd 29.07.1935, valitud 2008, matemaatika. Lundi Ülikool, emeriitprofessor (2000). Vabaabielus, kaks poega ja tütar.

Michael Godfrey RODD (Suurbritannia), sünd 21.06.1946, valitud 1995, protsessijuhtimine ja infotehnoloogia. KODUNE ADDRESS 16 The Garlings, Aldbourne, Marlborough, Wiltshire, SN8 2DT, UNITED KINGDOM, tel +44 1672 541 571, + 44 783 186 0199 mrodd@btinternet.com. Abielus, poeg ja tütar.

Matti SAARNISTO (Soome), sünd 11.11.1942, valitud 2008, geoloogia. KODUNE ADDRESS Mikonkatu 22 D 46, FI-00100 Helsinki, FINLAND, tel +358 400 209 351, matti.saarnisto@saunalahti.fi. Abielus, poeg ja tütar.

Helmut SCHWARZ (Saksamaa), sünd 06.08.1943, valitud 2002, keemia. Humboldti Fond, president (2008); Berliini Tehnikaülikool, professor (1978). Institut für Chemie, Sekr. C 4, Technische Universität Berlin, Strasse des 17. Juni 135, D-10623 Berlin, GERMANY, tel +49 30 3142 3483, faks +49 30 3142 1102, helmut.schwarz@mail.chem.tu-berlin.de. KODUNE ADDRESS Patschkauer Weg 15, D-14195 Berlin, GERMANY, tel +49 30 832 5246. Abielus, poeg.

Jānis STRADIŅŠ (Läti), sünd 10.12.1933, valitud 1998, füüsikaline keemia ja teadusajalugu. Läti Teaduste Akadeemia, Senati esimees (2004); Latvian Academy of Sciences, Akadēmijas laukums 1, LV 1050 Riga, LATVIA, tel +371 67 213 663, faks +371 67 821 153, stradins@lza.lv. KODUNE ADDRESS K. Valdemara 99-7, Riga, LV-1013 LATVIA. Abielus, kaks poega.

Päiviö TOMMILA (Soome), sünd 4.08.1931, valitud 1991, ajalugu. Helsingi Ülikool, emeriitprofessor (1994), Soome Akadeemia akadeemik (2004). KODUNE ADDRESS Kylätie 8 A, FI-02700 Kauniainen, FINLAND, tel/faks +358 9 505 1523, paivio.tommila@aka.fi. Abielus, kolm poega ja kaks tütar.

Alar TOOMRE (USA), sünd 5.02.1937, valitud 2012, rakendusmatemaatika. Massachusettsi Tehnoloogiainstituut, emeriitprofessor (2010). KODUNE ADDRESS 55 Hillside Avenue, West Newton, MA 02465, USA, tel +1 617 969 9596, toomre@math.mit.edu. Abielus, kaks poega ja tütar.

Endel TULVING (Kanada), sünd 26.05.1927, valitud 2002, psühholoogia.
Toronto Ülikool, emeriitprofessor (1992), tulving@psych.utoronto.ca. KODUNE
ADDRESS 45 Baby Point Crescent, Toronto, Ontario M6S 2B7, CANADA, tel
+1 416 762 3736. Lesk, kaks tütar.

TEADUSTE AKADEEMIA KIRJASTUS

Asutatud 1994

Address: Kohtu 6, 10130 Tallinn

Interneti aadress: www.kirj.ee või www.eap.ee

Direktor: Ülo Niine, tel 645 4504, faks 646 6026, niine@kirj.ee



Teaduste Akadeemia Kirjastus jätkas 2014. aastal kaheksa rahvusvaheliselt eelretsenseeritava ja juhtivates andmebaasides kajastatud teadusajakirja väljaandmist. Kõigil ajakirjadel on rahvusvaheline toimetuskolleegium. Eesti Teadusagentuuri poolt hallatavas Eesti Teadusinfosüsteemis on kõik ajakirjad paigutatud kategooriasse 1.1.

Võrreldes eelmise aastaga vähenes ajakirjade arv ühe võrra, sest 2014. aasta algul võttis Eesti Teaduste Akadeemia juhatuse vastu otsuse sulandada ajakirjad *Estonian Journal of Engineering* ja *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences*. Kirjastuse tegevuse sihiks on olnud ajakirjade sisulise ja tehnilise kvaliteedi tagamine, nende tähtajaline ilmumine nii elektrooniliselt kui ka paber kandjal.

2014. aastal ilmusid ajakirjad järgmises mahus:

Nimetus	Numbrite arv aastas	Kogumaht lehekülgedes	Ajakirja formaat
<i>Acta Historica Tallinnensia</i>	1	192	168×240
<i>Estonian Journal of Archaeology</i>	3*	156/652	168×240
<i>Estonian Journal of Earth Sciences</i>	4	344	210×285
<i>Estonian Journal of Ecology</i>	4	214	168×240
<i>Linguistica Uralica</i>	4	320	168×260
<i>Oil Shale</i>	4	412	168×255
<i>Proceedings of the Estonian Academy of Sciences</i>	5	454	210×285
<i>Trames</i>	4	406	168×240
Kokku	29	2498/2994	

* Ajakirja *Estonian Journal of Archaeology* aastakäigus ilmus saksakeelne erinumber *Supplementary Volume 18/2S 2014, Aspekte des Wandels in der Bronzezeit im Ostbaltikum. Die Siedlungen der Asva-Gruppe in Estland* (Muutused Läänemere idakalda piirkonnas pronksiajal. Asva tüüpi asulad Eestis).

Kõigis ajakirjades alates 2006. aastast ilmunud artiklite täistekstid koos informatsiooniga ajakirjade kohta on kirjastuse kodulehel www.kirj.ee vabalt kättesaadavad. Täistekste levitavad ka tuntud elektroonilised kirjastused ja por-

taolid EBSCO, C.E.E.O.L., *The Gale Group Inc.*, ProQuest LLC, H. W. Wilson (ühines EBSCO-ga), *Digital Publication with the Leading Asian Distributor* (Airiti Inc.) ning *Join CNKI Scholar* (Hiina). Nende portaalide jaoks toodab kirjastus artiklite järgmised elektroonilised versioonid: pdf-failid, kaht tüüpi sgml-failid, kolme tüüpi xml-failid ja spetsiaalse faili elektroonilise raamatukogu C.E.E.O.L. jaoks.

Ajakirjade varasemate aastakäikude tekstid on Google'i vahendusel digitiiseeritud ja üles laetud. Kirjastuse kodulehel on vastavad lingid. Selline täistekstide kättesaadavuse paljusus suurendab loetavust ja tsiteeritavust.

Kõigi ajakirjade teadusartiklid on varustatud nn doi (*Digital Object Identifier*) indeksitega. Portaali CrossRef statistika näitab, et artiklite otsitavus doi järgi suureneb: on kuid, kus see ületab tuhande piiri.

Avaldatud artikleid kajastavad kümned rahvusvahelised referatiivajakirjad, teadusveebid ja andmebaasid.

Kõik kirjastuse poolt välja antavad kaheksa ajakirja on lülitatud paljudes riikides teadustöö produktiivsuse mõõdikuna kasutatavasse kirjastuse Elsevier BV poolt hallatavasse andmebaasi SCOPUS®.

Sageli teaduse hindamisel bibliomeetrilise informatsiooni alusena kasutatavas *Thomson Reuters Web of Science® Core Collection* andmebaasis on kajastatud kuus ajakirja:

Acta Historica Tallinnensia
Estonian Journal of Archaeology
Estonian Journal of Earth Sciences
Proceedings of the Estonian Academy of Sciences
Oil Shale (sh *Current Contents®*)
Trames. A Journal of the Humanities and Social Sciences.

Kolm ajakirja on andmebaasis ERIH:

Acta Historica Tallinnensia
Estonian Journal of Archaeology
Linguistica Uralica.

2014. aastal anti traditsiooniliselt välja mitu ajakirjade erinumbrit, vähem kui eelmistel aastatel, kuid mahukamad. Erinumbrid on üldiselt tunnustatud viis avaldada rahvusvaheliste konverentside materjale, andes võimaluse dokumenteerida kompaktselt Eestiga seotud uuringute tulemusi.

Ilmusid järgmised erinumbrid:

1. *Estonian Journal of Archaeology* 18/2: Special issue – From sherds to streets. Selected papers on later medieval archaeology (Kildudest tänavateni. Esseid hiliskeskaja arheoloogiast). Külalistoiimetaja Erki Russow.
2. *Estonian Journal of Archaeology* 18/2S: Special issue – Aspekte des Wandels in der Bronzezeit im Ostbaltikum. Die Siedlungen der Asva-Gruppe in

Estland (Muutused Läänemere idakalda piirkonnas pronksiajal. Asva tüüpi asulad Eestis). Autor Uwe Sperling.

3. *Estonian Journal of Earth Sciences* 63/4: Special issue – IGCP 591: The Early to Middle Palaeozoic Revolution (Vara-Paleosoikumist Hilis-Paleosoikumi revolutsioonini). Külalistoimetajad Kathleen Histon ja Živilė Žigaitė.

4. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences* 63/2S: Special issue on technologies for the electric solar wind sail (Elektrilise päikesepurje tehnoloogiad). Külalistoimetaja Jens Dalsgaard Nielsen.

5. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences* 63/3: Special issue on biomedical engineering (Biomeditsiiniline inseneeria). Külalistoimetaja Ivo Fridolin.

2014. aastal ilmus kaheksa ajakirja 29 numbrit, kokku 217 kirjutist, nendest 196 teadusartiklit ja 21 lühiteadet. Kõik paberandjal ajakirjad ilmusid tähtajaliselt. Elektroonilised eelpublikatsioonid ilmusid keskmiselt üks kuu enne graafikujärgset trükitud versiooni.

Autoreid oli kokku 512, neist Eesti autoreid 303 ja välismaalt 209. Enamik artikleid ilmus inglise keeles. Erandina ilmus ajakirjas *Linguistica Uralica* ka vene- ja saksakeelseid artikleid, *Estonian Journal of Archaeology* erinumber 18/2S oli saksakeelne ning ajakirja *Acta Historica Tallinnensia* artiklid olid peamiselt eesti keeles põhjalike ingliskeelsete kokkuvõtetega.

Lisaks ajakirjadele ilmus tellimustööna veel viis teost (kokku 2 078 lehekülge), osa neist mahukad ja Eesti jaoks tähtsad:

- Ojaveer, E. Läänemeri. Ökosüsteemid ja elusvarad, nende hindamine ning haldamine. TA Kirjastus, Tallinn, 2014, 392 lk.
- Margna, U. Fütoterapia, ravimine taimedega, taimede kasutamine seedetrakti haiguste raviks. TA Kirjastus, Tallinn, 2014, 152 lk.
- Klöker, M. Tallinna kirjanduselu 17. sajandi esimesel poolel (1600–1657). Haridusinstituutsioonid ja juhuluuletamine. Saksa keelest tõlkinud K. Viiding. TA Kirjastus, Tallinn, 2014, 680 lk.
- Mark, K. Soome-ugri rahvaste füüsiline antropoloogia. Käsikirja alusel koostanud, täiendanud ja toimetanud L. Heapost. Eesti keeles, resümeed inglise ja vene keeles. TA Kirjastus, Tallinn, 2014, 542 lk.
- Emakeele Seltsi aastaraamat 59 (The Yearbook of the Estonian Mother Tongue Society). TA Kirjastus, Tallinn, 2014, 312 lk. (Raamatu täistekstid on kirjastuse kodulehel ka elektrooniliselt kättesaadavad).

Arvestades reaalseid võimalusi ja olusid võib 2014. aastat kordaläinuks pidada. Põhiliseks probleemiks on vahendite nappus, eriti arvutite ja tarkvara uuendamisel.

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA UNDERI JA TUGLASE KIRJANDUSKESKUS

Asutatud 1993. aastal (muuseumiosakond Nõmmel, endise nimetusega
Friedebert Tuglase Majamuuseum, asutatud 1971. aastal)

Töötajaid: 17, neist 13 teadustöötajat

Aadress: Roosikrantsi 6, 10119 Tallinn, utkk@utkk.ee

Muuseumiosakond: Väikese Illimari 12, 11623 Tallinn, tuglas@utkk.ee
www.utkk.ee

Direktor: Jaan Undusk, tel 644 3147, faks 644 0177, jaan@utkk.ee

Teadussekretär: Merlin Kirikal (kuni 17.08.2014)

Maarja Kalmet (alates 18.08.2014), tel 644 3147,
maarakalmet@utkk.ee

Muuseumiosakonna juhataja: tel 672 2847:

Lea Eermann (kuni 28.02.2014)

Elle-Mari Talivee (juhataja kt 1.03.–4.05.2014)

Ülle Reimets (juhataja kt 5.05.–31.12.2014)

Eesti Teaduste Akadeemia Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus (Kirjanduskeskus) on Eesti Teaduste Akadeemia teadus- ja arendusasutus, mille põhiülesandeks on kogu eestikeelse kirjakuultuuri uurimine ajaloolises ja teoreetilises kontekstis, nii ajalooliselt mitmekeelses Baltikumi kirjaruumis kui ka maailmakirjanduses, samuti kirjandus- ja kultuurimõtte arendamine tihedas seoses uute suundumustega maailmas (diskursianalüüs, kultuuri retoorilis-narratoloogilised mudelid, postkoloniaalne ja kultuuriülekanne teooria, mälu- ja soouuringud). Ilukirjanduse ja teatritekstide kõrval on vaatluse all historiograafilise, filosoofilise, publitsistliku ja teadusliku eneseväljenduse mitmesugused eesti- ja saksakeelsed vormid, niivõrd kui need on varasematel aegadel mäginud Balti kirjaruumis otsustavat rolli, samuti Euroopa ideedeajaloos oluliseks kujunenud tekstid, mis on mõjutanud mõtlemise käiku nii laiemas ulatuses kui ka kitsamalt Baltikumis. Teoreetiliste taustauuringute raames vaadeldaksegi mõnede alusmõistete ja mõttemallide ajalugu kogu Euroopas (antiteetilise mõtlemise traditsioon, lõpmatuse mõiste, dekadents, minakirjutus, grotesk).

Teadustööd teostab 13 korralist uurijat. Lea Eermanni töölt lahkumise tõttu täitis märtsis ja aprillis Kirjanduskeskuse muuseumiosakonna juhataja kohuseid teadur Elle-Mari Talivee. Mai alguses alustas ametlikult tööd uus muuseumiosakonna juhataja Ülle Reimets. Alates 2014. aasta augustist liitus Kirjanduskeskuse kollektiiviga Maarja Kalmet, kes asus täitma teadussekretäri ülesandeid.

Arendustegevuse käigus kirjastatakse algupäraseid uurimusi ning eesti rahvuskirjanduse ja humanitaarse kirjasõna allikmaterjale, hooldatakse ajaloolise väärtusega raamatu- ja kunstikogu, korraldatakse konverentse, näitusi ja üldkultuuriliselt tähtsaid üritusi (Friedebert Tuglase novelliauhinna ja Loomingu aastaauhindade kätteandmine, Teadlaste Maja üritused jm). Kirjanduskeskuse muuseumiosakond Nõmmel haldab akadeemikust kirjaniku F. Tuglase pärandvara ja muid kogusid (sh Tuglaste raamatu- ja kunstikogu, 1996. aastal Eestisse jõudnud Artur Adsoni ja Marie Underi raamatu- ja kunstikogu, Eesti Kulturfondi Ameerika Ühendriikides kunstikogu, Paul Reetsi raamatu- ja kunstikogu), samuti maja ja selle juurde kuuluvat dendroloogiliselt väärtusliku aeda, viib läbi loeng-ekskursioone ning teenindab uurijaid ja külastajaid.

Kirjanduskeskuse olulisemad uurimisvaldkonnad on:

- eesti kirjandus ja kultuur XX sajandil (sh F. Tuglase, M. Underi ja A. Adsoni looming),
- varasem eesti ja baltisaksa kirjasõna XIII–XIX sajandil, Baltikumi saksakeelse kultuuri osa moodsa eesti kultuuri kujunemisel,
- Eesti kirjakultuuri identsusloome mehhanismid (iseteke, kultuuri-ülekanne ja põimumine),
- Balti kirjandusareaal ja Eesti-Läti-Soome kirjandussuhted,
- retoorilised ja diskursiivsed alusuuringud Euroopa ja Eesti kultuuri kirjeldamiseks,
- draama- ja teatriuuringud.

Alates 2014. aastast täidab Kirjanduskeskus institutsionaalset uurimisteemat “Põimunud kirjanduslood: Eesti kirjakultuuri diskursiivne ajalugu” (2014–2019, teemajuht Jaan Undusk). Teadusteema raames uuritakse Eesti kirjakultuuri teket ja arengut, mida vaadeldakse rahvuslike, seisuslike, kultuuriliste, koloniaalsete jt tegutsemisajendite ajalooliselt põimunud protsessina (*histoire croisée*), kus olulist osa mängivad mitmesugused ristandvormid, vastasseisud ja pidurdused. Uurimistöö laad on diskursipõhine; analüüsi aluseks võetakse sellised Balti ajalooliselt mitmekeelses ühiskonnas olulised kõnevaldkonnad, nagu ajalugu, religioon, keskkond, intiimsus jne. Koostöös rahvusvahelise autorkonnaga kirjutatakse terviklikult ümber kirjakultuuri ajalugu Eestis (ja Lätis) 13.–19. sajandil, hõlmates sellesse rikkaliku saksakeelse komponendi. Modernsust käsitletakse kui pingelises vahekorras rahvuslike püüdlustega kujunenud ja emantsipeerumist rõhutavat elulaadi, mis tõi esile dekadendi, tõusiku, kunstniku jt märgilised kujud; vaadeldakse ka sellega seotud mõttefigure (autonoomia, aeg, lõpmatus). Postsovetlikku ilukirjandust, teatrit ja filmi uuritakse kui lähiajaloo mälukskultuuri faktorit.

2014. aastast viiakse Kirjanduskeskuse muuseumiosakonnas ellu riikliku programmi “Eesti keel ja kultuurimälu II” teadusprojekti “Friedebert Tuglase,

Marie Underi ja Artur Adsoni vaimne pärand ajalis-ruumilises kontekstis” (2014–2018, projekti juht Elle-Mari Talivee). Tegemist on jätkuga 2013. aastal lõppenud projektile “Friedebert Tuglase, Marie Underi ja Artur Adsoni vaimne pärand”. Uue projekti eesmärk on Kirjanduskeskuse valduses olevate Tuglaste ning Underi ja Adsoni pärandvara kui eesti rahva ajaloolise kultuurivara vahendamine avalikkusele teaduslikult toimetatud väljaannete ettevalmistamise ja kirjastamise, kunstinäituste, konverentside, seminaride, kultuuriürituste korraldamise ning muuseumipedagoogilise töö kaudu. Üks projekti olulisemaid eesmärke on tekstikriitiliselt toimetatud ning uurimuslike saatesõnade ja kommentaaridega varustatud F. Tuglase “Kogutud teoste” sarja lõpuleviimine. 2014. aastal finantseeriti jätkuvalt Kirjanduskeskuse muuseumiosakonna teaduskollektsiooni “Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse teaduskogud (kultuuriloolised kogud)”. Rahastamise eesmärgiks on teaduslik-kultuurilise väärtusega kogude hooldamine, korrastamine ja andmebaasis MuIS kasutussõbraliku keskkonna loomine.

Alates 2012. aastast hoiab ETFi 4-aastast granti “Baltimaade toidukultuuri ajalugu” (2012–2015) Ulrike Plath. Uurimisrühm huvitub toidukultuuri piirkondlikust ajalooost rahvusüleses perspektiivis. Grandi uuenduslikkus Balti ajaloo käsitlemisel seisneb keskkonnajaloo sidumises toidukultuuri uurimisega. Grandirühma töö on ka tajutav rahvusvaheline haare, nimelt on üheks tegevussuunaks koostöö tugevdamine toidukultuuri uurivate rahvusvaheliste võrgustikega. Koostöös Tallinna Ülikooli Ajaloo Instituudiga on U. Plath panustanud Eesti Keskkonnajaloo Keskuse (KAJAK) tegevuse arendamisse. 2014. aastal astus KAJAK-u liikmeks muuseumiosakonna teadur E.-M. Talivee.

Kirjanduskeskus korraldas 2014. aastal mitu rahvusvahelist teadusüritust. 23.–24. mail esindas U. Plath Kirjanduskeskust Münchenis rahvusvahelisel konverentsil “Migration and Landscape Change. Changes in the cultural landscape of 19th and 20th-century East Central Europe”, mis korraldati koostöös KAJAKu, Tallinna Ülikooli Ajaloo Instituudi, Münchenis asuva Collegium Carolinumi ja Marburgi Herderi-Instituudiga. 10.–12. septembril toimus grandi “Baltimaade toidukultuuri ajalugu” raames rahvusvaheline interdistsiplinaarne konverents “Bellies, Bodies, “Policey”: Embodied Environments Between Catastrophes and Control” (peakorraldaja U. Plath). 10. ja 11. septembril peeti ettekandeid Tallinna Ülikooli Ajaloo Instituudis ning 12. septembril Johannes Esto Majas Tartus. Käsitluse all oli inimkeha seotus looduskeskkonnaga läbi ajaloo. Konverentsi korraldajateks olid lisaks Kirjanduskeskusele ka Tartu ja Tallinna ülikool, Rachel Carson Centre for Environment and Society (München), Nordost-Institut (Lüneburg) ning European Society for Environmental History. Konverentsil osales ettekannetega 23 teadlast Saksamaalt, Austriast, Ungarist, Inglismaalt, Soomest, USA-st ja Eestist.

Eesti-sisestest üritustest väärib märkimist 18. oktoobril aset leidnud Ene Mihkelsoni juubelikonverents “‘Mitte aega ei otsi ma, vaid iseennast ajas’”: Ene Mihkelson 70” (peakorraldaja Eneken Laanes), mille Kirjanduskeskus korraldab koostöös Tartu Ülikooliga. Ene Mihkelsoni loominguteemadel esines ettekannetega 9 uurijat erinevatest Eesti teadusasutustest. Konverentsi raames korraldati vestlusring E. Mihkelsoni tõlkijatega Soomest ja Lätist. 21. oktoobril toimus Kirjanduskeskuse ja Eesti Lastekirjanduse Keskuse järjekordne ühisseminar “Laps kirjanduses 2” (peakorraldaja E.-M. Talivee). Kui 2013. aastal toimunud avaseminaril keskenduti peamiselt lapse kujutamisele eesti kirjanduses, siis 2014. aastal oli 10 uurija fookuses lapse kujutamine Põhja-maade lastekirjanduses, mida on viimastel aastatel eesti keelde palju tõlgitud.

2014. aastal jätkusid ka Kirjanduskeskuse teadurite regulaarsed tööseminarid Roosikrantsi majas, muuseumiosakonnas ja mujal. Aare Pilv viis läbi seminari “Eksistentsiaalsest ja kultuurilisest eneseipoiesisest” (31.01). Ulrike Plath kõneles teemal “Metsaannid baltisaksa söögilaul. Põimunud söögikultuur või kultuuriülekanne?” (21.02). Merlin Kirikali seminariteema oli “‘Uue naise’ representatsioonid Johannes Semperi proosas” (31.03). Mirjam Hinrikus arutles teemal “Kas Tammsaare oli feminist?” (30.04). 2014. aasta viimast tööseminari teemal “Mitlesuunaline mälu 21. sajandi Eestis: Imbi Paju, Sofi Okanen, Kristina Norman” juhatas Eneken Laanes (20.11).

Kirjanduskeskus kirjastas 2014. aastal neli raamatut. Oktoobris nägi trüki-valgust 25. köide sarjast “Collegium litterarum” pealkirjaga “Autogenees ja ülekanne. Moodsa kultuuri kujunemine Eestis” (koostaja Rein Undusk). Kollektiivne monograafia pakub valiku Kirjanduskeskuse samanimelise sihtfinantseeritava teadusteema (2008–2013, teemajuht J. Undusk) raames sündinud kaalukamatest artiklitest. Esindatud on kõik teema põhitäitjad (Mirjam Hinrikus, Piret Kruuspere, Eneken Laanes, Liina Lukas, Anneli Mihkelev, Aare Pilv, U. Plath, J. Undusk, R. Undusk), samuti mõned täitjad, keda finantseeriti muudest allikatest (E.-M. Talivee, Õnne Kepp, Eva-Liisa Linder). Kõiki tekste ühendab isetekkelisuse ja siirde problemaatika uurimine nii Eesti kultuuris kui ka kultuuriteoreetilises mõttes laiemalt, raamat on varustatud ingliskeelse sissejuhatuse ning pikemate resümeeedega.

Koostöös Võru Instituudiga anti aasta algul välja esmakordselt tervet Artur Adsoni luulet koondav kogumik “Varjuliste puie all. Luuletused. Luulõtusõ”, mis sisaldab tekste kaheksast värsikogust. Kogumiku koostaja oli Õ. Kepp, kes toimetas selle koos Tiia Allasega. Raamatut ilmestavad Artur Adsoni joonistused. Oktoobris ilmus Friedebert Tuglase “Kogutud teoste” 11. köide, mis sisaldab pikemaid kirjandusteaduslikke käsitusi erinevatest eesti kirjanikest (Eduard Vilde, Ernst Särgava jt) ning reisi- ja pisivesteid.

Raamatule, mille toimetas E.-M. Talivee, kirjutas järeldsõna ja kommentaarid Mall Jõgi, ning see on varustatud ulatusliku fotomaterjali ja Märt Laarmanni puugravüüridega. Novembris ilmus “Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse

kultuuri-loomised kogud” sarja kaheksanda raamatuna J. Unduski ja E.-M. Tallivee koostatud kataloog “Sõnasild. Raamatuid ja kunsti Paul Reetsi kogust”. Kataloogi keskne uurimus pärineb kunstiteadlase ja kultuuriloolase Jüri Haini sulest. Seda saadavad J. Unduski ja Õ. Kepi esseed. Kataloog saab pdf-formaadis peatselt kättesaadavaks ka Kirjanduskeskuse kodulehel. Kõik kolm 2014. aasta sügisel Kirjanduskeskuses kirjastatud raamatut on kujundanud Tiiu Pirsko. 10. detsembril toimus Tallinna Kirjanike Maja musta laega saalis sügisel ilmunud uudisteoste presentatsioon, kus raamatuid esitlesid nende autorid ja koostajad.

Ühe 2014. aasta tähtsena tuleks esile tõsta Kirjanduskeskuse vanemteaduri Martin Klõkeri alustatud monograafiat “Tallinna kirjanduselu 17. sajandi esimesel poolel (1600–1657). Haridusinstituutsioonid ja juhuluuletamine”, mille tõlkis eesti keelde Tartu ülikooli klassikalise filoloogia professor Kristi Viiding ja toimetab Katre Kaju. Tegemist on Martin Klõkeri doktoritööna valminud uurimusega, mis on seni põhjalikum ja süstemaatilisim käsitlus varauusaegse kirjanduse kohta praegusel Eesti alal. Teost esitleti aprillis Teaduste Akadeemia majas ja 29. oktoobril Tallinna Linnaarhiivis, kus leidis aset Kirjanduskeskuse ning Baltisaksa Kultuuri Seltsi ühine seminar, mille raames pidas Martin Klõker ettekande keelatud armastusest 17. sajandi tallinlaste kirjades.

2014. aasta lõpus sai valmis ja 2015. aasta algul ilmus mahukas koguteos “Eesti sõnateater 1965–1985” I köide, mille peatoimetaja on Kirjanduskeskuse teadur Piret Kruuspere. Raamat sisaldab kahe aastakümne teatriprotsessi erinevate ilmingute ülevaateid ja 17 lavastajaportreed tosinalt autorilt. Raamat valmis Kirjanduskeskuse koostöona Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia lavakunstkooli ning Eesti Teatriliiduga. Toimetuskolleegiumi kuulusid veel Lea Tormis, Luule Epner, Mari Kolk ja E.-L. Linder.

Kirjanduskeskuse töötajad pidasid 2014. aastal 36 teaduslikku ettekannet, neist 19 rahvusvahelistel teadusüritustel. Nende seas olid konverentsid “Kotzebue-Gespräch III” Berliinis, “Carl Gustav Jochmann-Tagung” Heidelbergis, “Narratives of Confinement, Annihilation, and Survival: Camp Literature in a Comparative Perspective” Hamburgis, “Multidirectional Acts of Memory in Post-Soviet Estonian Memory Culture” Yale’i Ülikoolis Balti uuringute keskuses New Havenis, Ameerika Võrdleva Kirjandusteaduse Assotsiatsiooni konverents New Yorgis, Balti ja Skandinaavia uuringute konverents New Havenis (Yale’i Ülikoolis), “NORA Conference–Voices in Nordic Gender Research” Roskildes, “The Fourth International Conference of

EAM” Helsingis, “La décadence dans tous ses états/States of Decadence” Haldenis, 2014 EASLCE-NIES Joint Conference “Framing Nature: Signs, Stories, and Ecologies of Meaning” Tartus, “Nach der Hybridität II: Transplantation – Transkulturation” Gießenis, “2nd World Conference on Environ-

mental History” Guimaraes, “Kansas City 38th Conference of the German Studies Association” Kansas City’s, “Baltisch-deutsche Kulturbeziehungen vom 16.–19. Jahrhundert. Medien – Institutionen – Akteure” Heidelbergis. Alates 1. jaanuarist kuni 20. juunini viibis vanemteadur Eneken Laanes pikaajalisel teaduslähetusel USAs Yale’i ülikoolis, täites uurimisteemat “Multidirectional Art of Memory in Baltic Literature, Art and Film” (Multidirektsionaalne mälu nõukogudejärgse Eesti kirjanduses, filmis ja kunstis).

Kirjanduskeskuse teadurilt ilmus 2014. aastal 9 võõrkeelset ja 29 eesti-keelset artiklit.

Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse teadurid teevad pidevalt koostööd Eesti ülikoolidega bakalaureuse-, magistri- ja doktoritööde juhendamisel ja oponeerimisel, peetakse loengukursusi (E. Laanes, M. Hinrikus, U. Plath, P. Kruuspere). Kirjanduskeskus osaleb Tallinna Ülikooli Akadeemilise Raamatukogu teadusnõukogu töös ning sama raamatukogu ja ka Eesti Rahvusraamatukogu kogude komplekteerimisel, niisamuti Eesti Kirjandusmuuseumi teadusnõukogus. Kirjanduskeskuse direktor J. Undusk on Eesti Vabariigi Presidendi Kultuurirahastu nõukogu liige (alates 2008), Riigi Teaduspreemiate auhinnakomisjoni liige (alates 2011), riikliku üliõpilastööde auhinnakomisjoni liige (alates 2011), F. Tuglase “Kogutud teoste” kolleegiumi esimees (alates 2010). Niisamuti osaletakse mitmete ilukirjanduslike (F. Tuglase novelliauhind, Jaan Krossi kirjandusauhind) ja muude (Priit Põldroosi auhind) žüriide töös. Populariseerivatest esinemistest tuleks mainida E.-M. Talivee ja J. Unduski elamusõhtu vestlust Nikolai Triigist, Friedebert Tuglasest ning Erik Obermannist KUMU Kunstimuuseumis (13.09) näituse “Nikolai Triik. Modernismiaja klassikud” raames.

MUSEUMIOSAKONNAS jätkusid avalikud loengud. 3. veebruaril toimus juba traditsiooniliseks saanud Artur Adsonile pühendatud murdeluule hommik, kus esines kirjanik Lauri Sommer (korraldajateks Lea Eermann ja Öne Kepp). 2. märtsil, Friedebert Tuglase 128. sünniaastapäeval, kuulutati muuseumiosakonnas välja järjekordsed Friedebert Tuglase novelliauhinna võitjad. Žürii koosseisus Öne Kepp (esimees), Ülo Mattheus, Triinu Pakk, Jürgen Rooste ja Anti Saar otsustas 2013. aastal avaldatud novelliloomingu eest anda auhinnad Maarja Kangrole novelli “Atropose Opel Meriva” ja Madis Kõivule novelli “Vikat” eest. 4. juunil toimus Roosikrantsi majas Kirjanduskeskuse (M. Kirikal) ja Tartu Ülikooli (Marit Karelson) ühisseminar “Johannes Semper ja prantsuse vaim”. Ettekannetega esines 8 uurijat (sh E.-M. Talivee ja M. Kirikal). Kõnede koostamisel kasutati mitmekesisest käsikirjalist ja fotomaterjali Kirjanduskeskuse muuseumiosakonna fondidest.

Museumiosakonnas toimunud suveseminaril 18. juunil esines ettekandega “Tekst ja pilt rahvuslikus teatriloos” Piret Kruuspere, kes ajendas publikut

mõtlemata teksti ja pildi seostele (rahvusliku) teatriloole jäädvustamisel, tõlgendamisel ja vahendamisel. 5. oktoobril toimus muuseumiosakonnas Marie Underi luulele pühendatud loeng-kontsert koostöös Ukraina Naiste Liiduga (peakorraldaja Ü. Reimets), kus Õ. Kepp tegi ülevaate poetessi elust ja loomingu-
st. Muusikat Marie Underi tekstidele esitas Henri Tron. 20. oktoobril, ettelugemispäeval, luges näitleja Katrin Nielsen muuseumiosakonnas ette Tuglase reisikirju vastilmunud 11. kogutud teoste köitest.

14. novembrist kuni 5. detsembrini oli Eesti Rahvusraamatukogu peanäitusesealis avatud näitus “Sõnasild. Raamatuid ja kunsti Paul Reetsi kogust”, mis oli jätk 2013. aastal Vabaduse galeriis toimunud näitusele “Õhtutund. Eesti kunsti Paul Reetsi kogust”. Näituse kuraator oli J. Hain, selle koostasid J. Hain ja J. Undusk. Bostonis elava kunstiteadlase ja kirjanduskriitiku P. Reetsi kultuuriloolises kogus, mis täna kuulub Kirjanduskeskusele, osutati seosele sõna ja pildi, raamatu teksti ja illustratsiooni vahel. Välja oli pandud 17.–18. ja 20. sajandi Lääne-Euroopa graafikat (sh Pablo Picasso, Henri Matisse'i ja Joan Miró töid) ning bibliofiilse väärtusega raamatuid alates 17. sajandist. Näitust külastas kokku 1240 inimest.

Kirjanduskeskuse muuseumiosakonnas koostati koostöös Eesti Kirjanike Muuseumide ühinguga rändnäitus “Juhan Liiv ja teised. Lugusid eesti kirjanikest”. Koostöös MTÜ Eesti Kirjanike Muuseumide Ühinguga valmis veel teinegi rändnäitus Juhan Liivist pealkirjaga “Juhan Liiv 150”. Koostati Artur Adsoni joonistuste rändnäitus, kus oli väljas koopiaid Kirjanduskeskuse ja Eesti Kirjandusmuuseumi kogudest (koostas Õ. Kepp, kujundas Maarja Undusk). Näitust eksponeeriti ka Sanna Kultuurimõisas, Dr. Fr. R. Kreutzwaldi Memoriaalmuuseumis, Põlva Keskraamatukogus ja Ahja Raamatukogus. Kolm teost Kirjanduskeskuse kunstikogust oli eksponeeritud KUMU näitusel “Nikolai Triik 130” (30.05–28.09) ning neli teost Adamson-Ericu Muuseumi näitusel “Põhjamaa lummuses” (11.04–17.08).

E.-M. Talivee ja Õ. Kepp viisid 2014. aastal muuseumiosakonnas läbi loengusarja “M. Underi, A. Adsoni ja Tuglaste elust Nõmmel. Ajastu kirjanduslik ja kultuurilooline taust”. Loenguid külastas kokku 371 inimest. Muuseumi teiste ürituste külastajaid oli kokku 130. 2014. aastal kasutas muuseumiosakonna säilikuid teadustöök 60 uurijat, kokku anti uurijate kasutusse 2128 säilikut. Kokku käis muuseumiosakonnas 2014. aastal 1671 külastajat.

2014. aastal sisestati digiandmebaasi MuIS 931 säilikut (Ilona Rosenvald). Lisatud on 178 kunstiteose (sh tarbekunstieseme) digitaalkujutised. Digiandmebaasis on kokku sisestatud 19 649 ühikut. 2014. aastal sai muuseumiosakond kingituseks 3 portreed (A. Adson, M. Under, F. Tuglas) kujundusgraafikult Vello Paluojalt. Kirjanduskeskuse kogudesse lisandus Hermann Stock'i käsikirjaline materjal (39 lk) Martin Saarnakilt, digitaalkoopia Marie Underi, Artur Adsoni ja Paul Reetsi kirjavahetusest (kirjavahetus ise asub Eesti Kirjandusmuuseumis), Friedebert Tuglase kahe teose käsikirjad (“Valik

kirju” ja “Ado Grenzsteini lahkumine”) ning helisalvestis 2014. aasta F. Tuglase novelliauhinna tseremoonia lindistusega. Muuseumiosakonnale kingiti aasta jooksul 37 raamatut, käsiraamatukogusse osteti 37 teost.

On alustatud F. Tuglase “Kogutud teoste” 14. ja 15. köite käsikirjade tekstikriitilist toimetamist, need sisaldavad F. Tuglase valitud kirju ja uurimust “Ado Grenzsteini lahkumine”. Õ. Kepp valmistab ette Marie Underi artiklite kogumikku, mis ilmub 2015. aastal. Tehti ettevalmistusi ka P. Reetsi artiklikogumiku koostamiseks.

2014. aastal sai Kirjanduskeskus toetust Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) projektist, mille abil hakatakse E.-M. Talivee juhtimisel koostama 2015. aastal püsinäitust “Adsonite ja Tuglaste aed”. See leiab M. Underi, A. Adsoni ja Tuglaste aias väljundi õpperajana. Teeme Ära talgupäeva kevadel (3.05) toimunud üritusest võttis osa 25 inimest. Traditsiooni plaanib Kirjanduskeskus kindlasti jätkata.

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA SÜVAURINGUTE INSTITUUT

Eesti Teaduste Akadeemia Süvauuringute Instituut (SUI) oli moodustatud 24. aprillil 2013 üldkogu otsusega. SUI põhimäärus kinnitati Akadeemia üldkogu poolt 4. detsembril 2013 ning registreeriti Haridus- ja Teadusministri käskkirjaga 22. aprillil 2014.

SUI põhiülesandeks on läbi viia kõrgekvaliteedilist teadustööd, et tugevdada Eesti Teaduste Akadeemia koostöövõimet riigi ja ühiskonnaga ning toetada Akadeemiat tema seadusest tulenevate nõustamis- ja analüüsiülesannete täitmisel, muuhulgas:

- Akadeemia alaliste komisjonide tööks ja Akadeemialt tellitud analüüside koostamiseks vajalike uuringute läbiviimine;
- riigile strateegiliselt oluliste, kõrget teaduslik-tehnilist kompetentsi nõudvate uurimis- ja arendustöö suundade formuleerimine, tegevuste kavandamine ja nende ellurakendamise teede leidmine koostöös riigiasutustega ning rahvusvahelise avaliku sektoriga ja erasektoriga;
- aktiivne osalemine Eesti teadus- ja arendus- ning innovatsioonipoliitika kujundamisel ja rahvusvahelises teaduslikus-tehnoloogilises tööjaotuses instituudile sobivates suundades.

SUI teadusnõukogu kinniti juhatuse otsusega 7. juunil 2013 ja töötas 2014. a lõpuni järgmises koosseisus: akadeemikud Mart Ustav (esimees), Jüri Engelbrecht, Ene Ergma, Mati Karelson, Ilmar Koppel, Enn Lust, Enn Mellikov, Leo Mõtus, Tarmo Soomere, Martin Zobel, Urmas Varblane, Eero Vasar, Jaak Vilo.

Süvauuringute Instituudi juurde loodi neli töörühma:

- Teadlaskarjääri kontseptsiooni väljatöötamise töörühm (esimees akadeemik Ülo Niinemets). Töörühma poolt koostatud esialgsed ettepanekud esitati Haridus- ja Teadusministeeriumile 4. detsembril 2014.
- Tippkeskuste meetme töörühm (esimees akadeemik Martin Zobel). Töörühm osales haridus- ja teadusministri määruse eelnõu "Teaduse tippkeskuste toetamine teaduse rahvusvahelise konkurentsivõime ning tippkvaliteedi tugevdamiseks" koostamisel (koostöös Eesti teaduse tippkeskuste nõukoguga).
- Teaduse rahastamise strateegia töörühm (esimees akadeemik Urmas Varblane). 17. juunil 2014 toimunud koosolekul otsustati jätkata tööd kolmes peasuunas: 1) strateegiline vaade teaduse rahastamisele; 2) operatiivne vaade teaduse rahastamisele; 3) ettevõtluse roll teaduse rahastamises. Akadeemik U. Varblane osales Akadeemia

esindajana HTM-i teaduse rahastamise töörühmas, tulemusena on esitatud arutamiseks laiemale teadusüldsusele “Ettepanekud teaduse rahastamise korraldamiseks”.

- Teaduse strateegilise arengu tuumikkompetentsi töörühm (esimees akadeemik Tarmo Soomere).

Instituudis realiseeriti programmi TerVE alamprojekt “Tervishoiu teadus- ja arendustegevuse (T&A) pikaajaline arengukava” (projekti juht Kitty Kubo), mille üldeesmärgiks oli TerVE programmi raames tervishoiu T&A poliitika strateegiliste aluste väljatöötamine erinevaid osapooli kaasava protsessina. Tulemused: loodi erinevaid tervishoiu T&A osapooli (valdkondi, sektoreid, ametiasutusi) ühendava info- ja koostöövõrgustik; analüüsiti pikemaajalise T&A ja innovatsiooni teemat, sidudes selle tervishoiu arendusvajadustega. Kokkuvõttes tõstsid projekti tulemused Sotsiaalministeeriumi võimekust korraldada tervishoiu T&A poliitikat (vt lk 35).

FINANTSTEGEVUS

Eesti Teaduste Akadeemia 2014. aasta eelarve ja selle täitmine (eurodes)

	Eelarve	Tegelik täitmine
TULUD		
TEADUSTE AKADEEMIALE RIIGIEELARVEST	1 306 458	1 306 458
sh Akadeemia põhitegevuseks	887 706	887 706
akadeemikutasuks	293 090	293 090
uurija-professori tasuks	100 662	100 662
teaduspreemiade väljaandmise korraldamiseks	25 000	25 000
MUUD TULUD	181 158	181 158
Haridus- ja Teadusministeeriumi sihteraldised	69 521	69 521
sh liikmemaksudeks	43 600	43 600
õppelaenuks	921	921
Eesti Loodusuurijate Seltsi hoone renoveerimiseks	25 000	25 000
Laekumised ruumide rendist	19 166	19 166
Muud tulud	13 282	13 282
2013. a vahendite jääk	20 069	20 069
Kirjanduse müügist ja tellimistöödest (Akadeemia Kirjastus)	59 120	59 120
ERALDISED		
UNDERI JA TUGLASE KIRJANDUSKESKUSELE	305 707	305 707
Haridus- ja Teadusministeeriumi kaudu	263 251	263 251
sh teaduse sihtfinantseerimiseks	148 200	148 200
infrastruktuuri kuludeks	41 422	41 422
baasfinantseerimiseks	35 480	35 480
riikliku programmi täitmiseks	30 000	30 000
teaduskollektsioonide säilitamiseks	7 355	7 355
õppelaenuks	794	794
Sihteraldised	33 631	33 631
2013. a baasfinantseerimise jääk	4 716	4 716
Kirjanduse müügist	4 109	4 109
TULUD KOKKU	1 793 323	1 793 323

KULUD

ÜLDJAOTUS

Akadeemia põhitegevus (kantselei kaudu)	652 383	652 383
Akadeemia Kirjastus	273 582	273 582
Akadeemikutasu	293 090	293 090
Uurija-professori tasu	100 662	100 662
Preemiad, stipendiumid ja medalid sh P. Ariste, H. Kerese, W. Ostwaldi medalid	8 778	8 778
üliõpilastööde preemia	2 352	2 352
Teadusseltsid	6 426	6 426
sh Eesti Loodusuurijate Selts	64 600	64 600
Emakeele Selts	26 800	26 800
Eesti Geograafia Selts	6 400	6 400
Eesti Kodu-uurimise Selts	5 700	5 700
Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühendus	5 000	5 000
Eesti Kirjanduse Selts	4 500	4 500
Õpetatud Eesti Selts	4 500	4 500
Eesti Muusikateaduste Selts	4 500	4 500
Eesti Füüsika Selts	1 500	1 500
Eesti Inseneride Liit	1 200	1 200
Rahvusvaheliste teadusorganisatsioonide liikmemaks	43 600	43 600
Riigi teaduspreemiate komisjon	25 000	25 000
Eesti Loodusuurijate Seltsi hoone renoveerimiseks	25 000	25 000
Õppelaen	921	921
Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus	305 707	305 707

KULUD KOKKU 1 793 323 1 789 539

Selgitus:

1. Rahvusvaheliste teadusorganisatsioonide liikmemaksu tulude ja kulude vahe 3 784 euro kandub 2015. aastasse.
2. 2014. a võttis Eesti Teaduste Akadeemia osa projektist RNEst 14-15, mille eelarve oli 15 711 euro.
3. 2014. a jätkus projekt 3.2.1002.13-006 "Tervishoiu teadus-ja arendustegevuse pikaajaline arengukava" (algus 1.11.2013. a), kogu eelarvega 100 000 euro, projekt lõpeb 31.01.2015. a.

AKADEEMIA PÕHITEGEVUS (KANTSELEI KAUDU)		
Töötasu	270 011	270 011
sh põhikoosseisule	236 886	236 886
mittekoosseisuline	26 761	26 761
emeriitprofessori tasu	3 164	3 164
toetus akadeemikute leskedele	3 200	3 200
Sotsiaal- ja töötuskindlustusmaks	90 497	90 497
Administreerimiskulud	19 659	19 659
Kinnistu ja ruumide majandamiskulud, jooksev remont	194 164	194 164
Soetused	13 549	13 549
Transpordikulud	9 771	9 771
Lähetuskulud	5 999	5 999
Esindus- ja vastuvõtukulud	13 064	13 064
Noorteadlaste ja teaduse populariseerimine sh raadiosaatesari "Kukkuv Õun"	12 352	12 352
8 640	8 640	8 640
Koolituskulud	492	492
Komisjonide ja osakondade kulud	1 686	1 686
Välisvahetuse fondi kulud	15 523	15 523
Juriidilised, arvestus- ja auditeerimisteenused	3 051	3 051
Trüki- ja muud kulud	2 565	2 565
KANTSELEI KULUD KOKKU	652 383	652 383
TEADUSTE AKADEEMIA KIRJASTUS		
Töötasu	138 115	138 115
sh põhikoosseisule	135 232	135 232
mittekoosseisulisele	2 883	2 883
Sotsiaal- ja töötuskindlustusmaks	46 959	46 959
Majanduskulud	17 177	17 177
Seadmete soetamine	1 300	1 300
Trükikulud	20 368	20 368
Tellimistööde täitmise kulud	49 663	49 663
KIRJASTUSE KULUD KOKKU	273 582	273 582
UNDERI JA TUGLASE KIRJANDUSKESKUS		
Töötasu	179 037	179 037
sh põhikoosseisule	162 456	162 456
mittekoosseisulisele	16 581	16 581
Sotsiaal- ja töötuskindlustusmaks	53 355	53 355
Teadus- ja majanduskulud	72 521	72 521
Õppelaen	794	794
KIRJANDUSKESKUSE KULUD KOKKU	305 707	305 707

ASSOTSIEERUNUD ASUTUSED

Alates 1997. aastast võivad Riigikogu poolt vastu võetud “Eesti Teaduste Akadeemia seaduse” kohaselt Akadeemiaga assotsieeruda tema struktuuri mittekuuluvad teadus-, arendus- ja kultuuriasutused ning teadusseltsid, kelle tegevus ja eesmärgid on kooskõlas Akadeemia tegevuse ja eesmärkidega. Asutuste assotsieerumine Akadeemiaga toimub kahepoolsete lepingute alusel, milles sätestatakse assotsieerumise eesmärgid, mõlema osapoole ülesanded ja kohustused.

Üheks koostöövormiks Akadeemia ja temaga assotsieerunud asutuste vahel on vastastikune informatsioonivahetus. Alates 1998. aastast avaldatakse Akadeemiaga assotsieerunud asutuste tegevuse ülevaated Akadeemia aastaraamatus. Ülevaated erinevad ülesehituselt, laadilt ja mahult ning avaldatakse kujul, nagu neid esitasid asutused, toimetusepoolseid soove lahkelt silmas pidades.

Akadeemiaga assotsieerunud asutuste 2014. aasta tegevuse ülevaated on toodud vastavalt assotsieerumise ajalisele järjestusele

Tartu Observatoorium	167
Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut	170
Tallinna Ülikooli Akadeemiline Raamatukogu	173
Eesti Keele Instituut	176
Eesti Kirjandusmuuseum	181
Tallinna Ülikooli Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituut	185
Eesti Rahva Muuseum	188
Eesti Taimikasvatuse Instituut	191

TARTU OBSERVATOORIUM

Assotsieerunud Eesti Teaduste
Akadeemiaga 8.05.1998



TARTU OBSERVATOORIUM
eesti kosmosekeskus

Asutatud 1808

Töötajaid: 98, neist 53 teadlast, 19 teadustööd tegevat inseneri ja tehnikut

Aadress: Observatooriumi 1, 61602 Tõravere, Tartu maakond, info@to.ee
www.to.ee

Direktor: Anu Reinart, tel 696 2505, faks 696 2555, anu.reinart@to.ee

Tugiteenuste osakonna juhataja: Tiia Lillemaa, tel 741 0261,
tiia.lillemaa@to.ee

Tartu Observatoorium pidas 2014. aasta septembris oma 50-ndat aastapäeva Tõravere mäel. Selle sündmuse tähistamiseks andsime koostöös kirjastusega Aasta Raamat välja oma loo kujunemise raamatu “Tartu Observatoorium Tõraveres 50”, kus on kirjas ka peaaegu 700 Tartu Observatooriumis töötanud inimese nimed. Tõesti on, mille üle uhkust tunda! Toreda kokkusattumusena lõpetasime just sellel aastal viimased renoveerimise tööd peahoones ja juurdehituses, ning saime avada oma ruumid külalistele, sh suurte ürituste korraldamiseks.

Teadusnädala “Kosmos ühendab” raames toimus lisaks aastapäeva tähistamisele kosmosetehnoloogia tudengite töötuba, rahvusvaheline kosmoseteaduse ja -tehnoloogia konverents, Euroopa Kosmoseagentuuri programme tutvustav seminar ettevõtjatele ning avalik vaatlusõhtu kõigile Teadlaste Öö 2014 huvilistele. Korraldasime Tõraveres järjekordsed kaugseirepäevad, kuhu kogunes ligi 100 selle valdkonna spetsialisti üle Eesti, et tutvustada kolleegidele oma teadustöö tulemusi ning keskenduda kaugseire andmete laiematele kasutusvõimalustele majanduses ja aidata kaasa koostööle Euroopa Kosmoseagentuuriga. Keskkonnagentuuri väljaandel ilmus trükist meie teadlaste artiklite kogumik “Eesti kaugseire 2014”.

Kõige laiema rahvusvahelise tähelepanu pälvisime Rahvusvahelise Astronoomia Uniooni sümposiooni 308 “Zeldovichi maailm 100” korraldamisega Tallinnas, kus käsitleti tervele Eesti astronoomiateadusele kuulsust toonud Universumi struktuuri ja tumeaine temaatikat. Kohal oli enamik valdkonna teadlaste paremikust maailmas, nende seas kuus maineka Gruberi teaduspreemia laureaati ja muidugi ka kaks selle aasta preemia saajat – akadeemik Jaan Einasto ja Brent Tully, kelle pikaajalised uurimused Universumi mõistmisel on viinud tumeaine ja kosmilise võrgustiku avastamiseni.

Ajakiri *Nature* avaldas aasta lõpus esikaaneloona analüüsi meie Linnuteed ümbritsevate galaktikate paigutuse ja liikumiste kohta ning selle tutvustus paluti koostada valdkonna väljapaistval eksperdil – mullu presidendilt noore

teadlase preemia pälvinud Elmo Tempelil. Eks seegi näitab, et meie kosmoloogid on oma uuringutega õigel teel!

Teadustegevuse rahastamiseks ette nähtud institutsionaalsete uurimistoetuste konkursil meil siiski hästi ei läinud ja ühe taotluse läbikukkumine näitas ka kogu sellise rahastussüsteemi haavatavust. Kuigi järgmise aasta voorus saime uute taotlustega kosmoloogias ja vaatluslikus astronoomias suuremast kriisist välja, peame oma edasises tegevuses tõsiselt sisemistele muutustele keskenduma.

2014. aastal jätkus Tartu Observatooriumis ühe sihtfinantseeritava teadusteema täitmine ja alustati tööd uue institutsionaalse uurimistoetuse raames:

- Taimkatte kvantitatiivne kaugseire (teema juht A. Kuusk);
- Galaktikate areng hierarhilises Universumis (teema juht E. Saar). Selle teema tegevused toetavad ka tippkeskuse “Tumeaine ja (astro)osakesed füüsikas ja kosmoloogias” teadustööd.

Eesti Teadusagentuuri kaudu rahastati jätkuvalt kolme Eesti Teadusfondi granti, algasid kaks personaalset uurimisprojekti ja üks järeldoktori projekt:

- L. Leedjärv – Täheassotsiatsioonide heledaimate tähtede muutlikkuse uuring;
- J. Kuusk – Optiliste kaugseiremõõtmiste täpsust mõjutavad metrooloogilised faktorid;
- A. Tamm – Galaktiliste ketaste ja sferoidide osakaal Universumis;
- J. Pisek – Metsa aluspinna struktuur ja hooajaline dünaamika mitme vaatesuuna kaugseirest;
- J. Nevalainen – Kuhu küll pool barüonidest jäi?
- T. Tuvikene – Automaatne tähespektrite eraldamine digitaliseeritud fotoplaatidelt: meetodid ja rakendus.

Lisaks neile viisime läbi 11 rahvusvahelist koostööprojekti; osalesime 5-l erineval teadusaparatuuri ja infrastruktuuri arenduse konkursil, 5-s keskkonnakaitse ja -tehnoloogia teadus-arendustegevuse projektis, 2-s populariseerimise ja keskkonnahariduse projektis ning täitsime mitmeid väiksemaid Eestisiseid ja rahvusvahelisi lepinguid.

Ilmus 42 ETIS-e kategooria 1.1 artiklit ning veel 14 artiklit teistes rahvusvahelistes ajakirjades või konverentsikogumikes.

Kaugseire rakenduste uudsele meetodile pühendas oma doktoritöö “X-laineala tehisava-radari rakendused keskkonna kaugseireks (*-band synthetic aperture radar applications for environmental monitoring*)” Kaupo Voormansik, kes jätkab neid uuringuid nüüd Tartu Observatooriumi teadlasena. Loodame edaspidi seda kompetentsi rohkem rakendada ka EL Copernicus programmi rakendus-uuringute läbiviimiseks ja koostööks nii Keskkonna- kui Põllumajandusministeeriumiga.

Läbirääkimised Euroopa Kosmoseagentuuriga jõudsid aasta lõpuks liitumisotsuseni. Programmi “Teaduse rahvusvahelistumine” algatustele “Eesti osalus Euroopa Kosmoseagentuuris – kosmoseteaduse ja -tehnoloogia koostööõrgustik GEOKOSMOS” ja “Eesti kosmosetehnoloogia ja -rakenduste programmi integreerimine Euroopa teadusruumiga – COSMOTECH” oleme omalt poolt koos partneritega püüdnud igati kaasa aidata.

Põhjalik ülevaade Tartu Observatooriumi tegevusest on ilmunud 2014. a aastaraamatus ja ka traditsioonilises kogumikus Tähetorni kalender 2015.

TALLINNA ÜLIKOOLI ÖKOLOOGIA INSTITUUT



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga 16.06.1998

Asutatud 1992

Töötajaid: 33, neist 27,5 teadurit (põhikoha arvestuses)

Aadress: Uus-Sadama 5, 10120 Tallinn, eco@tlu.ee

www.tlu.ee/eco

Direktor: Mihkel Kangur, tel 619 9800, faks 619 9801, mihkel.kangur@tlu.ee

Teadus- ja haldussekretär: Ludmilla Krusta, tel 619 9829, milla.krusta@tlu.ee

2014. aastal toimusid teadusuuringud kokku 62 eritasemelise teema ja projekti raames: 4 ETF granti (sh 1 *Mobilitas*'e grant), 5 alusuuringut ja 40 rakenduslikku koostöölepingut. Lisaks teostati uurimistöid 6 doktoritöö raames.

Osaleti rahvusvahelistes koostööprojektides ja programmides, millest ulatuslikumad olid:

- II Post-POLLANDCAL – *NordForsk Researcher network, a formal network of palynologists*, 2005–
- IGBP (*International Geosphere-Biosphere Programme*) PAGES Focus4 PHAROS – Land Cover Working Group (M.-J.Gaillard, S. Mooney, S. Sugita), 2008–2023
- *Forestry and Water Network* (ECOREGION, SKOGSSTYRELSEN), 2011–...
- *Research on forest carbon dynamics and forest stand development*, Kyoto Ülikool, 2012–2016
- Elav rand 2/*Den levande kusten 2/The living coast 2*, KIMO Baltic, 2012–2016
- Hüdrololoogiliste tingimuste mõju väikeste veekogude ja tiikide settimisrežiimile ja süsiniku ladestumisele/*Importance of hydrological conditions to the sedimentation and carbon burial in ponds and small reservoirs*. Eesti Teadusagentuur/fin programm PARROT, 2013–2014.
- JPI Vesi/JPI WATER (*Joint Programming Initiatives*). Teadus- ja haridusministeerium, 2013–2016
- Säätva arengu haridus kõrgkoolis/Lifelong Learning Programme/LLP-HE4SD. Gloucesteri Ülikool, 2013–2016

Instituudi põhitegevus toimus 2014. aastal alanud institutsionaalse uurimistoetuse projekti “Keskkonnamuutuste mõju rannikutele minevikus, tänapäeval ja tulevikus – ENCHANTED” (*Environmental Changes and Their Effects on the Coastal Landscape of Estonia: Past, Present and Future* –

ENCHANTED), teadusteema juht Shinya Sugita ja kolme ETF grandi raames, teadusteemade juhid Are Kont, Hannes Tõnisson ja Angelika Portsmuth ning *Mobilitas*’e tippteadlase projekti “Dynamic Landscape Analysis in Southern Estonia (DYLAN-Estonia): Spatial Dynamics of Vegetation and Land Cover through Time” raames, teadusteema juht Shinya Sugita.

2014. aastal jätkus osalemine kahe projektiga Eesti keskkonnakaitse ja tehnoloogia programmi (KESTA) tegevustes: “Elussüsteemide dünaamika loodushoiu kontekstis (EDULOOD)” (koostöös TÜ ja EMU-ga) ja “Eesti kliima ja keskkonnaseisundi võimalike muutuste hindamine atmosfääri-, mere- ja jõgede äravoolu dünaamiliste mudelite tulemuste põhjal” (EstKliima) (koostöös TTÜ-ga). Jätkus ka TLÜ uuringufondi projekt “Keskkonnakommunikatsiooni praktikate väljatöötamine Kurtna MKA näitel” (Kurtna KESkkonnaKOMMunikatsioon – KUKKEKOMM), mille eesmärgiks on töötada välja suunised keskkonnakaitseliste küsimuste kommunikatsiooniks erinevatele huvi-gruppidele, et leida tasakaal ning vältida konfliktide skaalal keskkonnakaitse-rekreatsioon-tööstus, arvestades samas kohalike elanike huve ning kultuurilisi eripärasid.

Jätkas tööd instituudi koosseisu kuuluv Säästva Arengu Hariduskeskus (SAHK), kelle ülesandeks on arendada kaasaegseid interdistsiplinaarseid uurimissuundi säästva arengu, säästva arengu alase hariduse, sh kõrghariduse edendamiseks. Samuti koolituste ja õppetöö käivitamiseks vajalike tegevuste korraldamine.

Aruandeaastal käivitus kolm Euroopa Majanduspiirkonna (EMP) poolt rahastatavat projekti:

- Ranniku elupaigad – Euroopa Majanduspiirkonna poolt rahastatav projekt “Ranniku (maismaaliste) elupaikade (Loodusdirektiivi I lisa: 1210, 1220, 1230, 1310, 1620, 1640, 2110, 2120, 2130, 2140, 2190 ja 2320) soodsa seisundi kriteeriumite ja seiremetoodika väljatöötamine” (Rannikas) kestab 2014. aasta maist 2016. aasta aprillini.
- Ökosüsteemiteenuste määramise metodoloogia – Euroopa Majanduspiirkonna Finantsmehhanismi 2009–2014 programm “Integreeritud sise- ja mereveekogude majandamine” (EMP) poolt rahastatav projekt “Mere ja siseveekogude ökosüsteemiteenuste määramise ja kaardistamise metodoloogia väljatöötamine” (EMP_OST) kestab 2014. aasta juunist 2015. aasta detsembrini ning Merekeskkonna ökosüsteemipõhine korraldamine.
- Euroopa Majanduspiirkonna Finantsmehhanismi 2009–2014 programm “Integreeritud sise- ja mereveekogude majandamine” (EMP) poolt rahastatav projekt “Hinnangu andmine merekeskkonna ökosüsteemipõhiseks korraldamiseks Soome lahe merepõhja ja setete näitel” (SedGoF) kestab 2014. aasta juulist 2016. aasta aprillini.

Jätkuvad koostöölepingud Keskkonnateabe Keskusega Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS) programmi kasutamiseks ja Kyoto Ülikooliga *Forestry and Forest Products Research Institute (Japan)* “*Research on forest carbon dynamics and forest stand development*”. Jätkub ka Tartu Ülikooli, Tallinna Tehnikaülikooli, Eesti Maaülikooli, Tartu Observatooriumi ning Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudiga Eesti ülikoolidevaheline infrastruktuuri arendamise koostööprojekt “Eesti teekonnakaardi objekti Eesti Keskkonnuuringute Observatoorium” (KKOBS), mille käigus kaasajastatakse Ökoloogia Instituudi Kirde-Eesti osakonna laboratoorne baas, mis muutub kättesaadavaks ka teistele teadusasutustele. Kirde-Eesti piirkonnas on väliuuringute baas ainult Ökoloogia Instituudil.

Ökoloogia Instituut osaleb partnerina ka kahe kompetentsikeskuse töös:

TLÜ Haapsalu Kolledži juures Tervisedenduse ja rehabilitatsiooni kompetentsikeskus (TERE), kus Ökoloogia Instituut osaleb ravimuda alaste uuringute taaskäivitamisel Eestis ja aitab sisustada vastavat laboratooriumi. See laboratoorium aitab oluliselt suurendada instituudi käsutuses olevat laboratoorset baasi;

TTÜ Kohtla-Järve Kolledži juures tegutsev Eesti Põlevkivi kompetentsikeskus (PKK), mis tegeleb põlevkivi kaevandamise, keemiatööstuse ja energiatootmise tehnoloogiate arendamisega. Ökoloogia Instituudi ülesandeks on juhtida valdkonnaga seonduvate keskkonnakaitseliste uuringute korraldamist.

Rakendusliku suunitlusega uuringutes keskenduti traditsiooniliselt Kirde-Eestis tööstusettevõtete nõustamisele, et kohaneda keskkonnakaitseliste piirangutega ja leida vastuseid eritüübiliste soode taastamise küsimustele.

Korraldati kaks rahvusvahelist seminari – “The Living coast projekt ja Mobility Nr 5” ja “Soome soode teemadel tehtavatest väitekirjadest” ning koostöös teiste ülikooli instituutidega rahvusvaheline konverents “Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas”.

Aruandeaastal publitseeriti instituudi töötajate poolt 38 teadusartiklit, sh 25 rahvusvahelistes eelretsenseeritavates väljaannetes, ja 14 konverentsi teesi. Rahvusvahelistel nõupidamistel ja konverentsidel esitati 43, vabariiklikel 12 ning instituudi teadusseminaridel 19 ettekannet.

Instituudi teadurid osalesid aktiivselt ülikoolide õppetöös loengutega, üliõpilaste ja kraadiõppurite juhendamiseks nii TLÜ-s, Euroakadeemias, Euroülikoolis, TTÜ-s kui ka TÜ-s.

**TALLINNA ÜLIKOOLI
AKADEEMILINE
RAAMATUKOGU**



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga 17.06.1998

Asutatud 1946

Töötajaid: 110, neist teadustöötajaid 3

Address: Rävälä pst 10, 15042 Tallinn, tlulib@tlulib.ee

www.tlulib.ee

Direktor: Andres Kollist, tel 665 9401, faks 665 9400,

andres.kollist@tlulib.ee

Lugejate arv: 47 998

Kasutuskogus eksemplare: 2 652 049

2014. aastal korraldati mitmeid vanaraamatu teemalisi üritusi, koostati mahukas Tallinna trükikoja plakati- ja raamatunäitus ning jätkati edukat koostööd Eesti ja välismaiste partneritega. Soetati uus V-kujuline digiteerimisseade, millega laienesid vanade raamatute digiteerimise võimalused.

Vanaraamatu keskuse eestvedamisel jätkati ettekandepäevade sarjade korraldamist. Loengusarja "Baltika kogude tutvustus" raames käisid Aija Sakova-Merivee ja Rene Haljasmäe märtsis Viru keskuses asuvas Rahva Raamatu kaupluses rääkimas Eesti vanimatest avalikest ja isiklikest raamatukogudest. Detsembris andis raamatukogu teadur Eero Kangor ülevaate TLÜ Akadeemilise Raamatukogu fotograafilise kogu kujunemisest ning kollektsionäär August Rebase postkaartide kogust.

Keskuse teine üritustesari "Uurija baltika lugemissaalis" kujunes üsna rahvusvaheliseks. Mais tutvustati Jaapani kalapüügi ehk kakuami püügi ajalugu Eestis, detsembris esinesid saksakeelsete ettekannetega vanaraamatu uurijad Saksamaalt ja Šveitsist. Esimeses võõrkeelses loengus andis Matthis Müller ülevaate loteriidest ja kirjaoskusest varauusajal. Oma uurimistöös toetub ta suuresti baltika kogule. Tallinna Ülikooli baltika stipendiaat Peter O. Büttner töötab samuti vanaraamatu koguga. Oma ettekandes keskendus ta kirjutamisele 18. ja 19. sajandi vahetusel.

Oktoobris avati pidulikult mahukas näitus "Tallinna linna- ja gümnaasiumi trükikoda (1634–1828)". Raamatu- ja plakinäitus valmis koostöös Tallinna Linnaarhiiviga. Üritusele eelnes teemakohane ettekandepäev, kus Tiiu Reimo esines teemal "380 aastat esimestest Tallinna trükistest" ning Katre Kaju rääkis Tallinna rootsiaegsetest haridustrükistest. Aasta lõpus ilmus teadusartikleid ja rohkelt illustratsioone sisaldav näituse kataloog.

Väliseesti kirjanduse keskus korraldas 18. ja 19. septembril Tallinna Ülikoolis konverentsi “70 aastat põgenemisest”. Raamatukogu esindajatena tegid ettekanded Sander Jürisson ja Anne Valmas. Üritusel osalesid ka külalised Lätist, Saksamaalt ja Hollandist.

Novembris korraldas Akadeemilise Raamatukogu baltika ja vanaraamatute säilitamise osakond koostöös Tallinna Ülikooli infoteaduste instituudiga Eesti võõrkeelse retrospektiivse rahvusbibliograafia seminari. Üritusest võttis osa suur osa Eesti erialainimestest. Seminar lõppes ümarlaua aruteluga.

2014. aastal sai Tallinna Ülikooli baltika stipendiumi kaks ajaloo uurijat, kellest esimene, dr Peter O. Büttner Zürichi Ülikoolist, alustas baltika raamatutega tööd novembri alguses. Teine stipendiaat Michael Rocher, kes on ajaloo doktorant Halle-Wittenbergi Martin Lutheri ülikoolis, hakkab baltika kogudega tegelema 2015. aasta alguses. Baltika stipendium välisuurijale on mõeldud väljaspool Eestit tegutsevate uurijate toomiseks kultuurilooliste baltika kogude juurde.

Raamatukogus viidi läbi kümneid ekskursioone erinevatele sihtrühmadele: üliõpilastele, välistudengitele, õppejõududele, erialainimestele. Võõrustati külalisi nii Rootsist, Poolast kui ka Türgist. Koostööd jätkati ka Tallinna Saksa Gümnaasiumi, Haabersti Vene Gümnaasiumi, Tallinna Inglise Kolledži, Tartu Ülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooliga.

Teadusraamatukogu lugemissaale ning riiulitel paiknevat kirjandust uuendatakse ja restruktureeritakse pidevalt. Seoses Õigusakadeemia raamatukogu likvideerimisega suunati sealsed teavikud teadusraamatukogusse ja õpikeskusesse. Aasta lõpul avati teadusraamatukogus professor Rein Müllersoni isikliku kogu põhjal eraldi lugemissaal. Aasta jooksul toimus mitmeid teisigi ümberkorraldusi: humanitaarsaali avakogu laiendati kojulaenutuse ruumi, raamatukogude vahelise laenutuse teenus muutus osaks kojulaenutusest, tehti ettevalmistusi kahe lugejatöötoa kasutuselevõtmiseks (rakenduvad tööle 2015. aastal).

Traditsiooniliselt korraldati teadusraamatukogus ülikooli õppetöö viimasel nädalal ööraamatukogu. 19.–22. mail oli raamatukogu avatud kuni kella 23.00, lugemissaale külastas üle 300 lugeja, kellest enamus olid Tallinna Ülikooli üliõpilased. Ööraamatukogu korraldamist toetas Tallinna Ülikooli Arendusfond, tudengeid varustas tasuta allikaveega Eden Springs Estonia OÜ.

2014. aastal eraldati Haridus- ja Teadusministeeriumi Rahvuskaaslaste programmist väliseesti kirjanduse keskuse projektile “Väliseesti kultuuripärandi säilitamine ja kättesaadavaks tegemine” 9500 eurot. Lisaraha võimaldas kasutada lisatööjõudu isikuandmebaasidesse andmete sisestamisel ning abistas teadustööde sepaaratide kogu korrastamisel.

Suvel ühendati Tallinna ja Tartu ESTER kataloogid. Oktoobris toimus üleminek uuele raamatukogusüsteemile Sierra, mille ettevalmistused algasid aasta alguses. Detsembris käivitati uudne RFID tehnoloogial põhinev iseteeninduslik raamatute tagastamise süsteem, kus automaat sorteerib lugeja poolt tagastatud teavikud vastavalt nende asukohale ja staatusele.

2014. aastal soetati V-kujuline poolautomaatne digiteerimisseade, millega saab digiteerida raskesti avatavaid teavikuid. Aruandeaasta lõpuks on digiteerimiskeskuses digiteeritud kokku 727 396 lehekülge teavikuid.

Akadeemiline Raamatukogu on rahvusvaheliste organisatsioonide Bibliotheca Baltica (Läänemere maade Raamatukogude ühendus), CERL (Euroopa Teadusraamatukogude Liit), EAHIL (Euroopa Meditsiiniraamatukogude ja Info keskuste Assotsiatsioon), ICOM (Rahvusvaheline Muuseumiühing), IFLA (Rahvusvaheline Raamatukoguühenduste ja -asutuste Liit), LIBER (Euroopa Teadusraamatukogude Liit), HIBOLIRE (Põhja- ja Baltimaade raamatu-, raamatukogude ja lugemise ajaloo uurimise võrgustik) ning MTÜ Eesti Raamatukoguvõrgu Konsortsiumi ELNET liige.

EESTI KEELE INSTITUUT

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
11.05.1999



Asutatud 1947

Töötajaid: 73, neist teadustöötajaid 17

leksikograafe, terminolooge ja keelekorraldajaid 28

Aadress: Roosikrantsi 6, 10119 Tallinn, eki@eki.ee

www.eki.ee

Direktor: Urmas Sutrop, tel 617 7500, faks 617 7550, urmas.sutrop@eki.ee

Vanemteadur, teadussekretär: Hille Pajupuu, tel 617 7500,

hille.pajupuu@eki.ee

Eesti Keele Instituudis on seitse osakonda:

Keeleajaloo ja -teaduse osakond, juhataja Urmas Sutrop

Keeletehnoloogia osakond, juhataja Tõnis Nurk

Soome-ugri keelte ja murrete osakond, juhataja Mari Uusküla

Keelekorraldusosakond, juhataja Peeter Päll

Sõnaraamatute osakond, juhataja Margit Langemets

Terminoloogiaosakond, juhataja Tiina Soon

Personali- ja haldusosakond, juhataja Kai Oro

KEELEAJALOO JA -TEADUSE OSAKOND

täitis 2014. aastal sihtfinantseeritavat teadusteemat “Sõna ja mõiste Eesti sõnavara ja kohanimede kujunemisel” (2010–2014), juht dr Urmas Sutrop. Kultuursõnavara uurimises keskenduti reformatsiooni mõjudele kultuursõnavara arengus ning Agricola jumaluste nimekirjale. Jätkati sõnavarakihtide etümoloogilist analüüsi. Kohanimede uurimisel lõpetati Eesti kohanimeraamatu käsikirja koostamine. Koostöös keelekorraldusosakonnaga korraldati rahvusvaheline kohanimede uurimise seminar “Liber Census Daniae Revisited”, kus leidis kajastamist üks kõige vanemaid teadaolevaid Eesti kohanimede kihistusi 13. sajandist. Värvinimede uurimisel keskenduti psühholingvistiliste, katseliste ja statistiliste meetodite edasiarendamisele. Uusi tulemusi saadi erinevate keelte värviruumide võrdlemisel. Jingyi Gao kaitses Tartu Ülikoolis doktoriväitekirja “Basic Color Terms in Chinese: Studies after the Evolutionary Theory of Basic Color Terms”.

Osakonnas oli täitmisel personaalne uurimisprojekt “Kultuurinihe eesti keeles 17./18. sajandil”, teemajuht dr Kristiina Ross. Selle raames on koostatud rahvalaulude proovikorpus Ambla kihelkonna rahvalaulude näitel ja 1728. aasta kirikulaulude väljaande põhjal vastav kirikulaulude korpus. Alustatud on

võrdlevat analüüsi rahvalaulude ja kirikulaulude sõnavara erinevustest ja kattuvustest.

Osakonnas uuriti ka murrete ajalugu ning alustati võrdleva murdegrammatika koostamist. Valmistati ette “Väikese murdesõnastiku” uut täiendatud ja parandatud trükki.

KEELETEHNOLOOGIA OSAKOND

täitis 2014. aastal sihtfinantseeritavat teadusteemat “Eesti keele alusuuringud keeletehnoloogiliste rakenduste teenistuses” (2009–2014), juht dr Meelis Mihkla. Jätkati eesti keele lauserõhu infostruktuuri eristavate foneetiliste korrelaatide uurimist. Sai kinnitust, et kontrastiivset fookust ei ole otstarbekas käsitleda eesti keeles prosodia seisukohalt eraldi kategooriana.

Tekstiliigenduste markeerimiseks sünteeskõnes analüüsiti heliraamatute lugemisviisi. Kuulaja prosodiaeelistuste kindlakstegemiseks viidi läbi tajukatsed, milles osalesid nii pimedad, nägemispuudega kui ka tavanägemisega inimesed. Tulemuste põhjal koostati prosodiamallid pealkirjade ja otsese kõne esiletoomiseks sünteeskõnes.

Avaldati uurimus problemaatikast, mis seostub teksti põhjal omistatavate emotsioonidega; samuti käsitleti dünaamiliste emotsioonikirjelduste semantilist motiveeritust ning diakroonilist semantikat. Lõpule jõudis kõneemotsioonide akustika uurimine. Leidis kinnitust, et teksti verbaalne sisu ei mõjuta oluliselt kõneemotsioonide akustikat: kui on olemas nii tekst kui heli, teeb inimene otsustuse emotsiooni üle heli põhjal. Tuvastati, et emotsioonide väljendamine ja äratundmine on selgelt kultuurispetsiifiline. Täiustati kirjaliku teksti emotsionaalsuse määramise statistilisi meetodeid ning jõuti järeldusele, et tuvastusprotsent sõltub tekstitüübist ning tekstitüübi saab statistiliste meetoditega kindlaks määrata ortograafilise lõigu põhjal.

Rene Altrov kaitses Tartu Ülikoolis doktoriväitekirja “The Creation of the Estonian Emotional Speech Corpus and the Perception of Emotions”.

Osakonnas täideti riikliku programmi “Eesti keeletehnoloogia (2011–2017)” projekte:

- Kõne ja teksti emotsionaalsuse statistilised mudelid, projektijuht Hille Pajupuu, vt peeter.eki.ee:5000/applications/list/.
- Kõnesünteesiliidesed, projektijuht Meelis Mihkla, vt heli.eki.ee/.
- Heliraamatute genereerija ja Digari helindamisliides, projektijuht Meelis Mihkla
- Leksikaalsete ressursside tööriistad, projektijuht Ülle Viks.
- Eesti Keeleressursside Keskus, projektijuht Tõnis Nurk, vt keeleressurssid.ee/et/eesti-keeleressursside-keskus/, partnerid Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikooli Küberneetika Instituut, Eesti Keele Instituut.

SOOME-UGRI KEELTE JA MURRETE OSAKOND

Jätkati uue akadeemilise etümoloogiasõnaraamatu koostamist ja toimetamist. Erilist tähelepanu pöörati läti, balti ja slaavi laenudele. Jätkus eesti murrete sõnaraamatu koostamine, ilmus 26. osa (*matkit–mussis*), vt www.eki.ee/dict/ems/). Toimetati udmurdi sõnaraamatut ning koostati liivi keele andmebaasi. Samuti tegeldi ungari-eesti rektsioonisõnastiku koostamisega. Ungari Teaduste Akadeemia ja Eesti Teaduste Akadeemia projekti “Sociocultural aspects of linguistic variation in the Estonian and Hungarian language areas” raames korraldas Eesti osapool 25. augustil 2014 ühis-seminari, kus tehti projektiga seotud vahekokkuvõtteid.

Täiendati ja arendati Eesti Murrete ja Sugulaskeelte Arhiivi. Arvele võeti 1 185 lk Arvo Laanesti isuri ekspeditsioonide päevikuid, 1 845 lk murdelitereeringute mustandkäsikirju, 3 970 elektroonilist kujutist Arnold Sergio hiiu murde sedelkogust. Skaneeriti Wiedemanni sedelkogu 10 804 sedeli ulatuses. Digiteeriti ja töödeldi 10 tunni ulatuses seni digiteerimata Eesti murrete helimaterjale. Täiendati fonoteegi elektroonilisi andmebaase, vt:

Eesti murdesalvestised www.eki.ee/~indrek/fonoteek/;
väliseesti salvestised www.eki.ee/~indrek/fonoteek_valis/;
soome-ugri keelte salvestised www.eki.ee/~indrek/sugri_lint/;
www.eki.ee/~indrek/sugri_kassett/.

19. novembril 2014 korraldati soome-ugri andmebaaside teemaline seminar “Soome-ugri keelte andmebaasid ja e-leksikograafia”, mille peaesinejaks oli Jussi-Pekka Hakkarainen Soome Rahvusraamatukogust.

Mari Kendla kaitses Tallinna Ülikoolis doktoriväitekirja “Eesti kalanimetused: kujunemine, levik ja nimetamise alused”.

KEELEKORRALDUSOSAKOND

2014. a jaanuaris ilmus “Eesti õigekeelsussõnaraamatu ÕS 2013” veebi-versioon (www.eki.ee/dict/qs/). Samuti sai valmis veebiväljaanne “Ametniku soovitusõnastik”, vt www.eki.ee/dict/ametnik/. Asuti koostama ÕS 2018 ja sellega lingitavat õigekeelsuskäsiraamatut.

Keelekorraldajad avaldasid 11 kirjutist keelehoolde teemal, pidasid u 30 ettekannet. Telefonitsi keelenõu anti 5 994 pöördujale, vastati 2 819 meilile ja 3 tavakirjale. Keelenõuannete baasis on 153 260 kirjet, neist 7 420 kirjet on avalikud (Keelenõuvakk). Täiendatud on keelenõuande veebilehte keeleabi.eki.ee/.

Novembris 2014 korraldati Helsingis Eesti ja Soome keelekorraldajate seminar, kus oli peateemaks e-keelekorraldusvahendite koostamine. Jätkati selge keele põhimõtete tutvustamist avalikkuses, korraldati koostöös teiste asutustega selge sõnumi auhinna võistlus. 2014. a lõpus korraldati koos Euroopa Komisjoni Eesti esinduse ja ajalehega Postimees uute sõnade võistlus.

Koos terminoloogiaosakonnaga on septembris 2014 korraldatud ELi tõlkijate koolitus Luxembourgis ja Brüsselis, samuti eurokeelehoolde seminar Tallinnas. Ilmus selge kommunikatsiooni teemaline kogumik. Uuendatud on eurokeelehoolde veebilehte eurokeelehoole.eki.ee/, jätkatud osalust rahvusvahelises selge keele projektis IC Clear.

SÕNARAAMATUTE OSAKOND

2014. märtsis ilmus paberkujul keeleõppijatele mõeldud “Eesti keele põhisõnavara sõnastik”, mis sisaldab 5 000 eesti keele olulisemat sõna, vt www.eki.ee/dict/psv/. Veebiversioon sisaldab palju uuenduslikku, nt on võimalik vaadata sõnade kõiki vorme ja kuulata hääldust. Ilmus põhisõnavara sõnastiku põhjal koostatud elektrooniline “Eesti viipekeele – eesti keele sõnastik”, vt www.eki.ee/dict/viipekeel/.

Jätkuvad sõnaraamatutööd: 1) ühekõiteline eesti keele (seletav) sõnaraamat (valmib 2018, Eesti Vabariigi 100. sünnipäeva aastal). Sõnaraamat sisaldab kuni 100 000 märksõna; 2) eesti keele kollokatsioonisõnaraamat (osaliselt rahastab seda riiklik programm “Eesti keel ja kultuurimälu”, projektijuht dr Jelena Kallas). Sõnastiku sihtgrupp on eesti keele õppijad. Märksõnu on umbes 10 000, valikus arvestatakse sõnade esinemissagedust eesti keele ühendkorpuses ja vajalikkust igapäevases elus. Sõnastik valmib 2018; 3) uute sõnade ja tähenduste baas (koostöös keelekorraldusosakonna leksikograafidega). 2014. a lõpus sisaldas baas umbes 7 000 kirjet; 4) EL ühisprojekt “Development of Estonian-Latvian and Latvian-Estonian dictionary [Eesti-läti/läti-eesti sõnaraamat].” Partnerid: Läti Keele Agentuur (Latviešu valodas aģentūra – LVA), Eesti Keele Instituut. Projekti juht dr Arvi Tavast. Sõnaraamat ilmub aprillis 2015.

Kõik sõnaraamatutööd tehakse sõnastikusüsteemis EELex.

TERMINOLOOGIAOSAKOND

Terminoloogiaosakonna peamised töösuunad olid 2014. aastal terminibaaside Esterm, Militerm ja haridussõnastik täiendamine ja korrastamine, terminikomisjonide töös osalemine, terminikomisjonide nõustamine ja euroterminoloogia arendamine.

Esterm. 2014. aastal laekus terminibaasi Esterm 56 päringut ja parandusettepanekut ning neile vastamise käigus vaadati üle 162 kirjet. Estermi korrastamise ja täiendamise käigus vaadati läbi 1 981 kirjet ja lisati uusi termineid (viies keeles) kokku 2 784, vt mt.legaltext.ee/esterm/.

Militerm. Sõjanduse ning julgeoleku- ja kaitsepoliitika terminiprojekti raames korraldati 24 terminikomisjoni koosolekut, kus käsitleti 1 308 terminikirjet. Sama projekti käigus korraldati 2014. aastal sõjandussõnade sõnaus, kuhu laekus üheksale mõistele kokku 531 sõnaettepanekut, vt termin.eki.ee/militerm/.

Projekti raames osaleti ka NATO Sõjalise Komitee terminoloogiakomisjoni töökoosolekul Brüsselis ja Norfolkis (USA).

Haridussõnastik. Haridusterminoloogiaprojekti käigus korraldati 19 terminikomisjoni koosolekut (arutati 600 terminikirjet, millest 410 kanti terminibaasi). "Hariduse ja kasvatus sõnaraamatut" esitleti aprillis 2014. Sõnaraamatu koostamise käigus loodud haridusterminibaas avalikustati internetis novembris, vt www.eki.ee/dict/haridus/.

Euroterminoloogia. Euroterminoloogia projekti raames töötas meie terminoloog riikliku eksperdina Euroopa Komisjoni eesti keele osakonnas ning tegeles seal kokku 460 terminikirjega, nõustas eurotõlkijaid, võttis osa terminiaruteludest ja ELi institutsioonide terminoloogiakoosolekuist.

PERSONALI- JA HALDUSOSAKOND

Organisatsiooni juhtimine. Valmistati ette struktuurimuudatuste plaan, mis viiakse ellu 2015. aastal. 2014. a lõppesid paljude teadlaste töölepingud. Tuli vormistada töölepingute ülesütlemisi, töölepingute muudatusi ning uuendada tavapärasest tunduvalt rohkem lepinguid. Seoses projektide lõppemisega koondati 2 töötajat.

Koolitused. 2014. a osales koolitustel tavapärasest rohkem töötajaid. Põhிலisteks koolitusteemadeks olid juhtimine, sh projektijuhtimine, personalitöö, tööõigus, esmaabi andmine, avalik esinemine ja eneseväljendus, riigihangete korraldamine, kinnisvara korraldusmudel, dokumendihaldus, finantsjuhtimine ja raamatupidamine.

Osalemine komisjonides. Vastavalt Euroopa Komisjoni teadustöö ja innovatsiooni osakonna juhiste alustati organisatsiooni analüüsi läbiviimiseks küsitluse koostamist, mis on Euroopa teadlaste hartaga liitumise ja kvaliteedimärgi taotlemise üheks eelduseks.

Kollektsioonide ja andmebaaside täiustamine. Instituudi raamatukogu täienes Andrus Saareste keeleteadusliku koguga. Kasutusse võeti uued arhiiviruumid.

EESTI KIRJANDUSMUUSEUM

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga 11.05.1999

Asutatud 1909 Eesti Rahva Muuseumi Arhiivraamatukoguna
Töötajaid 104, neist teadustöötajaid 38,
raamatukoguhoidjaid ja bibliograafe 13

Aadress: Vanemuise 42, 51003 Tartu, kirmus@kirmus.ee
www.kirmus.ee

Direktor: Janika Kronberg, tel 737 7701, faks 737 7706
janika@kirmus.ee

Sekretär-infojuht: Krista Ojasaar, tel 737 7700, krista@kirmus.ee

Eesti Kirjandusmuuseumi struktuuriüksused 2014. aastal olid järgmised:

- Arhiivraamatukogu koos bibliograafiaosakonnaga – juhataja Merike Kiipus
- Eesti Kultuurilooline Arhiiv – juhataja Vilve Asmer
- Eesti Rahvaluule Arhiiv – juhataja Risto Järv
- Folkloristika osakond – juhataja Mare Kõiva

Kolm esimest osakonda haldavad kultuurilooliselt olulisi teaduskolleksioone, arhiivraamatukogul puudub oma teadusteema. Eesti Kultuuriloolise Arhiivi, Eesti Rahvaluule Arhiivi ja Folkloristika osakonna teadustegevuse aluseks on institutsionaalsed uurimistoetused. Rahastuseta etnomusikoloogia osakond on struktuuris säilitatud potentsiaalse täitumise ootel.

Osakondade üleselt toimib Eesti Kirjandusmuuseumi Teaduskirjastus, mille tööd juhib omaette toimikond. Koos e-väljaannetega ilmus Eesti Kirjandusmuuseumi Teaduskirjastuselt 2014. aastal 51 trükist. Eesti Kirjandusmuuseumi 38 on teadustöötaja sulest ilmus kokku 268 erineva kategooria publikatsiooni, neist 127 teadustööd. Käigus oli kokku 30 Eesti Teadusinfo Süsteemis kajastuvat projekti, sealhulgas Leena Kurvet-Käosaare juhitud rahvusvaheline Nordplus ja Mari-Ann Remmeli juhitud Keskkonnainvesteeringute Keskuse poolt rahastatud mälumaastike kohapärimuse uuring. Täitmisel oli ka tosin muud Eesti Kultuuriministeeriumi, Eesti Kultuurkapitali ning Rahvaskaaslaste programmist toetatud projekti. Aruandeaastal lõppesid projektid TAP 33-1, mille raames soetati hoidlatesse lükandriiuleid, ja TAP 33-2, mille raames hangiti digiteerimisseadmeid. Algasid teadusaparatuuri hankimise uue meetme projektid: TAP 49-1, mille raames muretseti fotostuudiole aparatuuri ning täiendati digiteerimiskeskuse Kivike kettamassiivi. Meetme TAP 49-2 ressurssidest parandatakse teaduskolleksioonide säilitustingimusi 1990. aastate hoidlakorpuses.

ARHIIVRAAMATUKOGU asutamisest möödus 105 aastat, mida tähistati ettekandekoosoleku ja Ave Pilli koostatud näitusega “Kahel pool piiri: paralleelid

ja vastandid”. Raamatuteaduse alal toimus 24. oktoobril 25. korda Oskar Kallase päeva konverents. 5. detsembril esitles Kalev Sikk Arhiivraamatukogu allikate põhjal koostatud bibliograafiat “Eesti perioodikas ilmunud järjettude bibliograafia 1918–1944”, mis on hea märk koostööst asutuseväliste kogude kasutajaga. Infotehnoloogia valdkonnas mindi üle INNOPAC-ilt uuele infosüsteemile SIERRA, mis töötajatele tähendab täiesti teistsugust töökeskkonda ning lugejatele ühtset andmebaasi ESTER. Kogud täienesid jätkuvalt sundeksemplaridega, muudest laekumistest ja annetustest on olulisemad Enn ja Helga Nõu ning Evald Kampuse valikkogu, samuti hulk Juri Šumakovile kuulunud pühendustega raamatuid. Jätkus igapäevane töö sundeksemplaridega, vanaraamatu fondiga, ajakirjanduse bibliograafiaga, raamatute restaureerimise, köitmise ning digiteerimisega.

FOLKLORISTIKA osakonna tulemused on eelkõige nähtavad teadlaste tööle osaks saanud tunnustuste näol. Akadeemik Arvo Krikmann pälvis F. J. Wiedemanni keeleauhinna ja maineka Paul Ariste medali, Haapsalus avati Arvo Krikmanni nimeline pink. Vanemteadur Eda Kalmre sai folkloristika aasta-preemia ja Rahvusvahelise Tänapäevamuistendite Uurimise Seltsi poolt välja antava Brian McConnelli raamatupreemia oma monograafia “The Human Sausage Factory. A Study of Post-War Rumour in Tartu” eest. Mare Kõiva ja Andres Kuperjanov olid kutsutud Ameerika Folkloori Seltsi konverentsile kui oma erialal varaseima elektrooniliselt ilmuma hakanud akadeemilise ajakirja “Folklore” toimetajad. Ajakirjad Folklore ja Mäetagused ilmuvad aastast 1996 ja on jõudnud 59. ja 58. numbrini. Paljud osakonna teadlased on välismaiste ajakirjade toimetuskolleegiumite liikmed, kuuluvad rahvusvahelistesse tööriühmadesse ja on kaasatud nende juhtkomiteedesse. Folkloristide eestvõttel korraldati 2014. aastal Eestis kolm rahvusvahelist konverentsi, neljas toimus Sofias Eesti-Bulgaaria uurimisprojekti raames. Renata Sõukandi ja Raivo Kalle korraldamisel toimus Saaremaal Euroopa etnobioloogide suvekool ning interdistsiplinaarse sarja Medica 9. konverents, keskseks teemaks “Linn jaervis”. Märkimist väärib ka koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga korraldatud lasteaiadõpetajate eesti keele alane koolitussari, mida on kureerinud Piret Voolaid. Olulisematest koostöös väliskolleegidega ilmunud trükistest olgu nimetatud Piret Paali koostatud muistendikogumik “Halltõbi”, Mare Kõiva artiklikogumik ja Vene kolleegide koostatud artiklikogumik Putini-vastaste protestide antropoloogiast “Мы не немцы”.

EESTI RAHVALUULE ARHIIVI kauaaegne töötaja Olli Kõiva pälvis Eesti Rahvuskultuuri Fondi elutöö preemia. 2014. aastal ilmus temalt eesti- ja ingliskeelne kogumik “Aeg ärkata. Time to Wake. Kakskümmend kaheksa eesti rahvalaulu. Kirja pannud Friedrich Reinhold Kreutzwald Järvamaalt Viisu külast 1828. aastal”. Osakonda iseloomustabki sel aastal trükiste rohkus – lisaks teadusartiklitele ilmus järjekordne, XI “Vana Kannel” folkloristika suursarjast *Monumenta Estoniae Antiquae*, koostajateks Liina Saarlo ja Edna Tuvi, toimetajateks Janika Oras ja Kristi Salve. Monumenta muinasjutusarjast

ilmus "Imemuinasjuttude" akadeemilise väljaande teine köide, koostajateks Risto Järv, Mairi-Kaasik ja Kärri Toomeos-Orglaan, kes selle töö eest pälvisid ka Eesti Kultuurkapitali aastapreemia rahvakultuuri alal. Ilmusid regilaulukogumik "Regilaulu kohanemine ja kohandajad", setokeelne kogumik "Seto naisi elolaulu" ning Anu Korbi koostatud kogumik Siberi eestlastest ja lätlastest. Sarjas "Helisalvestusi Eesti Rahvaluule Arhiivist" ilmus 8. numbrina Ingrid Rüütli koostatud heli- ja videoväljaanne "Saaremaa rahvamuusikat ja kombeid" ning uuendatud ja videonäidetega täiendatud väljaanne "Siberi eestlaste laulud" (koostanud Anu Korb). Aasta lõpus tuli trükist Helen Kõmmuse koostatud hiiukeelne kogumik "Emaste Sõruotsa murragus loodud muistendite sari Iuma vägimihest Leigrisd", sarja "Eesti asundused" uus väljaanne "Eestlased Venemaal: elud ja lood" (koostanud ja toimetanud Anu Korb), Aado Lintropi artiklikogumik "Loomisaja lood" ja Mall Hiimäe koostatud "Virumaa vanad vaimujutud". Teadust populariseerivate koostööprojektidena valmisid osaühistu Loovhoog liikmete tellimisel muinasjuttude töörühma koostatud kaardid "Head Eesti muinasjutud" ning audioväljaanne "Linda kivist Lilla Daamini". Rohketest üritustest olgu mainitud regilaulukonverentsi ning Mari Sarve ja Kaisa Kulasalu eestvõttel korraldatud digitaalhumanitaaria seminari, mille raames toimusid sel aastal ka õpitoad. Koostöös Eesti Rahva Muuseumiga toimus aprillis traditsiooniline konverents "Noorte hääled" ning koos Tartu Ülikooli eesti ja võrdleva rahvaluule osakonnaga seminar "Muinasjutuline maailm: rahvajuttudest (laste)kirjanduseni".

Eesti Rahvaluule Arhiivi käsikirjakogu kasvas 2014. aasta esimese kümne kuuga ligi 5000 lehekülge. Kõige olulisemateks olid lõppenud Kultuuri-pärandi aasta raames toimunud kogumisvõistluse "Lastemängud 2013" materjalid 77 inimeselt. Eduard Parts annetas arhiivile Oudova kandi esimeses Eesti asunduses Leningradi oblastis elanud suguvõsade elulood ja mälestused, Ado Seire nõukogudeaegsete anekdootide kogu. Jõudsalt arenesid arhiivi digisüsteemid, lõppjärku jõudsid Kivikese audiovideomooduli ning kogukonnamooduli arendused. Aasta jooksul valmis või on üsna lõpusirgele jõudmas lastemängude veebikeskkond, muinasjuttude andmebaas ning rahvakalendri veebiväljaanne.

EESTI KULTUURILOOLISE ARHIIVI kultuuriloo allikate uurimise töörühm Marin Laagi juhtimisel jätkas IUTi "Kirjanduse formaalsed ja mitteformaalsed võrgustikud kultuuriloo allikate põhjal" toel uurimistööd biografistika, 19. ja 20. sajandi eesti kultuuri ajaloo, eesti diasporaa ja eksiilkirjanduse ning digitaalse meedia alal. Töörühma kuuluv Epp Annus pälvis Vitolsi auhinna ajakirjas *Journal of Baltic Studies* ilmunud artikli "The Problem of Soviet Colonialism in the Baltics" eest. 2014. a töö on koondunud *Nordplus Horizontal* perekonnaloo projekti ümber. Rahvusvahelist koostööd on kõige enam arendanud Leena Kurvet-Käosaar, kelle fookuses on olnud perekonnaloo uurimise erinevaid aspekte tutvustava veebiressursi loomine. Toimunud on kaks konverentsi: arhiivi probleematikale keskendunud seminar

märtsis 2014 Riias Läti Ülikoolis ja konverents “Family History: Facilitating Intergenerational and Intercultural Exchange” novembris Tartus. Mais toimus Sirje Oleski juhtimisel interdistsiplinaarne seminar koos Tõnu Tannbergi töörühmaga teemal “ENSV kultuur Hruštšovi ajal”, juunis viidi Krista Oja-saare eestvedamisel Nüplis läbi Eesti Kirjandusmuuseumi XXI noorteadlaste suvekool “Pulbitsev perifeeria”, oktoobris tähistati Marin Laagi korraldatud konverentsiga “Valetaja tööotsinguil” kirjanik Helga Nõu 80. sünnipäeva.

2014 oli Eve Annuki grandi “Sooküsimus Eestis: kohalik olukord ja rahvusvahelised mõjud” viimane aasta ning sellega lõppes esimene soolisuse transdistsiplinaarsele analüüsile keskendunud uurimisprojekt Eesti teadusmaastikul. Teistest uurijatest tuleks esile tõsta Vello Paatsi arhiivitööd 120 aasta pikkuse tsensuuri ajaloo uurimisel, mille käigus töötas ta läbi ligikaudu 100 000 lk arhiiviallikaid Tartus ja Riias. Uusi andmeid Faehlmanni eluloo uurimisel on leidnud Riia arhiivist Kristi Metste. Sirje Olesk avaldas arhiiviallikate põhjal 2 teedrajavat artiklit Eesti Nõukogude Kirjanike Liidu ajaloost. Diasporaa uurimise alal oli tulemuslik Triinu Ojamaa koostöö Tiina Kirsiga ajakirja “Journal of Baltic Studies” teemanumbri “Three Waves, Three Moments: Baltic Diasporas in Global Perspective” toimetamisel.

Teadustöö tulemusena avaldati lõppenud sihtfinantseeritava teema “Kultuuri- loo allikad ja kirjanduse kontekstuaalsus” kokkuvõtteks artiklikogumik “Kirjanduspärand kultuuriloos”, koostöös kirjastusega “Varrak” ilmus Rutt Hinrikuse ja Sirje Oleski kommenteeritud tööna Aino Suitsu mahukas “Päevaraamat”. Oktoobris tuli trükist Rutt Hinrikuse koostatud Helga Nõu juubeliraamat “Kas sa Tammsaaret oled lugenud? Kirjanduslik eluloovestlus Helga Nõuga”. Lisaks ilmusid EKLA ja Tartu ülikooli kultuuriteaduste ja kunstide instituudi ühisajakirja “Methis. Studia humaniora Estonica” kaks teemanumbrit.

Laekunud arhiivipärandist on mahukamad ja olulisemad Heino Kiige, Jaan Isotamme, Eha Lättemäe, Evald Kampuse, Jüri Šumakovi ja Valter Heueri personaalarhiivid, olulist täiendust tuli ka Enn ja Helga Nõu, Enn Soosaare, Jüri Arraku ja Lea Tormise isikuarhiividesse. Lisandus elulugusid ning samuti päevikuid, mälestusi ja huvipakkuvaid kirjavahetusi 20. sajandi algusest. Arhiivi 85. sünnipäeva tähistati aprillis kogudepõhise näitusega Kirjandusmuuseumis ning näitusega “Pooltund kirjanikuga” Tartu Kunstimajas. Viimast eksponeeriti septembris veel Riigikogus ning aasta lõpus ka Moskvast Eesti saatkonna hoones. Aasta lõpul tähistati Kreutzwaldi päevade teaduskonverentsil, kus avaettekande pidas äsja Eesti Teaduste Akadeemia presidendini ametisse astunud Tarmo Soomere, muuseumi kauaaegse direktori Eduard Ertise (oli ametis 1954–1990!) 100. sünniaastapäeva.

**TALLINNA ÜLIKOOLI
RAHVUSVAHELISTE JA
SOTSIAALUURINGUTE INSTITUUT**



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
28.01.2003

Töötajaid: 22, teadustöötajaid 14
Aadress: Uus Sadama 5, 10120 Tallinn
www.tlu.ee/rasi
Direktor: Airi-Alina Allaste, tel 619 9884, faks 619 9860, alina@iiss.ee

Aruandeaastal täitis instituut 1 Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt sihtfinantseeritavat teadusteemat, 3 ETF granti (sh 1 *Mobilitas* grant) ning 18 teadus- ja arendusalast projekti.

Riikliku tunnustuse pälvis professor Ellu Saar, kes sai riigi teaduspreemia sotsiaalteaduste alal uurimuste tsükli “Hariduslik stratifikatsioon ja elukestev õpe” eest.

TLÜ teaduspublikatsiooni I koha sai Katrin Tiidenberg “Bringing sexy back: Reclaiming the body aesthetic via self-shooting”, *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 8(1).

Sihtfinantseeritavatest teemadest lõppes “Muutused Eesti elanike hoiakutes ja elustiilides aastatel 1985–2013: horisontaalne kihistumine” (juht: Airi-Alina Allaste), mille tulemusena on ilmumas artiklid erinevates ajakirjades.

Jätkus sihtfinantseeritav teema: “Õppiv inimene haridussüsteemis ja tööturul: ebavõrdsus kui välimiste ja sisemiste piiride kujunemise tegur ja tulemus” (juht Rein Vöormann). 2014. aastal pühenduti haridustasemetes sisemiste ja tasemetevaheliste barjääride uurimisele.

Rahvusvahelistes koostööprogrammides jätkus töö EL 7. raamprogrammi projektiga MYPLACE (*Memory, Youth, Political Legacy And Civic Engagement*), juht Eestis Airi-Alina Allaste. Kogu selles projektis juhib TLÜ RASI ka aktivismi tüpoloogiat loovat töörühma (Airi-Alina Allaste), kus esitati mitmeid raporteid, ühendades kvantitatiivseid ja kvalitatiivseid andmeid ning töörühma, mis integreerib uurimustulemusi praktikaga (Marti Taru), mille raames on esitatud soovitusi noorte poliitika kujundamiseks. RASI osaleb projektis ilmuvast ühismonograafias. On valmimas STSS erinumber, mis keskendub Eesti noorte aktivismile rahvusvahelises kontekstis.

Jätkus töö rahvusvahelise projektiga “Haridus kui elukestev protsess – haridusteede võrdlus kaasaegsetes ühiskondades” (eduLIFE) (Eesti-poolne juht Ellu Saar), mille teise etapi raames võrreldi ajalises lõikes soolist segregat-

siooni ja ebavõrdsust Eesti tööturul. Jätkus koostöö üle-Euroopalise projektiga SHARE (*Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe* (Eesti-poolne juht Luule Sakkeus).

Marge Unt, Marti Taru ja Epp Reiska liitusid rahvusvahelise konsortsiumiga MYWEB' (*Measuring Youth Well-Being*), et valmistada ette üle-euroopalist laste- ja noorte longituuduuringu meetodikat.

Triin Roosalu personaalse uurimistoetuse "Alternatiivsed karjäärid ja töökorraldus: postkommunistlike riikide paindlikkus" raames toimus 2014. aastal töö vastavalt aasta kavale, samuti tegeldi 2015. aasta küsitlusuuringu ettevalmistamisega ning paralleelselt süvaintervjuude kogumisega. Töörühm keskendus andmete analüüsimisele ja artiklite kavandamisele ning kirjutamisele. Õnnestumiseks võib lugeda soolise võrdõiguslikkuse monitooringu aruande koostamist, millesse panustasid Triin Roosalu, Katrin Tiidenberg, Kairit Kall ja Kadri Aavik, tehes koostööd teiste ekspertidega.

Jätkus töö Marge Undi juhitud ETF grandil "Töötamise jätkamist ja lõpetamist mõjutavad tegurid hiliskarjääris Eestis võrdlevas perspektiivis" raames ning GDN grandil "Makrotegurite mõju sunnitud ja vabatahtlikule varajasele pensionilejäämisele laienenud Euroopas" raames.

Triin Roosalu lülitas TTÜ teadlaste juhitud projekti EEMD (Efektiivsus ja õiglus lasteaiakohtade jagamisel: mehhanismi disain), mis käsitleb muuhulgas võrdlevalt riiklike tugisüsteeme naiste tööturule lülitumise toetamiseks nii Ida- kui Lääne-Euroopa riikides. Triin Roosalu juhib 2014. aastal alanud rakenduslikku teaduskarjääride sootundlikkusele pühenduvat kõrgkoolidevahelist projekti ENEKE (Teadlase karjäärimudeli arendamine naiste karjääritee toetamiseks). Valminud on ka Triin Roosalu ja Dirk Hofäckeri toimetatud, postsotsialistlike riikide tööturgudele keskendunud kogumiku käsikiri, mis esitatakse kirjastusele Palgrave 2015. aastal.

Aasta lõpus asus Triin Roosalu juhtima Eesti tööd üle-Euroopalises koostöövõrgustikus COST Action "Birth" (*Building Intrapartum Research Through Health – an interdisciplinary whole system approach to understanding and contextualising physiological labour and birth*), mis on suunatud loomuliku sünnituse toetamisele Euroopas. Marge Unt asus juhtima Eesti tööd üle-Euroopalises koostöövõrgustikus COST Action "Ageism – a multi-national, interdisciplinary perspective" ning Marion Pajumets jätkab osalust rahvusvahelises koostöövõrgustikus COST Action "Gender STE" (*Gender, Science, Technology and Environment*), mis keskendub naiste kaasamisele täppisteaduste valdkonnas.

Eve-Liis Roosma juhitud TLÜ katkestajate uuringu eesmärgiks TULE projekti raames oli tuua välja peamised põhjused, miks õppurid katkestavad õpingud ja võimalikud lahendused, kuidas kaasa aidata katkestamise vähendamisele. Uuring keskendus intervjuudele õppejuhtidega, TULE programmiga õpinguid

jätkavate ja eksmatrikuleeritute ning ÕIS-ist (õppeinfosüsteem) andmestike analüüsile. Kadri Tähe ja Kristina Lindemanni juhitud TULE projekti teises uurimuses “Kõrghariduse katkestajate oskused ja töötee” tutvuti PIIAC-i andmetega ja korrastati neid analüüsiks.

Instituut on alates 1990ndate keskpaigast kogunud ning analüüsinud andmeid kodanikuühiskonna kujunemist Eestis. Selles protsessis on olnud keske tähendusega viieaastase intervalliga läbi viidavad üle-Eestilised kodanikualgatuslike organisatsioonide uuringud, mille tulemused näitavad nii ühenduste hetkeolukorda, kui ka arengutrende pikemas perspektiivis. 2014. aastal viidi läbi Erle Rikmani juhitud projekt “Kodanikualgatuslike institutsionaliseerimine Eestis 2014”, mille eesmärgiks oli järjekorras neljanda taolise uuringutsükli korraldamine. Uuringu esimesel etapil koguti kodanikualgatuslike organisatsioonide kohta andmeid üle-Eestilise ankeetküsitlusega. Projekti teisel etapil uuriti süvitsi kvalitatiivsete meetoditega avaliku sektori poolset rahastust ning kodanikeühenduste partnerluskogemusi. Uuringu tulemused võimaldavad paremini mõista riikliku rahastamise korrastamise ning partnerlussuhete arenemise problemaatikat eri sektorites tegutsejate vaatenurgast.

RASI teadlased panustasid eesti teaduskeele juurutamise, osaledes TLÜ Eesti keele keskuse juhitud rakenduslikus projektis, eesmärgiga arendada emakeelset teaduskeelt ja erialast terminoloogiat.

Osaleti ja esineti arvukatel teaduskonverentsidel nii Eestis kui välismaal ning oldi aktiivselt tegevad teaduskorralduslikes üritustes.

ISA (*International Sociological Association*) konverentsil “World Congress of Sociology. Facing an unequal world: challenges for global sociology” (Yokohama, Jaapan, 13.07–19.07.2014) esindas Airi-Alina Allaste Eesti Sotsioloogide Liitu ning juhtis sessiooni *Youth and Social Movements*.

Eesti Sotsioloogide Liidu asepresident on Airi-Alina Allaste, juhatuse liikmed RASI töötajatest Katrin Tiidenberg ja Aivar Joorik.

Ilmus kuues number Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituudi ja TLÜ riigiteaduste instituudi ühiselt väljaantava ajakirja *Studies of Transition States and Societies* sarjas

Instituudi töötajad avaldasid 2014. aastal kokku 49 teaduspublikatsiooni, millest kategooriasse 1.1. kuulus:

Lindemann, K. The effects of ethnicity, language skills, and spatial segregation on labour market entry success in Estonia. *European Sociological Review*, 2014, 30(1), 35-48.

EESTI RAHVA MUUSEUM

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
21.12.2006



Asutatud 1909

Töötajaid: 107, neist teadustöötajaid 16

Aadress: Veski 32, 51014 Tartu, erm@erm.ee

www.erm.ee

Direktor: Tõnis Lukas, tel 735 0403, faks 742 2254

Teadusdirektor: Pille Runnel, tel 735 0413, pille.runnel@erm.ee

Eesti Rahva Muuseumi 2014. aasta olulisimaks tegevuseks oli uue hoone sisuloo-
loome. Keskendumine uute püsiekspositsioonide (Eesti kultuurilugu ja soo-
me-ugri kultuurid) valmimisele tähendab, et ka muuseumi teadusosakonna
fookuses on uurimistöö asemel olnud rohkem teaduspõhine näituse tegevus.
Igapäevane töö keerleb ennekõike selliste küsimuste ümber nagu kust leida
sobivaid audionäiteid Raadio Vaba Euroopa ja Üleliidulise Raadio I program-
mi 1970-ndail aastail eetris olnud saadetest või, kuidas kujutada näitusesaalis
inimese ja looduskeskkonna vahelisi suhteid ajaloolises perspektiivis.

ERM-i uue hoone sisuloo-
loome jääb muuseumi töös keskseks ka 2015. ja 2016.
aastal, mõjutades teadusosakonna kõrval järjest enam teiste muuseumi põhite-
gevusi ellu viivate osakondade töökorraldust – olgu selleks siis näituseekspo-
naatide konserveerimine, haridusprogrammide ettevalmistus või kogude ette-
valmistamine uutesse hoidlatesse kolimiseks.

Esiletõstmist väärrib 2014. aasta novembris ERM-i ja SA Eesti Rahvuskultuuri
Fondi vahel sõlmitud leping Marje Õunapuu nimelise mälestusfondi asutami-
seks, mille eesmärgiks on toetada neid, kes aitavad ERM-il täita oma rolli
eesti kultuuri mõtestajana. Fondi 30 000 euro suuruse põhikapitali aluseks on
osa 2013. aasta septembris Uppsalas surnud Marje Õunapuu pärandist Eesti
Rahva Muuseumile.

UURIMISTEGEVUS JA KOGUMISTÖÖ

2014. aastal osalesid ERM-i teadurid kahe Tartu Ülikooli juhitava grandipro-
jekti täitmises ning kahes rahvusvahelises koostööprojekti. Uurimisteema-
dena olid keskmes infoühiskond ja rahvuslus. Avaldati 21 teadusartiklit ning
peeti 2 teadusettekannet rahvusvahelistel konverentsidel ja 5 teadusettekannet
Eesti-sisestel konverentsidel. Lisaks peeti hulgaliselt avalikkusele ja ERM-iga
seotud huvirühmadele teadustööd populariseerivaid ettekandeid. Aasta algul
ilmusid 2013. aastal lõppenud teadusgrandi “Muuseumi kommunikatsiooni
arendamine 21. sajandi infokeskkonnas” tulemusi tutvustavad artiklikogumi-
kud “Democratising the Museum: Reflections on Participatory Technologies”
(väljaandja Peter Lang Verlag) ja mäluasutuste töötajaile suunatud “Osalus

muuseumis”, mille eesmärgiks oli teadustöö tulemused kokku võtta praktilise käsiraamatu võtmes. Käsiraamatuks võib nimetada kolmandatki aastatepikkuse aineseomandamise tulemusel valminud teost “Vana-Tartumaa rahvarõivad: Eesti Rahva Muuseumi kogudest”.

Läbi viidud etnoloogiliste välitööde ajendiks olid valdavalt tulevased suurnäitused, sealhulgas näiteks temaatilised eluloointervjuud nõukogudeaegsete majandikeskuste elanikega, uurimaks omaaegset linnaliku elulaadi juurutamist maal, samuti osalusmeetodeid rakendanud välitööd koolinoortega nende linnaruumi kasutuskogemuse kaardistamiseks. Viimati nimetatuga seotult leidis ERM-i näituselaboris avatud näitus “#niisamalinnas” uudse lähenemise (osalev näituseproduktioon) eest äramärkimist Eesti Muuseumide Aastaauhindade jagamisel. Suur- ja Väike-Pakri saarel toimunud välitööd keskendusid saarte taasasustamise videodokumenteerimisele. Lisaks Eestile viisid välitööd ka Venemaale Leningradi ja Vologda oblasti vepslaste juurde (uurimisteema: rahvuse registreerimine rahvaloendustel) ning Hantõ-Mansiiskisse (eesmärk: näituseeksponaatide hankimine). Eelmisel aastal Läti idaservas elavate Lutsi maarahva järeltulijate hulgas läbi viidud välitööde videomaterjal sai väljundi dokumentaalfilmina “Kadunud hõim: lugu lutsi maarahvast”.

Paralleelselt välitöödega rakendati ka teisi kogumismeetodeid, nii eesmärgiga täiendada ERM-i kogusid kui ka hankida konkreetseid eksponaate uutesse püsiekspositsioonidesse. Mõnelgi juhul oli tegemist märgiliste esemete – esimese Eesti õigeusu piiskopi Püha Platoni esemed, Laatre ristipedajas, Järva-Jaani kiriku ajalooline tornikell – muuseumisse toomisega, leides kajastamist ka meedias.

Jaanuaris jõudsid ERM-i kogudesse esimesed 42 kasti käsikirjalisi materjale väljapaistva Eesti psühholoogi ja mälu-uurija Endel Tulvingu ja tema abikaasa, kunstnik Ruth Tulvingu arhiivkogust. Materjalide hulgas leidub teaduslikku kirjavahetust akadeemiliste kolleegidega, loengukonspekte, märkmeid, esitlusmaterjale, aga ka mälestusi ning pagulaseestluse elu ja arendamisega seotud dokumente. Materjalide korrastamine muuseumis algab 2015. aastal.

MUUSEUMITEGEVUS JA SUUNATUS AVALIKKUSELE

Vabariigi aastapäeva eel tehti kokkuvõtte 2013. aastal kultuuripärandi aasta raames välja kuulutatud argieluliste fotode kogumisvõistlusest, kuhu laekus ligi 2 000 fotot. Kogumisvõistluse jätkuna valmis 2014. aasta teises pooles veebikeskkond Pildiait, kuhu on oodatud inimeste endi tehtud igapäevase elu pildistused. Just fotodele talletatud ‘tavalisus’ aitab märgata, kui võrd palju ja kui võrd ruttu muutub keskkond meie ümber ning meie ise sellega koos.

Omaette sündmuseks liigitub märtsi lõpul toimunud Eesti esimese sinimustvalge lipu seisundi eksperthindamine. Igapäevaselt hoitakse Eesti Üliõpilaste Seltsiga sõlmitud deponeerimislepingu alusel ERM-i halduses olevat museaali kokkurullituna eraldi valve all ning seda pakitakse lahti nii harva kui võima-

lik. Lisaks seisundihindamisele viidi läbi lipu kõigi kolme värvilaiu spektrofotomeetriline mõõtmine.

Avalikkusele suunatud 2014. aasta suurejoonelisemaks ettevõtmiseks oli kaasalöömine XXVI laulu- ja XIX tantsupeol “Aja puudutus. Puudutuse aeg”. Raadi mõisapark oli kohaks, kus 15. juuni varahommikuse päikesetõusu ajal süüdati järjekordne laulu- ja tantsupeotuli, mis alustas seejärel oma teekonda Tallinna suunas. ERM oli esindatud ka laulu- ja tantsupeol, kus laulupeoliste olid avatud õpitoad ja rahvarõiva nõuandekeskus.

Juba kolmandat suve jätkusid muuseumi õpitoad traditsiooniliste käsitöötehnikate ja töövõtete tutvustamiseks. Koostöös Muinsuskaitseameti ja Ajalooarhiiviga viidi läbi suvine lastelaager “Kirju-mirju Eesti”, mis sedapuhku oli suunatud väljaspool Eestit elavatele 10–12 aastastele eesti lastele. Teiseks laste-noorte ettevõtmiseks oli augustikuine linnalaager “#kaameragalinnas” eesmärgiga pakkuda osalejatele võimalust süüvida linnanägemise ning linnakeskkonna visuaalse dokumenteerimise oskuste lihvimisele. Suve lõpetas uue hoone sarikapidu.

29. oktoobril 2014. aastal toimus Tema Kuningliku Kõrguse Rootsi kroonprintsess Victoria ja Tema Kuningliku Kõrguse prints Danieli visiit Eesti Rahva Muuseumi. Külaskäigu eesmärgiks oli Põhjamaade Muuseumi (*Nordiska Museet*) Eesti etnograafiliste esemete kogu üleandmine ERM-ile. Üleandmistseremooniale järgnes Eesti-Rootsi ühisseminar rahvakunsti ja sellest mõjutatud kaasaegse tekstiilidisaini ainetel. ERM-ile üle antud 234 etnograafilisest esemest moodustavad valdava enamuse tekstiilid, peamiselt Eesti saartelt ja Põhja-Eestist. Üle anti ainult eestlastega seotud kogud, eestirootslaste esemed jäävad endiselt *Nordiska Museet*’isse.

EESTI TAIMEKASVATUSE INSTITUUT



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
23.09.2008

Asutatud 1920

Töötajaid: 155, neist teadustöötajaid 45

Address: J. Aamisepa 1, 48309 Jõgeva, Jõgevamaa, info@etki.ee

www.etki.ee

Direktor: Mati Koppel, tel 776 6903, faks 776 6902, mati.koppel@etki.ee

Eesti Taimekasvatuse Instituut on Põllumajandusministeeriumi valitsemisalas tegutsev ministeeriumi hallatav riigi teadus- ja arendusasutus. 2014. aasta oli Eesti Maaviljeluse Instituudi ja Jõgeva Sordiaretuse Instituudi ümberkorraldamise tulemusena 1. juulil 2013. a moodustunud Eesti Taimekasvatuse Instituudi esimene täistööaasta.

Aasta alguses toimunud instituudi direktori konkursil osutus järgneviks viieks aastaks valituks Mati Koppel, kes ka eelnevalt töötas Jõgeva Sordiaretuse Instituudi ja Eesti Taimekasvatuse Instituudi direktorina. Töötingimuste kaasajastamiseks remonditi Sakus Teaduse 4/6 hoones üle 600 m² tööruume ja laboratoriuume ning sinna kolisid töötajad seni hajali paiknenud hoonetest.

Kõige tähelepanuväärsemaks teadussaavutuseks 2014. aastal tuleb lugeda 7. raamprogrammi projektide edukat käivitumist. Instituut osaleb kahes raamprogrammi projektis: “Healthy Minor Cereals” – integreeritud lähenemine Euroopas inimitoiduks tarvitavate vähem levinud teraviljade geneetilise baasi mitmekesistamiseks, stressitaluvuse suurendamiseks, agrotehnika parandamiseks ja toiteväärtuse ning töötlemiskvaliteedi tõstmiseks ja EUROLEGUME – kaunviljade kasvatamise edendamine Euroopas toidu- ja söödaotstarbeliste valgukultuuride jätkusuutlikuks kasvatamiseks. Lisaks oleme assotsieerunud partnerina kaasatud projekti LEGATO – kaunviljad tuleviku põllumajandusele – täitmisse.

Väga viljakas oli aasta sordiaretuses, kus jõuti lõpule kuue sordiga. Sojauba Laulema on juba äratanud huvi mitmes välisriigis, talirüps Legato vastu on suur nõudlus nii Eestis kui ka Soomes, talitritikale Ruja on valminud eesti ja läti sordiaretajate koostööna, suvinisu Voore on hea küpsetuskvaliteediga saianisu, aedhernes Virges ja tomat Evelle täiendavad meie köögiviljade sortimenti. Eesti Patendiamet registreeris neli uute meetodite rakendamist käsitlevat taotlust patentsete leiutistena.

ASSOTSIEERUNUD ORGANISATSIOONID

Akadeemiaga võivad assotsieeruda tema struktuuri mittekuuluvad organisatsioonid, kelle tegevus ja eesmärgid on kooskõlas Akadeemia tegevuse ja eesmärkidega. Assotsieerumine Akadeemiaga toimub kahepoolse lepingu alusel, milles sätestatakse assotsieerumise eesmärgid, mõlema osapoole ülesanded ja kohustused.

Akadeemiaga assotsieerunud organisatsioonide 2014. aasta tegevuse ülevaated on toodud vastavalt assotsieerumise ajalisele järjestusele:

Eesti Looduseuurijate Selts	193
Eesti Geograafia Selts	198
Eesti Kodu-uurimise Selts	201
Emakeele Selts	203
Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühendus	206
Eesti Teaduslik Selts Rootsis	208
Eesti Kirjanduse Selts	209
Õpetatud Eesti Selts	212
Eesti Muusikateaduse Selts	215
Eesti Füüsika Selts	217
Eesti Inseneride Liit	223
Eesti Biokeemia Selts	227
Eesti Semiootika Selts	228
Eesti Inimesegeneetika Ühing	230
Eesti Akadeemilise Usundiloo Selts	231
Eesti Majandusteaduse Selts	233

EESTI LOODUSEUURIJATE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
23.01.1998



Asutatud 1853
Liikmeskond: 768 tegevliiget, 15 auliiget, 631 usaldusmeest
Allüksused: 22
Asukoht: Struve 2, 51003 Tartu
Aadress: Postkast 43, 50001 Tartu, elus@elus.ee
www.elus.ee
President: Oive Tinn, tel 734 1935, 5333 1556
Teadussekretär: Ivar Ojaste, tel 734 1935

Eesti Looduseuurijate Seltsil on 22 allüksust. Sektsiooni õigustes tegutsevad antropoloogia-, botaanika-, entomoloogia, geoloogia-, ilmahuviliste-, metsandus- ja teoreetilise bioloogia sektsioon, Järvekomisjon, Eesti Terioloogia Selts, Eesti Malakoloogia Ühing, Eesti Mükoloogia Ühing ning Jakob von Uexkülli Keskus. Seltsi alluvuses töötavad ka eriülesannetega komisjonid: loodushariduse, loodusteaduste ajaloo, raamatukogu-, eestikeelsete taimenieme, vaatlusvõrkude komisjon, auliikmete kogu, Eesti ökoloogiakogu, ökoloogia eestikeelse terminoloogia komisjon, taimeharulduste komisjon ning looduskaitse ümarlaud.

2014. aastal peeti 8 teadusliku ettekandega üldkoosolekut ja üks seminar:

- 30. jaanuar – Oive Tinn: “Erakordse säilivusega kivistised: haruldused nii Eestis kui ka kogu maailmas”;
- 27. veebruar – seminar “Baeri päev”, ettekanded esitasid Ken Kalling: “Järeleaitamistund Baeri doktoritöö teemal” ja Mart Viikmaa: “Bioloogiline õhkkond XIX saj. I poolel”;
- 27. märts – Tõnu Oja: “Maastik meie ümber muutub”;
- 24. aprill – Eerik Puura: “Eesti fosforiidi kaevandamine – kas, kes ja millal?”, 2012. aasta aruandekoosolek;
- 29. mai – Kuulo Kalamees: “Kuidas minust sai mükoloog ja minu olulisemad tulemused?”;
- 25. september – Kaupo Vipp: “Bioloogilis-füüsikalisesest maailmakäsitlusest”;
- 30. oktoober – Tõnu Möls: “Uued matemaatilised meetodid Peipsi uurimisel”;
- 27. november – Tuul Sepp: “Mänguteooria rakendamine loomade käitumise uurimisel”;
- 18. detsember – Eesti LUS ja Teaduste Akadeemia looduskaitsekomisjoni ühisüritus, Kalev Sepp “Sõnumeid Austraaliast” – VI Maailma Kaitsealade Kongress.

XXXVII Looduseuurijate päev toimus 28.–29.06.2014 Valgamaal Ala-Taagepera piirkonnas. Toimused õppekäigud taimede, samblike, torikseente, maismaatigude, päevaliblike ja kiilide tundmaõppimiseks. Kuulati teadusettekannt “Isiksuse uurimine loomadel”. Teisel päeval toimus ekskursioon Helme ordulinnuse varemetesse ja Barclay de Tolly mausoleumi. Looduseuurijate päeval osales 64 inimest.

27. aprillil 2014. aastal tähistas Eesti Looduseuurijate Seltsi antropoloogia-sektsioon oma 75. aastapäeva Tartu Keskkonnahariduse Keskuses. Kuulati 5 teadusettekannt.

ELUS-i allüksuste tegevusest aruandeaastal

GEOLOOGIA SEKTSIOONI poolt korraldatud X geoloogia sügiskool teemal “Fosfor – aegade algusest tänapäevani” toimus 17.–19. oktoobril Lääne-Virumaal Jänedal. Kuulati 17 teadusettekannt. Üritusel osales 87 inimest. Välja anti sügiskooli kogumik “Fosfor – aegade algusest tänapäevani” *Schola Geologica X* (128 lk).

TEOREETILISE BIOLOOGIA SEKTSIOONI 40. kevadkool teemal “Epigeneetiline pööre” toimus 9.–11. mail Randiväljal Pärnumaal. Kolmel päeva jooksul kuulati kokku 17 teadusettekannt (osales 69 inimest). Välja anti kogumik “Epigeneetiline pööre” *Schola Biotheoretica XL* (111 lk).

BOTAANIKA SEKTSIOON korraldas 4 ettekandekoosolekut:

- 5. veebruar, Ülle Kukk “Ahtalehise kareputke ja mägi-piimputke olukorrast ja kaitsest”;
- 23. aprill, Ülle Reier ja Sille Holm “Elurikkus Musta Mandri südames. Tähelepanekuid Ugandast”;
- 12. november, Bert Holm “Pärnu linnalehmad”;
- 10. detsember, Jaak-Albert Metsoja “Kui tähtis on silmale nähtamatu? Mulla seemnevaru olulisus rohumaade taastamisel”.

31. mail – 1. juunil toimus iga-aastane samblasõprade kokkutulek. Seekord käidi Aksi ja Prangli saarel. Osavõtjaid oli 30, nende seas kolm botaanikut Lätist. Kahel saarel registreeriti 133 samblaliiki, lisaks mitu haruldast või kaitsealust soontaimeliiki (vt Samblasõber 17, lk 32).

2014. aastal valmis seitsmeteistkümnes “Samblasõber”, mis on kättesaadav lingilt: www.botany.ut.ee/bruuoloogia/Samblasober17.pdf.

Jätkus Loodusvaatluste andmebaasi tegevus, mille soontaimede osa toimetajaks on sektsiooni liige Malle Leht. Botaanikasektsiooni liikmed osalesid jätkuvalt ka taimenimede komisjoni töös, looduskaitsega seotud projektides, botaaniliste ekspertarvamuste koostamisel, Pärandkoosluste Kaitse Ühingu tegemistes ja Orhideekaitseklubis.

ILMAHUVILISTE SEKTSIOONI vaatlusvõrk jätkas tööd ja Jõgeva ilmahuvikeskusesse laekusid andmed 46 amatöörpunktist ja 13 ametkondlikult automaat-

ilmajaamalt. Ainult sademeid soojal poolaastal mõõtsid amatöörvaatluspunktidest 18 punkti, osad neist tegi talvel ka lume vaatlusi. Ilmaandmed (minimaalne ja maksimaalne õhutemperatuur, sademete hulk, lume paksus ja ümbruse kaetus sellega, ilmastiku nähtused) kontrolliti, sisestati arvutisse ja töödeldi. Kogunenud andmetest leiti olulised agrometeoroloogilised näitajad ja täiendati nendega seniseid vaatluspunktide aegridasid. Andmeid kasutati koos Riigi Ilmateenistuse vaatlusõrgu andmetega sademete, öökülma, pakase, kuumuse, lume paksuse jt meteoroloogiliste näitajate jaotuse kaartide koostamisel. Nimetatud kaardid on nähtaval agrometeoroloogilistes ülevaadetes Eesti Taimikasvatuse Instituudi kodulehel (www.etki.ee). Aasta lõppemise järel antakse ilma ülevaade koos joonistega ja vaatlusõrgust kogunenud andmestikuga ohtlikest nähetest Eesti Looduseuurijate Seltsi raamatukogule. Vaatlejatele saadeti aasta lõpus koos jõulutervituse ja vaatlusraamatuga lühikokkuvõte 2014. a ilmast.

Jõgeva ilmahuvikeskus teeb koostööd MTÜ “Miinus 43,5”-ga, kelle eestvedamisel on toimunud traditsioonilised Jääpurika festivalid igal talvel. Meelelahutuslikele ettevõtmiste kõrval populariseerib üritus teadmisi ilmast ja kliimast.

Ilmahuviliste sektsiooni eestvedajate koosolekul 21. veebruaril arutati 2014. aasta tööplaani.

Ilmahuviliste ja äikesevaatlejate traditsiooniline kokkutulek toimus 19. juulil Tartus. Ürituse juhatas sisse konverents nelja ettekandega: Mait Sepp, “Kliimanihked”; Ain Kallis, “Amatöörilmavaatlustest mujal maailmas”; Ele Pedassaar, “Ilma prognoosimine”; Sven-Erik Enno ja Jüri Kamenik, “Äikese ja ohtlike nähtuste vaatlusest”. Järgnes töö kolmes sektsioonis (ilmaennustamine, äikesevaatlused ja ilmavaatlused). Päeva lõpus tehti kõigile kokkutulekust osavõtjatele kokkuvõtte sektsioonide tööst. Vaheaegadel sai osta Ain Kallise uut raamatut “Kodune ilmaraamat” ja tutvuda Jõgeva Ilmahuvikeskuse stenditekanetega, ka Karl Põikliku 100. sünniaastapäeva väljapanekutega. Osales 72 inimest.

EESTI TERIOLOOGIA SELTSI 21. sügiskool Mammalia 2014 “Oma või võõras” toimus 24.–26. oktoobril Kaika Seltsimajas Karula Rahvusparkis. Kolmel päeval kuulati 13 teadusettekannet.

ANTROPOLOOGIA SEKTSIOON tähistas 27. aprillil oma 75. aastapäeva Tartu Keskkonnahariduse Keskuses. Kuulati 5 teadusettekannet.

Kogumik “Papers on Anthropology XXIII” ilmus 2014. aastal 2 numbrina. Kummaski väljaandes oli 12 ingliskeelset teadusartiklit.

MÜKOLOOGIAÜHINGUL toimus 2014. aastal kaks traditsioonilist seenelaagrit – Otepää Loodusparkis: kevadine 25.–27. aprillil 21 osavõtjaga ja sügisene 11.–14. septembril 26 osavõtjaga.

Aastakoosolek "Actiones" toimus 13. detsembril Eesti Maaülikooli metsamajas (Tartu, Kreutzwaldi 5) 29 osavõtjaga. Peeti 5 ettekannet: Maret Saar, "Kandeoste vabanemine eoslavaseentel: kuidas ja kui palju?"; Kadri Pärtel, "Tiksikulaadsete (*Helotiales*, *Ascomycota*) seente perekonna lõhkik (*Encoelia*) fülogeneesist"; Piret Lõhmus "Must-toonekurg ja samblikud – mis neil ühist?"; Kalev Adamson, "Uusi arenguid invasiivsete puuhaiguste uuringutes Eestis" ja Kadri Põldmaa, "Põhja-Ameerika mükoloogiaühingu seenelaagrite korraldus selleaastase ürituse näitel". Urmas Kõljalg tutvustas andmebaasi PlutoF uusi võimalusi.

Ilmus ajakiri *Folia Cryptogamica Estonica* 51. Koostöös Tartu Ülikooliga ilmus ajakirja *Folia Cryptogamica Estonica* vol 51 võrguteavik (www.ut.ee/ial5/fce/index.html).

METSANDUSSEKTSIOON

- 30. aprillil toimus Metsamajas doktorant Ando Lillelehe loeng: "Puistu struktuuri kirjeldavad tunnused ning nende kasutamine metsanduslike mudelite koostamisel".
- 12. juunil korraldati endiste õppejõudude, prof Olev Henno ja dots Peeter Rõigase 100-nda sünniaastapäeva mälestusüritus. See algas kalmude külastamisega, järgnesid ettekanded: PhD Malle Kurmilt "Prof Olev Henno elust ja tegevusest" ja PhD Heino Kasesalult "Metsateadlase Peeter Rõigase õppe- ja teadustegevusest". Mõlema lahnunud metsateadlase O. Henno ja P. Rõigase tegevusest ilmusid ka artklid ajakirjas "Eesti Mets".
- 18. juunil esitleti Metsamajas monograafiat "Mänd Eestis", mille koostajaks ja toimetajaks oli metsateadlane Malle Kurm. See autorite kollektiivi poolt kirjutatud raamat (521 lk) ilmus Eesti Looduseuurijate Seltsi egiidi all.
- 2014. aasta lõpus ilmus kauaaegse ELUS-i metsandussektiooni sekretäri Malle Kurmi personaalnimestik 1979–2014: Malle Kurm 35 aastat metsateaduses.

JÄRVEKOMISJON tegeles 2014. aastal Keskkonnaameti tellitud Kurtna maastikukaitseala 9 järve selgrootute inventuuriga. Ilmus Tarmo Timmi toimetatud kogumik Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist XIV "Eesti sisevete hüdrobioloogia ajaloost".

EESTI MALAKOLOOGIAÜHINGU ettekandekoosolek toimus 8.05.2014, ettekannetega esinesid L. Remmi "Tigu läheb küll tasa, aga vaata, kui rasvane ta ise on", A. Relve "Tigude ja samblike suhetest". Ajakirja "Eesti Loodus" peatoimetaja Toomas Kuke juhtimisel toimus MTÜ Loodusajakirja väljaande Looduse Raamatukogu 11. raamatu "Eesti kojaga maismaatigude määraja" esitlus. Raamatu autorid on A. Ehlvest, P. Kiristaja ja L. Remm, fotod H. Timm, toimetaja T. Talvi.

Lisaks viisid Malakoloogiaühingu liikmed läbi riikliku seire alamprogrammi “Maismaalimuste seire”, töötati välja loodusdirektiivi II lissasse kantud maismaatigude (pisiteod *Vertigo*) seire metoodika ning teostati pisitigude inventuur ning uuriti nende elupaigavalikut.

Eesti Looduseuurijate Selts viis ellu SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse, Tallinna Botaanikaai ja Keskkonnaameti rahastatud projekte.

RAAMATUKOGU

Seisuga 31. detsember 2014 oli Eesti LUS-i raamatukogus 162 921 trükist. Aasta jooksul saadi juurde 102 raamatut ja 199 uut ajakirjanumbrit, enamik neist vahetused ja annetused. Raamatukogu fondidest kustutati kokku 918 eksemplari aegunud ja raamatukogule mittevajalikku teavikut.

2014. aastal vahetati väljaandeid 43 asutuse ja organisatsiooniga 14 riigist.

EESTI GEOGRAAFIA SELTS



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
27.01.1998

Asutatud 1955

Liikmeskond: 213, 23 auliiget, 5 välisliiget

Aadress: Kohtu 6, 10130 Tallinn, egs@egs.ee

www.egs.ee

President: Mihkel Kangur, tel 619 9800, mihkel.kangur@tlu.ee

Teadussekretär: Tiit Vaasma, tel 619 9828, 525 8651

Eesti Geograafia Selts (EGS) on geograafe ja geograafiahuvilisi ühendav organisatsioon. Seltsi tegevuse põhisuunad on erialaste trükiste avaldamine, teadustöö, teadusürituste korraldamine ja geograafiateadmiste levitamine.

Eesti Geograafia Seltsi juhatus koosneb järgnevatest liikmetest: Mihkel Kangur (president), Arvo Järvet (asepresident), Anto Raukas (asepresident), Tiit Vaasma (teadussekretär), Kalev Kukk, Hanna Maran, Hannes Palang, Tiit Petersoo, Anu Printsman, Liisa Puusepp, Mart Reimann, Ulvi Urgard.

Eesti Geograafia Seltsi tegevuse järjepidevuse eest kannab hoolt aktiivne EGS Noorteklubi. Klubil on välja kujunenud traditsioonilised tegevused, mis on suunatud noorte kaasamisele akadeemilisse ühistegevusse ning Eesti geograafiliste tingimuste tundmaõppimisele, mis paljudel juhtudel täiendab ülikoolide praktikume.

Aruandeaastal jätkati seltsi teadustöö plaanides nelja uuritava probleemiga:

- “Eesti kartograafia ajalugu”. Teema: “A. J. von Krusensterni Vaikse ookeani kaardid”, täitja Heino Mardiste;
- “Raplamaa loodus”, täitja Tiit Petersoo;
- “Eesti geograafia ajalugu”, teemajuht Arvo Järvet;
- “Rahvusvaheliste keskkonnaprojektide ja -probleemide käsitlemine geograafia tundides”, teemajuht Ulvi Urgard.

Eesti Geograafia Selts on alati rõhku pannud geograafiaalaste teadmiste levitamisele nii eesti kui ka võõrkeeltes. 2014. aastal ilmus Eesti Geograafia Seltsil kaks kogumikku:

- Järvet, A. (toim). Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat 39. kd. OÜ Vali Press, Tallinn, 2014, 223 lk;
- Küttim, A., Anderson, A., Mäe, K., Vaasma, T. (toim.). Väikesed pildid Eestist. Geograafia karu-aabits : noorgeograafide sügisümpoosiooni artiklite kogumik. Eesti Geograafia Selts, 208 lk. (Eesti Geograafia Seltsi publikatsioonid; 14).

Lisaks neile kirjutasime EGS-i tutvustavad artiklid rahvusvahelisse geograafiaalasesse entsüklopeediasse “International Encyclopedia of Geography” ja ka eestikeelsesesse E-Entsüklopeediasse.

Eesti Geograafia Seltsi üldkoosolekul 13. aprillil kuulasime Tallinna Ülikooli Demograafiainstituudi juhtivteaduri Allan Puuri teaduslikku ettekannet Eesti rahvastikku kujundavatest protsessidest.

Eesti Geograafia Selts koos SA Tartu Kultuurkapitaliga annab välja Seltsi eelmise presidendi professor Jaan-Mati Punningu nimelist stipendiumi, mida saavad taotleda loodusgeograafia ja sellega seotud erialade põhiõppe viimase aasta üliõpilased, magistrandid, doktorandid ja järel doktorantuuris õppivad noorteadlased teadusalaste eesmärkide saavutamiseks. Selleaastase tuhande euro suuruse stipendiumi sai doktorant Hando Laur Habicht Tartu Ülikoolist, kes alustas füüsikuna, kuid uurib nüüd Läänemere arengut.

Kanada ja Eesti ülikoolide säästva arengu alaseid tegevusi tutvustav kõnekoosolek toimus 17. aprillil Tallinna Ülikoolis Rohelise Nädala raames. Einesid EGS-i president Mihkel Kangur (“Roheline ülikool ja säästva arengu hariduskeskuse esimene aasta”), Thomas Falkenberg (Manitoba Ülikool, Kanada; “Säästva arengu haridus”) ja Kanada suursaadik H. E. Mr. John Morrison oma fotonäitusega “Secrets of the Arctic”.

Alustasime ettevalmistustega koostöös Eesti ülikoolidega kuuenda Põhja-maade geograafide konverentsi “6th Nordic Geographers Meeting” (www.tlu.ee/en/NGM2015) korraldamiseks, mis toimub 15.–19. juunil 2015. aastal nii Tallinnas kui Tartus. Konverentsi pealkirjaks on “Geographical Imagination: Interpretations of Nature, Art and Politics” ja selle korraldamist juhib EGS. Konverentsile on praeguseks registreeritud 32 sessiooni ning üle 350 osavõtja.

Eesti Geograafia Seltsi Noorteklubi aasta oli erakordselt mitmekülgne ja aktiivne, ka rahvusvahelisel tasandil. Erinevaid ettevõtmisi jagus kogu aastaks. Veebruari esimestel päevadel toimus maakonnaekskursioon Ida-Virumaale, märtsis matkati koos EGEA-Tartuga Viljandimaal, saarematka sihtkohaks oli sel aastal Ruhnu, kus tutvuti saare ajaloo ja loodusväärtustega. Mitmel korraldatud üritusel osalesid paljud välisüliõpilased, mis andis suurepärase võimaluse tutvustada neile Eestimaad. Külastati Hollandis EGEA-Utrechti (*European Geography Association for students and young geographers*). Noorteklubi liikmed on ka EGEA-Tallinn tuumikus ja juhivad seda organisatsiooni. Kuna noortel seisab ees ka tööpõli ja sellega seoses mure, mida edasi teha, jätkati “Tublide Tudengite Tuleviku” (TuTuTu) ürituste sarjaga, mille käigus külastatakse erinevaid geograafia valdkonnaga seotud asutusi. Külastati Eesti juhtivat geoinformaatika ettevõtet AlphaGIS ja Mapaid AS-i – ettevõtet, mis on juhtival kohal aerofotode digitaalse töötlemise valdkonnas.

Üle mitme aasta korraldasid noored matka, mis viis nad piiri taha – Tatratesse 11.–24. juulis. Vallutati kõrgeim spetsiaalse mägironimisvarustusega võetav tipp – Rysy Poola ja Slovakkia piiril (2 499 m).

Seltsi iga-aastane suveekskursioon viis bussitäie rahvast seekord juuli lõpus Leetu. Selle äärmiselt huvitava reisi kohta, kus kogesime nii Leedu looduse võluisid kui ka ajaloo- ja kultuurilugu, tooks siinkohal välja vaid marsruudi, sest sisuline kirjeldus nõuaks mitmeid lehekülgi. Reisi marsruut kujunes selliseks: Tallinn – Ikškile (Üksküla) – Koknese – Daugavpils – Ignalina – Imeda – Moletai – Vilnius – Kernave – Trakai – Kaunas – Krustu kalns (Ristimägi) – Riia – Tallinn. Vilniuse Ülikoolis kohtusime Leedu Geograafia Seltsi presidendi ja kolleegidega, tutvustasime teineteisele oma seltsi tegevusi ja arutasime koostöövõimaluste üle. Mitu võõrustajat võttis meie ringreisist osa.

Augustikuine viiepäevane rattamatk, mis oli järjekordseks ümber Eesti matka lõiguks, algas sealt, kus see eelmisel aastal oli pooleli jäänud – Riisiperest, sihtkohaks Tallinn. Võiks eeldada, et marsruut Riisipere – Tallinn läbitakse ühe päevaga ning mõne jaoks ongi selline distants täiesti tavaline kergem päevane trenn. Aga ega siis meie matkalised mõista otse sõita. Ikka ringiga. Nii saigi Riisiperest esmalt sootuks Haapsalu poole suundunud ning enamus poolsaarte nukid risti-põiki läbi kihutatud enne kui pealinna jõuti. Kokku läbiti sel marsruudil peaaegu 400 km.

Järjekorras juba kümnes Tallinna ja Tartu ülikoolide geograafia eriala üliõpilaste sügissümposium toimus sel aastal 3.–5. oktoobril Tallinnas Eesti Teaduste Akadeemia saalis. Sümpoosion kandis pealkirja “Sügisball”, olles inspireeritud samanimelisest Mati Undi romaanist. Kaheteistkümmel noorgeograafil neljast Eesti ülikoolist oli võimalus tutvustada oma teaduslikke uurimissuundi. Esitatud ettekanded avaldatakse ka seekord artiklite kogumikus EGS-i publikatsioonide sarjas. Avaldatavad artiklid on enamusele esimeseks teadusartikli kirjutamise kogemuseks (läbivad põhjaliku retsenseerimise ja toimetamise) ja omavad seeläbi erilist väärtust. Sisuka sümpoosioni peakorraldajaks oli EGS-i poolt 2014. aasta Noorteklubi juht Kertu Lepiksaar.

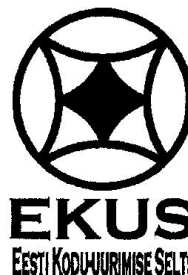
Eesti Geograafia Seltsi kooligeograafia sektsiooni liikmed osalesid riiklike geograafia õppekavade arendustegevuses, gümnaasiumi koolieksami eksamiülesannete koostamisel ja hindamisel, põhikooli geograafia lõpueksami ettevalmistuse ja kokkuvõtete tegemisel, igakuistel ainesektsioonidel geograafiaõpetajatele ja keskkonnahariduse konverentsil 30. oktoobril Tallinnas. Korraldati üleriigilisi geograafia olümpiaade. Nii noorgeograafe kui ka geograafiaõpetajaid tõmbasid reisisihtkohana sel aastal Tatrad (15.–22.08.2014).

Lisaks toimusid veel mitmed ettevõtmised seminaride, reisiõhtute, talgute ja väiksemate matkade näol. Klubiõhtutel (Kohtume Kolmandal Kolmapäeval – KoKoKo) kuulati huvihariduslikke reisimuljeid ja geograafia alaseid uudiseid.

EESTI KODU-UURIMISE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
27.01.1998

Asutatud 1939
Liikmeskond: 209 liiget
Aadress: Kohtu 6, 10130 Tallinn, ekus@ekus.ee
www.ekus.ee
Esimees: Andrus Ristkok, tel 5664 7806
Asjaajaja: Ene Luka, tel 644 0475



2014. aastal sai selts umbes poole aasta jooksul rakendada osalise koormusega programmijuhti. Enamaks ei jätkunud vahendeid. Seltsi juhatus tegi varakevadel küll rahataotluse Haridus- ja Teadusministeeriumile noorsootöö korraldamise tarvis. Taotlus ei saanud mingit tagasisidet ministeeriumist kuni sügiseni. Ilmselt halvas ministrivahetus ministeeriumitöö sedavõrd, et ametnikkond ei leidnud aega rahastamisotsustustega pikemat tegelda. Viimaks tuli äraütlev vastus.

EKUS kuulutas teist korda välja aastapremia konkursi parimaks hinnatud kodu-uurimusliku väljaande eest. Juhatusel teadaolevate ja kättesaadavate 2013. aastal avaldatud seltsi liikmete hinnatud uurimuste hulgast pälvis võitjapremia EKUS-i vastne tegevliige Kersti Siim väljaande “Järvelja pärandkultuuri radadel” kaasautorluse eest. Peale sisu tõstis võistlustöid vaaginud žürii esile ka raamatu veatut vormistust ning kaunist kujundust. Ära märgiti veel Vaike Hangu, Jüri Freimanni ja Monika-Aino Jõesaare heatasemelised tööd.

EKUS aastaraamat 2014 (üheskoos Eesti Muinsuskaitse Seltsi ja Eesti Genealoo-gia Seltsiga) ilmus esmakordselt värvitrukis ja varustatult ingliskeelse kokkuvõtte ning sisukorraga.

24. veebruaril korraldasid Raplamaa kodu-uurijad Märjamaa X kodulookonve-rentsi maa-arhitektuurist. Pärnu koduloolased tähistasid Gustav Fabergé 200. sünniaastapäeva konverentsiga Pärnus. Toimusid koolinoorte kodu-uurimiskonve-rentsid Järva-, Pärnu- ja Raplamaal, millest enamikku väisas ka juhatusel liige E. Luka. Maikuu toimus Eesti kirikuloo seminar, millest võtsid osa ka mitmed kodu-uurijad. Kodu-uurijatele oli seminar järjeks 2010. aastal koostöös EELK Usuteaduse instituudiga korraldatud mitmeosalisele õppetsüklile “Sakraalne ja profaanne”. Rae vallas toimus juunikuus rida sündmusi harrastusarheoloog Oskar Raudmetsa suurtöö meenutamiseks. Koeru vallas korraldati Elias Lõnnroti aus-tuseks “Kalevala” ettelugemine. Selle korraldustöös oli oma roll ka EKUS-i juha-

tuse liikmel Georgi Särekannol. Augustikuu lõpul korraldati tutvumispäev Rahu-mäe kalmistuga ja seal paiknevate tuntud tegelaste haudadega.

28. juunil korraldas seltsi juhatus koos Pärnumaa aktiiviga väljasõidu Karksi-Nuia August Kitzbergi maile. Kohtuti A. Kitzbergi muuseumis Maie talus, kus saabu-nud kodu-uurijaid võttis vastu muuseumi juures tegutsev A. Kitzbergi Seltsi nime kandev koduloolaste rühm. Õppepäeva juurde kuulus ringsõit teemal “A. Kitz-bergi ebaõnnestunud reis Ruhja” Asta Jaaksoo juhendamisel. Külastati mitmeid huviväärsusi Põhja-Lätis, mõistagi ka Ruhjat.

Kuna 2014. aastal möödus 75 aastat EKUS-i asutamisest, korraldas juhatus netiviktoriini “EKUS-75”. Viktoriiniküsimused eeldasid EKUS aastaraamatute läbilugemist ja sisu tundmist. Veatuid vastuseid laekus kahelt vastanult. Vastavalt reglemendile otsustas seekord võitja loos. Võitjaks pärjati Marika Salu, keda premeeriti “Eesti ajaloo” keskaega käsitleva soliidse 2. köitega. Raamatuauhinna-ga tunnustati veel Rein Orast ja Eike Riisi Tallinnast ning Ruth Tederit Kehtnast.

Seltsi suurima kohaliku kogukonna, Pärnu koduloolaste organisatsiooni aastakava oli tavapäraselt tihe. Augustikuu keskel peeti Heinaste merekooli juubelit. 22. septembril oli Pärnus eesti ja vene koolide ühiskonverents “Konstantin Pätsi jäl-gedes”. Pärnakad korraldasid aasta vältel mitmeid õppereise: Tallinna Lennusada-masse, Paide Ajakeskusesse, Lagedi Vabadusvõitlejate Muuseumi, Järvakandi klaasimuuseumisse ja pidasid arvukalt kohepealseid koduloolaste ettekande-koosolekuid.

Seltsi üldkogu tuli kokku 5. aprillil Tallinnas Ajalooinstituudis. Üldkogul oli eksponeeritud seltsi asutajaliikme ja viljaka uurija V. Hangu populaarne näitus “Tõhela – aeg ja inimesed”, mis on paaril viimasel aastal peatunud õige paljudes paikades. EKUS-i juhatus on korraldanud näituse tutvustamist üle Eesti. Näituse autor jagas eksponeeritud materjali juurde omapoolseid selgitusi. Koosolekul tut-vustas ka EKUS-i aastapremia laureaat Kersti Siim oma konkursi võidutööd.

Seltsi juhatusel on päris hea ülevaade seltsi liikmete tegevusest oma asupaigas. Tavapäraselt saadavad paljud tegevliikmed oma aastatöö lühiaruande seltsi juha-tusele, millest ilmneb, kui arvukalt avaldatakse raamatuid, brošüüre, lühitrükiseid, käsikirju ja CD-salvestisi uurimistulemustega. EKUS-i juhatus edastab olulise info kõige selle kohta oma kodulehe kaudu internetis.

EMAKEELE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
4.02.1998



Asutatud 1920
Liikmeskond: 356 tegevliiget ja 14 auliiget
Aadress: Roosikrantsi 6, 10119 Tallinn, es@eki.ee
www.emakeeleselts.ee
Esimees: Helle Metslang, tel 522 5074
Teadussekretär: Killu Paldrok, tel 644 9311
Raamatukoguhoidja: Annika Oherde, tel 644 9311

Emakeele Selts korraldas 2014. aastal 2 konverentsi, 8 kõnekoosolekut, noorte keelelaagri ning 9 keelepäeva, sh 4 väliskeelepäeva. Ettekandeid esitati aasta jooksul kokku 116.

Väljaspool Eestit peeti Haridus- ja Teadusministeeriumi ning kohapealsete eesti seltside kaaskorraldusel 4 keelepäeva (Londonis, Peterburis, Vilniuses ja Riias). Ettekannete temaatika oli mitmekülgne, arvestades kohapealsete kuulajate ettepanekuid ja ootusi. Tavapäraselt on ettekannete hulka kuulunud ülevaade Eesti keelepoliitikast, tänavu muuhulgas Eesti üldsuse keeleinnukusest ja Eesti elanike keeleoskusest ning rahvuskaaslaste programmist. Ettekandeid peeti ka eesti murretest, õigekeelsussõnaraamatust ÕS 2013, netikeelest, lastekirjanikuks olemisest ja nüüdiskirjandusest, väärtuskasvatusest, lugemisoskusest, eesti keele ja kultuuri arendamisest maailmas, keele ja kirjanduse seostest, kohanimedest, eesti ja liivi keele korraldamisest. Ettekannete kõrval toimusid ka töötod. Kokku peeti väliskeelepäevadel 21 ettekannet.

Emakeele Selts korraldas 2014. aastal 2 konverentsi.

28. juunil toimus Tartus traditsiooniline J. V. Veskile pühendatud keelekonverents. XLVII J. V. Veski päeva teema oli "Kirjeldame eesti keele struktuuri", kavas oli 4 ettekannet. Avaettekande "Mis teoksil: eesti keele tervikkäsitlused ja akadeemiline grammatika" pidas Helle Metslang. Pire Teras ja Eva Liina Asu-Garcia pidasid ettekande "Foneetika tervikkäsitlus". Reet Kasik kõneles sõnamoodustuse teemal, Ann Veismann andis "Värske pilgu määrusele", Annika Kilgi andis ülevaate "Morfoloogiakirjelduse valikutest" ning konverentsi lõpetasid Andriela Rääbis ja Tiit Hennoste ülevaatega "Suuline eesti keel. Tervikkäsitluse sisukord".

Iga-aastane üliõpilaskonverents, millega Emakeele Selts tähistab Euroopa keelte päeva, toimus 19. septembril Tartu Ülikoolis. Oma keeleuurimistöödest rääkisid Tallinna ja Tartu ülikooli bakalaureuse- ja magistriõppe üliõpilased ning õpilane Viljandi Riigigümnaasiumist. Kokku peeti üheksa ettekannet.

Emakeele Selts korraldas koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga 2013. aasta keeleteo valimise, mille võitsid Reili Argus ja Cattre Hein lapse keelelist

arengut toetavate mängude eest. Selts oli kaaskorraldaja keeleteo lõppüritusel, mis toimus 14. märtsil 2014 Saaremaa Ühisgümnaasiumis.

Emakeele Seltsi aastakoosolekul 28. märtsil Tartu Ülikoolis kõlas Reili Arguse akadeemiline ettekanne “Laps, keel ja grammatika ehk mis on eesti keele omandamises erilist”. Seltsi 93. tegevusaasta (2013) aruande esitas teadussekretär Killu Paldrok.

24. aprillil peeti Väike-Maarja rahvamajas Ferdinand Johann Wiedemanni keeleauhinna keelepäeva. Kavas oli 4 ettekannet. Tavakohaselt esines ja istutas keeletammikusse puu Wiedemanni keeleauhinna laureaat, kelleks 2014. aastal valiti Arvo Krikmann.

Kaheksal kõnekoosolekul (4 Tallinnas ja 4 Tartus) peeti 30 ettekannet.

28. märtsil pidas seltsi aastakoosolekul akadeemilise ettekande Reili Argus. 15. jaanuaril emakeeleõpetaja ja metoodiku Viivi Maanso 85 aasta juubelile pühendatud kõnekoosolekul Tallinnas (koostöös Tallinna ülikooliga) kõnelesid Marga Lvova, Paula Sajavaara, Krista Kerge ja juubilar ise. Keeletoimetajate elukutsepäeval 7. veebruaril (koostöös Eesti Keeletoimetajate Liiduga) Tartus esinesid Annika Viht, Mihkel Mõisnik, Helen Kõrgesaar, Mari-Liis Mürsepp ja Maarja Valk ning Jaanus Vaiksoo. Kodu-uurijate emakeelepäeval 13. märtsil Tallinnas tutvustasid Emakeele Seltsi ja Eesti Keele Instituudi tegemisi Hille Pajupuu, Maire Raadik, Peeter Päll ja Jüri Viikberg. Kõnekoosolekul “Poolsajand Saareste jälgedes” 12. mail Tartus pidasid ettekande Valve-Liivi Kingisepp, Heili Orav ja Siim Antso. Eesti keele kestlikkusest avatud maailmas andsid kõnekoosolekul 29. mail Tartus ülevaate Martin Ehala, Tõnu Tender, Kadri Koreinik, Anastassia Zabrodskaja ja Kristiina Praakli. Ellen Niidi 70 aasta ja Külli Habichti 50 aasta juubeli auks peetud kõnekoosolekul 29. augustil Tartus (koostöös Tartu ülikooliga) kõnelesid Pire Teras, Kristiina Ross ja Karl Pajusalu. Sotsiolingvistikast rääkisid 3. oktoobril Tallinnas Kristiina Bernhardt, Andra Kütt ja Anna Verschik. Aasta viimasel kõnekoosolekul 11. detsembril Tallinnas tutvustasid uusi sõnaraamatuid Maria Tuulik ja Kristina Koppel, Jelena Kallas ning Tõnis Nurk.

Emakeele Selts jätkab edukalt koolide keelepäevade korraldamisega. 2014. aastal toimus 5 keelepäeva kokku 13 ettekandega, igas õppeasutuses peeti 1–4 ettekannet. Koolides esinevad eri alade eesti filoloogid ning keelepäevad on eeskätt suunatud äärealade kooliõpilastele. Oru põhikoolis räägiti nimedest, Rápina ühisgümnaasiumis soome-ugri keeltest, Kuusalu gümnaasiumis murdeuurimisest, Kohtla-Järve gümnaasiumis sõnaraamatutest, Lähte gümnaasiumis eesti keeletehnoloogiast, lisaks meenutati Tallinna reaalkoolis Henn Saarit.

Eduard Leppiku 90. sünniaastapäeva konverentsil 9. oktoobril Väike-Maarjas pidas Marit Alas seltsi esindajana ettekande “Keelemees Eduard Leppik 90 – F. J. Wiedemanni keeleauhinna laureaat”.

Selts korraldas 6. novembril Narvas eesti keele metoodika päeva. Plenaarettekande “Sõnad ja grammatika kui tööriistakast” pidas Tiit Hennoste. Kirjastus Avita tutvustas uutset e-tunni õppevahendit. Järgnesid 6 töötuba kolmes valdkonnas: keel, kirjandus ja meedia.

Lasteaiaõpetajate eesti keele koolitusseminari “Virvipuu, värvipuu, üle metsa mõõdupuu“ peeti 7. novembril Narvas ja 4.–5. detsembril Tartus. Kõlas 13 ettekannet.

20.–22. oktoobril toimus Äksis noortele suunatud kolmepäevane keelelaager “Üks ilus eestikeelne lause”. Kokku said 22 gümnaasiuminoort ning Emakeele Seltsi, Eesti Keele Instituudi, Tallinna Ülikooli ja Tartu ülikooli keeleinimesed. Kõlas 8 ettekannet, milles eri põlvkondade keeleinimesed tutvustasid oma eriala, korraldati arutelusid, mängu, võistlusi, vahetati mõtteid ja tunti rõõmu suhtlemisest. Lähemalt kõneldi eesti lause omandamisest, kõrvalause asukohast, eesti keele süntaksist, keelelisest viisakusest, keeletüpoloogiast ning lausestusest stilistilise vahendina, samuti tutvustati emakeeleolümpiaadi.

Emakeele Seltsi Keeletoimkonna vanem on alates 28. märtsist 2014 Külli Habicht. Keeletoimkonda kuuluvad Reili Argus, Reet Kasik, Krista Kerge, Katrin Kern, Einar Kraut, Helika Mäekivi, Urve Pirso, Peeter Päll, Maire Raadik ja Arvi Tavast. Keeletoimkond pidas 2 istungit. Kuna ÕS ilmus 2013. aasta lõpul, kulges 2014. aasta pakiliste aruteluteemadeta. Normingumuutusi ei tehtud, kuid valmistati ette kaheosaliste nimetuste käänamise reegli muutmist. Keeletoimkonna liikmed ja toimkonna vanem esinesid õpetajatele ja keeletoimetajatele mõeldud koolitustel, keele- ja teabepäevadel, nt Narva kolledži eesti keele metoodika päeval, Riia keelepäeval, õpetajate koolituspäevadel Tallinnas, Tartus ja Viljandis. Avalikkust teavitati viimase aja otsustest ja aruteluteemadest interneti, ajakirjandusväljaannete, ajakirja Oma Keel ning suuliste ettekannete kaudu. Esineti ajalehtedes ja raadios ning vastati nii inimeste kui ka asutuste pöördumistele.

2014. aastal on trükis ilmunud

- Emakeele Seltsi aastaraamat 59 (2013). Peatoimetaja Mati Erelt, toimetaja Sirje Mäearu. Eesti Teaduste Akadeemia Emakeele Selts, Tallinn, 2014, 312 lk;
- keeleajakiri Oma Keel, 2014, 1, 104 lk;
- keeleajakiri Oma Keel, 2014, 2, 100 lk.

ES-i raamatukogu täienes 2014. aasta jooksul 53 trükisega, mis on saadud vahetuse, annetuse või ostu teel. Raamatukogus on arvel 6417 inventeeritud trükist.

TEADUSAJALOO JA TEADUSFILOSOOFIA EESTI ÜHENDUS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
4.02.1998

Asutatud 1967

Liikmeskond: 67 tegevliiget, 8 auliiget, 6 kollektiivliiget

Aadress: Baeri maja, Veski 4, 51005 Tartu

Esimees: Peeter Mürsepp, tel 620 4116, peeter.muursepp@ttu.ee

Teadussekretär: Tarmo Kiik, tel 5344 8546, tarmo.kiik@gmail.com

Eesti Teaduste Akadeemiaga assotsieerunud Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühendus (TTEÜ) jaguneb Tallinna ja Tartu osakonnaks ning on Teadusajaloo ja teadusfilosoofia Balti assotsiatsiooni ja ühtlasi Teadusajaloo ja teadusfilosoofia maailmaühenduse mõlema autonoomse divisjoni liige, millest üks hõlmab teaduse ja tehnika ajalugu ning teine teaduse loogikat, metodoloogiat ja filosoofiat.

TTEÜ juhatus käis koos ühel korral (29.05.2014) ning üldkoosolek toimus 29. mail 2014. a Tallinna Tehnikaülikoolis. Üldkoosolek kinnitas TTEÜ 2013. aasta tegevusaruande ja 2014. aasta tööplaani ning pikendas praeguse TTEÜ juhatuse volitusi järgmise üldkoosolekuni 2015. aastal. Juhatuse liikmeteks on hetkel Peeter Mürsepp, Erki Tammiksaar, Rein Vihalemm ja Tarmo Kiik.

Jätkus TTEÜ ja Wikimedia Eesti vaheline koostööprojekt "Eesti teaduse biograafilise leksikoni" integreerimiseks Vikipeedia keskkonda. Hetkel on jõutud murdepunktini: kõik ETBL-i III köite ja enamik IV köite elulugusid on Vikipeedia keskkonda sisestatud. I ja II köite sisestamise eel tuleb sõlmida kokkulepe endise Eesti Entsüklopeediakirjastuse (EEK) õigusjärgsetega, kuna nende köidete puhul oli autorsus jagatud. Loodame peatselt vajalikud lepingud sõlmida.

Paralleelselt toimub aktiivne koostöö Rektorate Nõukoguga ETBL-i köidete kaasajastamiseks ning kõigi elulugude põhjal digitaalse andmebaasi loomiseks. Mõlemad osapooled näitavad üles suurt huvi. Pärast kokkuleppe sõlmimist endise EEK esindajatega saame jätkata elulugude uuendamise ning andmebaasi loomisega.

TTEÜ toetusel jätkas ilmumist teadusajakiri *Acta Baltica Historiae et Philosophiae Scientiarum*, millest on nüüdseks ilmunud kokku neli numbrit (kaks 2013. ning kaks 2014. aastal).

Tartu Ülikooli ajaloo muuseumis toimunud XXXIII teadusinstrumentide sümposiumi (25.–29.08.2014) korralduskomiteesse kuulus TTEÜ liige Lea Lep-

pik. Sümpoosionil osalesid TTEÜ liikmetest Tullio Ilomets, Peeter Mürsepp, Toomas Pung ja Epi Tohvri.

Hulgaliselt TTEÜ liikmeid osales XXVI rahvusvahelisel Balti teadusajaloo konverentsil Helsingis (21.–22.08.2014). TTEÜ teadusfilosoofia poolelt osalesid ettekandega: Jaana Eigi, Enn Kasak, Endla Lõhkivi, Amirouche Moktefi (kaasautor Ahti-Veikko Pietarinen), Peeter Mürsepp, Leo Näpinen, Edit Talpsepp ja Rein Vihalemm. TTEÜ teadusajaloo poolelt osalesid ettekandega: Tarmo Kiik, Lea Leppik ja Erki Tammiksaar (kaasautor Ken Kalling). Lisaks kuulus TTEÜ juhatause esimees Peeter Mürsepp konverentsi orgkomiteesse.

TTEÜ liikmed Rein Vihalemm ja Peeter Mürsepp osalesid ettekannetega “Rahvusvahelisel keemiafilosoofia aastakonverentsil”, mis toimus *London School of Economics & Political Science* ruumes 7.–9.07.2014.

Peeter Mürsepp osales 3.–6.07.2014 Briti Teadusajaloo Ühenduse liikmena selle organisatsiooni aastakonverentsil St. Andrewsi Ülikoolis, esinedes ka ettekandega.

TTEÜ liikmed Peeter Mürsepp ja Vahur Mägi osalesid ettekannetega Euroopa Teadusajaloo Ühenduse VI konverentsil Lissabonis 4.–6.09.2014.

Üle-Eestilise üritusena toimus Eesti filosoofia X aastakonverents Tartu Ülikoolis 25.–27.09.2014, millest võtsid osa ka TTEÜ liikmed.

TTEÜ liige Enn Kasak osales ettekandega “Do Emotions Shape the Clever World of Scientific Stupidity?” konverentsil “European Society for the Study of Science and Theology” Assisi-Perugias 30.04–4.05.2014.

TTEÜ liige Ahti-Veikko Pietarinen osales 2014. aastal enam kui 30 teaduskonverentsil Euroopas, Aasias ja Ameerikas.

EESTI TEADUSLIK SELTS ROOTSIS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
19.03.1999

Asutatud 1945

Liikmeskond: 85 tegevliiget, 2 auliiget

Aadress: c/o Ants Anderson, Ramviksvägen 214, SE-122 64 Stockholm,
Sweden

Esimees: Ants Anderson, eneants61@gmail.com, tel +46 8 913833

Sekretär: Taavi Adamberg, taavi.adamberg@gmail.com, tel +46 73 581 9154

Lõuna-Rootsi osakond: 17 tegevliiget, 2 auliiget

Aadress: c/o Kristiina Savin, S. Esplanaden 20D, 223 52 Lund, Sweden

Esimees: Nora Ausmees, nora.ausmees@biol.lu.se, tel +46 76 631 4049

Sekretär: Kristiina Savin, kristiina.savin@kultur.lu.se, tel +46 46 12 2945

Eesti Teaduslik Selts Rootsis (ETSR) ühendab eesti rahvusest teadlasi Rootsis ja on foorumiks, kus nad saavad esitada oma töid eesti keeles.

2014. aastal toimus üldkoosolek, kuus ettekandekoosolekut, üks õppekäik Stockholmi Vahemeremaade muuseumi egyptoloogia näitusele, üks nooremate teadlaste minisümposium ja emakeelse ülikooli aastapäeva aktus. ETSR-i liikmeskonna noorendamise eesmärgil peetud minisümposium kujunes jõudemonstratsiooniks, kus esines 16 nooremat eestlast, kellest ainult 4 olid ETSR-i liikmed. Juhatuse koosolekuid on peetud kuus. Peale õppekäigu on kõik üritused toimunud Stockholmi Eesti Majas. Ettekanded peeti järgmistel teemadel: “Armenia ja Georgia – mõningad võrdlused” (Maie Martinson), “Eesti metsavendadest 1941–44–78” (Hain Rebas), “Tourette’i sündroom ja ADHD-haigus” (Piia Paljak), “PISA uurimus koolide õppetulemustest” (Martin Vallas), “Eestlaste Rootsi kolimine aastatel 1985–1991” (Vilja Palm), “Koolitundide kaasajastamise vajadused ja võimalused” (Taavi Adamberg).

Emakeelse ülikooli 95. aastapäeva aktusel esines laulgrupp *Sweed Est Song* eesti lauludega. Teadusliku ettekande pidas meditsiinidoktor Jaak Uibu teemal “Rahvastikukriisi kujunemine Eestis, selle tunnustamine ja meetmed kriisist ülesaamiseks”. Aktusele järgnes õhtusöök samas.

ETSR-i XIV aastaraamat ilmus hilinenult (a 2011). XV aastaraamat peaks jõudma trükki enne 2015. a lõppu. Sihiks on ETSR-i aastaraamat (Annales) välja anda igal kolmandal aastal.

ETSR-i Lõuna-Rootsi osakonnas toimus 3. veebruaril aastakoosolek, kus ettekandega esines Lundi ülikooli bioloogia järel doktor Elin Sild teemal “Oksüdatiivne stress ja selle seosed lindude sulestiku värvuse ja lauluga”. 30. novembril toimunud ettekandekoosolekul kuulati Tallinna Ülikooli ajaloo instituudi vanemteaduri arheoloog Marika Mägi loengut teemal “Eesti kohast viikingite idaeekspansioonis”.

EESTI KIRJANDUSE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
23.01.2001

Asutatud 1907

Liikmeskond: 288 liiget (sh 35 eluaegset liiget, 9 auliiget ja 21 usaldusliiget)

Asukoht: Vanemuise 19, 51014 Tartu

www.kirjandus.ee

Esimees: Toomas Liivamägi, tel 515 3274, toomas.liivamagi@ut.ee

Teadussekretär: Marja Unt, tel 742 7079, eks@kirjandus.ee

2014. aasta oli Eesti Kirjanduse Seltsis (EKS) nii mõneski mõttes uute kokkulepete ja tulevikusuundade kujundamise aasta. Tartu linnale UNESCO kirjanduslinna tiitli taotlemise protsess jõudis taotluse teksti valmimiseni ning ehkki taotlust 2014. aasta kevadel UNESCO-le esitada ei jõutud, võib põhimaterjalide valmimist pidada oluliseks vahefaasiks, millele järgnesid Tartu linnavalitsuse korraldatud arutelukoosolekud paljude kirjandusega seotud organisatsioonide ning asutuste osalusel. Taotlus esitatakse UNESCO-le 2015. aastal.

Reisirongiliikluse teenusepakkuja vahetumise tõttu lõppes “Rongiluule”, kuna uus teenusepakkuja polnud projektist senisel kujul huvitatud. Selle asemel aga asus selts läbi rääkima Tartu linnavalitsusega samalaadse ettevõtmise teostamiseks Tartu linnaliinibussides 2015. aastal. Nii mõnedki varem algatatud ettevõtmised muidugi jätkusid, sealhulgas luuleplaatide sarja “Kirjanike hääled” väljaandmine ning loomulikult osalemine kirjandusfestival Prima Vista korraldamises ja interdistsiplinaarse kultuurifestivali “Hullunud Tartu” korraldamine. Viimasega seoses on aga taas kord põhjust rääkida ka uutest tegevustest, kuna EKS asus ühe peakorraldajana koostöös kirjanik Jaan Maliniga ette valmistama 2015. aastal “Hullunud Tartuga” koos toimuvaid Euroopa luuleslammimeistrivõistlusi.

Märtsis toimus EKS-i traditsiooniline kirjanduse aastaülevaadete kõnekoosolek, kus analüüsiti 2013. aasta eesti luulet, proosat ja näitekirjandust.

14. märtsil tähistati koos Eesti Kirjandusmuuseumiga emakeelepäeva, kus esitleti ka uut plaati sarjas “Kirjanike hääled” – sarja viienda plaadina on ilmunud Ene Mihkelsoni “Olematuse üheaegsus”.

23. aprillil toimus Tartus kirjandusfestival Prima Vista eelüritusena raamatu ja roosi päev, mille kava hõlmas nii raamatulaata, esitlusi kui ka Prima Vista ja Tartu Kultuurkapitali kirjanduspreemia “Esimene samm” laureaadi väljakuulutamist.

Mai alguses esitleti Tartu Kirjanduse Majas EKS-i ja Eesti Kirjandusmuuseumi koostöös valmiva plaadisarja “Kirjanike hääled” uusi plaate – Ain Kaalepi “Maiseid maastikke” ning Hando Runneli “Armastusest rääkida”.

7.–10. maini toimus üheteistkümnendat korda Tartu rahvusvaheline kirjandusfestival Prima Vista, kandes alapealkirja “Süüta noorus”. Festivali patrooniks oli Kristiina Ehin ning partnerlinnaks Rakvere. Toimus raamatulaat, avatud oli pargiraamatukogu, kavas oli loenguid, raamatuesitlusi, kontserte, näitusi ja filmiõhtuid ning mitmesuguseid muid üritusi. Aja jooksul on Prima Vistale tekkinud rohkelt partnereid ja kaasamõtlejaid, alates mitmesugustest instituutidest ja organisatsioonidest kuni kogukondade ja üksikisikuteni, kes panustavad festivali kavasse ideede ja sündmuste, aga ka lausa oma alaprogrammidega. Viimaseid pakkusid tänavu näiteks Tartu Elektriteater ning Anna Haava 7a kogukond. Festivalil osalesid paljud eesti kirjanikud ja literatorid, väliskülalistest astusid seekordsel Prima Vistal üles vene kirjanik Mihhail Veller, vene laulja ja luuletaja Veronika Dolina, maineka Ingeborg Bachmanni kirjandusauhinna võitja, ukraina päritolu Katja Petrowskaja, kultusromaani “Rock’n’roll ja ridamaja” autor Klaus-Peter Wolf, saksa lastelaulude kirjutaja Bettina Göschl, soome kirjanik Salla Simukka, ungari kirjanik György Dragomán, udmurdi kirjanik Arzami Otšei, poola ajakirjanik Mariusz Szczygiel, tšehhi näitekirjanik Roman Sikora ning belgia luuletaja Jee Kast. Prima Vista peakorraldajateks on MTÜ Kirjandusfestival Prima Vista, Eesti Kirjanduse Selts, Eesti Kirjanike Liit, Tartu Linnaraamatukogu ja Tartu Ülikooli Raamatukogu.

Suvel toimus EKS-i kaaskorraldamisel nii TÜ kirjandustudengite kevadkool Liinakurul kui ka kirjandusteaduse suvekool Nüplis.

Oktoobris esitleti Eesti Kirjandusmuuseumis Jaan Kaplinski luuleplaati “Kolmes keeles”, mis on kuues plaat sarjas “Kirjanike hääled”.

Novembris toimus viiendat korda interdistsiplinaarne rahvusvaheline festival “Hullunud Tartu”, mille peakorraldajateks on kirjanik Jaan Malin ja EKS ning koostööpartneriks Eesti Kirjanike Liit. “Hullunud Tartu” püüab pakkuda võimalikult elavat loomingut, nii liitusid festivaliga ka tänavakunstnik Edward von Lõngus ja mitmed räpparid. Hääleimprovisatsioonidega esines ühendus AtgruioFallA koosseisus Laura Remmel, Ivi Rausi ja Roomet Jakapi. Festivalil esinesid veel eesti kirjanikud Jürgen Rooste, Karl Martin Sinijärv, Asko Künnap, Katrin Pärn, Aapo Ilves, Vahur Afanasjev, Triin Soomets, Kaur Riismaa ja Sten Öitspuu, Chalice, Tommyboy, Pok, Wst & Skilla ning s’Poom. Väliskülalisi tuli seekordsele festivalile Leedust (Gabriele Laubauskaite, Darius Jurevičius, Zygimantas Mesijus Kudirka), Soomest (Rauhatäti, Esa Hirvonen + Trio Plikat), Hispaaniast (Daniel Orviz) ja Indiast (Siddhartha Bose). Kunstnikest osalesid Elo-Mai Mikelsaar, August Künnapu, Ilmar Kruusamäe, Alice Kask, Kaarel Kurismaa ning KI:WA. Muusikalises osas kõlas noore helilooja Liis Viira kooripala “Ma ei ole su raadio”, mida esitas

mäluasutuste segakoor MaSk, endavalmistet muusikainstrumentidel esitas oma loomingut Silver Sepp. Festival tõi taas kord kokku suure hulga publikut, kinnitades jätkuvat huvi elavas esituses kõlava kirjasõna ning ka erinevate kunstivaldkondade kokkupuutepunktide vastu.

EKS-i väljaandel on 2014. aastal ilmunud:

- Ene Mihkelson, “Olematuse üheaegsus”, CD
- Jaan Kaplinski “Kolmes keeles”, CD.

ÕPETATUD EESTI SELTS



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
23.01.2001

Asutatud 1838

Liikmeskond: 114 tegevliiget ja 18 auliiget

Aadress: Lossi 3, 51003 Tartu

www.ut.ee/OES

Esimees: Marju Luts-Sootak, tel 737 5396, marju.luts-sootak@ut.ee

Aseesimehed: Tiit Rosenberg, tel 737 5650, tiit.rosenberg@ut.ee

Heiki Valk, tel 737 5653, heiki.valk@ut.ee

Õpetatud Eesti Selts (ÕES) on Tartu Ülikooli juures tegutsev, erinevaid Eesti ala ja rahva uurimisega tegelevaid teadusi ühendav teadusselts. Seltsi eesmärgiks on edendada vastavat uurimistööd ja vahendada avalikkusele uusi- uimaid uurimistulemusi ning pakkuda seejuures avaliku akadeemilise esinemise ja avaldamise kogemusi ka noorematele uurijatele.

2014. aastakoosolekul võeti seltsi vastu 4 uut liiget, auliikmeteks valiti ajaloodoktor Toomas Karjahärm ja teoloogiadoktor, emeriitprofessor Kalle Kasemaa. 2014. aastal lahkus meie hulgast Reet Ligi. Omal soovil lahkujaid oli üks.

Aastakoosolekul valiti seltsi esimeheks Marju Luts-Sootak, aseesimeesteks Tiit Rosenberg ja Heiki Valk.

Juhatus pidas aruandeaastal 3 koosolekut. Lisaks lahendati mitmed konkreet- sed päevaküsimused meilitsi suheldes. Arutelude temaatika hõlmas aasta- koosolekuks valmistumist. Eelarve osas oli erilise tähelepanu all lisafinantsee- ringute otsimine. Sellega seoses arutati ka lähiaastate tegevuskava ning välja- annete ilmumisplaani aastateks 2015–2018, muudeti ÕES aastaraamatu viita- misjuhendit. Kõne all oli ka ÕES-i stipendiumi määramine parima seltsi väljaandes avaldatud artikli eest, ettekandekoosolekute korraldamine jm.

Seltsi liikmeskond on arvukam kui selle tuumik, mille moodustab aktiivsemalt seltsi üritustel osalev ja stabiilselt liikmemakse tasuv osa. 2014 laekus seltsi arvele kokku 401 eurot 58 liikmelt (2013. a – 218 EUR 35 liikmelt). Suur osa liikmetest tasub stabiilselt, paraku on ka neid seltsi liikmeid, kellel on liik- memaks tasumata üle kolme aasta.

Tegevusaasta vältel korraldati 14 ettekandekoosolekut ja üks rahvusvaheline teadusseminar koostöös Kaitseväge ühendatud õppeasutustega (KVÜÕA). Ettekandekoosolekutest võttis osa 368 inimest, ehk keskmiselt 24,5 inimest ürituse kohta.

Oluliseks sündmuseks oli 6. novembril 2014 koostöös KVÜÕA-ga korraldatud rahvusvaheline teadusseminar, mis käsitles Esimese maailmasõja laiemaid poliitilisi, ühiskondlikke ja sõjalisi mõjusid Euroopas ja maailmas üldisemalt, aga ka üksikutes riikides, nagu Saksamaa, Rootsi, Ukraina, Läti ja Eesti. Kuulati ära 10 ettekannet. KVÜÕA sõjaajaloo professor Kaarel Piirimäe rääkis Esimese maailmasõja ajal toimunud uuendustest relvajõudude doktriinides ja meetodites; Lundi ülikooli ajaloo professor Sverker Öredsson tõi välja, et sõda puudutas sügavalt isegi ametlikult neutraalseks jäänud riike; Tartu Ülikooli skandinavistika õppetooli õppejõud Mart Kuldkepp rääkis sõja mõjudest sõjajärgse maailmakorra ja ühiskondliku elu ülesehitusel; KVÜÕA ja Tartu Ülikooli rahvusvahelise õiguse dotsent René Värk käsitles Esimese maailmasõja mõju rahvusvahelisele õigusele; Läti ülikooli doktorant Klavs Zarins analüüsis Esimese maailmasõja teemalist ajalookirjutust Lätis; Ukraina Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituudi teadur Oleksandr Kirienko rääkis Ukraina sõjakogemuste keerukusest; KVÜÕA sõjaajaloo lektor Igor Kopõtin käsitles Esimese maailmasõja traumaatilist mõju Saksamaa ühiskonnale, sõjaväe ja valitsuse suhetele; Tartu Ülikooli Eesti ajaloo professor Tiit Rosenberg rääkis Eestimaa Linnadeliidu ja Põhja-Balti Komitee tegevusest; TÜ raamatukogu vanembibliograaf Kersti Taal kõneles Esimese maailmasõja olulisest mõjust Balti kubermangude teaduslikele seltsidele. KVÜÕA õppeosakonna ülem, kolonelleitnant Vitali Lokk rääkis Eesti rahvusväeosade moodustamisest aastatel 1917–1918.

Õpetatud Eesti Selts on väga tänulik Kaitseväe ühendatud õppeasutusele teadusseminari kulude kandmise eest ning tänab korraldustöö põhiraskust kandnud Mart Kuldkeppi ja Kaarel Piirimäed.

Aruandeaastal ilmus Õpetatud Eesti Seltsi aastaraamat 2013. ÕES-i aastaraamat ongi üks seltsi avalikkusele suunatud põhitegevusi ja aktuaalset Eesti rahvusteaduslikku mõttevara koondav väljaanne. Aastaid kestnud pingutuste tulemusena on saavutatud konstantne ilmumisrütm ja täidetud ka võrdlemisi kõrged kvaliteedikriteeriumid ETIS-e 1.2 kategooria saamiseks. Aastaraamatu positsiooni tugevnemine Eesti teadusmaastikul on oluliselt kaasa aidanud rahvusteadlaste noorema põlvkonna kaasamisele ÕES-i tegevusse. See lubaks loota teadusliku seltsi tegevuse ja teadusliku järelkasvu erialase toetamise sünergilist koostoimet.

ÕES on järjekindlalt püüdnud saada aastaraamatu väljaandmiseks toetust ka muudest allikatest. 2013. aastaraamatu ilmumine saigi teoks tänu Tartu Linnavalitsuse, Haridus- ja Teadusministeeriumi ning Tartu Ülikooli ja Eesti Kultuurkapitali lahkele toetusele.

Õpetatud Eesti Seltsi Kirjade X köitena ilmus 2013. aastal meie hulgast lahkunud auliikme Silvia Laulu mälestuseks tema teos “Peitleid Lõhavere linnamäelt: käsitöö- ja ehtevakk 13. sajandi algusest”.

Jätkati juhatuse poolt 2008. aastal asutatud stipendiumi (160 eurot) väljandmist seltsi aastaraamatus või toimetistes avaldatud parima artikli autorile. 2014. aasta stipendiumi saajaks oli Madis Maasing, tunnustuseks tema seltsi aastaraamatus 2013 avaldatud artikli “Markkrahv Wilhelmi suhted Tartu piiskoppidega (1530.–1550. aastatel)” eest.

2014. aastal tegi selts ehitustega seotud arheoloogilist järelvalvet Viljandis Ranna pst 20 krundil, Kauksi külakalmistu kaitsetsoonis (Põlva kihelkond), Sääsekõrva asulakohal (Tartu-Maarja kihelkond) ning Tartus Toome ja Baeri tänava torutöödel. Suuremad kaevamised toimusid Tartus Jakobi 25 ehituskrundil, kus järelevalvetööd kasvasid üle avariikaevamisteks. Ehitusala Jakobi tänava poolne serv hõlmas keskaegse Jakobi kalmistu serva, kus leiti umbes 570 luustikku, peamiselt nähtavasti 15. sajandist. Väga palju oli koosmaetute haudu, mis viitab taudiaegadele, samuti imikute luid. Luustike juures oli vähesel määral ka leide – sõlgi, sõrmuseid, münte ja kaelakeesid. Leiti keskaegne kivimüür, mis võis endast kujutada kalmistupiiret, ning ka surnuaia hilisem, 16. –17. sajandist pärinev piirdekraav. Järelevalve käigus leiti sama kalmistumatusid ka Tähtvere tänavalt, praegusest maapinnast enam kui 2 m sügavuselt.

Kokkuvõtvalt võib nentida, et seltsi tegevus edendab järjepidevalt humanitaarteadusi, kusjuures valdkonniti domineerib jätkuvalt ajalugu ja arheoloogia. Kasvanud on filoloogia, eelkõige kirjandusteaduse osa.

Juhatuse arvates võib ÕES-i mullust tegevust lugeda hästi õnnestunuks, kuid stabiilse lisarahastuse puudus paneb muretsema, kas meil õnnestub hoida saavutatud taset.

EESTI MUUSIKATEADUSE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
21.06.2004

Asutatud 1992

Liikmeskond: 83 tegevliiget (neist 3 väljaspool Eestit), 1 auliige (Lundi ülikooli emeriitprofessor Folke Bohlin)

Aadress: Rävåla pst 16, 10143 Tallinn, emts@hot.ee
www.muusikateadus.ee

Esimees: Kerri Kotta, tel 528 8781, kerri.kotta@gmail.com

Eesti Muusikateaduse Selts (EMTS) ühendab muusikateadlasi ja muusikateaduse vastu huvi tundvaid inimesi ning toetab kõigi muusikateaduse valdkondade viljelemist Eestis.

2014. aastal ilmus koostöös Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia (EMTA) muusikateaduse osakonnaga muusikateadusliku aastaraamatu *Res Musica* kuues, peamiselt vanemale muusikaloole pühendatud number. *Res Musica* on rahvusvahelise toimetuskolleegiumiga perioodiline väljaanne, mis avaldab eelretsenseeritavaid teadusartikleid muusikateaduse kõigist valdkondadest. Aastaraamat on avatud ka rahvusvahelisele koostööle. Väljaanne on valdavalt eesti-keelne, kuid sisaldab mahukaid resümeesid inglise või saksa keeles.

8.–11. jaanuaril korraldas EMTS koostöös Eesti Arnold Schönbergi Ühingu ning Eesti Muusika- ja Teatriakadeemiaga VII rahvusvahelise muusikateooria konverentsi. Konverentsi põhiteemaks oli muusikaline vorm, mida käsitlesid oma ala tippeksperdid kogu maailmast. Plenaarettekannetega astusid üles William Caplin (McGill'i Ülikool, Kanada), James Hepokoski (Yale'i Ülikool, USA) ja Steven Vande Moortele (Toronto Ülikool, Kanada). Lisaks esinesid veel enam kui 30 väljapaistvat teadlast Ameerika Ühendriikidest, Kanadast, Brasiiliast, Inglismaalt, Saksamaalt, Austriast, Belgiast, Norrast, Soomest, Iisraelist, Armeenias ja Leedust.

Regulaarselt toimub EMTS-i korraldusel igal aastal kaks ettekandekoosolekut, kevadeti Tartus ning sügiseti Tallinnas. EMTS-i Tartu päev toimus 12. aprillil Tartu Loomemajanduskeskuses, teemadeks vanem muusikalugu ning mitmed interdistsiplinaarsed uurimused rõhuasetusega muusikasotsioloogial. Muusikaloolise paneeli avaettekande pidas Tartu Ülikooli õppejõud Enn Küng, sellele järgnesid ettekanded Narva ja Tallinna muusikaelust Aleksandra Dolgopolovalt, Heidi Heinmaalt ja Anu Schaperilt. Muusikasotsioloogilise paneeli erikülaliseks oli saksa ooperiuuriija ja dramaturg Bettina Bartz, lisaks pidasid ettekanded Hannaliisa Uusma, Tuulike Kivestu, Eerik Jõks ning Mart Humal.

Sügisesele Leichter'i päeval Tallinnas 24. novembril valiti seltsi korralisel aastakoosolekul järgmiseks kolmeks aastaks EMTS-i uus juhatuse (Kerri Kotta,

Allan Vurma, Kristina Kõrver, Anu Schaper, Saale Konsap) ja revisjoni-komisjon (Aleksandra Dolgoplova, Marju Raju, Eerik Jõks). Leichter'i päeva ettekande pidas Andreas Waczkat (Göttingeni ülikool) teemal "An Irishman and an Italian Piano Maker in Russia: Mobilities as a Concept of Musical Historiography". Leichter'i päeval esitleti ka EMTS-i aastaraamatu *Res Musica* kuuendat numbrit ning Maris Kirme koostatud ja toimetatud kogumikku "Peatükke eesti muusikakriitikast enne 1944. aastat".

EMTS-i traditsiooniks on ka kultuuriloolise matka korraldamine septembri algul. 2014. aastal käidi Pärnumaal.

EESTI FÜÜSIKA SELTS



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga

14.06.2005

Asutatud 1989

Liikmeskond: 357 tegevliiget, 4 auliiget

Aadress: Tähe 4, 51010 Tartu, efs@fyysika.ee

www.fyysika.ee/efs

Esimees: Kaido Reivelt, tel 737 4623, kaidor@fi.tartu.ee

Traditsioonilised Eesti füüsikapäevad toimusid 20.–21. märtsini. Esimesel päeval korraldati Teaduskeskuses AHHA füüsikahariduse päev, teisel aga teaduse päev Tartu Ülikooli tehnoloogia instituudis. Füüsikapäevad organiseerisid üheskoos Kaido Reivelt, Aile Tamm ja Riina Murulaid. Füüsikapäevade raames toimus 21. märtsil EFS-i üldkogu, kus kinnitati seltsi juhatuse tegevus- ja majandusaruanne. Tööpäeva lõpetas traditsiooniline seltsiõhtu.

Füüsikapäevadel kuulutati välja EFS-i aastapreemiad, laureaatideks Mart Noorma “Elu võimalikkuse tõestamise eest kosmoses” ja Riina Murulaid “Julge, ennatsalgava ja eduka tegevuse eest Eesti füüsikahariduse edendamisel”. EFS-i üliõpilaspreamia pälvis Taavi Pungas projekti “Tudeng füüsikatundi” eestvedamise eest.

EFS-i 2013. a aastaraamat koostati elektrooniliselt ja see ilmub aadressil õpik.fyysika.ee.

12.–13. aprillil toimunud Eesti koolinoorte 61. füüsikaolümpiaadil sai EFS-i eriauhinna (ajakirja “Scientific American” aastatellimuse) Oliver Nisumaa (Tallinna Reaalkool).

2014. a astus EFS-i 3 uut liiget. EFS kuulub jätkuvalt Euroopa Füüsikaühingusse.

EFS-i ettevõtmisi toetasid 2014. aastal TÜ Füüsika Instituut, Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut, AS Eesti AGA, Eesti Teaduste Akadeemia, Haridus- ja Teadusministeerium, Keskkonnainvesteeringute Keskus, Euroopa Sotsiaalfond, Tartu Ülikool, Tartu Observatoorium ja Eesti Keele Instituut. Täname kõiki toetajaid ja loodame koostöö jätkumist.

EFS-i listi seitsid.efs@lists.ut.ee ja EFS-i kodulehte (www.fyysika.ee/efs) haldab Kaido Reivelt.

TEADUSE POPULARISEERIMINE

Tööd jätkas Teadusbuss Suur Vanker. Töötati välja kolm uut etendust. Toimus 96 teadusbussi reisi 14 erineva kavaga. Iga reisi raames külastati 1–11 kooli või üritust. Aktiivselt käis teadusteatrit tegemas ligi 36 üliõpilast, külastati 81 kooli. Teadusbussi meeskonna eestvõttel toimus TÜ loodus- ja tehnoloogia

loogiateaduskonnas juba kuuendat korda kursus “Teadus aimeloengutes”, millel osales ca 17 ja mille lõpetas 12 erinevate erialade üliõpilast ning mille raames nad said esmase kogemuse teadusteatri tegemisest ja teaduse populariseerimisest.

Septembris tehti koostööd Rakett69 meeskonnaga, mille raames külastati 12 kooli, kus esitati spetsiaalselt selleks ürituseks kokku pandud etendust ning tuletati noortele meelde saatesse registreerimist.

Teadusbuss võttis osa Tartus juba mitmendat aastat toimuvatest sügisestest ja kevadistest Tudengipäevadest. Kevadeks ehitati ainulaadne lennumasin, millega võideti parima esitluse auhind ning sügisel võeti osa uut tüüpi teaduslahingust – *Stand-up* Teadusest.

Teadusbuss osales uue füüsikahoone avamisel avapauguga ning korraldas uues füüsikahoones ka Teadlaste Öö Festivali, kus kohaletulnud noored said osaleda kuues erinevas töötoas ning näha ka Teadusbussi demovaramut. Traditsiooniliselt olid Teadusbussi noored juhendamas Teaduslaagri töötubades.

2014. aastal uuendati EFS-i veebiväljundeid. Füüsikaportaali (www.fyysika.ee) uudisteportaali (www.fyysika.ee/uudised) on nüüd ühendatud, tulemust näeb aadressil www.fyysika.ee. Vahendame jätkuvalt välisallikate teadusuudiseid ning innustame Eesti teadlasi kirjutama oma teadustulemusi kajastavaid lühiartikleid. Lisaks sellele vahendasime Eestis füüsikute kogukonnas toimuvat. Uudisteportaali peatoimetaja on Aile Tamm, tõlkijateks-toimetajateks olid Uku Pütsepp ja Stiina Kristal

EFS korraldas TÜ Teaduslaagri (www.teaduslaager.ee). 2014. a Teaduslaager toimus kahes vahetuses, 13.–19. juulil ja 20.–26. juulil Kloogaranna noortelaagris. Esimeses vahetuses osales 110 5.–7. klassi õpilast, teises vahetuses 110 8.–9. klassi õpilast. Kummaski vahetuses olid õpilased jagatud viieks rühmaks, igat päeva sisustas üks teema. Teemadeks olid inseneeria, keemia, materjaliteadus, anatoomia ja robotika. Juhendajateks olid Tartu Ülikooli ja Eesti Maaülikooli üliõpilased, magistrandid ja doktorandid, laagri ettevalmistamisel osalesid ka teadurid. Laagrit juhendasid: Joana Jõgela, Eliise Tammekeivi, Laura Puusepp, Jürgen Vahter, Asko Laaniste, Ott Kekišev, Kadi Külasalu, Madis Umalas, Mari Kass, Jaana Lilloja, Adam Erki Enok, Maris Palo, Anu Saarva, Kadi Kolga, Bruno Saar, Oliver Härmsen, Ramon Rantsus, Gromet Spaal, Ranel Sarapuu, Karel Sarapuu, Tarvo Metspalu, Juhani Almers, Paap Koemets Priit Laes. Kasvatajad olid: Anne-Mai Liigand, Hestia Mirka, Hermo Ausmeel, Janari Schvede, Marit Mäealu, Mari-Liis Olda, Kerstin Kekišev, Virgi Roop, Liis Süda, Karolin Aariste, Julia Vahramejeva, Arnold Rein Tatunts, Triin Metsalu. Laagri pealikeks olid Taavi Adamberg, Mari-Liis Jaansalu ja Alex Nõomaa.

EFS koos TÜ loodus- ja tehnoloogiateaduskonna ning TÜ teaduskooliga jätkas füüsika, keemia ja bioloogia õpikodade programmi, kus 7.–12. klasside

nutikatele ja motiveeritud õpilastele pakutakse loodusteaduste (füüsika, keemia, bioloogia) eksperimendil põhinevat eriõpet, mis aitaks kompenseerida koolide võimaluste erinevusi õpilastele loodusteadusliku hariduse andmisel. Töös on neli programmi (kaks füüsikas, üks bioloogias ja üks keemias). Iga programm vastab $8 \times 4 = 32$ tunnile. 2014. a toimus üle 400 õpikoja, töötas (kahe õppeaasta peale kokku) üle 100 rühma, kus osales ca 1500 õpilast.

EFS FÜÜSIKAÕPETAJATE OSAKOND

Eelmisel aastal toimus EFS-i füüsikapäevade raames õpetajatele koolitus “Tuumad ja kiirgused”. Koolituse raames kuulati loenguid tuumaenergeetikast ja tuumaelektri jaamade ökonoomikast; tutvuti uuenenud Tõravere Observatooriumi võimalustega ja Siim Oks andis ülevaate EFS-i õpetajate osakonna tegemistest. Õpetajate sessiooni modereeris Enn Ööpik.

Õpetajate suvekool toimus seekord ühiselt EFS-i täppisteaduste suvekooli ja energiaakadeemiaga 1.–3. juulini Nelijärvel.

8 õpetajat osales CERN-i koolitusel rahvusprogrammis ja 2 õpetajat 3-nädalases CERN-i suvekoolis koos 52 õpetajaga 29-st riigist.

EFS-i õpetajate aktiiv sai kokku 10. oktoobril Puurmanis, kus arutleti füüsika ainekavade ning tasemetööde vajalikkuse üle. Otsustati ühiselt, et füüsika gümnaasiumi ainekava tuleks üle vaadata ja ka see, millised füüsika teemad peaksid jääma 7. klassi loodusõpetuse uude ainekavasse. Osales 21 õpetajat.

Füüsikaõpetajate võrgustiku tööd kajastab veebileht, mida toimetab Jaan Paaver (vt www.fyysika.ee/vorgustik).

KESKKONNATEADLIKKUSE PROGRAMM GLOBE

Eesti Füüsika Selts on läbi aasta organiseerinud GLOBE Eesti tegevust (www.globe.ee), kasutades selleks Haridus- ja Teadusministeeriumi ning Keskkonnainvesteeringute Keskuse projekti vahendeid.

Toimunud on GLOBE suvelaager – 11.–13. augustil Nelijärve Puhkekeskuses. Osales 142 õpilast ja õpetajat 25 koolist. Juhendajaid oli laagris 24.

Korraldati keskkonnauurimuste 2014. aasta konkurss (osales 28 uurimustööd, vt www.globe.ee/globe/konkurss/konkurss2014/) ning GLOBE 2014. aasta õpilaskonverents Viljandi Gümnaasiumis (vt www.globe.ee/globe/konverents/konverents2014/).

Oleme läbi viinud esimese osa KIK-i toetatud GLOBE õhusaaste mõõtmise projektist. Selle raames tegi 25 Eesti kooli õhusaaste mõõtmisi, toimusid koolitused ja konsultatsioonid, toimus koostöö TÜ teadlastega (vt www.globe.ee/ohusaaste).

Oleme partnerid GLOBE kogukonnal baseerivas seitsme Euroopa riigi GLOBE programme ühendava COMENIUS programmi projektis “Motivate and Attract Students to Science: Sharing best practices in the use of attractive

and effective tools and methods of science education to make teaching science more relevant and accessible to students, with the focus on sustainable development (MASS). Project No. 539768-LLP-1-2013-1-CZ-COMENIUS-CNW". Projekt algas 2013. aastal ning kestab 2016. aastani.

5.jaanuaril toimus ka GLOBE 2014. a õpetajate seminar Tartus (vt kava <http://www.globe.ee/globe/seminar/seminar2014/>).

EFS-i FÜÜSIKAÜLIÕPILASTE SELTS (FÜS)

Aasta jooksul korraldas FÜS kolm üldkoosolekut: jaanuaris, juunis ja septembris. Üldkoosolekutel anti ülevaade organisatsiooni tegevusest, arutati tulevikuplaane ning kaasati liikmeid projektidesse. Kahel esimesel neist valis FÜS endale vastavalt kevad- ja sügissemestriks uue juhatuse. Kevadsemestriks valiti juhatusse Anna-Helena Saarso (esimees), Liis Kuusik (laekur), Markus Loide ja Johan-Erik Kõlar, sügissemestril juhtisid FÜS-i Markus Loide (esimees), Viktoria Sorokina (laekur), Ann Alice Ehala ja Andreas Valdmann.

13–15. juulil toimus Tartumaa Tervisespordikeskuses EFS-i täppisteaduste suvekool. 7.–9. novembril toimus Nelijärve puhkekeskuses EFS-i täppisteaduste sügiskool. Mõlemal üritusel osales üle 50 õpilase, õpetaja ja noorteadlase erinevatest Eestimaa nurkadest. Kuulati üle 20 tunni loenguid ja seminare nanotehnoloogiast, osakeste füüsikast, astronoomiast ja astrofüüsikast, füüsikaõppest jpm. Organisaatoriteks olid Kaido Reivelt, Liis Kuusik, Agnes Vask, Andreas Valdmann, Anna-Helena Saarso, Annika Pille, Viktoria Sorokina ja Markus Loide.

Kevadsemestril jätkas FÜS tudengiseminaride läbiviimist, mis kandus osaliselt edasi ka sügissemestrisse. Kokku toimus 12 huviseminari: "Tehisava-
radari interferomeetria rakendused – kõrgusmodelid ja maapinna deformatsiooni mõõtmine", Kaupo Voormansik; "Kvantmehaanika kasutamine igapäevaelus?", Taavi Vaikjärv; "Energia tõhus kasutamine hoones", Tõnu Muring; "Euroopa neutronite allikas – ESS ja neljanda põlvkonna sünkrotron", Ergo Nõmmiste; "Universumi struktuur, tumeaine ja tumeenergia", Tõravere observatooriumi teadur Elmo Tempel; "Mitmekomponendiline ülijuhtivus", TÜ vanemteadur Teet Örd; "Füüsik majanduses", Swedbank-i eesti juhatuse esimees Robert Kitt; "Füüsikaseaduste kehtivusest ettevõtluses", elektroonika-inseneribüroo Hedgehog üks asutajatest Indrek Rebane; "Kuidas valguskuule nurga taha tulistada", TÜ doktorant Andreas Valdmann; "Spektroskoopia ja optika võimalused materjaliteaduses ja sensoorikas nii militaar- kui tsiviilrakendustes", TÜ füüsika instituudi laserspektroskoopia labori vanemteadur Sven Lange; "Manipulatsioonid nanoskaalal", TÜ nanostruktuuride füüsika labori insener Mikk Antsov; "Physics Meets Biology in Photosynthesis Research", TÜ füüsika instituudi biofüüsika labori professor Jörg Pieper.

14. märtsil toimus FÜS-i väljasõit Tallinna Tehnikaülikooli küberneetika instituuti. Tutvuti instituudi teadustööga erinevates laborites, nagu süsteemi-bioloogia labor, fotoelastsuse labor, keeletehnoloogia labor. Lisaks kuulati Jüri Engelbrechti lühiettekannet CENS-ist ning teiste laborite esindajate ettekandeid nende teadustööst.

20.–21. märtsil osales FÜS XLIV Eesti füüsikapäevadel ning XXXVI füüsikaõpetajapäevadel AHHA keskuses ja TÜ tehnoloogiainstituudis. 20. märtsi pärastlõunal toimus tudengite ja õpetajate ühine arutelu füüsikaõppe teemadel: töövihiku ja õpiku tähtsus füüsika õpetamisel, füüsika õppe olulisus või vajalikkus gümnaasiumiõppes, katsed füüsikatunnis jne.

27. märtsil toimusid KFV-s (Kodutute Füüsikute Varjupaik) taas kevadised koristustalgud, millele järgnes mõnus saunaõhtu Tähtvere puhkepargis.

11. aprillil toimus teine interdistsiplinaarne seminariõhtu koos materjaliteadlaste, keemikute ja Bioteaduste Üliõpilaste Seltsiga (BÜS) Tartu Kirjanike Majas. Kokku oli viis esinejat: Kadi Tamm – “Tahkeoksiidsed kütuseelemendid”; Mart Noorma – “ESTCube-i programm 2014–2020”; Hans Priks – “Bakterite abil elektri tootmine”; Martin Järvekülg – “Tegevustest Eesti Nanotehnoloogiarenduskeskuses”; Taavi Pungas – “Magnetilised nähtused mittemetallides”. Ettekannetele järgnes mõnus arutelu ja seltskondlik koosviibimine.

9. mail toimus füüsikatudengite puhkeruumis viimane üritus “KFV öö ehk hüvasti Tähe 4”, mille käigus meenutati KFV loomislugu, vaadati Koid Timpmani katseid, käidi keldrikorrustel. Üritusele tulid kohale nii tudengid kui õppejõud ja ka füüsika eriala vilistlased.

16. mail korraldas FÜS uues Physicum hoones suure füüsikute kevadpeo, kuhu olid oodatud nii tudengid kui ka FI töötajad ning teised füüsikaga vähem või rohkem seotud huvilised. Eesmärgiks oli tudengite ja teadurite omavaheline tutvumine enne ühise katuse alla kolimist. Peo käigus tehti esimesi ekskursioone uues majas, nautiti kevadist ilma, toimus segavõistkondade viktoriin, tänati õppejõude, avatud oli FÜS-i baar. Õhtu lõpus tegi muusikat ansambel Kruuv!

13.–15. juulil toimus Tartumaa Tervisespordikeskuses EFS-i täppisteaduste suvekool ja 7.– 9. novembril Nelijärve puhkekeskuses EFS-i täppisteaduste sügiskool. Mõlemal üritusel osales üle 100 õpilase ja noorteadlase erinevatest Eestimaa nurkadest. Kuulati üle 20 tunni loenguid ja seminare teadusfilosoofiast, biofüüsikast, astrofüüsikast, varpajamitest, keemiast, füüsikaõppes, tuumafüüsikast, arvutuslikust neuroteadusest, Läänemerest jpm. Kokku sai ka Eesti Tudengisatelliidi rahvusvaheline meeskond. Organisaatoriteks olid Kaido Reivelt, Liis Kuusik, Agnes Vask, Andreas Valdmann, Anna-Helena Saarso, Annika Pille, Viktoria Sorokina ja Markus Loide.

Suvel alustas FÜS taas kord projekti “Tudeng füüsikatundi”, mille raames käivad TÜ füüsikatundegid 12. klassi füüsikatundides külalisõpetajaks. Tundides käsitletakse tänapäeva teadusmaailmas aktuaalseid teemasid, tutvustatakse õpilastele, millega praegu teaduses tegeletakse, mis on hetkel veel lahendamata küsimused ja millised võivad olla nende uurimisteemade raketused. Sügisel toimus koostöös Koolifüüsika keskusega tudengite koolitamine ning tundide ettevalmistamine. Sel aastal osaleb projektis viis tudengit: Ann Alice Ehala, Andreas Valdmann, Valle Morel, Simo-Jarek Zaranek ja Anna-Helena Saarso, kes külastavad 2015 kevadsemestri jooksul ligi 20 kooli ning annavad ühtekokku pea 60 füüsikatundi.

Kolmandat aastat jätkas FÜS Tartu Ülikoolis Mentoriprogrammiga, mis on esmakursuslastele suunatud tugiprojekt, et aidata neil kergemini ülikooliellu sisse elada ning suurendada sidusust erinevate kursuste vahel. Sel korral korraldasime koostöös Bioteaduste Üliõpilaste Seltsiga mentoritele ka koolituse. Programmi raames moodustasid kolmest esmakursuslasest ja kahest vanema kursuse füüsikatundengist grupid, kes sügissemestri jooksul ühiste kokkusaamiste käigus arutasid erinevaid teemasid füüsikast, õppetööst, tudengielust ja paljust muust. Samuti toimusid hariduslikel ja meelelahutuslikel eesmärkidel mitme rühma ühised tegevused, nagu näiteks Megazone-i laserlahing.

Sügisest ühines FÜS Tartu Ülikooli Üliõpilasesinduse Sihtasutuse tudengorganisatsioonide arenguprogrammiga OLE ROHKEM, mille käigus saime osaleda erinevatel seminaridel, kus tutvuti organisatsiooni visioonide, missioonide ja strateegiliste eesmärkide sõnastamisega, tutvustati erinevaid organisatsiooni struktuure ja kuidas liikmeskonda rohkem oma tegevustesse kaasata. Programmi käigus korraldati individuaalne kohtumine Turundusklubiga, kus rääkisime organisatsiooni sponsorlusest ja kuidas oma liikmeskonda laiendada ülikoolist väljapoole. Programm jätkub ka 2015 aasta kevadel.

22.oktoobril toimus Saksa Kultuuri Instituudis kolmas interdistsiplinaarne seminariõhtu koos keemia eriala tudengitega ja FÜS-iga. Kokku oli 5 ettekannet: TÜ Keemia instituudi bioorgaanilise keemia vanemteadur Uno Mäeorg – “Paljusid ja paljunemine”; Kadi-Liis Veiman – “Rakku sisenevad peptiidid lastmolekulide transpordiks: koekultuurist *in vivo* mudeliteni”, Kristjan Leiger – “Optilisest lõksustamisest”, TÜ Keemia instituudi bioorgaanilise keemia laborist Olga Mazina – “Signaaliülekanne biokeemia”, Madis Lõhmus – “STED mikroskoopia”.

2014 aasta sügissemestril algasid igakuised Physicum'i mälumängud, mida korraldasid Eero Vaher, Ants Aasmaa. Esimene mälumäng toimus 6. oktoobril ja järgnevad mälumängud toimuvad iga kuu teisel esmaspäeval.

18. detsembril korraldas FÜS korp! Ugalas suure jõulupeo, kuhu olid oodatud kõik tudengid ja õppejõud semestriga hüvasti jätma. Jõulupeol tänati mentoreid, viidi läbi väike mälumäng ja vaadati teadusbussi etendust.

EESTI INSENERIDE LIIT



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
23.09.2008

Asutatud 1921 Eesti Inseneride Ühing
Taasasutatud 10.12.1988 Eesti Inseneride Liit
Liikmeskond: 18 juriidilist liiget, sh 1800 üksikliiget
Aadress: Liivalaia 9, 10118 Tallinn, inseneronlooja@hot.ee
www.insener.ee
President: Arvi Hamburg, tel 620 3763, 523 6500,
arvi.hamburg@ttu.ee

Eesti Inseneride Liit (EIL) on avalikes huvides tegutsev mittetulundusühing, mis ühendab inseneride erialaorganisatsioone, insenerikoolitajaid ja innovatiivseid tööandjaid, kõiki kes on huvitatud inseneerluse ja tehnoloogia arendamisest.

EIL missioon: Eesti tehnikateaduste ja arendustegevuse, innovatsiooni ja sellekohase hariduspoliitika edendamine.

EIL visioon: teadmiste- ja innovatsioonipõhine ühiskond.

EIL LIIKMED 2014. AASTAL

EIL-i liikmed edendavad inseneeriat nii ühiselt EIL kaudu tervikuna kui ka oma eriala tegevusvaldkonnas, järgides EIL-i põhikirja ning EIL-i üldkoosoleku (Üldkogu) ja juhatuse otsuseid. EIL-i liikmeks saamiseks esitavad inseneriühendused ja insenerikoolitajad kirjaliku avalduse EIL-i juhatusele, kes teeb ühe kuu jooksul otsuse. Eest Inseneride Liidu liikmeskonna moodustavad 11 erialaorganisatsiooni, insenerikoolitajatest 3 kõrgkooli ning 4 tunnustatud ettevõtet.

2014. aastal liitusid EIL-ga kaks äriühingut:

GRAFITEK OÜ, asutatud 1993. aastal, põhivaldkonnaks trükielelne tegevus.

Ettevõtte on kaasatud mitmeaastastesse rahvusvahelistesse insenertehnilistesse koostööprojektidesse. Trükitoöstusele suunatud tootmisprotsesside standardiseerimine päädis Eesti esimese ja maailmas teise omaala pakendi-tootja trükikvaliteedi tunnustuse ISO12647-2/PSO sertifikaadi saamisega.

AS AMHOLD on tegev ehitusalal aastast 1992 ja on arenenud üheks arvestatavamaks professionaalseks ehitustegevusega seotud teenuseid pakkuvaks ettevõtteks Eesti ehitusturul. Põhitegevusaladeks on ehitusprojektide koostamine, ehitustööde juhtimine, järelevalve, ehitusalane konsultatsioon ning ekspertiisi- ja uurimistööd.

EIL liikmesorganisatsioonid ja juhatuse liikmed 2014. aastal:

- Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinfüüsika Ühing, Kristjan Pilt

- Eesti Ehitusinseneride Liit, Kaupo Koitla
- Eesti Elektroenergeetika Selts, Maido Märss
- Eesti Transpordi ja Teede Ühing, Arno Aasma
- Eesti Soojustehnikainseneride Selts, Uudo-Rein Lehtse
- Eesti Mäeselts, Ingo Valgma
- Eesti Süsteemiinseneride Selts, Aleksander Grünstam
- Põlva Inseneride Liit, Lea Leivo
- Eesti Elektroonika Ühing, Priit Roosipuu
- Eesti Mehaanikainseneride Liit, Aigar Hermaste
- Tallinna Tehnikaülikool, Toomas Rang
- Eesti Maaülikool, Margus Arak
- Tallinna Tehnikakõrgkool, Lauri Peetrimägi
- KH Energia-Konsult, (esindas Tõnis Tasa)
- Viru Keemia Grupp AS, Priit Rohumaa
- ÅF-Consuting AS, Jüri Alasi
- Grafitek OÜ, Enn Kerner
- AS Amhold, Arvu Mägi

Aruandeaastal toimus üks üldkoosolek ja seitse juhatuse koosolekut, sealhulgas üks Eesti Inseneride Liidu ja Eesti Elektroenergeetika Seltsi juhatuste ühiskoosolek.

22. jaanuaril toimus väljasõiduistung, külastati TTÜ Virumaa Kolledžit ja VKG Grupp AS-i. Tutvuti Kolledži õppekavadega ja saadi ülevaade Põlevkivi kompetentsikeskuse laboratooriumide arendustööde lepingutest.

Ühisväljasõidul koos Eesti Teaduste Akadeemiaga 11. aprillil tutvuti Iru elektrijaamaga. Erilist huvi pakkus prügipõletamisega seonduvad tehnilised- ja keskkonnaprobleemid.

2014. aasta tegevuse prioriteet: TEHNIKAHARIDUSE JA INSENERIKUTSE VÄÄRTUSTAMINE.

PÕHITEGEVUSED ARUANDEAASTAL

1. Inseneria valdkonna informatsiooni analüüs internetikeskkonnas eesmärgiga koondada info ühtsesse loodavasse internetikeskkonda. Koostatud analüüs inseneerlust käsitlevate teadusportaalide ja blogide põhjal. Loodud uus keskkond www.insener.ee, mis on kogu süstematiseeritud info koond.
2. Tehnolooghüppe projekti I etapp ja II etapi kavandamine.
Projekti visioon:
 - 3 aasta pärast – 20% noortest astub ülikooli reaerialale,
 - 10 aasta pärast – Eestis 4 tippasemel tehnoloogiavaldkonda,
 - 20 aasta pärast – Eesti kõrgtehnoloogiline riik 3 globaalse suurfirma arenduskeskustega,

Projekti missioon: Ühiskonna hoiakute muutmine, et tehnikateadused oleks Eesti järgmise 20 aasta prioriteediks.

Projekti peaesmärk : käivitada TEADUS- JA TEHNOLOOGIAPAKT (PAKT).

I etapp: Teadus- ja Tehnoloogiapakti ettevalmistamine ja taustsüsteemi kirjeldamine, ülevaade insenerikoolitajate võimekuse ja tööturuvajaduse kohta. Viidi läbi inseneeria valdkonna informatsiooni analüüs internetikeskkonnas, loodi uus internetikeskkond, kujundati koostöövõrgustik, koostati ülevaade insenerikoolitajate ja õppekavade kohta.

II etapp: Finantseerimisvõimaluste monitooring ja kokkulepe Eesti Teadusagentuuriga (ETAg), kes hakkab koordineerima Teadus- ja Tehnoloogiapakti (Pakt). Teadus ja Tehnoloogiapakt on era-, avaliku- ja kolmanda sektori kokkulepe ühiseks tegevuseks tehnika ja tehnoloogia valdkonna jätkusuutlikkuse tagamiseks. Esmalt on vaja tunnistada probleemi ja mõista selle tekkepõhjuseid, saavutada riiklik kokkulepe, kaasates era-, avaliku- ja kolmanda sektori organisatsioone. Siit ka soov, et pakti algatajaks oleks Majandus ja Kommunikatsiooniministeerium (MKM) ja Haridus- ja Teadusministeerium (HTM), kaasates Sotsiaalministeeriumi (SoM).

3. Kutseseaduse muutmise seaduse eelnõu koostamisel osalemine: kõrgkoolid saavad esmase kutse andmise õiguse ilma konkursita, täites kutseseaduses fikseeritud konkreetsed nõuded ja protseduurid; tööjõu vajaduse ja koolitajate võimekuse analüüs ja meetmed tasa-kaalu saavutamiseks EIL ettepanekuid on lõpptekstis arvestatud.
4. Inseneri kutsestandardite koostamine: Ehitus-, Elektri-, Soojustehnika-, Mehaanika- ja Mäeinseneri kutsestandardid on kinnitatud.
5. Valdkondliku võimekuse ja jätkusuutlikkuse monitooring: Elektritööstuse tööjõu vajaduse prognoos erialade kaupa olemas, ülejäänud osas MKM tellimisel PRAXIS koonduring. Spetsialistide ja juhtide prognoositud vajadust ei suuda täita ametikoolid, kõrgkoolid ning ülikoolid. Koolitaja võimekus ei vasta tööturu vajadustele ei struktuurilt ega kvantiteedilt.
6. Kõrgtehnoloogilistes ettevõtetes teadus- ja arendustööde vajadus innovatsiooni tagamiseks: Testitud ettevõtte vajadused ja võimalused osalemiseks T&A tegevuses.
7. Kõrghariduse I ja II astme õppekavade akrediteerimine FEANI-s ja Euroinseneri kvalifikatsiooni taotlemine: Ehitusvaldkonna õppekavad on akrediteeritud.
8. Tehnikaüliõpilaste kaasamine EIL ja Eesti TA energeetikanõukogu töösse: Kõikidel TA energeetikanõukogu koosolekutel on osalenud TTÜ üliõpilased ja üliõpilased on EIL liikmesorganisatsioonide aktiivsed noorliikmed.

2014. AASTAL EIL JUHATUSE KOOSOLEKUTEL KÄSITLETUD

TÄIENDAVAD TEEMAD

Arhitektide ja inseneride honoraride süsteem

1. Sisearhitektide Liidu ettepanek asuda inseneride tunnitariifide väljatöötamisele. EIL seisukoht: töötada välja süsteem inseneri tööpanuse ja kvaliteedi

mõõtmiseks ja hindamiseks. Töö jätkub EIL liikme, Eesti Ehitusinseneride Liidu koordineerimisel.

2. *Eur Ing* taotluste menetluse kord ja õppekavade akrediteerimine FEANI-s
Eesti Inseneride Liit on lõplik instants Euroinseneri taotleja kvalifikatsiooni tõendamisel ja õppekavade akrediteerimise vahendaja. EIL tõendab taotleja praktilised töökogemused, mis vastavad eesti volitatud inseneri iseseisva inseneritöö nõuetele ja esitab kontrollitud taotluse edasi FEANI vastavale komiteele. Euroinseneri kvalifikatsiooni saab taotleda Volitatud insener.

3. Aasta Insener 2014, Aasta Tehnikaüliõpilane 2014 valimine
Aasta Insener 2014 valimisele esitasid liikmesorganisatsioonid kuus nominenti. Aasta Inseneriks valiti Hardi Maybaum, GrabCad-i asutaja, rahvusvaheliselt tunnustatud innovaatilise inseneride loomekeskkonna käivitaja ja inseneriteenuste eksportija, Tallinna Tehnikaülikooli aasta vilistlane 2013.

Elutöö preemia laureaadiks valiti TTÜ emeriitprofessor Mati Valdma, Tallinna Tehnikaülikooli vilistlane aastast 1960, uuenduslike teoreetiliste teadmiste matemaatiliste rakenduste elluviija energiasüsteemide talituse optimeerimisel.

Aasta Tehnikaüliõpilane 2014 tiitli saajaks valiti nelja nominendi hulgast Märt Müllerbeck, Eesti Maaülikooli Tehnikainstituudi IV kursuse üliõpilane, kes tegutseb aktiivselt Tehnikaüliõpilaste Seltsis, olles seltsi mehaanika sektsiooni juht. Ühtlasi oli ta projekti Pneumobiil 2014 põhiline eestvedaja ja elluviija.

FEANI PEAASSAMBLEE

FEANI Peaassamblee toimus 8.–10. oktoobril 2014 Gdanskis, korraldajaks Poola Inseneriühenduste Assotsiatsioon (NOT).

Peaassamblee kinnitas FEANI strateegilised suunad ja eelarve järgnevaksmeks aastaks. FEANI Rahvuslik Foorum fikseeris liikmesriikide prioriteedid ja koostöövormid. Akadeemiline sessioon määratles tööturu ja insenerikoolitaja ühistegevuse peasuunad.

EUROINSENERID 2014

2014. aastal omistas FEANI kolmele taotlejale euroinseneri kvalifikatsiooni: Raul Kaupmees – soojustehnikainsener, Monika Kollo – soojustehnikainsener, Arvu Mägi – ehitusinsener.

AASTA KOKKUVÕTE

EIL-i pidulikul aastalõpukoosolekul 12. detsembril tähistati inseneride päeva parimate inseneride austamise ja pidupäevakõnega. Päevakohase ettekandega esines ETA president akadeemik Tarmo Soomere “Akadeemia ja inseneria partnelus: ühine vaade minevikku ja tulevikku”.

EESTI BIOKEEMIA SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
13.11.2009

Asutatud 1959

Liikmeskond: 82 tegevliiget

Aadress: Akadeemia 15, 12618 Tallinn, info@biokeemiaselts.ee
www.biokeemiaselts.ee

President: Peep Palumaa, tel 620 4410, peep.palumaa@ttu.ee

Teadussekretär: Vello Tõugu, tel 620 4411, vello.tougu@ttu.ee

Eesti Biokeemia Seltsi tegevuse eesmärgiks on uurimistöö ja õppetöö toetamine ja arendamine biokeemias ja sellega seotud teoreetilistel ja rakenduslikel teadusaladel, üldsuse huvi äratamine nende teadusalade vastu ning seltsi liikmete erialaste huvide toetamine ja kaitse.

Eesti biokeemikutel on pikaajaline traditsioon korraldada Biokeemia Seltsi liikmetele ja teemast huvitatud külalistele kevadkoole. Aruandeaastal toimus kevadkool 9.–10. mail Kose-Uuemõisas Oxforelli puhkekeskuses. Traditsiooni kohaselt korraldavad neid üritusi vaheldumisi Tallinna ja Tartu biokeemikud ning neil esinevad kõik osavõtjad. 2014. aasta biokeemia kevadkooli peakorraldajaks oli Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi bioenergeetika labor ja ettekanded olid pühendatud bioenergeetikale. Kevadkooli kuraatoriks oli doktor Tuuli Käämbre KBFI-st ning tegevkorraldajateks Katrina Laks (TTÜ) ning Kersti Tepp (KBFI).

Seltsi aastakoosolek toimus elektroonses vormis.

Iga-aastasel FEBS Kongressil, mis aruandeaastal toimus Pariisis, osales 3 Seltsi liiget. Kongressi lõpul toimunud FEBS Nõukogu tööst võttis Eesti esindajana osa Seltsi president Peep Palumaa.

Eesmärgiga populariseerida teadustegevust üliõpilaste hulgas ja innustada parimaid tudengeid, kes on jõudnud juba enne magistrikraadi omandamist ka oma tulemuste publitseerimiseni, annab Eesti Biokeemia Selts alates 2007. aastast välja üliõpilaste teadusauhindu (konkursi juhend on kättesaadav Seltsi kodulehel). Tänavusel konkursil pälvis esimese preemia Riin Kont Tartu Ülikoolist, veel said auhinnad tallinlased Tarvi Teder (TTÜ) ja Aljona Kotšubei, kelle töö valmis Aarhushi Ülikoolis.

Seltsi liikmed tegelesid aktiivselt üldise biokeemia õpiku tõlkimisega eesti keelde.

EESTI SEMIOOTIKA SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
15.12.2009



Asutatud 1998

Liikmeid: 73

Aadress: c/o Daniele Monticelli, TLÜ romanistika osakond, Narva mnt 29,
10120 Tallinn

www.semiootika.ee

Esimees: Eva Lepik, tel 737 5413, eva.lepik@ut.ee

Aaseesimees: Daniele Monticelli, tel 503 7536, daniele.monticelli@tlu.ee

2014. aastal korraldas Eesti Semiootika Selts lisaks traditsioonilisele semiootika sügiskoolile rahvusvahelise konverentsi “Framing Nature” ning maailma vanima semiootikaajakirja *Sign Systems Studies* 50. ilmumisaastale pühendatud seminarisarja ja konverentsi.

6. mail toimus Eesti Semiootika Seltsi üldkoosolek. Anti üle aastaauhind Semiootiline Jälg 2013. aastal ilmunud parimate semiootikateemaliste kirjutiste eest, mille mitmekülgse kultuurikriitika eest pälvis Kadri Rood. Valiti uus juhatus, mille koosseisu kuuluvad Peeter Torop, Daniele Monticelli, Maarja Vaikmaa, Eva Lepik ja Rauno Saidla.

29. aprillist 3. maini toimus Tartus rahvusvaheline konverents “Framing Nature: Signs, Stories and Ecologies of Meaning”. Põhiettekandjad olid Wendy Wheeler, Ernest W. B. Hess-Lüttich, Steven Hartman ja Thomas McGovern.

Ilmus Semiosalongi seminarisarja korraldajate Piret Karro ja Kristin Orava toimetatud tekstivalimik “Sõbralik semiootika: Semiosalongi tekste 2011–2014”. Raamat koondab Semiosalongi ettekandeid ja neist sündinud esseid ja artikleid kunstist, kirjandusest, filosoofiast, muusikast ning nende kokkupuuteist semiootilise mõttega.

Semiootikaüliõpilaste liidu Semioon ja ESSi koostöös toimus 1.–2. novembrini Peramaa puhkekeskuses Rõka külas Tartumaal semiootika sügiskool “Sees ja väljas”. Esinesid Ülle Pärl, Elin Sütiste, Jean-Pascal Ollivry, Mihkel Raud, Paavo Piik, Mari Abel ja Iiris Viirpalu.

21. novembril peeti Tartus Uue Teatri proovisaalis festivali PÖFF raames filmikonverents “Vaadata. Lugeda. Mõista”. Ettekandeid pidasid Marina Grišakova, Rao Heidmets, Lauri Kärk, Elen Lotman, Kaire Maimets-Volt, Alessandro Nani, Liivo Niglas, Martin Oja, Maarja Ojamaa, Mikk Rand, Teet Teinemaa, Donald Tomberg, Peeter Torop, Peep Pedmanson, Aune Unt jt.

Septembrist detsembri keskpaigani vältas ajakirja *Sign Systems Studies* 50. juubelile pühendatud seminarisari. Ettekandeid pidasid Mihhail Lotman, Igor

Pilštšikov, Carlo Ginzburg, Märt Läänemets, Peeter Tulviste, Marina Griškova, Marek Tamm, Ülle Pärli, Indrek Ibrus, Berk Vaher, Daniele Monticelli, Ljubov Kisseljova, Valdur Mikita ja Peeter Torop.

5.–6. detsembrini toimus rahvusvaheline konverents “Järjepidevalt loov”. Konverentsi raames toimus esimene Juri Lotmani loeng, ettekandjaks Edna Andrews: “The importance of Lotmanian semiotics to sign theory and the cognitive neurosciences”.

Acta Semiotica Estica 11. väljaandena ilmus Ülle Pärli ja Tanel Perni toimetatud erinumber nominatsiooni semiootikast. Artiklites analüüsitakse integratsiooni mõistet sotsioloogilistes ja semiootilistes ühiskonnakäsitlustes, sotsio-kultuurilist kategoriseerimist, poliitilist retoorikat, õppejõu professionaalset identiteeti ja selle suhet institutsionaalse ideoloogiaga, eesti kirjanduslugusid kui kultuuriteksti, kirjanduse sotsiaalset modelleerivat funktsiooni Johannes Semperi “Kivi kivi peale” näitel, Jossif Brodski luulet ning Karl Ristikivi “Põlevas lipus” kasutatud jutustamisstrateegiaid.

EESTI INIMESEGENEETIKA ÜHING

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
5.04.2011



Asutatud 2000

Liikmeskond: 159 tegevliiget

Aadress: Riia 23, 51010 Tartu, estshg@ebc.ee

www.estshg.ee

President: Ants Kurg, tel 737 5018, ants.kurg@ut.ee

Sekretär: Maarja Kõiv, tel 522 9126, maarjakoiv@gmail.com

Eesti Inimesegeneetika Ühingu (EstSHG) juhatusse kuuluvad: president Ants Kurg, juhatuse liikmed – Andres Metspalu, Andres Veske, Aavo-Valdur Miksaar, Riin Tamm, Tiia Reimand.

EstSHG korraldas juba kuuteistkümnendat korda oma aastakonverentsi. Konverents toimus 23.–24. oktoobril Otepääl Otepää Gümnaasiumis, kus osales 207 huvilist. Sellelgi aastal lähtusime konverentsi programmi koostades põhimõttest, et ükski esineja poleks EstSHG aastakonverentsil vähemalt kaks aastat esinenud. 2014. a konverentsil esines välislektorina põneva loenguga prof Joris Vermeesch Belgiast Leuven KU-st. Eesti teadlaskonna parimatest esinesid Kai Muru, Ingrid Kalev, Ana Rebane, Urmo Võsa, Toomas Haller, Allan-Hermann Pool, Urmas Saarma, Mari Nelis, Piret Laht, Anne Kahru, Ülo Niinemets, Hedi Kaldmäe, Riho Teras, Piret Laidre, Tambet Teesalu ja Taavi Päll. Sarnaselt varasemate aastatega korraldati aastakonverentsi raames konkurss parima posteritekande väljaselgitamiseks. Edukaimaks osutus Laura Tamberg.

Ühingu president Ants Kurg osales 1. juunil 2014 Euroopa Inimesegeneetika Ühingu aastakonverentsi raames toimunud üritusel “10th Meeting of the European Human Genetics Societies” Milanos.

EESTI AKADEEMILINE USUNDILOO SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
16.06.2011



Asutatud 2006

Liikmeskond: 60 liiget

www.eaus.ee

Aadress: Ülikooli 16, 50090 Tartu

President: Madis Arukask, tel 737 5227, madis.arukask@ut.ee

Teadussekretär: Piret Koosa, tel 735 0414, piret.koosa@erm.ee

Erinevatel teadusaladel akadeemiliste religiooniuringutega tegelejaid ühendav Eesti Akadeemiline Usundiloo Selts (EAUS) on eriala juhtivate katusorganisatsioonide – *International Association for the History of Religions* ja *European Association for the Study of Religions* – liige. EAUS-i põhiline töövorm on ettekandekoosolekute ja konverentside läbiviimine. Traditsiooniks on kujunenud temaatiliste loengusarjade korraldamine. Tegevus toimub põhiliselt Tartu Ülikoolis. Viimastel aastatel on seltsi ettevõtmised seotud Kultuuriteooria tippkeskuse tegevusega.

2014. aastal korraldas EAUS avalikkusele suunatud loengusarja “Püha ja koht”. Loengusarja raames toimus üheksa ettekandekoosolekut, mis käsitlesid püha ja paiga seoseid ajalisel ning ruumiliselt erinevates usutraditsioonides. Esinesid Aimar Ventsel (“Pühad paigad kui rahvusluse markeerimine Jakuu-tias”), Jüri Metssalu (“Looduslikud pühapaigad Eesti kultuuriruumis Juuru kihelkonna näitel”), Urmas Nõmmik (“Jaakobi, Moosese ja Jesaja pühapaigad”), Ülo Valk (“Jumalannale pühendatud templid Kirde-Indias”), Kalle Kasemaa (“Pühadusest judaismis”), Tarmo Kulmar (“Püha linn Tiahuanaco püha järve Titicaca lähistel”), Irina Külmoja (“Vanausuliste pühakojust”), Jaan Lahe (“Mithraeum kui sakraalne kosmos”) ja Art Leete (“Komide püha mets”).

19. märtsil esines Anastasia Mitrofanova (Moskva) ettekandega “Religious Radicalism and Anti-European Sentiment in Contemporary Moldova” (koostööpartner *Centre for EU-Russia Studies*, TÜ).

20. mail toimus seltsi aastakoosolek, kus juhatus andis aru viimasel tegevusaastal toimunud ning kinnitati eelneva aasta finants- ja tegevusaruanne.

11. detsembril leidis aset seltsi aastakonverents “Isik religioonis: rollid ja kangelased”, mis võttis kokku ja täiendas temaatiliselt 2012. aasta loengusarja. Peeti kokku 11 ettekannet. Esinesid Katre Koppel (“Väga raske on ennast usaldada, kui sa oled sündinud seal, kus autoriteet on olnud totaalselt väljaspool sind – keha kui vahend jõudmaks iseendani”), Kristel Kivari (“Pühakohad kaasaja energiatriaditsioonis”), Tatiana Alybina (“The symbo-

logy of contemporary Mari religious movement”), Lea Altnurme (“Eestlaste isiklikud pühapaigad looduses”), Jüri Metssalu (“Pühapaigaolendid viie Eesti kihelkonna näitel”), Villu Kadakas (“Sakraalse ja vähem sakraalse ruumi kokkupuutest Padise kloostri”), Teet Toome (“Buddhaväljad mahajaana budismis”), Märt Läänemets (“Potala(ka) mägi kui virtuaalne ja füüsiline pühapaik mahajaana budismis”), Ain Riistan (“Ukraina kui püha paik: religiooni ja rahvusluse rollist Ukraina konfliktis”).

EESTI MAJANDUSTEADUSE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga
16.06.2011

Asutatud 1930

Taasasutatud 2002

Liikmeskond: 121 eraisikut ja 4 juriidilist isikut

Aadress: Eesti Pank, Estonia pst 13, 15095 Tallinn (Liina Kulu)

www.emselts.ee

President: Ülo Kaasik, tel 668 0770, ylo.kaasik@eestipank.ee

Juhatuse liikmed:

Martti Randveer, tel 668 0887, martti.randveer@eestipank.ee

Tairi Rõõm, tel 668 0926, tairi.room@eestipank.ee

2002. aastal taasasutatud Eesti Majandusteaduse Selts (EMS) on Eesti majandusteadlasi ühendav mittetulunduslik teadusselts, mille eesmärk on edendada kaasaegse majandusteaduse levikut ja diskussiooni aktuaalsete majandusteede üle, aidata kaasa siinse majandushariduse taseme tõstmisele ning toetada majandusuuringute ja -õppega seotud institutsioonide koostööd. Oma tegevuse raames korraldab selts aastakonverentse, annab välja professor Vello Venseli nimelist seltsi teaduspreemiat ning vahendab infot seltsi liikmesinstitutsioonides toimuvate ürituste kohta.

2014. aastal jätkas selts aastakonverentside korraldamise pikaajalist traditsiooni – seltsi esimene kokkusaamine EMS-i talikonverentside nime all toimus 2003. aastal Toilas ning praeguse nimega (Eesti Majandusteaduse Seltsi aastakonverents) esimene konverents toimus 2006. aastal Pärnus. 2014. aasta jaanuari lõpul Pärnus toimunud 9. aastakonverentsil arutati Eesti ja Euroopa majanduse sõlmküsimate üle ning kuulati maineka majandusteadlase professor Fabrizio Zilibotti (*Institute for Empirical Research in Economics*) ettekannet majanduslike konfliktide teooriast. Toimusid teadusartiklite esitlused ja arutelud sektsioonides ning seltsi liikmesinstitutsioonid andsid ülevaate oma tegevusest 2014. aastal.

Jätkati professor Vello Venseli nimelise Eesti Majandusteaduse Seltsi teaduspreemia väljaandmise traditsiooni. Preemia on mõeldud doktoriõppes õppivale üliõpilasele, kes teeb oma uurimistöö põhjal ettekande majandusteaduse ja innovatsiooni doktorikooli raames korraldatavas rahvusvahelises suvekoolis ning kelle uurimistöö tunnustatakse preemiakomisjoni poolt preemia vääriliseks. 2014. aasta suvel anti professor Vello Venseli nimeline Eesti Majandusteaduse Seltsi teaduspreemia välja teist korda ning preemia laureaat oli Tartu Ülikooli doktorant Sten Anspal uurimusega “Gender wage gap in Estonia: A non-parametric decomposition”.

2014. aastal oli oluliseks algatuseks ka seltsi ajalooga, sh Eesti Vabariigi esimese iseseisvus-perioodiga seonduva info kogumine ja süstematiseerimine. Töö selles suunas jätkub 2015. aastal.

AKADEEMIKUTE PUBLIKATSIOONID

Alljärgnev 2014. aasta publikatsioonide nimekiri on koostatud akadeemikute aastaaruannetes esitatud materjalide alusel. Publikatsioonid on liigitatud rubriikideks:

- raamatud ja muud iseseisvad väljaanded, kus akadeemikud esinevad autorite, koostajate või toimetajatena;
- artiklid teaduslikes ajakirjades ja kogumikes;
- artiklid populaarteaduslikes ja publitsistlikes ajakirjades ning artikli-kogumikes;
- elektroonilised publikatsioonid;
- patendid.

Nimekirjas pole konverentside teeside kogumikes ning ajalehtedes avaldatud materjale.

Jaan AARIK

Aarik, L., Arroval, T., Rammula, R., ... Aarik, J. Atomic layer deposition of high-quality Al₂O₃ and Al-doped TiO₂ thin films from hydrogen-free precursors. – *Thin Solid Films*, 2014, 565, 19-24.

Aarik, L., Alles, H., Aidla, A., ... Aarik, J. Influence of process parameters on atomic layer deposition of ZrO₂ thin films from CpZr(NMe₂)₃ and H₂O. – *Ibid.*, 37-44.

Jaaniso, R., Kahro, T., Kozlova, J., Aarik, J., *et al.* Temperature induced inversion of oxygen response in CVD graphene on SiO₂. – *Sens. Act. B-Chem.*, 2014, 190, 1006-1013.

Murakami, K., Rommel, M., Hudec, B., ... Aarik, J., Hwang, C. S. Nanoscale characterization of TiO₂ films grown by atomic layer deposition on RuO₂ electrodes. – *ACS Appl. Mater. Inter.*, 2014, 6, 2486-2492.

Tamm, A., Kozlova, J., Aarik, L., ... Aarik, J. Atomic layer deposition of ZrO₂ for graphene-based multi-layer structures: in situ and ex situ characterization of growth process. – *Phys. Stat. Sol. (a)*, 2014, 211(2), 397-402.

Arroval, T., Aarik, L., Rammula, R., Mändar, H., Aarik, J., *et al.* Influence of growth temperature on structure and electrical properties of high-permittivity TiO₂ films in TiCl₄-H₂O and TiCl₄-O₃ atomic layer deposition processes. – *Ibid.*, 425-432.

* * *

Aarik, J., Kikas, J. Füüsikute aasta. – *Horisont*, 2014, 6, 34-39.

Olav AARNA

Aarna, O. *et al.* [Ülikoolide roll ühiskonna eestvedamise potentsiaali suurendamisel: kontseptuaalsed alused]. – Kiiev, 2014. – 99 lk. – (Ukraina keeles).

* * *

Aarna, O. Automaatika kateedri algusaastatest, A-päevast ja Hanno Sillamaast. – Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 2012. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 2013, 197-203.

Aarna, O. Kutsestandardist õppekavani. – Eesti sotsiaalteaduste IX aastakonverents „Eesti sotsiaalteadused muutuvast ajast: lummusest vabanemine – Max Weber 150”. Tartu Ülikool, Tartu, 2014, 80-81.

Aarna, O., Mikser, R. Haridusstandard. – Haridusleksikon. Tallinn, 2013, 101-105.

Jaak AAVIKSOO

Aaviksoo, J. Mõttelend eestlase minemisest ja tulemisest. – Akadeemia, 2014, 26(4), 715-722.

Hillar ABEN

Aben, H. Stress measurement in tubes made easy. – Glass Worldwide, 2014, 52, 68.

Aben, H., Anton, J., Errapart, A. Photoelasticity for the measurement of thermal residual stresses in glass. – Hetnarski, R. B. (ed.). Encyclopedia of Thermal Stresses. Springer, 2014, 3673-3682.

Aben, H., Locheignies, D., Chen, Y., Anton, J., Paemurru, M., Öis, M. A new approach to edge stress measurement in tempered glass panels. – Proc. Int. Conf. of Glasstec “Engineered Transparency”. TU Darmstadt, TU Dresden, Messe Düsseldorf, 2014, 241-248.

* * *

Aben, H., Locheignies, D., Chen, Y., Anton, J., Paemurru, M., Öis, M. A new approach to edge stress measurement in tempered glass panels. – Exp. Mech., 2014, doi: 10.1007/s 11340-014-9950-7.

Jüri ALLIK

Allik, J., Toom, M., Raidvee, A., Averin, K., Kreegipuu, K. Obligatory averaging in mean size perception. – Vision Research, 2014, 101, 34-40.

Allik, J., Toom, M., Rauk, M. Detection and identification of spatial offset: double-judgment psychophysics revisited. – Atten. Percept. Psychophys., 2014, 76(8), 2575-2583.

Löckenhoff, C. E., Chan, W., McCrae, R. R., ... Allik, J., *et al.* Gender stereotypes of personality universal and accurate? – *J. Cross Cult. Psychol.*, 2014, 45(5), 675-694.

Meshcheryakov, B. G., Allik, J., Alyamkina, E. A. National character survey: the influence of the sample size on results. – *Dubna Psychol. J.*, 2014, 7(2), 1-9.

Mõttus, R., McCrae, R. R., Allik, J., Realo, A. Cross-rater agreement on common and specific variance of personality scales and items. – *J. Res. Pers.*, 2014, 52, 47-54.

Tamm, M., Jakobson, A., Havik, M., Burk, A., Timpmann, S., Allik, J., *et al.* The compression of perceived time in a hot environment depends on physiological and psychological factors. – *Quart. J. Exp. Psychol.*, 2014, 67(1), 197-208.

Tamm, M., Uusberg, A., Allik, J., Kreegipuu, K. Emotional modulation of attention affects time perception: Evidence from event-related potentials. – *Acta Psychol.*, 2014, 149, 148-156.

van den Berg, S. M., de Moor, M. H. M., McGue, M., ... Allik, J., *et al.* Harmonization of neuroticism and extraversion phenotypes across inventories and cohorts in the Genetics of Personality Consortium: an application of Item Response Theory. – *Behav. Genet.*, 2014, 44(4), 295-313.

* * *

Allik, J. A mixed-binomial model for Likert-type personality measures. – *Front. Psychol.*, 2014, 5, doi: 10.3389/fpsyg.2014.00371

Uusberg, A., Uibo, H., Tiimus, R., Sarapuu, H., Kreegipuu, K., Allik, J. Approach-avoidance activation without anterior asymmetry. – *Ibid.*, doi: 10.3389/fpsyg.2014.00192.

Murd, C., Kreegipuu, K., Kuldkepp, N., Raidvee, A., Tamm, M., Allik, J. Visual evoked potentials to change in coloration of a moving bar. – *Front. Hum. Neurosci.*, 2014, 8, doi: 10.3389/fnhum.2014.00019.

Toomas ASSER

Asser, T. Peaaju süvastimulatsiooni kasutamine Parkinsoni tõve varases staadiumis. – *Eesti Arst*, 2014, 93(2), 104-105.

Joonsalu, M., Mägi, M., Kase, M., Jõgi, T., Tammaru, M., Ojamaa, K., Asser, T., Jaal, J. Peaaju primaarsetesse kasvajatesse haigestumus 15–44-aastaste Eesti noorte hulgas ajavahemikus 1980–2009. – *Eesti Arst*, 2014, 93(7), 410-413.

Kivisild, A., Sabre, L., Tomberg, T., Ruus, T., Kõrv, J., Asser, T., Linnamägi, Ü. Health-related quality of life in patients with traumatic spinal cord injury in Estonia. – *Spinal Cord*, 2014, 53, 570-575.

Toomsoo, T., Taba, P., Liepelt-Scarfone, I., Asser, T., Berg, D. Diagnostic accuracy of substantia nigra hyperechogenicity for the diagnosis of Parkinson's disease in the Estonian population. – *Movement Disorders*, 2014, 29(1), 271.

* * *

Kase, M., Adamson, A., Saretok, M., ... Asser, T., Jaal, J. Impact of tumor infiltrating CD63 positive cells on survival in patients with glioblastoma multiforme. – *J. Neurosurg. Sci.*, 2014, www.minervamedica.it/en/journals/neurosurgical-sciences/article.php?cod=R38Y9999N00A140020.

Sabre, L., Remmer, S., Adams, A., Väli, M., Rekand, T., Asser, T., Kõrv, J. Impact of fatal cases on the epidemiology of traumatic spinal cord injury in Estonia. – *Eur. J. Neurol.*, 2014, doi: 10.1111/ene.12478.

Jaan EINASTO

Einasto, J. *Dark Matter and Cosmic Web Story*. – Singapore : World Scientific Publ., 2014. – 350 p. – (Advanced series in astrophysics and cosmology; 14).

* * *

Einasto, M., Lietzen, H., Tempel, E., Gramann, M., Liivamägi, L. J., Einasto, J. SDSS superclusters: morphology and galaxy content. – *Astron. Astrophys.*, 2014, 562, A87.

Einasto, M., Tago, E., Lietzen, H., ... Einasto, J. Tracing a high redshift cosmic web with quasar systems. – *Astron. Astrophys.*, 2014, 568, A46; *VizieR Online Data Catalog*, 2014, 356, 89046.

Jüri ENGELBRECHT

Engelbrecht, J. *Mõtteraamat*. – Tallinn : J. Engelbrecht, 2014. – 271 lk.

* * *

Berezovski, A., Engelbrecht, J., Berezovski, M. Numerical simulation of elastic wave diffraction at embedded gratings. Eriksson, A., Tibert, G. (eds.). *Proc. 27th Nordic Seminar on Computational Mechanics, NSCM-27*, 2014, 113-116.

Berezovski, A., Engelbrecht, J., Ván, P. Weakly nonlocal thermoelasticity for microstructured solids: microdeformation and microtemperature. – *Arch. Appl. Mech.*, 2014, 84(9-11), 1249-1261.

Salupere, A., Lints, M., Engelbrecht, J. On solitons in media modelled by the hierarchical KdV equation. – *Ibid.*, 1583-1593.

Engelbrecht, J., Salupere, A. Scaling and hierarchies of wave motion in solids. – *ZAMM*, 2014, 94(9), 775-783.

Sertakov, I., Engelbrecht, J., Janno, J. Modelling 2D wave motion in microstructured solids. – *Mech. Res. Comm.*, 2014, 56, 42-49.

* * *

Engelbrecht, J. Akadeemiatest ja paradigmadest. – *Akadeemia*, 2014, 4, 723-732.

Engelbrecht, J. Eesti teaduse tippkeskuste nõukogu. – Eesti TA aastaraamat XIX (46), 2013. Eesti TA, Tallinn, 2014, 38-39; ingl. k.: Council for Estonian Centres of Excellence in Research. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XIX (46), 2013. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2014, 42-43.

Engelbrecht, J. Kuidas elab 75-aastane Akadeemia : [Arvamusi akadeemikutelt]. – *Ibid.*, 258-260.

Engelbrecht, J. Komplekssüsteemid meis ja meie ümber. – *Horisont*, 2014, 2, 28-36.

Engelbrecht, J. Matemaatika õhtuõpik – arvustus. – *Akadeemia*, 2014, 3, 539-541.

Engelbrecht, J. Networks, mobility and young researchers. – Djurovic, M. (ed.). *Proc. Int. Conf. Transition to a New Society*. Montenegrin Academy of Sciences, Podgorica, 2014, 573-576.

Engelbrecht, J. Üks küsimus tippkeskusest. – *Horisont*, 2014, 1, 4.

Järv, J., Engelbrecht, J., Soomere, T. Towards a tighter symbiosis of natural sciences and engineering. – *Proc. Estonian Acad. Sci.*, 2014, 63(1), 1.

Ene ERGMA

Ergma, E. Eestist on saanud kosmoseriik. – *Riigikogu Toimetised*, 2014, 30, 197-198.

Arvi FREIBERG

Kunz, R., Timpmann, K., Southall, J., Cogdell, R. J., Freiberg, A., Köhler, J. Single-molecule spectroscopy unmasks the lowest exciton state of the B850 assembly in LH2 from *Rps. acidophila*. – *Biophys. J.*, 2014, 106, 2008-2016.

Linnanto, J.-M., Freiberg, A. Preface of the “Symposium on Progress in Computational Studies of Solar Light Harvesting – Computational Approaches to Biology”. – *AIP Conf. Proc.*, 2014, 1618, 12.

Reimers, J. R., Cai, Z.-L., Kobayashi, R., Rätsep, M., Freiberg, A. The role of high-level calculations in the assignment of the Q-band spectra of chlorophyll. – *Ibid.*, 18-22.

Linnanto, J.-M., Freiberg, A. Computation studies into architecture and energy transfer properties of photosynthetic units from filamentous anoxygenic phototrophs. – *Ibid.*, 23-26.

Pajusalu, M., Rätsep, M., Freiberg, A. Temperature dependent electron-phonon coupling in chlorin-doped impurity glass and in photosynthetic FMO protein containing bacteriochlorophyll a. – *J. Luminescence*, 2014, 152, 79-83.

Pieper, J., Freiberg, A. Electron-phonon and exciton-phonon coupling in light harvesting. Insights from line-narrowing spectroscopies. – Golbeck, J., van der Est, A. (eds.). *The Biophysics of Photosynthesis*. Springer, 2014, 45-78.

Reimers, J. R., Cai, Z.-L., Kobayashi, R., Rätsep, M., Freiberg, A., Krausz, E. Formation of water-chlorophyll clusters in dilute samples of chlorophyll-a in ether at low temperature. – *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2014, 16(6), 2323-2330.

Rätsep, M., Pajusalu, M., Linnanto, J.-M., Freiberg, A. Subtle spectral effects accompanying the assembly of bacteriochlorophylls into cyclic light harvesting complexes revealed by high-resolution fluorescence spectroscopy. – *J. Chem. Phys.*, 2014, 141(15), 155102.

Timpmann, K., Chenchilian, M., Jalviste, E., Timney, J. A., Hunter, C. N., Freiberg, A. Efficiency of light harvesting in a photosynthetic bacterium adapted to different levels of light. – *Biochim. Biophys. Acta Bioenerg.*, 2014, 1837(10), 1835-1846.

Vladimir HIŽNJAKOV

Benedek, G., Hizhnyakov, V., Toennies, J. P. The response of a ^3He fermi liquid droplet to vibronic excitation of an embedded glyoxal molecule. – *J. Phys. Chem. A*, 2014, 118(33), 6574-6583.

Hizhnyakov, V., Haas, M., Shelkan, A., Klopov, M. Theory and molecular dynamics simulations of intrinsic localized modes and defect formation in solids. – *Phys. Scripta*, 2014, 89(4), 044003.

Krasnenko, V., Boltrushko, V., Klopov, M., Hizhnyakov, V. Conjoined structures of carbon nanotubes and graphene nanoribbons. – *Ibid.*, 044008.

Hizhnyakov, V., Kaasik, H., Tehver, I. Spontaneous nonparametric downconversion of light. – *Appl. Phys. A*, 2014, 115(2), 563-568.

Kistanov, A. A., Murzaev, R. T., Dmitriev, S. V., Dubinko, V. I., Khizhnyakov, V. V. Moving discrete breathers in a monoatomic two-dimensional crystal. – *JETP Lett.*, 2014, 99, 403-408.

Pae, K., Hizhnyakov, V. Time-dependent Jahn-Teller problem: phonon-induced relaxation through conical intersection. – *J. Chem. Phys.*, 2014, 141(23), 234113.

Vaikjärv, T., Hizhnyakov, V. Time-dependent pseudo Jahn-Teller effect: phonon-mediated long-time nonadiabatic relaxation. – *J. Chem. Phys.*, 2014, 140(6), 064105.

* * *

Azizabadi, S. C., Hizhnyakov, V. Plasmon-enhanced emission of polarization entangled photons. – *Advanced Photonics*, Barcelona, July 27-31, 2014, dx.doi.org/10.1364/BGPP.2014.JTu3A.45.

Dubinko, V. I., Archilla, J. F. R., Hizhnyakov, V. V., Dmitriev, S. V. Rate theory of acceleration of the defect annealing driven by discrete breathers. – arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1406/1406.7471.pdf.

Hizhnyakov, V. Singular enhancement of emission of entangled photons for surface plasmon polaritons. – arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1405/1405.1236.pdf.

Hizhnyakov, V., Loot, A. Spontaneous down conversion in metal-dielectric interface – a possible source of polarization-entangled photons. – arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1406/1406.2174.pdf.

Hizhnyakov, V., Loot, A., Azizabadi, S. Ch. Dynamical Casimir effect for surface plasmon polaritons. – arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1410/1410.4413.pdf.

Jaak JÄRV

Faustova, I., Kuznetsov, A., Järv, J. The formation of intramolecular complex between N-terminal domain and the main protein body of L-type pyruvate kinase can be responsible for the change of catalytic properties of enzyme. – *FEBS Journal*, 2014, 281(Suppl. 1), 607.

Kivi, R., Jemth, P., Järv, J. Thermodynamic aspects of cAMP dependent protein kinase catalytic subunit allostery. – *Protein J.*, 2014, 33(4), 386-393.

Kuznetsov, A., Faustova, I., Järv, J. Computational simulation of ligand docking to L-type pyruvate kinase subunit. – *Comput. Biol. Chem.*, 2014, 48(2), 40-44.

Liiv, J., Panov, D., Tenno, T., Järv, J. Alumina coating of polyvinylidene (PVDF) surface in liquid phase. – *Surface Eng.*, 2014, 30(4), 268-271.

Mastitski, A., Järv, J. One-pot synthesis of Fmoc- and Boc-protected aza-methionine precursors from 2-methylthioacetaldehyde dimethyl acetal. – *Org. Prep. Proced. Int.*, 2014, 46(6), 559-564.

Mastitski, A., Kisseljova, K., Järv, J. Synthesis of the Fmoc-aza-Arg(Boc)₂ precursor via hydrazine alkylation. – *Proc. Estonian Acad. Sci.*, 2014, 63(4), 438-443.

Piiskop, S., Salmar, S., Tuulmets, A., Kuznetsov, A., Järv, J. Kinetic sonication effects in aqueous acetonitrile solutions. Reaction rate levelling by ultrasound. – *Ultrason. Sonochem.*, 2013, 20(6), 1414-1418.

Tuulmets, A., Piiskop, S., Järv, J., Salmar, S. Sonication effects on non-radical reactions. A sonochemistry beyond the cavitation? – *Ultrason. Sonochem.*, 2014, 21(3), 997-1001.

* * *

Järv, J., Engelbrecht, J., Soomere, T. Towards a tighter symbiosis of natural sciences and engineering. – *Proc. Estonian Acad. Sci.*, 2014, 63(1), 1.

Dimitri KALJO

Kaljo, D., Grytsenko, V., Kallaste, T., Kiipli, T., Martma, T. Upper Silurian stratigraphy of Podolia revisited: carbon isotopes, bentonites and biostratigraphy. – *GFF*, 2014, 136-141.

* * *

Kaljo, D. Teaduse rahastamisest, paleontoloogiast jm : [Arvamusi akadeemikutelt]. – *Eesti TA aastaraamat XIX (46)*, 2013. Eesti TA, Tallinn, 2014, 260-263.

* * *

Ebbestad, J. O. R., Högström, A. E. S., Frisk, Å. M., Martma, T., Kaljo, D., Kröger, B., Pärnaste, H. Terminal Ordovician stratigraphy of the Siljan district, Sweden. – *GFF*, 2014, doi: 10.1080/11035897.2014.945620.

Mart KALM

Kalm, M. (koost.). *Kunsttööstuskoolist Kunstiakadeemiaks : 100 aastat kunstiharidust Tallinnas = From the School of Arts and Crafts to the Academy of Arts : 100 Years of Art Education in Tallinn.* – Tallinn : Eesti Kunstiakadeemia, 2014. – 607 lk.

* * *

Kalm, M. Modernism in Estonia: From industrialist's villa to kolkhoz centre. – Dremaite, M., Rekliaite, J. (eds.). *Modernism between Nostalgia and Criticism.* Vilnius University, Vilnius, 2014, 15-28.

Kalm, M. Power in architecture. – Jõekalda, J., Tali, J., Tuksam, S. (eds.). *Interspace. Essays on the Digital and the Public.* Eesti Arhitektuurikeskus, Tallinn, 100-125.

Kalm, M. Presidentlik Kadriorg = Presidential Kadriorg = Президентский Кадриорг. – Valk, M., Kangur, E. (koost.). *Kadriorg 295 – barokne park tänapäeval : Artiklite kogumik.* Kadrioru Park, Tallinn, 2014, 84-104.

Kalm, M. Representation of a nation without a glorious past. The Riigikogu Building in Tallinn. – Minta, A., Bernd, N. (Hrsg.). *Parlamentärische Repre-*

säntationen. Das Bundeshaus in Bern in Kontext internationaler Parlamentsbauten und nationalen Strategien. Peter Lang Verlag, Bern, 2014, 179-194.

Kalm, M. Sissejuhatus : 100 aastat kunstikooli Tallinnas = Introduction : 100 Years of Art Education in Tallinn. – Kunsttööstuskoolist Kunstiakadeemiaks : 100 aastat kunstiharidust Tallinnas = From the School of Arts and Crafts to the Academy of Arts : 100 Years of Art Education in Tallinn. Eesti Kunstiakadeemia, Tallinn, 2014, 10-31.

Kalm, M. Miks TPI sulges ja ERKI avas arhitektiõppe? = Why did the Tallinn Polytechnic Institute end and the Art Institute start the study of architecture? – *Ibid.*, 208-232.

Kalm, M. The spatial sovietisation of Tallinn during the Stalin period, 1944-1954. – Wagner-Kyora, G. (Hrsg.). Wiederaufbau europäischer Städte = Rebuilding European Cities. Rekonstruktionen, die Moderne und die lokale Identitätspolitik seit 1945 = Reconstructions, Modernity and the Local Politics of Identity Construction since 1945. Franz Steiner Verlag GmbH, Stuttgart, 2014, 367-386.

* * *

Kalm, M. Modernsusest haaratud Veneetsia. – Maja, 2014, 3(81), 9-18.

Mati KARELSON

Dobchev, D., Pillai, G., Karelson, M. In silico machine learning methods in drug development. – *Curr. Top. Med. Chem.*, 2014, 16, 1913-1922.

Kahn, I., Lomaka, A., Karelson, M. Topological fingerprints as an aid in finding structural patterns for LRRK2 inhibition. – *Mol. Informatics*, 2014, 33, 269-275.

Kananovich, D. G., Reino, A., Ilmarinen, K., Rõõmusoks, M., Karelson, M., Lopp, M. A general approach to the synthesis of 5-S-functionalized pyrimidine nucleosides and their analogues. – *Org. Biomol. Chem.*, 2014, 12, 5634-5644.

Regberg, J., Srimanee, A., Erlandsson, M., Sillard, R., Dobchev, D. A., Karelson, M., Langel, Ü. Rational design of a series of novel amphipathic cell-penetrating peptides. – *Int. J. Pharmaceutics*, 2014, 464, 111-116.

Tammiku-Taul, J., Karelson, M., Dobchev, D. A. Fragment-based QSAR for the prediction of novel TrkA inhibitors. – 16th Int. Workshop on Quantitative Structure-Activity Relationship in Environmental and Health Sciences (QSAR 2014), Milan, Italy, June 16-20, 2014, 170.

* * *

Saarma, M., Karelson, M., Bepalov, M., Pilv, M. Methods facilitating neuronal survival using gdnf family ligand (gfl) mimetics or ret signaling pathway activators. – US Patent 8,901,129 (02.12.2014).

Ilmar KOPPEL

Mayeux, C., Burk, P., Gal, J.-F., Kaljurand, I., Koppel, I., Leito, I., Sikk, L. Gas-phase lithium cation basicity: Revisiting the high basicity range by experiment and theory. – *J. Am. Soc. Mass Spectr.*, 2014, 25(11), 1962-1973.

Kütt, A., Koppel, I. Pentakis(trifluoromethyl)phenol from Nitrobenzene. – *RSC Advances*, 2014, 4, 41895-41901.

Zhang, M., Sonoda, T., Mishima, T., Honda, T., Leito, I., Koppel, I. A., Bonrath, W., Netscher, T. Gas-phase acidity of bis((perfluoroalkyl)sulfonyl)imides. Effects of perfluoroalkyl group on the acidity. – *J. Phys. Org. Chem.*, 2014, 27(8), 676-679.

* * *

Koppel, I. A. Limits of growth in chemistry of superacids and superbases. – Conference of Centre of Excellence of High Technological Materials for Sustainable Development, Tartu, Februar 7, 2014. Tartu, 2014, 1-17.

Arvo KRIKMANN

Krikmann, A. Bisociation. – Attardo, S. (ed.). *Encyclopedia of Humor Studies*. Sage Publications, 2014, 83-85.

Krikmann, A. Eesti murde- ja folkloorialade piiritlemisest. – *Keel ja Kirjandus*, 2014, 8/9, 708-721.

Krikmann, A. On the hypervariability of some fixed expressions on the Internet. – Grandl, C., McKenna, K. (eds.). "Bis dat, qui cito dat". Gegengabe in *Paremiology, Folklore, Language and Literature. Honoring Wolfgang Mieder on His Seventieth Birthday*. Peter Lang Verlag, 2014, 1-14.

* * *

Krikmann, A. Huumori mitmekesisusest. Ettekanne F. J. Wiedemanni keelepäeval 24. aprillil 2014 Väike-Maarjas. – folklore.ee/~kriku/TRANSPORT/VMr%2024%2004%202014.ppt.

Krikmann, A. Uusi unistusi eesti murde- ja folkloorialade piiritlemise teemal, 2014. – www.folklore.ee/~kriku/TRANSPORT/Geotypo.pdf.

Krikmann, A. Ütlused intraetnilisest kannibalismist kaasaegses internetis. – *Folkloor ja sidusus. Üheksas folkloristide talvekonverents 26.–27. veebruaril Uhtjärve ürgoru Nõiariigis*. EKM Teaduskirjastus, Tartu, 2014, 31-33. – www.folklore.ee/rl/fo/konve/2014/ftk/teesid.pdf.

Lembit KRUMM

Voitov, O., Krumm, L., Soukhanov, O. Distributed optimization of interconnections. – Häger, U., Rehtanz, C., Voropai, N. (eds.). *Monitoring, Control*

and Protection of Interconnected Power Systems. Springer, Berlin-Heidelberg, 2014, 215-238. (Power Systems).

Войтов О. Н., Крумм Л. А., Куррел Ю. А., Таммоя Х. Э. Первые итоги международного сотрудничества в рамках ICOEUR по применению, развитию и интеграций исследований по методам комплексной оптимизации управления функционированием и оперативным развитием объединения энергосистем (ОЭС) (с учетом особенно интеграции последних исследований на Балтийском и Русском уровнях, в частности, при анализе и оптимизации надежности). – Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики (БСЭ). Вып. 64. Надежность систем энергетики: достижения, проблемы, перспективы. ИСЭМ-СОРАН, Иркутск, 2014, 511-552.

Urmas KÕLJALG

Hoffmann, A., Penner, J., Vohland, K., ... Kõljalg, U., *et al.* The need for an integrated biodiversity policy support process – building the European contribution to a global Biodiversity Observation Network (EU BON). – *Nature Conservation*, 2014, 6, 49-65.

Nilsson, R. H., Hyde, K. D., Pawłowska, J., ... Kõljalg, U., Abarenkov, K. Improving ITS sequence data for identification of plant pathogenic fungi. – *Fungal Div.*, 2014, 67(1), 11-19.

Põlme, S., Bahram, M., Kõljalg, U., Tedersoo, L. Global biogeography of *Alnus* associated *Frankia* actinobacteria. – *New Phytol.*, 2014, 204(4), 979-988.

Tedersoo, L., Bahram, M., Põlme, S., Kõljalg, U., *et al.* Global diversity and geography of soil fungi. – *Science*, 2014, 346(6213), 1078.

Tedersoo, L., Bahram, M., Ryberg, M., Otsing, E., Kõljalg, U., Abarenkov, K. Global biogeography of the ectomycorrhizal /sebacina lineage (Fungi, Sebaciniales) as revealed from comparative phylogenetics analyses. – *Mol. Ecol.*, 2014, 23(16), 4168-4183.

Tedersoo, L., Harend, H., Buegger, F., Pritsch, K., Saar, I., Kõljalg, U. Stable isotope analysis, field observations and synthesis experiments suggest that *Odontia* is a non-mycorrhizal sister genus of *Tomentella* and *Thelephora*. – *Fungal Ecol.*, 2014, 11, 80-90.

* * *

Kõljalg, U. Fülogeneetika ja süstemaatika komisjon. – Eesti TA aastaraamat XIX (46), 2013. Eesti TA, Tallinn, 2014, 34-35; ingl. k.: Committee on Phylogeny and Taxonomy. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XIX (46), 2013. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2014, 38-39.

* * *

Schoch, C. L., Robbertse, B., Robert, V., ... Kõljalg, U., *et al.* Finding needles in haystacks: linking scientific names, reference specimens and molecular data for Fungi. – Database, 2014, bau061, doi: 10.1093/database/bau061.

Jakob KÜBARSEPP

Hussainova, I., Antonov, M., Voltsihhin, N., Kübarsepp, J. Wear behaviour of Co-free hardmetals doped by zirconia and produced by conventional PM and SPS routines. – Wear, 2014, 312(1-2), 83-90.

Kübarsepp, J., Pirso, J., Juhani, K. Developments in cement design, technology and performance. – Int. J. Mater. Prod. Tech., 2014, 49(2/3), 160-179.

Voltsihhin, N., Hussainova, I., Kübarsepp, J., Traksmäa, R. Processing and mechanical properties of ZrC-ZrO₂ composites. – Loca, D. (ed.). Engineering Materials & Tribology, XXII. Trans Tech Publ., 258-261.

* * *

Kübarsepp, J., Urbla, A. Vastuvõtust TTÜ-sse 2014. – Inseneria, 2014, 11, 40-42.

* * *

Välbe, R., Kübarsepp, J., Lõhmus, R., *et al.* Ioonvedeliku kasutamine määrdeainena. – UK1410837 (18.06.2014).

Hans KÜÜTS

Tamm, Ü., Küüts, H. Õlleodra kasvatamine ja kvaliteet. – Tupits, I., Tamm, Ü., Tamm, S. (toim.). Põllumajandusteaduselt tootjale: aastaseminar 2014. Jõgeva, 2014, 10-15.

Agu LAISK

Laisk, A., Oja, V., Eichelmann, H., Dall'Osto, L. Action spectra of photosystems II and I and quantum yield of photosynthesis in leaves in State 1. – Biochim. Biophys. Acta, 2014, 1837, 315-325.

Peterson, R. B., Oja, V., Eichelmann, H., Bichele, I., Dall'Osto, L., Laisk, A. Fluorescence F₀ of photosystems II and I in developing C₃ and C₄ leaves, and implications on regulation of excitation balance. – Photosynth. Res., 2014, 122, 41-56.

Rasulov, B., Bichele, I., Laisk, A., Niinemets, Ü. Competition between isoprene emission and pigment synthesis during leaf development in aspen. – Plant Cell Environ., 2014, 37, 724-741.

Valter LANG

Lang, V., Kull, K. (eds.). *Estonian Approaches to Culture Theory*. – Tartu : University of Tartu Press, 2014. – 335 p. – (Approaches to culture theory series; 4).

* * *

Lang, V. Eestlaste juured Eestimaal. – *Vikerkaar*, 2014, 7-8, 79-92.

Lang, V. Muinasmaastike avastamine. Essee mineviku tõlgendamisest ja ühiskondlikust tellimusest. – Kaljundi, L., Sooväli-Sepping, H. (koost. ja toim.). *Maastik ja mälu. Pärandiloome arenguhooni Eestis*. TLÜ Kirjastus, Tallinn, 2014, 36-78, 510.

Lang, V. Rahvaränded arheoloogilise tõlgendusena, eriti etnogeneesi uurimisel. – Hennoste, T. (toim.). *Rahvusvahelised rahvusteadused*. Artiklikogumik rahvusülikooli 95. juubeliks. TÜ Kirjastus, Tartu, 2014, 41-60.

Lang, V., Kull, K. Preface: Estonian approaches in culture theory. – Lang V., Kull, K. (eds.). *Estonian Approaches to Culture Theory*. University of Tartu Press, Tartu, 2014, 14-19. (Approaches to culture theory series; 4).

Lang, V. Where did the Asva culture go? Three models of cultural behaviour in the Bronze Age eastern Baltics. – *Ibid.*, 136-160.

Ülo LEPIK

Lepik, Ü., Hein, H. *Haar wavelets: with applications*. – Springer, 2014. – 207 p. – (Mathematical Engineering).

Ülo LILLE

Villo, L., Metsala, A., Tamp, S., ... Lille, Ü., *et al.* *Thermomyces lanuginosus* lipase with closed lid catalyzes elimination of acetic acid from 11-acetyl-prostaglandin E2. – *Chem. Cat. Chem.*, 2014, 6, 1998-2010.

* * *

Metsala, A., Tamp, S., Danilas, K., Lille, Ü., Villo, L., Vija, S., Pehk, T., Parve, O. An assessment of alternative low level calculation methods for the initial selection of conformers of diastereomeric esters. – *J. Theor. Chem.*, 2014, 1-10, doi: 10.1155/2797.

Endel LIPPMAA

Antchev, G., Aspell, P., Atanassov, I., ... Lippmaa, E., *et al.* LHC optics measurement with proton tracks detected by the Roman pots of the TOTEM experiment. – *New J. Phys.*, 2014, 16, 103041.

Chatrchyan, S., Khachatryan, V., Sirunyan, A. M., ... Lippmaa, E. *et al.* Measurement of pseudorapidity distributions of charged particles in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV by the CMS and TOTEM experiments. – Eur. Phys. J. C, 2014, 74, 3053.

* * *

Antchev, G., Aspell, P., Atanassov, I., ... Lippmaa, E. *et al.* Measurement of the forward charged particle pseudorapidity density in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV using a displaced interaction point. – Eur. Phys. J. C, 2014, arXiv:1411.4963 [hep-ex].

Margus LOPP

Lopp, M. Stereokeemia: õpik kõrgkoolidele. – Tallinn : TTÜ Kirjastus, 2014. – 272 lk.

* * *

Kananovich, D. G., Reino, A., Ilmarinen, K., Rõõmusoks, M., Karelson, M., Lopp, M. A general approach to the synthesis of 5-S-functionalized pyrimidine nucleosides and their analogues. – Org. Biomol. Chem., 2014, 12, 5634-5644.

Kulinkovich, O. G., Kananovich, D. G., Lopp, M., Snieckus, V. Insight into the mechanism and stereochemistry of the transformations of alkyltitanium ate-complexes. An enhanced enantioselectivity in the cyclopropanation of the carboxylic esters with titanacyclopropane reagents. – Adv. Synth. Catal., 2014, 356(17), 3615-3626.

Kõllo, M., Aav, R., Tamp, S., Jarvet, J., Lopp, M. Asymmetric synthesis of the 2,2,3-trisubstituted cyclopentanone, D-ring fragment of 9,11-secosterols. – Tetrahedron, 2014, 70(38), 6723-6727.

Osadchuk, I., Pehk, T., Paju, A., Lopp, M., Öeren, M., Tamm, T. Isomers and conformers of complexes of $Ti(OiPr)_4$ with cyclopentane-1,2-dione: NMR study and DFT calculations. – Int. J. Quantum Chem., 2014, 114(15), 1012-1018.

Ošek, M., Noole, A., Žari, S., Öeren, M., Lopp, M., Kanger, T. Asymmetric diastereoselective synthesis of spirocyclopropane derivatives of oxindole. – Eur. J. Org. Chem., 2014, 17, 3599-3606.

Paju, A., Kanger, T., Müürisepp, A.-M., Aid, T., Pehk, T., Lopp, M. Sonogashira cross-coupling of 3-bromo-1,2-diones: an access to 3-alkynyl-1,2-diones. – Tetrahedron, 2014, 70(35), 5843-5848.

Paju, A., Oja, K., Matkevits, K., Lumi, P., Järving, I., Pehk, T., Lopp, M. Asymmetric synthesis of tertiary 2-substituted 5-oxotetrahydrofuran-2-carboxylic acids. – Heterocycles, 2014, 88(2), 981-995.

Preegel, G., Noole, A., Ilmarinen, K., Järving, I., Kanger, T., Pehk, T., Lopp, M. Enantioselective organocatalytic Michael addition of cyclopentane-1,2-diones to nitroolefins. – *Synthesis*, 2014, 46(19), 2595-2600.

Reile, I., Kalle, S., Werner, F., Järving, I., Kudrjashova, M., Paju, A., Lopp, M. Heterogeneous platinum catalytic aerobic oxidation of cyclopentane-1,2-diols to cyclopentane-1,2-diones. – *Tetrahedron*, 2014, 70(22), 3608-3613.

Žari, S., Kudrjashova, M., Pehk, T., Lopp, M., Kanger, T. Remote activation of the nucleophilicity of isatin. – *Org. Lett.*, 2014, 16(6), 1740-1743.

Enn LUST

Anderson, E., Grozovski, V., Siinor, L., Siimenson, C., Lust, E. In situ STM studies of Bi(III) | 1-ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate + 1-ethyl-3-methyl-imidazolium iodide interface. – *Electrochem. Comm.*, 2014, 46, 18-21.

Oll, O., Romann, T., Lust, E. An infrared study of the few-layer graphene | ionic liquid interface: Reintroduction of in situ electroreflectance spectroscopy. – *Ibid.*, 22-25.

Grozovski, V., Ivaništšev, V., Kasuk, H., Romann, T., Lust, E. Balance of the interfacial interactions of 4,4'-bipyridine at Bi(III) surface. – *Electrochim. Acta*, 2014, 120, 86-95.

Grozovski, V., Kasuk, H., Kallip, S., Lust, E. Adsorption of thiourea on Bi(III) electrode surface. – *J. Electroanal. Chem.*, 2014, 712, 103-112.

Härk, E., Jäger, R., Lust, E. Oxygen electrocatalysis on the Pt-modified carbon: Influence of KOH concentration. – *ECS Trans.*, 2014, 59, 137-144.

Jäger, R., Härk, E., Kasatkin, P. E., Lust, E. Investigation of a carbon-supported Pt electrode for oxygen reduction reaction in 0.1M KOH aqueous solution. – *J. Electrochem. Soc.*, 2014, 161(9), F861-F867.

Kruusma, J., Tõnisoo, A., Pärna, R., Nõmmiste, E., Lust, E. In situ XPS studies of electrochemically positively polarized molybdenum carbide derived carbon double layer capacitor electrode. – *Ibid.*, A1266-A1277.

Jänes, A., Eskusson, J., Thomberg, T., Lust, E. Supercapacitors based on propylene carbonate with small addition of different sulfur containing organic solvents. – *Ibid.*, A1284-A1290.

Jänes, A., Eskusson, J., Thomberg, T., Lust, E. Electrochemical double layer capacitors based on propylene carbonate solution operating from -45°C to 100°C . – *J. Electrochem. Soc.*, 2014, 161(5), A712-A717.

Laheäär, A., Delpeux-Ouldriane, S., Lust, E., Beguin, F. Ammonia treatment of activated carbon powders for supercapacitor electrode application. – *J. Electrochem. Soc.*, 2014, 161(4), A568-A575.

Lust, E., Vaarmets, K., Nerut, J., Tallo, I., Valk, P., Sepp, S., Härk, E. Influence of specific surface area and microporosity-mesoporosity of pristine and Pt-nanoclusters modified carbide derived carbon electrodes on the oxygen electroreduction. – *Electrochim. Acta*, 2014, 140, 294-303.

Pikma, P., Grozovski, V., Kasuk, H., Lust, E. In situ STM studies of electrochemically polished Cd(0001) electrode in aqueous electrolyte solutions. – *Surf. Sci.*, 2014, 628, 86-91.

Romann, T., Oll, O., Pikma, P., Tamme, H., Lust, E. Surface chemistry of carbon electrodes in 1-ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate ionic liquid – an in situ infrared study. – *Electrochim. Acta*, 2014, 125, 183-190.

Laheäär, A., Jänes, A., Lust, E. Cesium carborane as an unconventional non-aqueous electrolyte salt for electrochemical capacitors. – *Ibid.*, 482-487.

Sepp, S., Härk, E., Valk, P., Vaarmets, K., Nerut, J., Jäger, R., Lust, E. Impact of the Pt catalyst on the oxygen electroreduction reaction kinetics on various carbon supports. – *J. Solid State Electrochem.*, 2014, 18, 1223-1229.

Sepp, S., Nerut, J., Vaarmets, K., Kanarbik, R., Härk, E., Lust, E. The impact of Pt-nanocluster deposition and Nafion® content on the oxygen electroreduction kinetics on molybdenum carbide derived carbon synthesized at 1000°C. – *ECS Trans.*, 2014, 61, 37-50.

Siimenson, C., Siinor, L., Lust, K., Lust, E. The electrochemical characteristics of the mixture of 1-ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate and 1-ethyl-3-methylimidazolium iodide. – *J. Electroanal. Chem.*, 2014, 730, 59-64.

Siinor, L., Poom, J., Siimenson, C., Lust, K., Lust, E. Electrochemical characteristics pyrolytic graphite|mixture of 1-ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate and 1-ethyl-3-methylimidazolium iodide interface. – *J. Electroanal. Chem.*, 2014, 719, 133-137.

Tallo, I., Thomberg, T., Kurig, H., Kontturi, K., Jänes, A., Lust, E. Novel micromesoporous carbon materials synthesized from tantalum hafnium carbide and tungsten titanium carbide. – *Carbon*, 2014, 67, 607-616.

Thomberg, T., Tooming, T., Romann, T., Palm, R., Jänes, A., Lust, E. D-glucose derived micro/mesoporous carbons for ultra-high rate supercapacitor application. – *ECS Transact.*, 2014, 58(27)3-12.

Jänes, A., Thomberg, T., Eskusson, J., Lust, E. Fluoroethylene carbonate and propylene carbonate mixtures based electrolytes for supercapacitors. – *Ibid.*, 71-79.

Tooming, T., Thomberg, T., Siinor, L., Tõnurist, K., Jänes, A., Lust, E. A type high capacitance supercapacitor based on mixed room temperature ionic

liquids containing specifically adsorbed. – J. Electrochem. Soc., 2014, 161(3), A222-A227.

Torop, J., Arulepp, M., Sugino, T., ... Lust, E., Aabloo, A. Microporous and mesoporous carbide-derived carbons for strain modification of electromechanical actuators. – Langmuir, 2014, 30(10), 2583-2587.

Tõnurist, K., Vaas, I., Thomberg, T., Jänes, A., Kurig, H., Romann, T., Lust, E. Application of multistep electrospinning method for preparation of electrical double-layer capacitor half-cells. – Electrochim. Acta, 2014, 119, 72-77.

Väli, R., Laheäär, A., Jänes, A., Lust, E. Characteristics of non-aqueous quaternary solvent mixture and Na-salts based supercapacitor electrolytes in a wide temperature range. – Electrochim. Acta, 2014, 121, 294-300.

Väärtnõu, M., Lust, E. Electrical double layer and adsorption of iodide ions at the Bilgamma-butyrolactone interface. – J. Electroanal. Chem., 2014, 733, 20-26.

Väärtnõu, M., Lust, E. Electrical double layer and adsorption of iodide ions at the Bi acetonitrile interface. – J. Solid State Electrochem., 2014, 18(1), 173-180.

Tšeslav LUŠTŠIK

Kudryavtseva, I., Klopov, M., Lushchik, A., Lushchik, Ch., Maaros, A., Pishtshev, A. Electronic excitations and self-trapping of electrons and holes in CaSO₄. – Phys. Scr., 2014, 89(4), 044013-044019.

Udo MARGNA

Margna, U. Fütoteraapia – ravimine taimedega. Taimede kasutamine seeditrakti haiguste raviks. – Tallinn : TA Kirjastus, 2014. – 151 lk.

Jüri MARTIN

Martin, J. Lichen synusiae. – Baltic Horizons, 2013, 94-106. (EuroUniversity Series. Environmental Protection & Ecology; 19).

Enn MELLIKOV

Revathi, N., Bereznev, S., Loorits, M., ... Mellikov, E., Volubujeva, O. Annealing effect for SnS thin films prepared by high-vacuum evaporation. – J. Vac. Sci. Technol. A, 2014, 32, 061506.

afonova, M., Nair, P. K., Mellikov, E., *et al.* Chemical bath deposition of SnS thin films on ZnS and CdS substrates. – J. Mater. Sci. Mater. Electron., 2014, 25(7), 3160-3165.

Andres METSPALU

Ahrens, W., Pohlabeln, H., Foraita, R., ... Metspalu, A., *et al.* Oral health, dental care and mouthwash associated with upper aerodigestive tract cancer risk in Europe: The ARCAGE study. – *Oral Oncol.*, 2014, 50(6), 616-625.

Allebrandt, K. V., Teder-Laving, M., Kantermann, T., ... Metspalu, A., Roenneberg, T. Chronotype and sleep duration: the influence of season of assessment. – *Chronobiol. Int.*, 2014, 31(5), 731-740.

Boraska, V., Franklin, C. S., Floyd, J. A. B., *et al.* A genome-wide association study of anorexia nervosa. – *Mol. Psychiatry*, 2014, 19, 1085-1094.

Clément, B., Yuille, M., Zaltoukal, K., ... Metspalu, A., *et al.* Public biobanks: calculation and recovery of costs. – *Sci. Transl. Med.*, 2014, 6(261), 261fs45.

Deelen, J., Beekman, M., Codd, V., ... Metspalu, A., *et al.* Leukocyte telomere length associates with prospective mortality independent of immune-related parameters and known genetic markers. – *Int. J. Epidemiol.*, 2014, 43(3), 878-886.

Deelen, J., Beekman, M., Uh, H. W., ... Metspalu, A. *et al.* Genome-wide association meta-analysis of human longevity identifies a novel locus conferring survival beyond 90 years of age. – *Hum. Mol. Genet.*, 2014, 23(16), 4420-4432.

DIAbetes Genetics Replication And Meta-analysis (DIAGRAM) Consortium (incl. Metspalu, A.), *et al.* Genome-wide trans-ancestry meta-analysis provides insight into the genetic architecture of type 2 diabetes susceptibility. – *Nat. Genet.*, 2014, 46(3), 234-244.

Dumas, O., Laurent, E., Bousquet, J., Metspalu, A., *et al.* Occupational irritants and asthma: an Estonian cross-sectional study of 34 000 adults. – *Eur. Respir. J.*, 2014, 44(3), 647-656.

Evangelou, E., Kerkhof, H. J., Stykarsdottir, U., ... Metspalu, A. *et al.* A meta-analysis of genome-wide association studies identifies novel variants associated with osteoarthritis of the hip. – *Ann. Rheum. Dis.*, 2014, 73(12), 2130-2136.

González, J. R., Cáceres, A., Esko, T., ... Metspalu, A. *et al.* A common 16p11.2 inversion underlies the joint susceptibility to asthma and obesity. – *Am. J. Hum. Genet.*, 2014, 94(3), 361-372.

Gusev, A., Lee, S. H., Trynka, G., ... Schizophrenia Working Group of the Psychiatric Genomics Consortium (incl. Metspalu, A.), *et al.* Partitioning heritability of regulatory and cell-type-specific variants across 11 common diseases. – *Am. J. Hum. Genet.*, 2014, 95(5), 535-552.

- Hemani, G., Shakhbazov, K., Westra, H. J., ... Metspalu, A., *et al.* Detection and replication of epistasis influencing transcription in humans. – *Nature*, 2014, 508(7495), 249-253.
- Huckins, L. M., Boraska, V., Franklin, C. S., ... Metspalu, A., *et al.* Using ancestry-informative markers to identify fine structure across 15 populations of European origin. – *Eur. J. Hum. Genet.*, 2014, 22(10), 1190-1200.
- Karas-Kuželicki, N., Šmid, A., Metspalu, A., Mlinarič-Raščan, I. From pharmacogenetics to pharmacometabolomics: SAM modulates TPMT activity. – *Pharmacogenomics*, 2014, 15(11), 1437-1449.
- Knappskog, S., Gansmo, L. B., Dibirova, K., Metspalu, A., *et al.* Population distribution and ancestry of the cancer protective MDM2 SNP285 (rs117039649). – *Oncotarget*, 2014, 5(18), 8223-8234.
- Li, H., Chan, L., Bartuzi, P., ... Metspalu, A., *et al.* Copper metabolism domain-containing 1 represses genes that promote inflammation and protects mice from colitis and colitis-associated cancer. – *Gastroenterology*, 2014, 147(1), 184-195.
- Liu, C. T., Buchkovich, M. L., Winkler, T. W., ... Metspalu, A., *et al.* Multi-ethnic fine-mapping of 14 central adiposity loci. – *Hum. Mol. Genet.*, 2014, 23(17), 4738-4744.
- Metsalu, T., Viltrop, T., Tiirats, A., ... Metspalu, A., *et al.* Using RNA sequencing for identifying gene imprinting and random monoallelic expression in human placenta. – *Epigenetics*, 2014, 9(10), 1397-1409.
- Okada, Y., Wu, D., Trynka, G., ... Metspalu, A., *et al.* Genetics of rheumatoid arthritis contributes to biology and drug discovery. – *Nature*, 2014, 506(7488), 376-381.
- Perry, J. R., Day, F., Elks, C. E., ... Metspalu, A., *et al.* Parent-of-origin-specific allelic associations among 106 genomic loci for age at menarche. – *Nature*, 2014, 514(7520), 92-97.
- Perry, J. R., Hsu, Y. H., Chasman, D. I., ... Metspalu, A., *et al.* DNA mismatch repair gene MSH6 implicated in determining age at natural menopause. – *Hum. Mol. Genet.*, 2014, 23(9), 2490-2497.
- Ramos, Y. F. M., Metrustry, S., Arden, N., ... Metspalu, A., *et al.* Meta-analysis identifies loci affecting levels of the potential osteoarthritis biomarkers sCOMP and uCTX-II with genome wide significance. – *J. Med. Genet.*, 2014, 51(9), 596-604.
- Ripke, S., Neale, B. M., Corvin, A., ... Metspalu, A., *et al.* Biological insights from 108 schizophrenia-associated genetic loci. – *Nature*, 2014, 511(7510), 421-427.

Rodriguez-Fontenla, C., Calaza, M., Evangelou, E., ... Metspalu, A., *et al.* Assessment of osteoarthritis candidate genes in a meta-analysis of nine genome-wide association studies. – *Arthritis Rheum.*, 2014, 66, 940-949.

Tserel, L., Limbach, M., Saare, M., Kisand, K., Metspalu, A., Milani, L., Peterson, P. CpG sites associated with NRP1, NRXN2 and miR-29b-2 are hypomethylated in monocytes during ageing. – *Immun. Ageing*, 2014, 11(1), 1.

Vaher, U., Nõukas, M., Nikopensius, T., ... Metspalu, A., Talvik, T. De novo SCN8A mutation identified by whole-exome sequencing in a boy with neonatal epileptic encephalopathy, multiple congenital anomalies, and movement disorders. – *J. Child. Neurol.*, 2014, 29(12), NP202-206.

Vals, M.-A., Õiglane-Shlik, E., Nõukas, M., ... Metspalu, A., Õunap, K. Coffin-Siris Syndrome with obesity, macrocephaly, hepatomegaly and hyperinsulinism caused by a mutation in the ARID1B gene. – *Eur. J. Hum. Genet.*, 2014, 22(11), 1327-1329.

van Vliet-Ostapchouk, J. V., Nuotio, M.-L., Slagter, S. N., ... Metspalu, A., *et al.* The prevalence of metabolic syndrome and metabolically healthy obesity in Europe: a collaborative analysis of ten large cohort studies. – *BMC Endocr. Disord.*, 2014, 14(1), 9.

Võsa, U., Kolde, R., Vilo, J., Metspalu, A., Tarmo, A. Comprehensive meta-analysis of microRNA expression using a robust rank aggregation approach. – Alvarez, M. L. (ed.). *Structural and functional RNA mapping*. Springer, 2014, 361-373. (Methods in Molecular Biology; 1182).

Walsh, K. M., Cott, V., Smirnov, I. V., ... Metspalu, A., *et al.* Variants near TERT and TERC influencing telomere length are associated with high-grade glioma risk. – *Nat. Genet.*, 2014, 46(7), 731-735.

Wang, Y., McKay, J. D., Rafnar, T., ... Metspalu, A., *et al.* Rare variants of large effect in BRCA2 and CHEK2 affect risk of lung cancer. – *Ibid.*, 736-741.

Yao, C., Joehanes, R., Johnson, A. D., ... Metspalu, A., *et al.* Sex- and age-interacting eQTLs in human complex diseases. – *Hum. Mol. Genet.*, 2014, 23(7), 1947-1956.

* * *

Andiappan, A. K., Narayanan, S., Myers, R. A., ... Metspalu, A., *et al.* Genetic variants of inducible costimulator are associated with allergic asthma susceptibility. – *J. Allergy Clin Immunol.*, 2014, doi: 10.1016/j.jaci.2014.06.028.

Auro, K., Joensuu, A., Fischer, K., ... Metspalu, A., Perola, M. A metabolic view on menopause and ageing. – *Nat. Commun.*, 2014, 5(4708), doi: 10.1038/ncomms5708.

Benyamin, B., Esko, T., Ried, J. S., ... Metspalu, A., *et al.* Novel loci affecting iron homeostasis and their effects in individuals at risk for hemochromatosis. – *Nat Commun.*, 2014, 5(4926), doi: 10.1038/ncomms5926.

The Coffee and Caffeine Genetics Consortium, Cornelis, M. C., Byrne, E. M., ... Metspalu, A., *et al.* Genome-wide meta-analysis identifies six novel loci associated with habitual coffee consumption. – *Mol. Psych.*, 2014, doi: 10.1038/mp.2014.107.

Fischer, K., Kettunen, J., Würtz, P., ... Metspalu, A. Biomarker profiling by nuclear magnetic resonance spectroscopy for the prediction of all-cause mortality: An observational study of 17,345 persons. – *PLoS Med.*, 2014, 11(2), e1001606.

Hoggart, C. J., Venturini, G., Mangino, M., ... Metspalu, A., *et al.* Novel approach identifies SNPs in SLC2A10 and KCNK9 with evidence for parent-of-origin effect on body mass index. – *PLoS Genet.*, 2014, 10(7), e1004508.

Leitsalu, L., Haller, T., Esko, T., ... Metspalu, A. Cohort profile: Estonian Biobank of the Estonian Genome Center, University of Tartu. – *Int. J. Epidemiol.*, 2014, doi: 10.1093/ije/dyt268.

Lim, E. T., Würtz, P., Havulinna, A. S., ... Metspalu, A., *et al.* Distribution and medical impact of loss-of-function variants in the Finnish founder population. – *PLoS Genet.*, 2014, 10(7), e1004494.

Rahmioglu, N., Macgregor, S., Drong, A. W., ... Metspalu, A., *et al.* Genome-wide enrichment analysis between endometriosis and obesity-related traits reveals novel susceptibility loci. – *Hum. Mol. Genet.*, 2014, doi: 10.1093/hmg/ddu516.

Rietveld, C. A., Conley, D., Eriksson, N., ... Metspalu, A., *et al.* Replicability and robustness of genome-wide-association studies for behavioral traits. – *Psychol. Sci.*, 2014, doi: 10.1177/0956797614545132.

Schramm, K., Marzi, C., Schurmann, C., ... Metspalu, A., *et al.* Mapping the genetic architecture of gene regulation in whole blood. – *PLoS ONE*, 2014, 9(4), e93844.

van den Berg, S. M., de Moor, M. H. M., McGue, M., ... Metspalu, A., *et al.* Harmonization of neuroticism and extraversion phenotypes across inventories and cohorts in the Genetics of Personality Consortium: an application of Item Response Theory. – *Behav Genet.*, 2014, doi: 10.1007/s10519-014-9654-x.

van Ommen, G. J., Törnwall, O., Bréchet, C., ... Metspalu, A., *et al.* BBMRI-ERIC as a resource for pharmaceutical and life science industries: the development of biobank-based Expert Centres. – *Eur. J. Hum. Genet.*, 2014, doi: 10.1038/ejhg.2014.235.

Wood, A. R., Esko, T., Yang, J., ... Metspalu, A., *et al.* Defining the role of common variation in the genomic and biological architecture of adult human height. – *Nat. Genet.*, 2014, doi:10.1038/ng.3097.

Leo MÕTUS

Preden, J.-S., Motus, L., Llinas, J., Pahtma, R., Savimaa, R., Meriste, M., Astapov, S. Improvised explosive devices in asymmetric conflicts: multisource data fusion for providing situational information. – Gorod, A., *et al.* (eds.). *Case Studies in System of Systems, Enterprise Systems, and Complex Systems Engineering*. Taylor & Francis, 2014, 407-443.

Preden, J.-S., Pahtma, R., Astapov, S., Riid, A., Suurjaak, E., Ehala, J., Motus, L. Distributed fusion and automated sensor tasking in ISR systems. – Pham, T., *et al.* (eds.). *Proc. of Ground/Air Multisensor Interoperability, Integration, and Networking for Persistent ISR IV: SPIE Defense, Security and Sensing*. SPIE, 2014, 90790M-90790M-11.

Preden, J., Pahtma, R., Tomson, T., Motus, L. Solving big data: distributing computation among smart devices. – Robal, T., *et al.* (eds.). *Databases and Information Systems*, IOS Press, 2014, 245-258; Haav, H.-M., *et al.* *Databases and Information Systems : Proc. of the 11th Int. Baltic Conf., Baltic DB&IS 2014 : Baltic DB&IS 2014*, Tallinn, June 8-11, 2014. Tallinn University of Technology Press, 2014, 269-280.

* * *

Mõtus, L. Küberkaitse komisjon. – Eesti TA aastaraamat XIX (46), 2013. Eesti TA, Tallinn, 2014, 39-40; ingl. k.: Standing Committee on Cyber Security. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XIX (46), 2013. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2014, 44-45.

Mõtus, L. Saateks. – *Ibid.*, 5 ; ingl. k.: Foreword. – *Ibid.*, 5.

Lauri MÄLKSOO

Kasekamp, A., Mälksoo, L. (eds.). *Estonian Foreign Policy Yearbook 2013*. – Tallinn : Eesti Välispoliitika Instituut, 2014. – 196 p.

Mälksoo, L. (ed.). *Russia and European Human-Rights Law: The Rise of the Civilizational Argument*. – Leiden-Boston : Brill, 2014. – 235 p. – (Law in Eastern Europe; 64).

Mälksoo, L., Zhalimas, D., Ziemele, I. (eds.). *Baltic Yearbook of International Law 2013*. – Leiden-Boston : Brill, 2014. – 300 p.

* * *

Mälksoo, L. F. F. Martens and his time: When Russia was an integral part of the European tradition of international law. – *Eur. J. Int. Law*, 2014, 25(3), 811-829.

Mälksoo, L. Rahvusvahelise õiguse muutuv kaleidoskoop ja Eesti. – Vikerraar, 2014, 10-11, 60-67.

Ülo NIINEMETS

Copolovici, L., Kännaste, A., Rimmel, T., Niinemets, Ü. Volatile organic compound emissions from *Alnus glutinosa* under interacting drought and herbivory stresses. – Environ. Exp. Bot., 2014, 100, 55-63.

Cornwell, W. K., Westoby, M., Falster, D. S., ... Niinemets, Ü., *et al.* Functional distinctiveness of major plant lineages. – J. Ecol., 2014, 102, 345-356.

Farré-Armengol, G., Filella, I., Llusà, J., Niinemets, Ü., Peñuelas, J. Changes in floral bouquets from compound-specific responses to increasing temperatures. – Global Change Biol., 2014, 20, 3660-3669.

Galmés, J., Conesa, M. À., Díaz-Espejo, A., Mir, A., Perdomo, J. A., Niinemets, Ü., Flexas, J. Rubisco catalytic properties optimized for present and future climatic conditions. – Plant Sci., 2014, 226, 61-70.

Ghirardo, A., Wright, L. P., Bi, Z., ... Niinemets, Ü., *et al.* Metabolic flux analysis of plastidic isoprenoid biosynthesis in poplar leaves emitting and nonemitting isoprene. – Plant Physiol., 2014, 165, 37-51.

Kännaste, A., Copolovici, L., Niinemets, Ü. Gas chromatography mass-spectrometry method for determination of biogenic volatile organic compounds emitted by plants. – Rodríguez-Concepción, M. (ed.). Plant Isoprenoids: Methods and Protocols. Humana Press, New York, 2014, 161-169. (Methods in Molecular Biology; 1153).

Llusà, J., Sardans, J., Niinemets, Ü., Owen, S. M., Peñuelas, J. A screening study of leaf terpene emissions of 43 rainforest species in Danum Valley Conservation Area (Borneo) and their relationships with chemical and morphological leaf traits. – Plant Biosyst., 2014, 148, 307-317.

Moles, A. T., Perkins, S. E., Laffan, S. W., ... Niinemets, Ü., *et al.* Which is a better predictor of plant traits: temperature or precipitation? – J. Veget. Sci., 2014, 25, 1167-1180.

Morfopoulos, C., Sperlich, D., Peñuelas, J., ... Niinemets, Ü., *et al.* A model of plant isoprene emission based on available reducing power captures responses to atmospheric CO₂. – New Phytol., 2014, 203, 125-139.

Niinemets, Ü. Improving modeling of the 'dark part' of canopy carbon gain. – Tree Physiol., 2014, 34, 557-563.

Pärnik, T., Ivanova, H., Keerberg, O., Vardja, R., Niinemets, Ü. Tree age-dependent changes in photosynthetic and respiratory CO₂ exchange in leaves of micropropagated diploid, triploid and hybrid aspen. – *Ibid.*, 585-594.

Niinemets, Ü. Cohort-specific tuning of foliage physiology to interacting stresses in evergreens. – *Ibid.*, 1301-1304.

Sancho-Knapik, D., Peguero-Pina, J. J., Flexas, J., Herbette, S., Cochard, H., Niinemets, Ü., Gil-Pelegrín, E. Coping with low light under high atmospheric dryness: shade acclimation in a Mediterranean conifer (*Abies pinsapo* Boiss.). – *Ibid.*, 1321-1333.

Copolovici, L., Väärtõu, F., Portillo Estrada, M., Niinemets, Ü. Oak powdery mildew (*Erysiphe alphitoides*)-induced volatile emissions scale with the degree of infection in *Quercus robur*. – *Ibid.*, 1399-1410.

Niinemets, Ü., Keenan, T. F. Photosynthetic responses to stress in Mediterranean evergreens: mechanisms and models. – *Environ. Exp. Bot.*, 2014, 103, 24-41.

Niinemets, Ü., Tobias, M. Scaling light harvesting from moss ‘leaves’ to canopies. – Hanson, D. T., Rice, S. K. (eds.). *Bryophyte Photosynthesis*. Springer, New York, 2014, 151-171. (Advances in Photosynthesis and Respiration; 37).

Price, C. A., Wright, I. J., Ackerly, D. D., Niinemets, Ü., Reich, P. B., Veneklaas, E. J. Are leaf functional traits ‘invariant’ with plant size and what is ‘invariance’ anyway? – *Funct. Ecol.*, 2014, 28, 1330-1343.

Rasulov, B., Bichele, I., Laisk, A., Niinemets, Ü. Competition between isoprene emission and pigment synthesis during leaf development in aspen. – *Plant Cell Environ.*, 2014, 37, 724-741.

Niinemets, Ü., Fares, S., Harley, P., Jardine, K. J. Bidirectional exchange of biogenic volatiles with vegetation: emission sources, reactions, breakdown and deposition. – *Ibid.*, 1790-1809.

Blande, J. D., Holopainen, J. K., Niinemets, Ü. Plant volatiles in polluted atmospheres: stress responses and signal degradation. – *Ibid.*, 1892-1904.

Grote, R., Morfopoulos, C., Niinemets, Ü., *et al.* A fully integrated isoprenoid emission model coupling emissions to photosynthetic characteristics. – *Ibid.*, 1965-1980.

Soran, M.-L., Stan, M., Niinemets, Ü., Copolovici, L. Influence of microwave frequency electromagnetic radiation on terpene emission and content in aromatic plants. – *J. Plant Physiol.*, 2014, 171, 1436-1443.

* * *

Niinemets, Ü. Stressiuuringud. Rakust biosfäärini. – *Horisont*, 2014, 4, 46-54.

* * *

Timmusk, S., Abd El-Daim, I. A., Copolovici, L., ... Niinemets, Ü. Drought-tolerance of wheat improved by rhizosphere bacteria from harsh environments: enhanced biomass production and reduced emissions of stress volatiles. – PloS ONE, 2014, 9, e96086.

Ergo NÕMMISTE

Joost, U., Saarva, A., Visnapuu, M., Nõmmiste, E., *et al.* Purification of titania nanoparticle thin films: Triviality or a challenge? – Ceram. Int., 2014, 40(5), 7125-7132.

Kruusma, J., Tõnisoo, A., Pärna, R., Nõmmiste, E., Lust, E. In situ XPS studies of electrochemically positively polarized molybdenum carbide derived carbon double layer capacitor electrode. – J. Electrochem. Soc., 2014, 161(9), A1266-A1277.

Šutka, A., Leinberg, S., Kisand, V., ... Nõmmiste, E., Timusk, M. Electro-optics of electrospun TiO₂ anatase submicron wire based dipole particle suspension device. – Opt. Mater., 2014, 37, 740-744.

Vuori, L., Hannula, M., Lahtonen, K., ... Nõmmiste, E., Valden, M. Controlling the synergetic effects in (3-aminopropyl) trimethoxysilane and (3-mercaptopropyl) trimethoxysilane coadsorption on stainless steel surfaces. – Appl. Surf. Sci., 2014, 317, 856-866.

Vuori, L., Leppiniemi, J., Hannula, M., Lahtonen, K., Hirsimäki, M., Nõmmiste, E., *et al.* Biofunctional hybrid materials: biomolecular organosilane monolayers on FeCr alloys. – Nanotechnology, 2014, 25(43), 435603.

Eve OJA

Lima, Å., Lima, V., Oja, E. Absolutely summing operators on separable Lindenstrauss spaces as tree spaces and the bounded approximation property. – Banach J. Math. Anal., 2014, 8, 1, 190-210.

Oja, E. Principle of local reflexivity respecting subspaces. – Adv. Math., 2014, 258, 1-12.

Oja, E. Sums of slices in direct sums of Banach spaces. – Proc. Estonian Acad. Sci., 2014, 63, 8-10.

Oja, E., Zolk, I. The asymptotically commuting bounded approximation property of Banach spaces. – J. Funct. Anal., 2014, 266, 1068-1087.

* * *

Oja, E. Teaduspreemia täppisteaduste alal uurimuste tsükli “Operaatorideaalid ja tensorsõnnetised Banachi ruumide struktuuriuuringutes” eest. – Eesti Vabariigi teaduspreemiad 2014. Eesti TA, Tallinn, 2014, 32-43.

* * *

Ain, K., Oja, E. On (p,r)-null sequences and their relatives. – arXiv:1409.6476 [math.FA], 2014, 1-15.

Arvo OTS

Neshumajev, D., Ots, A., Poobus, A., Molodtsov, A. Power unit performance under transient load conditions. – Conf. Proc. “Use of Solid Fuels for Efficient and Environmentally Friendly Production of Electricity and Heat”, October 28-29, 2014. Moscow, 2014, 183-188.

Karl PAJUSALU

Ernštreits, V., Pajusalu, K. (eds.). Studies on Livonian. – Tartu : TÜ Kirjastus, 2014. – 292 p. – (Eesti ja soome-ugri keeleteaduse ajakiri (ESUKA); 5(1)).

Mets, M., Haak, A., Iva, T., Juhkason, G., Kalmus, M., Norvik, M., Pajusalu, K., Teras, P., Tuisk, T., Vaba, L. Lõunaeesti keelesaarte tekstid. – Tallinn : Eesti Keele Sihtasutus, 2014. – 333 lk.

* * *

Metslang, H., Pajusalu, K., Habicht, K. Koordinatiivsed partiklid lause perifeerias. – Emakeele Seltsi aastaraamat, 2014, 59, 139-161.

Pajusalu, K. Eesti keele sõnaprosodia lõuna-läänemeresoome taustal. – Keel ja Kirjandus, 2014, 8-9, 575-589.

Pajusalu, K. The relationship between Salaca Livonian and Courland Livonian dialects. – Eesti ja soome-ugri keeleteaduse ajakiri (ESUKA), 2014, 5(1), 149-171.

Pajusalu, K. Verbal categories in Salaca Livonian grammar. – Language: Meaning and Form 4. Boundaries of Categories in Grammar. Latvijas Universitāte, Riga, 2014, 119-135.

Teras, P., Pajusalu, K. Palatalisatsioonist ja prepalatalisatsioonist spontaanses eesti keeles. – Keel ja Kirjandus, 2014, 4, 257-269.

Türk, H., Lippus, P., Pajusalu, K., Teras, P. The ternary contrast of consonant duration in Inari Saami. – Campbell, N., Gibbon, D., Hirst, D. (eds.). Social and Linguistic Speech Prosody. Proc. of the 7th Int. Conf. on Speech Prosody. International Speech Communications Association, Dublin, 2014, 361-364.

* * *

Pajusalu, K. Dienvidigauņi valodas paveidi Latvijā. – Valodas prakse: vērojumi un ieteikumi. Latviešu Valodas aģentūra, Riga, 2014, 35-49.

Pajusalu, K. Kas on mitu eesti keelt? – Hennoste, T. (toim.). Rahvusvahelised rahvusteadused. TÜ Kirjastus, Tartu, 2014, 115-129.

Pajusalu, K. Pakatav paakspuu ja torkiv türnpuu. – Eesti Loodus, 2014, 11, 44-45.

Martti RAIDAL

Bélanger, G., Kannike, K., Pukhov, A., Raidal, M. Minimal semi-annihilating Z_N scalar dark matter. – J. Cosmol. Astropart. Phys., 2014, 1406, 021.

Fowlie, A., Raidal, M. Prospects for constrained supersymmetry at $\sqrt{s}=33\text{TeV}$ and $\sqrt{s}=100\text{TeV}$ proton–proton super-colliders. – Eur. Phys. J., 2014, C74, 2948.

Gabrielli, E., Heikinheimo, M., Mele, B., Raidal, M. Dark photons and resonant monophoton signatures in Higgs boson decays at the LHC. – Phys. Rev., 2014, D90(5), 055032.

Gabrielli, E., Raidal, M. Exponentially spread dynamical Yukawa couplings from nonperturbative chiral symmetry breaking in the dark sector. – Phys. Rev., 2014, D89(1), 015008.

Gabrielli, E., Heikinheimo, M., Kannike, K., Racioppi, A., Raidal, M., Spethmann, C. Towards completing the standard model: vacuum stability, EWSB and dark matter. – *Ibid.*, 015017.

Giardino, P. P., Kannike, K., Masina, I., Raidal, M., Strumia, A. The universal Higgs fit. – High Energy Phys., 2014, 1405, 046.

Heikinheimo, M., Racioppi, A., Raidal, M., Spethmann, C., Tuominen, K. Physical naturalness and dynamical breaking of classical scale invariance. – Mod. Phys. Lett., 2014, A29, 1450077.

Heikinheimo, M., Raidal, M., Spethmann, C. Testing right-handed currents at the LHC. – Eur. Phys. J., 2014, C74(10), 3107.

Hektor, A., Raidal, M., Strumia, A., Tempel, E. The cosmic-ray positron excess from a local Dark Matter over-density. – Phys. Lett., 2014, B728, 58-62.

Kannike, K., Belangér, G., Pukhov, A., Raidal, M. Semi-annihilating scalar dark matter. – PoS EPS-HEP2013, 2013, 400.

Kannike, K., Racioppi, A., Raidal, M. Embedding inflation into the Standard Model – more evidence for classical scale invariance. – J. High Energy Phys., 2014, 1406, 154.

Anto RAUKAS

Raukas, A. (toim. ja keeleteim.), Tulva, T. Veljo Ranniku – Eesti looduskaitse legend.– Tallinn : OÜ Vali Press, 2014. – 352 lk.

* * *

Jüriado, K., Petersell, V., Raukas, A. Seasonal variations of radon concentration in soil air in different geological conditions on the example of Estonia. – Geologija, 2014, 56(4), 87-97.

Raukas, A. Militaarpäränd on Eesti kultuuripärandi lahutamatu osa. – Välis-Eesti, XIX ak. 2014 Eestlaste Kultuuripäränd. Välis-Eesti Ühingu kirjastus, Tallinn, 2014, 28-33.

Raukas, A. Pinnakate ja pinnamood. – Kiili, J. (koost. ja peatoim.). Raplamaa 1. Loodus. Aeg. Inimene. Rapla, 2014, 15-25.

Raukas, A. Põhjasetted ja abiootilised loodusvarad ning nende kasutamine. – Ojaveer, E. Läänemeri. TA Kirjastus, Tallinn, 2014, 306-312.

Raukas, A., Koch, R., Jüriado, K., Järvell, J.-I. Anomalous radioactivity level and high concentrations of heavy minerals in Lemme area, South-West Estonia. – Baltica, 2014, 27, 2, 93-103.

Raukas, A., Siim, P. Jääkreostus. – Hermet, I. (toim.). Keskkonnaülevaade 2013. Keskkonnaagentuur, Tallinn, 2014, 193-194.

* * *

Raukas, A. Hella Kink. 26. aprill 1933 – 9. juuni 2014. In memoriam. – Eesti Loodus, 2014, 8, 56.

Raukas, A. Veljo Ranniku Eesti matkaliikumise alustalana. – Tulva, T. (koost.). Veljo Ranniku – Eesti looduskaitse legend. OÜ Vali Press, Tallinn, 2014, 123-128.

Raukas, A. Viiger võis tulla Eemi mere ajal. – Loodusesõber, 2014, 5, 17.

Raukas, A., Treier, P. Professorite kogu. – Eesti Mereakadeemia 95. 150 aastat Eesti mereharidust. Eesti Mereakadeemia, Tallinn, 2014, 75-82.

Jaan ROSS

Lippus, P., Ross, J. Temporal variation in singing as interplay between speech and music in Estonian songs. – Fabian, D., Timmers, R., Schubert, E. (eds.). Expressiveness in Music Performance : Empirical Approach Across Styles and Cultures. Oxford University Press, Oxford, 2014, 185-200.

Ross, J. Felix qui potest rerum cognoscere causas. – Baran, A., Laineste, L., Voolaid, P. (eds.). Scala naturae: Festschrift in Honour of Arvo Krikmann for his 75th birthday. Estonian Literary Museum Scholarly Press, Tartu, 9-10.

Ross, J. (tlk.), Šklovski, V. Süžeeelooime võtete seos üldiste stiilivõtetege. – Väljataga, M. (koost. ja toim.). Kirjandus kui selline. Valik vene vormikoolkonna tekste. TLÜ Kirjastus, Tallinn, 72-115.

Hando RUNNEL

Runnel, H. (koost.), Weizenberg, A. Häädus ja ühisus. – Tartu : Ilmamaa, 2014. – 286 lk. – (Eesti mõttelugu; 115).

Runnel, H. (koost.), Martna, M. Oma kodu. – Tartu : Ilmamaa, 2014. – 440 lk. – (Eesti mõttelugu, 116).

Runnel, H. (koost.), Reiman, V. Eesti ajalugu. – Tartu : Ilmamaa, 2014. – 171 lk. – (Eesti mõttelugu; 117).

Grünthal, R., Runnel, H. (koost.), Grünthal-Ridala, V. Tõu küsimus. – Tartu : Ilmamaa, 2014. – 467 lk. – (Eesti mõttelugu; 119).

Runnel, H. (koost.), Kõstner, N. Jumalaga, majanduskriis. – Tartu : Ilmamaa, 2014. – 392 lk. – (Eesti mõttelugu; 120).

Huno RÄTSEP

Rätsep, H. Kus on kirja pandud, et inimese elu peab kerge olema. – Uus, S., Lõhmus, M., Vihalemm, P. (koost. ja toim.). “Ma lõpetan selle jama ära” : ajakaaslaste meenutuslood Juhan Peeglist. Eesti Akadeemiline Ajakirjanduse Selts, Tartu, 2014, 8-21.

Enn SAAR

Einasto, M., Tago, E., Lietzen, H., ... Saar, E., *et al.* Tracing a high redshift cosmic web with quasar systems. – *Astron. Astrophys.*, 2014, 568, A46.

Stoica, R. S., Tempel, E., Liivamägi, L. J., Castellan, G., Saar, E. Spatial patterns analysis in cosmology based on marked point processes. – *EAS Publ. Series*, 2014, 66, 197-226.

Tempel, E., Kipper, R., Saar, E., Bussov, M., Hektor, A., Pelt, J. Galaxy filaments as pearl necklaces. – *Astron. Astrophys.*, 2014, 572, A8.

Tempel, E., Stoica, R. S., Martinez, V. J., Liivamägi, L. J., Castellan, G., Saar, E. Detecting filamentary pattern in the cosmic web: a catalogue of filaments for the SDSS. – *Month. Not. R. Astron. Soc.*, 2014, 438, 3465-3482.

Tempel, E., Tamm, A., Gramann, M., ... Saar, E. Flux- and volume-limited groups/clusters for the SDSS galaxies: catalogues and mass estimation. – *Astron. Astrophys.*, 2014, 566, A1.

* * *

Tempel, E., Stoica, R. S., Martinez, V. J., Liivamägi, L. J., Castellan, G., Saar, E. Cosmic web filaments in the SDSS. – *VizieR Online Data Catalog*, 2014, 743, 83465.

Tempel, E., Tamm, A., Gramann, M., ... Saar, E. Flux- and volume-limited groups for SDSS galaxies. – *VizieR Online Data Catalog*, 2014, 356, 69001.

Einasto, M., Tago, E., Lietzen, H., ... Saar, E., *et al.* High redshift cosmic web with quasar systems. – *Ibid.*, 89048.

Peeter SAARI

Piksarv, P., Valdmann, A., Valtna-Lukner, H., Saari, P. Ultrabroadband Airy light bullets. – *Laser Phys.*, 2014, 24, 085301; *J. Phys. Conf. Series*, 2014, 497, 012003.

Valdmann, A., Piksarv, P., Valtna-Lukner, H., Saari, P. Realization of laterally nondispersing ultrabroadband Airy pulses. – *Opt. Lett.*, 2014, 39, 1877.

Valdmann, A., Piksarv, P., Valtna-Lukner, H., Saari, P. Ultra-broadband dispersing and nondispersing Airy pulses. – *Antennas and Propagation Society Int. Symp. (APSURSI)*. IEEE, 2014, 1222-1223.

* * *

Saari, P. Akadeemiku identiteedist : [Arvamusi akadeemikutelt]. – *Eesti TA aastaraamat XIX (46)*, 2013. Eesti TA, Tallinn, 2014, 263-264.

* * *

Saari, P., Kvantmehaanika I, 6EAP loengukursuse LOFY.04.072 uued materjalid. – moodle.ut.ee/;
www.physic.ut.ee/instituudid/efti/loengumaterjalid/KvMeh1/.

Mart SAARMA

Lindahl, M., Danilova, T., Palm, E., ... Saarma, M. MANF is indispensable for the proliferation and survival of pancreatic β -cells. – *Cell Reports*, 2014, 7(2), 366-375.

Nadella, R., Voutilainen, M. H., Saarma, M., *et al.* Transient transfection of human CDNF gene reduces the 6-hydroxydopamine-induced neuroinflammation in the rat substantia nigra. – *J. Neuroinflammation*, 2014, 11, 209-209.

* * *

Ihermann, A., Lume, M., Miinalainen, I. J., ... Saarma, M., *et al.* Mitogen-activated protein kinase (MAPK) pathway regulates branching by remodeling epithelial cell adhesion. – *PLoS Genet.*, 2014, 10(3), e1004193.

Varendi, K., Airavaara, A., Anttila, J., ... Saarma, M., *et al.* Short-term preoperative dietary restriction is neuroprotective in a rat focal stroke model. – *PLoS ONE*, 2014, 9(4), e93911.

* * *

Penn, R., Runeberg-Roos, P., Bepalov, M. M., Saarma, M. Neurturin molecules. – US Patent 8,445,432 (21.05.2013).

Saarma, M., Karelson, M., Bepalov, M., Pilv, M. Methods facilitating neuronal survival using gdnf family ligand (gfl) mimetics or ret signaling pathway activators. – US Patent 8,901,129 (02.12.2014).

Saarma, M., Lindholm, P., Voutilainen, M., *et al.* Neurotrophic factor MANF and uses thereof. – US Patent 8,853,166 (07.10.2014).

Valdur SAKS

Aon, M., Saks, V., Schlattner, U. (eds.). Systems Biology of Metabolic and Signalling Networks: Energy, Mass and Information Transfer. – Berlin : Springer, 2014. – 375 p. – (Springer Series in Biophysics; 16).

* * *

Anmann, T., Varikmaa, M., Timohhina, N., ... Saks, V., Käämbre, T. Formation of highly organized intracellular structure and metabolism in cardiac muscle cells during postnatal development of rat heart. – *Biochim. Biophys. Acta*, 2014, 1837(8), 1350-1361.

Aon, M., Lloyd, D., Saks, V. From physiology, genomes, systems, and self-organization to systems biology: The historical roots of a twenty-first century approach to complexity. – Aon, M., Saks, V., Schlattner, U. (eds.). Systems Biology of Metabolic and Signalling Networks: Energy, Mass and Information Transfer. Springer, Berlin, 2014, 3-17. (Springer Series in Biophysics; 16).

Saks, V., Schlattner, U., Tokarska-Schlattner, M., *et al.* Systems level regulation of cardiac energy fluxes via metabolic cycles: role of creatine, phosphotransfer pathways, and AMPK signaling. – *Ibid.*, 261-320.

Klepinin, A., Chekulayev, V., Timohhina, N., ... Saks, V., Kaambre, T. Comparative analysis of some aspects of mitochondrial metabolism in differentiated and undifferentiated neuroblastoma cells. – *J. Bioenerg. Biomembr.*, 2014, 46(1), 17-31.

* * *

Guzun, R., Kaambre, T., Bagur, R., ... Saks, V. Modular organization of cardiac energy metabolism: energy conversion, transfer and feedback regulation. – *Acta Physiol.*, 2014, doi: 10.1111/apha.12287.

Arved-Ervin SAPAR

Sapar, A. Dynamics of cosmic neutrinos in galaxies. – *Baltic Astr.*, 2014, 23(2), 71-91.

Sapar, L., Sapar, A., Poolamäe, R., Aret, A. Diffusional separation of calcium isotopes in chemically peculiar stellar atmospheres. – *Baltic Astr.*, 2014, 23(3/4), 171-187.

* * *

Sapar, A. ETAg-i karuteenest Eesti teadusele ja mõõdikute kultusest : [Arvamusi akadeemikutelt]. – Eesti TA aastaraamat XIX (46), 2013. Eesti TA, Tallinn, 2014, 264-265.

Tarmo SOOMERE

Averbukh, E., Kurkina, O., Kurkin, A., Soomere, T. Edge-wave-driven durable variations in the thickness of the surfactant film and concentration of surface floats. – *Phys. Lett. A*, 2014, 378(1-2), 53-58.

Averbukh, E. L., Talipova, T. G., Kurkin, A. A., Soomere, T. Statistical characteristics of coefficients of a cubic approximation of isotherms of surface active substance films. – *Proc. Estonian Acad. Sci.*, 2014, 63(4), 417-427.

Keevallik, S., Soomere, T. Regime shifts in the surface-level average air flow over the Gulf of Finland during 1981–2010. – *Ibid.*, 428-437.

Eelsalu, M., Org, M., Soomere, T. Visually observed wave climate in the Gulf of Riga, On the possibility of spontaneous patch formation in the Gulf of Finland. – The 6th IEEE/OES Baltic Symp. Measuring and Modeling of Multi-Scale Interactions in the Marine Environment, May 26–29, Tallinn, Estonia. IEEE Conference Publications, 2014, 1-10.

Julge, K., Eelsalu, M., Grünthal, E., Talvik, S., Ellmann, E., Soomere, T., Tõnisson, T. Combining airborne and terrestrial laser scanning to monitor coastal processes. – *Ibid.*, 1-10.

Kurkina, O., Kurkin, A., Soomere, T., Rõbin, A., Tyugin, D. Pycnocline variations in the Baltic Sea affect background conditions for internal waves. – *Ibid.*, 1-8.

Nikolkina, I., Soomere, T., Räämet, A. Multidecadal ensemble hindcast of wave fields in the Baltic Sea. – *Ibid.*, 1-9.

Pindsoo, K., Eelsalu, M., Soomere, T., Tõnisson, T. An estimate of the impact of vessel wakes on coastal processes: a case study for Aegna, Estonia. – *Ibid.*, 1-9.

Eelsalu, E., Soomere, T., Pindsoo, K., Lagemaa, P. Ensemble approach for projections of return periods of extreme water levels in Estonian waters. – *Cont. Shelf Res.*, 2014, 91, 201-210.

Giudici, A., Soomere, T. Finite-time compressibility as an agent of frequent spontaneous patch formation in the surface layer: a case study for the Gulf of Finland, the Baltic Sea. – *Mar. Pollut. Bull.*, 2014, 89(1-2), 239-249.

Giudici, A., Soomere, T. Measuring finite time compressibility from large simulated datasets: towards identification of areas of spontaneous patch formation in the Gulf of Finland. – Haav, H.-M., Kalja, A., Robal, T. (eds.). Databases and Information Systems. Proc. 11th Int. Baltic Conf., Baltic DB&IS 2014, Tallinn, Estonia, June 8-11 2014. Tallinn University of Technology Press, Tallinn, 2014, 441-446.

Kalda, K., Soomere, T., Giudici, A. On the finite-time compressibility of the surface currents in the Gulf of Finland, the Baltic Sea. – *J. Mar. Syst.*, 2014, 129, 56-65.

Soomere, T., Räämet, A. Decadal changes in the Baltic Sea wave heights. – *Ibid.*, 86-95.

Soomere, T., Viška, M. Simulated sediment transport along the eastern coast of the Baltic Sea. – *Ibid.*, 96-105.

Viikmäe, B., Soomere, T. Spatial pattern of hits to the nearshore from a major marine highway in the Gulf of Finland. – *Ibid.*, 106-117.

Pindsoo, K., Soomere, T. Signal of wave climate change reflected by wave set-up height. – Witkowski, A., Harff, J., Reckermann, M. (eds.). 2nd Int. Conf. on Climate Change – The environmental and socio-economic response in the Southern Baltic region: Szczecin, Poland, May 12-15 2014. Conf. Proc. Int. Baltic Earth Secretariat Publication, 2. Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Geesthacht, Germany, 2014, 67-68.

Eelsalu, M., Soomere, T. On spatio-temporal variations of the wave energy potential along the eastern Baltic Sea coast. – *Ibid.*, 81-82.

Giudici, A., Soomere, T. Highly persisting patch formation areas in the Gulf of Finland, the Baltic Sea. – *Ibid.*, 84-85.

Viška, M., Soomere, T. On sensitivity of wave-driven alongshore sediment transport patterns with respect to model setup and sediment properties. – *Ibid.*, 94-95.

Soomere, T., Döös, K., Lehmann, A., Meier, H. E. M., Murawski, J., Myrberg, K., Stanev, E. The potential of current- and wind-driven transport for environmental management of the Baltic Sea. – *Ambio*, 2014, 43, 94-104.

Soomere, T., Eelsalu, M. On the wave energy potential along the eastern Baltic Sea coast. – *Renewable Energy*, 2014, 71, 221-233.

* * *

Järv, J., Engelbrecht, J., Soomere, T. Towards a tighter symbiosis of natural sciences and engineering. – *Proc. Estonian Acad. Sci.*, 2014, 63(1), 1.

Soomere, T. Diagnoos: teadlane. – Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 2013. TTÜ Kirjastus, Tallinn, 2014, 22-30.

Soomere, T. Merelt lähtuvate ohtude kvantifitseerimine ja minimeerimine Läänemere ranniku kontekstis. – *Ibid.*, 170-190.

Soomere, T. Keskkonnahoidliku merekasutuse matemaatika rakendusi Läänemere rannikute kaitseks. – *Ibid.*, 216-227.

Soomere, T. Mereteaduste komisjon. – Eesti TA aastaraamat XIX (46), 2013. Eesti TA, Tallinn, 2014, 35-37; ingl. k.: Committee on Marine Sciences. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XIX (46), 2013. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2014, 39-41.

Soomere, T. Teaduse populariseerimisest. – Horisont, 2014, 6, 4.

Martin ZOBEL

Helm, A., Kalamees, R., Zobel, M. Vegetation patterns and their underlying processes: where are we now? – J. Veget. Sci., 2014, 25, 1113-1116.

Zobel, M., Õpik, M. Plant and arbuscular mycorrhizal fungal (AMF) communities - which drives which? – *Ibid.*, 1133-1140.

Moles, A. T., Perkins, S. E., Laffan, S. W., ... Zobel, M., Bonser, S. P. Which is a better predictor of plant traits: temperature or precipitation? – *Ibid.*, 1167-1180.

Hiiesalu, I., Partel, M., Davison, J., ... Zobel, M., Wilson, S. D. Species richness of arbuscular mycorrhizal fungi: associations with grassland plant richness and biomass. – New Phytol., 2014, 203, 233-244.

Metsoja, J. A., Neuenkamp, L., Zobel, M. Seed bank and its restoration potential in Estonian flooded meadows. – Appl. Veget. Sci., 2014, 17, 262-273.

Moora, M., Davison, J., Opik, M., ... Zobel, M. Anthropogenic land use shapes the composition and phylogenetic structure of soil arbuscular mycorrhizal fungal communities. – FEMS Microbiol. Ecol., 2014, 90, 609-621.

Opik, M., Davison, J., Moora, M., Zobel, M. DNA-based detection and identification of Glomeromycota: the virtual taxonomy of environmental sequences. – Botany, 2014, 92, 135-147.

Saks, U., Davison, J., Opik, M., Vasar, M., Moora, M., Zobel, M. Root-colonizing and soil-borne communities of arbuscular mycorrhizal fungi in a temperate forest understorey. – *Ibid.*, 277-285.

Tamme, R., Gotzenberger, L., Zobel, M., *et al.* Predicting species' maximum dispersal distances from simple plant traits. – Ecology, 2014, 95, 505-513.

Willerslev, E., Davison, J., Moora, M., Zobel, M., *et al.* Fifty thousand years of Arctic vegetation and megafaunal diet. – Nature, 2014, 506, 47-51.

* * *

Zobel, M. Elurikkuse varjatud mustrid. – Horisont, 2014, 6, 40-47.

* * *

Breeze, T. D., Vaissiere, B. E., Bommarco, R., ... Zobel, M., Potts, S. G. Agricultural policies exacerbate honeybee pollination service supply-demand mismatches across Europe. – PLoS ONE, 2014, 9, e82996.

Kalwij, J. M., Robertson, M. P., Ronk, A., Zobel, M., Partel, M. Spatially-explicit estimation of geographical representation in large-scale species distribution datasets. – *Ibid.*, e85306.

Koorem, K., Gazol, A., Opik, M., ... Zobel, M. Soil nutrient content influences the abundance of soil microbes but not plant biomass at the small-scale. – *Ibid.*, e91998.

Tõnu-Andrus TANNBERG

Tannberg, T. (koost.) Esimene maailmasõda ja Eesti. – Tartu : Eesti Ajalooarhiiv, 2014. – 415 lk. – (Eesti Ajalooarhiivi toimetised = Acta et commentationes Archivi Historici Estoniae; 22(29)).

Tannberg, T., Pajur, A. (koost.) Iseseisvusmanifest: artikleid, dokumente ja mälestusi. – Tartu : Rahvusarhiiv, 2014. – 373 lk.

* * *

Saueauk, M., Tannberg, T. Kuidas võeti Kremli vastu otsus ühise küüditamisoperatsiooni läbiviimiseks Balti liiduvabariikides 1949. aasta kevadel? Nikolai Karotamme ülestähendus kohtumisest Jossif Staliniga 18. jaanuaril 1949. – *Tuna*, 2014, 3, 92-97.

Tannberg, T. Arvustus: Rossija i Pribaltijskij region v XIX–XX vv.: Problemy vzaimootnošenij v menjajuščemsja mire [Russland und die baltische Region im 19.–20. Jh.: Probleme der gegenseitigen Beziehungen in einer sich ändernden Welt]. – *Forschungen zur baltischen Geschichte*, 2014, 9, 339-341.

Tannberg, A. Arvustus: Gavrilin, A. Latvijskie pravoslavnye svjaščennosluziteli na amerika nskom kontinente [Die lettischen orthodoxen Geistlichen auf dem amerikanischen Kontinent]. – *Ibid.*, 379-381.

Tannberg, T. Eesti kunsti ajalugu stalinismist sulajani. – *Kunstiteaduslikke Uurimusi = Studies on Art and Architecture*, 2014, 23(1-2), 257-260.

Tannberg, T. Eestlased Vene armees I maailmasõja ajal. Eesti ja eestlased ilmasõjas. – *Sada aastat I maailmasõja algusest (Rahvusarhiivi kalender 2014)*. Rahvusarhiiv, Tartu, 2014, 2.

Tannberg, T. Elulooline läbilõige varasemast eesti ajakirjandusest. – *Keel ja Kirjandus*, 2014, 11, 875-877.

Tannberg, T. Lisandusi suure ilmasõja kui “unustatud sõja” tundmaõppimiseks. – *Eesti Ajalooarhiivi toimetised = Acta et commentationes Archivi Historici Estoniae*, 2014, 22(29), 5-14.

Tannberg, T. Meid viis kokku esimene eestikeelne ajaleht. – *Uus, S., Lõhmus, M., Vihalemm, P. (koost. ja toim.). “Ma lõpetan selle jama ära” : ajakaaslaste meenuslood Juhan Peeglist. Eesti Akadeemiline Ajakirjanduse Selts, Tartu, 2014, 146-148.*

Tannberg, T. Pilguheit raudse eesriide taha. – Akadeemia, 2014, 6, 1129-1132.

Tannberg, T. Relvastatud vastupanuliikumine Eestis aastatel 1944–1953 julgeolekuorganite statistikapeeglis. – Noormets, T. (toim.). Eesti metsavennad 1944-1957. Dokumentide kogumik. Rahvusarhiiv, Tartu, 2014, 625-631.

Таннберг Т. Мобилизации 1914 г. в Эстляндии и Лифляндии. – Петербургский исторический журнал. Исследования по российской и всеобщей истории, 2014, 2, 98-113.

Hans-Voldemar TRASS

Trass, H.-V. Kliimaks. – TEA Entsüklopeedia 11. köide. TEA Kirjastus, 2014, 18.

Peeter TULVISTE

Tulviste, P. (tlk. ja järelsõna), Võgotski, L. Mõtlemine ja kõne. Psühholoogilised uurimused. – Tartu : Ilmamaa, 2014. – 509 lk. – (Avatud Eesti Raamat).

Enn TÕUGU

Tyugu, E., Harf, M., Grigorenko, P. A case study of combining compositional and object-oriented software development. – MODELSWARD 2014 : Proc. of the 2nd Int. Conf. on Model-Driven Engineering and Software Development, January 7-9, 2014, Lisbon, Portugal. SciTePress, 2014, 201-208.

Tyugy, E. Beginning of computing in the Soviet Baltic Region. – Tomilin, A. N. (ed.). SORUCOM-2014 Proc.: Third Int. Conf. on the History of Computers and Informatics in the Soviet Union and Russian Federation: History and Prospects, October 13-17, Kazan, Russia. Kazan, 2014, 1-6.

* * *

Tõugu, E. Info ja teadmine. – Akadeemia, 2014, 26(12), 2208-2223, 2278-2279.

Tõugu, E. Kuhu küll tehismõistus on jäänud? – Horisont, 2014, 1, 30-36.

Raimund-Johannes UBAR

Gaudesi, M., Jenihhin, M., Raik, J., Sanchez, E., Squillero, G., Tihomirov, V., Ubar, R. Diagnostic test generation for statistical bug localization using evolutionary computation. – Applications of Evolutionary Computation Lecture Notes in Computer Science, 2014, 425-436.

Gorev, M., Ubar, R. Pipelined execution of data-parallel algorithms. – Proc. of Baltic Electronics Conf. – BEC, Tallinn, October 6-8, 2014, 1-4.

Kostin, S., Ubar, R., Mägi, G., Gorev, M. Comparison of two approaches to improve functional BIST fault coverage. – *Ibid.*, 1-4.

Kõusaar, J., Ubar, R. 7-valued algebra for transition delay fault analysis. – *Ibid.*, 1-4.

Jasnetski, A., Tsertov, A., Ubar, R. Laboratory framework TEAM for investigating the dependability issues of microprocessor systems. – Proc. of the 10th European Workshop on Microelectronics Education – EWME, Tallinn, Mai 14-16, 2014, 1-4.

Vierhaus, H. T., Raik, J., Ubar, R. Advanced technical education in the age of cyber physical systems. – *Ibid.*, 1-4.

Jasnetski, A., Ubar, R., Tsertov, A., Brik, M. Software-based self-test generation for microprocessors with high-level decision diagrams. – Proc. Estonian Acad. Sci., 2014, 63(1), 48-61.

Jenihhin, M., Tšepurov, A., Tihhomirov, V., ... Ubar, R. *et al.* Automated bug localization in processor designs. – J. IEEE Design & Test, 2014, 31(1), 83-92.

Kostin, S., Raik, J., Ubar, R., Jenihhin, M., Vargas, F. Hierarchical identification of NBTI-critical gates in nanoscale logic. – IEEE LATS-2014, Fortaleza, Brazil, March 12-15, 2014, 1-6.

Kõusaar, J., Ubar, R., Devadze, S., Raik, J. Critical path tracing based simulation of transition delay faults. – The EUROMICRO Conf. on Digital System Design – DSD, Verona, Italy, August 27-29, 1-6.

Mironov, D., Ubar, R. Lower bounds of the size of shared structurally synthesized BDDs. – IEEE 17th Int. Symp. on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems (DDECS), Warsaw, April 23-25, 2014, 77-82.

Mironov, D., Ubar, R., Raik, J. Logic simulation and fault collapsing with shared structurally synthesized BDDs. – IEEE European Test Symp., Paderborn, Germany, May 26-30, 2014, 1-2.

Ubar, R., Kostin, S., Kruus, H., Aarna, M., Devadze, S. Environment for analysis of functional self-test quality in digital systems. – Proc. Estonian Acad. Sci., 2014, 63(2), 151-162.

Ubar, R., Tsertov, A., Jasnetski, A., Brik, M. Software-based self-test generation for microprocessors with high-level decision diagrams. – IEEE LATS-2014, Fortaleza, Brazil, March 12-15, 2014, 1-6.

* * *

Ubar R. Miks peaks Eesti teaduspoliitikas reformima? : [Arvamusi akadeemikutelt]. – Eesti TA aastaraamat XIX (46), 2013. Eesti TA, Tallinn, 2014, 265-273.

Raivo UIBO

Haller-Kikkatalo, K., Altmäe, S., Tagoma, A., Uibo, R., Salumets, A. Auto-immune activation towards embryo implantation is rare in immune-privileged human endometrium. – *Sem. Reprod. Med.*, 2014, 32, 365-373.

Kallionpää, H., Laajala, E., Öling, V., ... DIABIMMUNE Study Group (*incl.* Uibo, R). Standard of hygiene and immune adaption in newborn infants. – *Clin. Immunol.*, 2014, 155, 136-147.

Panarina, M., Kisand, K., Alnek, K., Heilman, K., Peet, A., Uibo, R. Interferon and interferon-inducible gene activation in patients with type 1 diabetes. – *Scand. J. Immunol.*, 2014, 80, 283-292.

Ress, K., Annus, T., Putnik, U., Luts, K., Uibo, R., Uibo, O. Coeliac disease in children with atopic dermatitis. – *Ped. Dermatol.*, 2014, 31, 483-488.

Ress, K., Teesalu, K., Annus, T., ... Uibo, R. Low prevalence of IgA type autoantibodies against transglutaminases 1, 2 and 3 in atopic dermatitis. – *BMC Res. Notes*, 2014, 7, 310.

Talja, I., Kubo, A.-L., Veijola, R., ... Uibo, R. Antibodies to lactobacilli and bifidobacteria in young children with different propensity to develop islet autoimmunity. – *J. Immunol. Res.*, 2014, 325938.

Uibo, O., Ress, K., Annus, T., Putnik, U., Luts, K., Uibo, R. Coexistence of coeliac disease and atopic dermatitis. – *Arch. Dis. Child.*, 2014, 99, A141.

Ustinova, J., Zusinaite, E., Utt, M., ... Uibo, R. Development of a luciferase-based system for the detection of ZnT8 autoantibodies. – *J. Immunol. Meth.*, 2014, 405, 67-73.

Jaan UNDUSK

Undusk, J., Talivee, E.-M. (koost. ja toim.). Sõnasild. Raamatuid ja kunsti Paul Reetsi kogust. – Tallinn : Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, 2014. – 120 lk. – (Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse kultuuriloolised kogud; 8).

* * *

Undusk, J. Estnisch als Göttersprache. Aspekte der Sprachverehrung. – *Dokilomunhak: Zeitschrift der Koreanischen Gesellschaft für Deutsche Sprach- und Literaturwissenschaft*, 2014, 65(6), 271-316.

Undusk, J. Iseseisvusmanifesti intertekstuaalsus. – Tannberg, T., Pajur, A. (koost.). *Iseseisvusmanifest. Artikleid, dokumente ja mälestusi*. Rahvusarhiiv, Tartu, 2014, 19-52.

Undusk, J. Kummardus jälje kohal. – *Looming*, 2014, 5, 718-721.

Undusk, J. The Lutheran, Enlightenment and Romanticist language ideologies in early Estonian literary culture. – Berezcki, U. (ed.). *The Languages of*

Smaller Populations: Risks and Possibilities. Hungarian Institute, Tallinn, 2014, 153-170.

Undusk, J. Meie mees Heidelbergis. Ulrich Kronauer 70. – Tuna: Ajaloo-
kultuuri ajakiri, 2014, 4, 148-149.

Undusk, J. Sissejuhatuseks autogeneesist ja ülekandest. – Undusk, R. (koost.).
Autogenees ja ülekanne. Moodsa kultuuri kujunemine Eestis. Underi ja
Tuglase Kirjanduskeskus, Tallinn, 2014, 8-17. (Collegium litterarum; 25).

Undusk, J. Introductory notes on autogenesis and transfer. – *Ibid.*, 18-24.

Undusk, J. Eesti Pindaros. K. J. Petersoni oodide vaimuloolisest taustast. –
Ibid., 64-117.

Undusk, J. Terentiusest Dodererini. – Undusk, J., Talivee, E.-M. (koost. ja
toim.). Sõnasild. Raamatuid ja kunsti Paul Reetsi kogust. Underi ja Tuglase
Kirjanduskeskus, Tallinn, 2014, 6-11. (Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse
kultuuriloolised kogud; 8).

* * *

Undusk, J. A betű hátán az ismeretlenbe [Kirjatähe kukil tundmatusse]. Jaan
Undusk írót Márkus Virág kérdezi. – Undusk, J. Breviárium. Észet intézet –
Pluralica, Budapest, 2014, 75-85.

Mart USTAV

Sankovski, E., Männik, A., Geimanen, J., Ustav, E., Ustav, M. Mapping of
betapapillomavirus human papillomavirus 5 transcription and characterization
of viral-genome replication function. – *J. Virol.*, 2014, 88(2), 961-973.

* * *

Toots, M., Männik, A., Kivi, G., Ustav, M. Jr., Ustav, E., Ustav, M. The
transcription map of human papillomavirus type 18 during genome replication
in U2OS cells. – *PLoS ONE*, 2014, 9(12), e116151.

Tarmo UUSTALU

Ahman, D., Chapman, J., Uustalu, T. When is a container a comonad? – *Log.
Meth. Comput. Sci.*, 2014, 10(3/14), 1-48.

Ahman, D., Uustalu, T. Coalgebraic update lenses. – Jacobs, B., Silva, A.,
Staton, S. (eds.). *Proc. of 30th Conf. on Mathematical Foundations of Pro-
gramming Semantics, MFPS XXX*, Ithaca, NY, June 2014. Elsevier, 2014,
25-48. (*Electron. Notes Theor. Comput. Sci.*; 308).

Ahman, D., Uustalu, T. Update monads: cointerpreting directed containers. –
Matthes, R., Schubert, A. (eds.). *Proc. of 19th Conf. on Types for Proofs and
Programs, TYPES 2013*, Toulouse, April 2013. Dagstuhl Publishing, 2014, 1-
23. (*Leibniz Int. Proc. Inform.*; 26).

Altenkirch, T., Chapman, J., Uustalu, T. Relative monads formalised. – J. Formalized Reasoning, 2014, 7(1), 1-43.

Firsov, D., Uustalu, T. Certified CYK parsing of context-free languages. – J. Log. Algebr. Meth. Program., 2014, 83(5-6), 459-468.

Uustalu, T. Coherence for skew-monoidal categories. – Krishnaswami, N., Levy, P. (eds.). Proc. of 5th Wksh. on Mathematically Structured Functional Programming, MSFP 2014, Grenoble, April 2014. Open Publishing Assoc., 2014, 68-77. (Electron. Proc. Theor. Comput. Sci.; 153).

Gennadi VAINIKKO

Vainikko, G. First kind cordial Volterra integral equations 2. – Num. Funct. Anal. Optim., 2014, 35, 1607-1637.

Urmas VARBLANE

Kaasa, A., Vadi, M., Varblane, U. Regional cultural differences within European countries: Evidence from multi-country surveys. – Manage. Int. Rev., 2014, 54(6), 825-852.

Roosaar, L., Mõtsmees, P., Varblane, U. Occupational mobility over the business cycle. – Int. J. Manpower, 2014, 35(6), 873-897.

Seppo, M., Rõigas, K., Varblane, U. Governmental support measures for university – industry cooperation – comparative view in Europe. – J. Knowledge Econ., 2014, 5(2), 388-408.

Varblane, U. Euroopa raha võlu ja valu. – Riigikogu Toimetised, 2014, 29, 25-39.

Karo, E., Kattel, R., Lember, V., Ukrainski, K., Kanep, H., Varblane, U. Nutikas spetsialiseerumine: kas Eesti teadus-, arendus- ja innovatsioonipoliitika kuldvõtmeke aastail 2014-2020. – *Ibid.*, 116-136.

Varblane, U. National innovation systems – can they be copied? – Seliger, B., Sepp, J., Wrobel, R. (Hrsg.). Innovationsysteme und Wohlstandentwicklung in der Welt. Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main, 2014, 33-59.

Varblane, U. Nikolai Köstner Eesti ja maailma majandusteadlasena XXI aastajal. – Runnel, H. (toim.). Jumalaga, majanduskriis. Ilmamaa, Tartu, 2014, 345-363.

* * *

Rõigas, K., Seppo, M., Varblane, U., Mohnen, P. Which firms use universities as cooperation partners? – The comparative view in Europe. – Tartu : Faculty of Economics and Business Administration, University of Tartu, 2014. – 28 p. – (Working Paper Series; 93). –

www.mtk.ut.ee/sites/default/files/mtk/dokumendid/febawb93.pdf

Eero VASAR

Heinla, I., Leidmaa, E., Visnapuu, T., Philips, M. A., Vasar, E. Enrichment and individual housing reinforce the differences in aggressiveness and amphetamine response in 129S6/SvEv and C57BL/6 strains. – *Behav. Brain Res.*, 2014, 267, 66-73.

Ilmjärv, S., Hundahl, C. A., Reimets, R., ... Vasar, E., Luuk, H. Estimating differential expression from multiple indicators. – *Nucl. Acids Res.*, 2014, 42(8), e72.

Koido, K., Janno, S., Traks, T., ... Vasar, E. Associations between polymorphisms of LSAMP gene and schizophrenia. – *Psychiatry Res.*, 2014, 215(3), 797-798.

Noormets, K., Kõks, S., Ivask, M., Aunapuu, M., Arend, A., Vasar, E., Tillmann, V. Energy metabolism and thyroid function of mice with deleted wolframin (*Wfs1*) gene. – *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes*, 2014, 122(5), 281-286.

Punapart, M., Eltermaa, M., Oflijan, J., ... Vasar, E., *et al.* Effect of chronic valproic Acid treatment on hepatic gene expression profile in *wfs1* knockout mouse. – *PPAR Res.*, 2014, 2014, 349525.

Reemann, P., Reimann, E., Suutre, S., ... Vasar, E., *et al.* Expression of class II cytokine genes in children's skin. – *Acta Derm. Venereol.*, 2014, 94(4), 386-392.

Schmidt, E. R., Brignani, S., Adolfs, Y.... Vasar, E., *et al.* Subdomain-mediated axon-axon signaling and chemoattraction cooperate to regulate afferent innervation of the lateral habenula. – *Neuron*, 2014, 83(2), 372-387.

Tekko, T., Lilliväli, K., Luuk, H., ... Vasar, E. Initiation and developmental dynamics of *Wfs1* expression in the context of neural differentiation and ER stress in mouse forebrain. – *Int. J. Dev. Neurosci.*, 2014, 35, 80-88.

Vasar, E. Tartu Ülikooli siirdemeditsiini maja avamine: need, kes elavad ilma tulevikuta, ei mäleta minevikku. – *Eesti Arst*, 2014, 93(6), 314-315.

* * *

Vasar, E. Arstiteaduse ja tervishoiu strateegia alaline komisjon. – Eesti TA aastaraamat XIX (46), 2013. Eesti TA, Tallinn, 2014, 37-38; ingl. k.: Standing Committee on Medical Science and Health Strategy. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XIX (46), 2013. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2014, 41-42.

* * *

Krass, M., Volke, A., Rünkorg, K., ... Vasar, E., Volke, V. GLP-1 receptor agonists have a sustained stimulatory effect on corticosterone release after chronic treatment. – *Acta Neuropsychiatr.*, 2014, PMID: 25469828.

Philips, M. A., Lilleväli, K., Heinla, I., ... Vasar, E. Lsamp is implicated in the regulation of emotional and social behavior by use of alternative promoters in the brain. – *Brain Struct. Funct.*, 2014, PMID: 24633737.

Reemann, P., Reimann, E., Ilmjärv, S., ... Vasar, E., *et al.* Melanocytes in the skin – comparative whole transcriptome analysis of main skin cell types. – *PLoS ONE*, 2014, 9(12), e115717.

Örd, T., Innos, J., Lilleväli, K., ... Vasar, E., Örd, T. Trib3 is developmentally and nutritionally regulated in the brain but is dispensable for spatial memory, fear conditioning and sensing of amino acid-imbalanced diet. – *PLoS ONE*, 2014, 9(4), e94691.

Richard VILLEMS

Behar, D. M., Metspalu, M., Baran, Y., ... Villems, R., Rosenberg, N. A. No evidence from genome-wide data of a Khazar Origin for the Ashkenazi Jews. – *Hum. Biol.*, 2013, 85, 859-900.

Chaubey, G., Singh, M., Crivellaro, F., ... Villems, R., *et al.* Unravelling the distinct strains of Tharu ancestry. – *Eur. J. Hum. Genet.*, 2014, 22, 1404-1412.

Clemente, F. J., Cardona, A., Inchley, C. E., ... Villems, R., *et al.* A selective sweep on a deleterious mutation in CPT1A in Arctic populations. – *Am. J. Hum. Genet.*, 2014, 95(5), 584-589.

Lazaridis, I., Patterson, N., Mittnik, A., ... Villems, R., *et al.* Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans. – *Nature*, 2014, 513, 409-413.

Raghavan, M., Skoglund, P., Graf, K. E., ... Villems, R., *et al.* Upper Palaeolithic Siberian genome reveals dual ancestry of Native Americans. – *Nature*, 2014, 505, 87-91.

* * *

Villems, R. Saateks. – *Eesti Vabariigi teaduspreemiad 2014*. Eesti TA, Tallinn, 2014, 6-7.

* * *

Cardona, A., Pagani, L., Antao, T., ... Villems, R., *et al.* Genome-wide analysis of cold adaptation in indigenous Siberian populations. – *PLoS ONE*, 2014, 21, 98076.

Raghavan, M., DeGiorgio, M., Albrechtsen, A., ... Villems, R., *et al.* The genetic prehistory of the New World Arctic. – *Science*, 2014, 345, doi: 10.1126/science.1255832.

Underhill, P. A., Poznik, G. D., Rootsi, S., ... Villems, R. The phylogenetic and phylogeographic structure of Y-chromosome haplogroup R1a. – *Eur. J. Hum. Genet.*, 2014, doi: 10.1038/ejhg.2014.50.

Jaak VILO

Hériché, J. K., Lees, J. G., Morilla, I., ... Vilo, J., *et al.* Integration of biological data by kernels on graph nodes allows prediction of new genes involved in mitotic chromosome condensation. – *Mol. Biol. Cell*, 2014, 25(16), 2522-2536.

Ilmjärv, S., Hundahl, C. A., Reimets, R., ... Vilo, J., *et al.* Estimating differential expression from multiple indicators. – *Nucl. Acids Res.*, 2014, 42(8), e72.

Lokk, K., Modhukur, V., Rajashekar, B., ... Vilo, J., *et al.* DNA methylome profiling of human tissues identifies global and tissue-specific methylation patterns. – *Genome Biol.*, 2014, 15(4), R54.

Metsalu, T., Viltrop, T., Tiirats, A., ... Vilo, J., *et al.* Using RNA sequencing for identifying gene imprinting and random monoallelic expression in human placenta. – *Epigenetics*, 2014, 9(10), 1397-1409.

Võsa, U., Kolde, R., Vilo, J., Metspalu, A., Tarmo, A. Comprehensive meta-analysis of microRNA expression using a robust rank aggregation approach. – Alvarez, M. L. (ed.). *Structural and Functional RNA Mapping*. Springer, 2014, 361-373. (Methods in Molecular Biology; 1182).

* * *

Vilo, J. Nutikas jätkusuutlik Eesti. – *Riigikogu Toimetised*, 2014, 29, 40-47.

* * *

Vilo, J. Teadus – väike, kuid oluline arengumootor. – *Eesti Arengufondi mõtteraamat 2014*,
motteraamat.arengufond.ee/artiklid/teadus-vaike-kuid-oluline-arengumootor.

Haldur ÕIM

Koit, M., Õim, H. A computational model of argumentation in agreement negotiation processes. – *Argument & Computation*, 2014, 5(2-3), 209-236.

Koit, M., Õim, H. Modelling debates on the computer. – Filipe, J., Dietz, J., Aveiro, D. (eds.). *Proc. Int. Conf. on Knowledge Engineering and Ontology Development: 6th Int. Conf. on Knowledge Engineering and Ontology Development*, Rome, Italy, October 21-24, 2014. SciTEC Publ. Ltd, 2014, 361-368.

Õim, H., Koit, M. Keele mõistmise modelleerimine arvutil. Semantika, ontoloogia ja sündmuste esitus kahe valdkonna näitel. – *Keel ja Kirjandus*, 2014, 3, 169-194.

Andres ÖPIK

Lott, K., Nirk, T., Törn, L., Shinkarenko, S., Öpik, A., *et al.* High temperature electrical conductivity in hydrothermally grown ZnO. – Phys. Stat. Sol. (c), 2014, 11(9), 1481-1484.

* * *

Lott, K., Nirk, T., Gorokhova, E., Törn, L., Viljus, M., Öpik, A., Vishnjakov, A. High temperature electrical conductivity in undoped ceramic ZnO. – Cryst. Res. Techn., 2014, doi: 10.1002/crat.201400138.

ARVAMUSI AKADEEMIKUTELT

Jüri ENGELBRECHT

AKADEEMIA KOGEMUSED ÜLE 20 AASTA

Olen 20 aastat olnud tegev Eesti Teaduste Akadeemia juhtorganites ja eks samal ajal ka globaalsemalt seotud teaduspoliitikaga nii Euroopas (ESF, ALLEA, EL komisjonid) kui ka laiema maailma ulatuses (näiteks ICSU, IAP). Kuus aastat ALLEA juhtimisel andis hea ülevaate meie kultuuriruumi akadeemiast, nende muredest ja tegemistest, nende osast ühiskonnas ja akadeemikute osast, kes vaatavad teadmisi laiemalt, kui nende oma kitsam tegevusvaldkond.

Kui ma võrdlen olukorda 1994. a, kui ma Akadeemia presidenditoolile istusin ning vaatasin tühja lauda ruumis, kus kardinalid varjutasid mahapudenenuid krohvi ja praegust, 2014. a, siis loomulikult on vahepeal mitte ainult palju vett mere voolanud, vaid nii Eestis kui ka maailmas on palju muutusi aset leidnud. Ning Akadeemia on ka loomulikult hoopis teine, kui 20 aastat tagasi. Valimisteks 2004. a, kui lõppes minu ametiaeg presidendina, koostas Akadeemia tegevuste kronoloogilise kokkuvõtte ja lisasin hiljem sisulise ülevaate 10 aasta tegevusest (vt kirjutist 2005. a), nüüd oleks paras aeg üle vaadata viimase 10 aasta tegevus, seda eriti seetõttu, et 2014. a lõpus vahetub Akadeemia juhtkond. Selline sisuline ülevaade pole ju pelgalt aastaraamatute 10 aasta jooksul kirjapandu, vaid pigem üldistava iseloomuga kokkuvõte. Lisaksin siia ka taolise kokkuvõtte kui ühiskonnale suunatud sõnumi väärtuse.

Olen ise Akadeemia aastaraamatutes kogu aeg oma mõtteid kirja pannud ning proovin neid nüüd üldistada, pidades silmas eeskätt tulevikku. Alljärgnevad mõtted ei pruugi kõigile meeldida, sest paraku pean olema kriitiline (nii nagu kunagi on öeldud, et siin ma seisan ja teisiti ei saa). Põhjus on selles, et mitte ainult minu, vaid paljude arvates on meie Akadeemia renomee viimastel aastatel alla käinud, Akadeemia nähtavus ühiskonnas on vähenenud ja võimust on võtnud personaalsete tulemuste ülehindamine, mitte aga kogu teaduse ja teadmiste käekäik Eestis. Üks kolleeg sõnas hiljuti (2014): “Akadeemia roll on kuhugi ära kadunud viimasel ajal. Minu meelest seda ei juhita ja tegevusi ei koordineerita”. Tuleb loomulikult märkida, et Akadeemias on tänasel päeval palju uusi akadeemikuid, loodud on Süvauuringute Instituut ja eks leiab teisi ajaga kaasaminemise märke. Ometi tundub mulle, et Akadeemia tegelik potentsiaal on kasutamata, sestap ka alljärgnevad read.

Mis on siis üks tänapäeva akadeemia ja milline on tema roll ühiskonnas? Akadeemiast olen kirjutanud nii eesti (vt Akadeemia 10/2008) kui ka inglise (vt *The Sum of the Parts: ALLEA and Academies*, 2011) keeles. Tunnistan, et nendes kirjutistes lööb läbi mu soov sobitada üksik üldisega ja vaadelda ter-

vikut, milles üksikud osad võimenduvad koosmõju tõttu. Kui konkreetselt Eesti Teaduste Akadeemia tegevuse raamistikku vaadata, siis Akadeemia seadus ja Akadeemia põhikirja sätestavad kenasti olulise tegevuse ja missiooni. Nii ütleb seaduse §2 (1): “Eesti Teaduste Akadeemia (edaspidi *Akadeemia*), tuginedes oma liikmeskonna intellektuaalsele jõule, arendab ja esindab Eesti teadust. Akadeemia põhiline missioon on teadlaste ühendusena sõltumatult ja kõrge teadusliku professionaalsusega aidata kaasa Eesti teaduse ning riigi sotsiaalse ja majandusliku arengu küsimuste lahendamisele”. Märgin siin ka põhikirja §5 (3), mis sätestab akadeemiku ülesanded: näiteks ütleb punkt 4: “aidata kaasa teaduse, kultuuri ja hariduse väärtustamisele Eestis.” Eks neis sätetes on kõik oluline öeldud. Ning küsimus on lihtne: kas oleme Akadeemiana ja akadeemikutena sättinud oma tegemisi selliselt? Olen päris mitu korda Akadeemia aastaraamatutes nendele sätetele tähelepanu pööranud (2009, 2011) ja küsinud, kas oleme kõik teinud, mis meie võimuses. Loomulikult ei haara see küsimus akadeemikute teadustööd, sest siin pole kahtlust – kõik on teinud oma parima. Küsimus on eelkõige üldises ja võiks ka küsida, ega me pole mugavustsoonis, kust väljapääs nõuab teatud pingutust?

Riik on kompleksüsteem oma väga paljude tahkudega. Teadusstruktuurid on üks osa sellest ja teaduse osa ühiskonnas vajaks pikka arutlust. Akadeemia uus president Tarmo Soomere on nendel probleemidel peatunud, siin tahaksin vaadata kitsamalt Akadeemia üldist tegevust. Alustagem fundamentaalistest probleemidest ülaltoodu valguses. Nendeks on kõigepealt Akadeemia kui terviku olemus ja vastutus, siis akadeemiku vastutus ning loomulikult ka Akadeemia juhtimine.

Me peame nii akadeemikutena kui ka Akadeemiana selgelt vastama küsimusele, kas Akadeemia on vaid tippteadlaste kogu, kes igaüks ajab oma asju (see arvamus kõlas ühel juhatuse koosolekul), või tekib tippteadlaste ühistööna midagi rohkemat. See rohkem on seotud vastutusega teadlaskonna ees ja kogu ühiskonna ees. Näiteks on viimasel kahel aastal paljud, sh ka akadeemikud juhtinud tähelepanu teadusreformi ebakõladele. Mida on Akadeemia teinud? Ei kooskõlastanud esimese hooga uut rahastamissüsteemi sätestavat määrust (aga määrus ometi kinnitati, sest ametnikud ei pidanud taolist reaktsiooni oluliseks), pidas konverentsi institutsionaalsete uurimistoetuste (IUT-ide) teemal (2014), mille tulemusena oli konverentsi juhataja e-kiri osavõtjatele. Ometi midagi ei muutunud, sest selget seisukohta Akadeemia ei väljendanud. Ka nimetatud konverentsil oli selge polariseerumine – kes IUT-ide konkursil häid tulemusi said, rääkisid uhkusega oma punktidest (*sic!* mitte aga olulistest teadusteemadest), kes aga mitte – need jäidki hüüdjaks hääleks. Akadeemia on aga põhikirja kohaselt vastutav teaduse arengu eest Eestis. Kui akadeemikud ebakõladele osundavad, siis võiks ju Akadeemia ka reageerida. See toimus alles septembris 2014. a kolme institutsiooni, sh ka Akadeemia avalikus pöördumises rahastamisprobleemidest. Vist on jäänud midagi poolele teele.

Samuti on vaidlusi tekitanud teadusvaldkondade üldine jaotus (ministri määrus 2009. a), mis paneb tehnikateadused loodusteadustega ühte ja on ilmselt mõjutanud ka ekspertide valikut rahastamisotsuste juures. See on tõsisem probleem, kui lihtsalt nime küsimus (vrld Tartu Ülikooli vaidlus õigusteaduskonna nime üle) ja Akadeemia oleks just sobiv korraliku analüüsi läbiviijaks ja ettepanekute tegemiseks. Tuleb tunnustada Akadeemia sammu tulevikku silmas pidades: moodustatud on mõned töörühmad (teadlaskarjääri, tippkeskuste, teaduse rahastamise ja tulevikustrateegiate töörühmad). Teadusartiklite klassifikatsiooni muutmisel oli paar aktiivset akadeemikut, kelle visa töö ja konsultatsioonide tulemusena paranes vastav määrus oluliselt. Nabala hinnang – oluline, kuid kas see jõudis ühiskonnani nii nagu vaja? Akadeemia ei kutsunud kokku ajakirjanikke ja ministeeriumide esindajaid, et selgitada seisukohti teadusliku rangusega. Siin on aga selge viimase aja lünk – meedia pole Akadeemiast huvitatud (ja vastupidi?). Omal ajal (1990-ndatel) tegime ajakirjandusele määratud kohtumisi, praegu neid ei toimu, sest kumbki pool pole nendest huvitatud. Arvamus, et mõjujõud on seotud vaid raha jaotamisega, on selgelt prevaleeriv. Seetõttu on märkamatuks raskuspunkt läinud ETAg-i poole, aga sellest tuleb juttu edaspidi.

Akadeemiku vastutusest pole me samuti rääkinud, vaid üksikud sõnavõetud üldkogudel on püüdnud küsimust tõstatada. Suurepärane, et meil on nüüd rida uusi akadeemikuid ja Akadeemia vaimupotentsiaal on kindlasti tõusnud. Samas pole me endale selgeks teinud, kui suur võiks olla ühe väikese riigi Akadeemia. Teine kord räägitakse uute vakantside arutlusel, et ühel osakonnal on suur järjekord ukse taga, ühel suurem *h*-indeks kui teisel. Kas see on ainuke määrav omadus? Kadunud Erast Parmasto hoiatas – ärme muudame akadeemikuks valimist võrdseks autahvlile asetamisega. Räägime ikka akadeemiku kohustustest ja tema osavõtust Akadeemia tööst. Siin on aga jälle pudelikael – millised on võimalikud rakendused selles liinis? Kui rääkisin ühel juhatause koosolekul vajadusest rakendada uusi akadeemikuid, siis nimetati seda kurtmiseks. Olen nõus, et Süvauuringute Instituut (SUI) töörühmad annavad teatud võimaluse, kuid kas sellest piisab? Allpool teen juttu veel paljudest võimalustest. Üks äärmiselt oluline moment on siin tippteadlase ajaressurss, mida ta saaks 'anda' Akadeemiale. Mina isiklikult pole nõus ühe hiljuti kõlanud arvamusega, et akadeemiku iga samm peaks saama tasutud eraldi. Akadeemiku seadusejärgne tasu on küll pigem sümboolne, kuid mingil määral see siiski kompenseerib tehtu. Lähetuskulud on omaette jutt. Ma tean, et ühe osakonna arutlustel küsitakse iga akadeemikukandidaadi käest – millega ta valimise korral hakkaks akadeemikuna tegelema oma teadustegevuse kõrval. Mul on hea meel, et valituks osutunud on selles osakonnas oma koha leidnud, kõik kandidaadid aga ei oska taolisele küsimusele selget vastust anda. Kas kõigil uutel akadeemikutel on piisav selgus nende rollist Akadeemia tegemistes?

Üks oluline küsimus on Akadeemia juhtimine. Akadeemia president ei saa olla vaid silmapaistev teadlane (mis on iseenesest mõistetav), vaid ta peab olema Akadeemia nägu ja esindaja väga paljudes kohtades. Presidendi ametikett on raske, kuid seda tuleb ka kanda. Viimastel aastatel pole juhtkond (president, asepresidendid, peasekretär) mitte mingil moel, rääkimata regulaarsusest, kokku saanud. Kujutan ette ka põhjendust – pole ju midagi arutada! Muidugi pole, sest lisaks juhatuse koosolekutele või üldkogudele ei toimu midagi, mis aasta alguses tööplaani ei jõua. Me ei aruta, mida teha jooksvalt vastavalt muutunud olukorrale, kes osaleb ühel või teisel koosolekul, konverentsil või rahvusvahelises kogus, me ei jõua isegi vajalikke muutusi (ikka tuleb ette) esinemistes isiklikult kokku leppida, jne. Nõus, et infoajastul muutuvad ka töövormid ning e-kirjade osatähtsus pole sugugi väike, kuid sisuline pool on see, mis loeb. Proaktiivsus on lihtsalt oluline kõigil tasanditel. President peab aeg-ajalt käima ka üritustel, mis pole otseselt teadusega seotud, sest Akadeemia peab olema Eestis nähtav. Rektorid, muide, leiavad selleks aega.

Kui nähtav aga on Akadeemia? Ilmselt on siin aluseks vana ja tuntud põhimõte – kes enda väärtust tunnetab ja sellele vastavalt käitub, sellest peetakse ka lugu. Mulle jäi meelde diskussioon juhatuses, kus hea kolleeg teatas Riigikogu ühe liikme arvamusest, et ega Akadeemia nähtav pole ja vastus kõlas – sellesse poliitiku arvamusse võib põlglikult suhtuda! On hästi teada, et arrogantsus pole edasiviiv jõud. Paraku pole ka ühiskond nähtavust osanud hinnata, sest nähtavust kiputakse seostama kollase ajakirjanduse ja skandaalidega. Ometi on olemas hoopis teistsugust nähtavust, mida tuleb toetada meie tegevusega – tippteadlaste tulemuste tutvustamine, akadeemilised dispuudid, argumentidel põhinevad analüüsid, jne. Tegevused on aga need, mis vajavad lahtiseletamist. Siin on vajalik nii proaktiivsus kui ka traditsioonide hoidmine. Traditsioonid pole vaid tähtpäevad kui verstepostid (nt Akadeemia 75. aastapäev), vaid nende kasutamine teadusmõtte esiletoomiseks.

Nüüd tahaksingi veidi mõtiskleda võimalike tegevussuundade üle. Väga jämedalt võiks eristada kolme suunda: Akadeemia-sisene, Akadeemia ja Eesti, Akadeemia ja välissuhted. Loomulikult on need suunad tihedalt läbipõimunud, sest akadeemikud on ju lisaks teadustööle tegevad kõigis mainitud suundades.

Akadeemia-siseselt tuleb eriti arvestada sellega, et ollakse lahutamatu seotud kogu meie teadlaskonna ja ühiskonnaga. Alustaks siin üritustega. Kas kaks põhikirjajärgset korralist üldkogu istungit on piisav? Sätestatud “erakorraline istung” kõlab veidi dramaatiliselt, kuid enamuse Euroopa akadeemiaid saab kokku tihemini kui kaks korda aastas. Üldkogu istungite tegevus on sätestatud põhikirjas ja siin tahaks küsida: oleme me piisavalt hinnanud “teadussuundade olukorda Eestis” ja võtnud vastu “seisukohti Eesti riigi sotsiaalset, tehnoloogilist ja majanduslikku arengut puudutavates küsimustes”? Ja kas kevadine üldkogu istung (või Akadeemia aastapäev) on oluline ning vääriks tumedat

ülikonda või pidulikku kleiti, nii nagu ülikoolid oma aastapäevi peavad? Kujutan ette, kuidas sellele üleskutsesele reageeritakse. Ometi on see ju eeskätt väärikuse küsimus. Aga üldkogude istungite kõrval on ka teisi ühisarutluste vorme – osakonnakogude istungid, konverentsid, seminarid, kohtumised jne. On hea meel, et meil tänu aktiivsetele akadeemikutele on viimasel ajal nii mõndagi toimunud, kuid milline peaks olema juhatuse ja presidendi roll selle-suunalise tegevuse tõhustamiseks? Maksab lugeda ka viimaseid ITTO aruan-deid aastaraamatutes – sellel suunal on käimas üpris tihe tegevus. Omal ajal olid meil seminarid – “Uued teadussuunad” ja “Teaduselt ühiskonnale”, mis on soiku jäänud. Viimane taoline oli vist 2010. a teemal “Riigist kui komp-lexssüsteemist”. Hiljuti on taolisi seminare toimunud mitmel teemal, nagu rahvastikugeograafia, nanoosakesed ja bioinformaatika, mis on igati tervita-tav. Me oleme kogunud akadeemikute mõtteid aastaraamatutesse, kuid ilmselt tasub e-ajastul mõelda kiirematele vahenditele, st Akadeemia kodulehele, kust võiks vahetult lugeda meie akadeemikute arvamusi. Teiste sõnadega, veebi-foorumi käivitamine oleks igati vajalik, ka akadeemikute kirjutised ajalehtede veergudel (või lingid neile) võiksid olla sealt leitavad. Akadeemilised loengud on traditsiooniliselt käimas, kuid ehk maksaks siingi uusi tuuli otsida – näi-teks pidada loengut kaks korda nii Tallinnas kui ka Tartus ja leida võimalus selle veebiesituseks. Kas teadusettekanded ka osakondades ei saaks hoogu sisse? Uute akadeemikute avaloengud võiksid olla üheks vajalikuks ettevõt-miseks. Ning kuidas on lugu meie kolleegide-loomeisikutega, kas nende osa-lus Akadeemia tegevuses ei saaks olla paremini nähtav? Kuidas oleks arut-lustega teemal “Eesti mõttelugu” või siis “Muusika ilmutab end otsimisena”? On ju meil nüüd lugupeetud loomeisikutest akadeemikud, kelle tegevuse põhjal taolised arutlused võiksid toimuda. Arvan, et sellised üritused leiaksid rohkem kõlapinda, kui akadeemikudiplomi kätteandmine paari inimesega õhtusöögil.

Infovoog Akadeemia koduleheküljel on igati korralik (akadeemikute jaoks piisav), kuid infouputuse ajastul ei leia see ilmselt nii laia kasutust kui võiks olla. Jällegi oleks vaja uusi mõtteid (vt eespool – veebifoorumi idee). Küsik-sin siin ka sellise küsimuse – kas akadeemikud informeerivad Akadeemiat oma uutest teadustulemustest? Kunagi presidendina palusin akadeemikuid sellest aastaraamatusse kirjutada. Tulemused ei pruugi ju individuaalse tea-dustööga seotud olla, vaid pilk võiks olla tunduvalt laiem. Ühes osakonnas on proovitud jooksva aasta teadustulemustest ka üldkogul rääkida, see võiks olla üldine lähenemine. Võib ka küsida, kas Eesti teaduspreemiate kogumik on piisav ning kuidas teha seda meediale haaravaks. Ning akadeemikute koge-mus osalemisest paljudes komisjonides ja nõukogudes vääriks üldistamist.

Aga kõik eelpool nimetatud tegevused pole ju asjad iseeneses – need on ikka osa teadusest ja teadlaskogukonnast Eestis. Ka sellel tahul tuleks veidi peatuda. Kõigepealt koostöö teiste teadusasutustega. Ega me pole sellele suurt mõelnud, väljaarvatud ITTO ja TTÜ koosarutelud, mis on väga selgelt toonud

esile ebakõlasid meie teadusreformis ja kujundanud ühisseisukohti. Siin peitub võimalusi, kuigi tänasel päeval autonoomia rõhutamise valguses (ärge segage meie siseasjadesse!) on see raske. Küllap on siin aga pigem tahtmise küsimus ning Eesti väiksus, mis teinekord väljendub personaalsetes suhetes. Akadeemia teaduspäevad on ürituste seeria, mida tuleb kindlasti jätkata. Teinekord on teaduspäevad kujunenud teaduslikuks ettekandepäevaks, mida tuleb samuti tervitada. Akadeemiaga assotsieerunud teadusasutused ja seltsid – kuidas nende potentsiaali paremini ära kasutada ühtsetel eesmärkidel, näiteks teaduse väärtustamisel? Uurijaprofessorite sidumine Süvauuringute Instituudiga – sellest on räägitud, kuid ilmselt tuleb leida siin tee konkreetsemateks tegevusteks koos uurijaprofessorite arvu suurendamisega. Eks siingi on eeskujusid palju võtta taoliste instituutide süsteemist mujal maades.

Oluline tegevus Akadeemias käib läbi komisjonide ja nõukogude. Mitmed kaalukad ettepanekud ühiskonna probleemide lahendamiseks on tulnud just komisjonides toimunud diskussioonide põhjal, sellele lisaks on mitu komisjoni tegelemas teadusharidusega ning arendamas välissidemeid. Küsida tuleb, kas ei saa veel paremini? Pooleli on majanduskomisjoni loomine, omal ajal sai loodud ühiskonnasuhete komisjon, mis on varjusurmas. Kas poleks mõistlik, et iga mittepensioneerunud akadeemik oleks mitte ainult seotud vastava osakonnaga, vaid ka ühe või teise komisjoniga? Kas ei tuleks võtta ette üks üldine arutelu komisjonide tegevuse analüüsimiseks? Üks oluline aspekt komisjonide töös on neid toetavad analüütikud, st inimesed, kes koguvad andmeid ja teevad mitte ainult tehnilist, vaid ka sisulist tööd. Paljude akadeemiate kogemus ütleb, et selliselt analüütikutega (*officers*) komplekteeritud, meie mõistes Akadeemia kantselei, on vajalik. Meie positiivne kogemus on arsti-teaduse ja tervishoiu strateegia alane komisjoni (ATSAK) ja SUI tegevus sellel suunal. Samas tuleb tunnistada, et analüütikute probleemi lahendamiseks on vaja ka vastavat rahastamist. Kas koostöö ministriumide teadusnõukogudega tuleb jätta vaid HTM-i ametnike hooleks või saaks Akadeemia siin just innustaja ja teerajaja rolli täita?

Tundub, et täiesti asjatult oleme jätnud Akadeemia tähelepanust kõrvale loomeliidud. Jah, need ei ühenda teadlasi, kuid ka nende liikmeskond valutab südant ühiskonna valuprobleemide pärast, mis sellest, et väljendusvorm on teine. Kuidas on lugu regulaarsete kohtumistega poliitikutega (tuletagem meelde põhjanaabrite SITRA kogemust)? Teadusharidus on oluline, eriti innovatsioonimantra valguses. Kolleeg Alar Karise jutt koertest ja kassidest (vt Sirp) on väga õpetlik, kuid keegi võiks ju esimesed sammud astuda. Mitmed Euroopa akadeemiad on regulaarselt korraldanud üritusi ajakirjanikele, ikka sellesama teadushariduse mõttes. Meil on tekkinud head sidemed Kuku raadio “Kukkuva õuna” toimetusega ja ajakirjaga “Horisont”. Viimases leidis 2013. a kajastamist ka Akadeemia 75. aastapäev, mida Akadeemia ise ei tähistanud. Minu arvates oli see möödalaskmine mitte niivõrd Akadeemia siseselt, vaid just Eesti ühiskonda silmas pidades. Tulemas on “Eesti 100”,

sinna on veel päris mitu aastat aega. Kas poleks mõistlik ka Akadeemia poolt midagi teha? Idealistina arvan, et teadustulemuste väärtustamine on oluline. Uus ülevaade “Research in Estonia”? Uus “Noored teaduses”? Raamatute sari meie möödaniiku tippteadlastest? Või vähemalt nende teaduspärandit analüüsivate artiklite kogumik? Järgides Euroopa akadeemiate suundumusi, mõelda Euroopa kui väärtuste süsteemi üle? See pole ju päevakajaline küsimus, vaid selgelt fundamentaalne probleem, kus ühendada tuleb kogu vaimujõud ning ka väikeste maade tegevused on olulised. Meil on Eestis käivitatud riiklik väärtusprogramm, Akadeemia selles otseselt osaline pole. Kas poleks mõttekas sel suunal tegevust arendada koos Tartu Ülikooli eetikakeskusega? Koostöö eeskätt teadmiste väärtustamise suunal tundub olema selgelt Akadeemia ja akadeemikute ülesanne. Maksaks mõelda ka koostööle välismaal resideerivate eestlastest teadlastega, sest ega nad kõik, eriti nooremad, pole Akadeemia välisliikmed. Jällegi on heaks näiteks teiste maade kogemused. Kontakte on lähemalgi, sest meil on olemas ühendused, mis koondavad Saksa- ja Ühendkuningriigis (Oxford-Cambridge) õppinud või töötanud inimesi, kellest paljud ka teadustegevusega haaratud on.

Läbi aegade on akadeemiad osutanud tähelepanu publitseerimisele, nii ajakirjadele kui ka üksiktrükistele. Meil on mitu head trükiste seeriat ja seda praktikast tuleks jätkata, aastaraamatute kõrval nn siniste raamatute kui ka teaduspreemiade ülevaadete seeriat, mis just laiemal suunitlusega on. Me oleme raskuste kiuste säilitanud ajakirjade avaldamise, kuid milline on paljude tippteadlaste suhtumine nendesse? Eks me astusime omal ajal meie ajakirjade suhtes allakäigutrepile, lugedes arrogantselt ülimalt kõrge mõjuteguriga rahvusvahelised ajakirjad (nende hulgas on ka mõned akadeemiate poolt publitseeritavad). Muidugi on avaldamine maailma juhtivates ajakirjades oluline märk meie teaduse tasemest. Ometi on see eeskätt meie endi asi, kas meie ajakirjad saavutavad ka kõrge mõjuteguri või mitte. Kui väldime nendes avaldamist, siis ei jõua need oma kohale ka rahvusvahelise teadusühenduse silmis.

Küsiksin siin, kas meil pole vastutust Eesti riigi ees? On ju need ajakirjad tunnuseks, et meil on elujõuline teadus. Infoajastul pole muret, et neis ajakirjades avaldatud artiklid üldiselt andmebaasi ei jõua. Kui aga rahastajad oma kommentaarides tõstavad (mõnuga?) esile juhusliku retsensendi märkused – avaldatud kohalikus ajakirjas (hoolimata selle refereerimisest näiteks *Thomson Reuters*'i poolt), siis sellega luuakse suhtumise alus. Kas õnnestub mentaliteeti muuta? Kahjuks on kuulda ka vastupidiseid häälid. Ajalukku vaadates ei arva ma, et omaaegsed akadeemiate nõuded akadeemikutele – saata akadeemiale, st avaldada vastavates toimetistes oma teadustulemused, olid põhimõtteliselt valed. Aeg oli lihtsalt teine ja vaatame seda nõuet pigem sisuliselt, mitte aga vormiliselt. Tundub aga, et tänases konkurentsivõimelises tahetakse ikka vaid rahastajat tulemusega siduda. Olen oma suhtumist meie ajakirjadesse kinnitanud nii mõnegi teadustulemuse publitseerimisega Toimetistes ja olen vist

üks vähestest, kes järjekindlalt on Toimetisi üksikisikuna tellinud – on see ju ka üks suhtumise märk.

Eesti teaduses on ETAg asumas juhtpositsioonile – raha jagamine, eriti väikeses riigis, on osutunud määravaks teguriks tähtsuse mõõdus. Samas on ETAg-i juht eraviisiliselt kurtnud, et pädevaid inimesi napib. Ilmselt on tõesti tublid ametnikud nii ETAg-is kui ka HTM-is võimust võtnud – on ju palju määrusi ja eeskirju, mida tuleb tunda ja siis näpuga järke ajada. Kas on siin põhimõtteliselt tegemist nabi teadusharidusega? On karta, et arvatavasti saan selle avalduse eest kõvasti võtta. Loodetavasti ei tule tegemist juristiga, nii nagu hiljuti ETAg-i ühte diskussiooni hakati analüüsima, sest kedagi olevat soovitud. Koostööst veel tähelepanek, et kirjade kohaselt korraldas ETAg hiljuti teaduseetika konverentsi koos Akadeemiaga, millest juhatuses oli vaid paar inimest kuulnud. Niipalju siis eetikast! Selge on see, et mujal maades on akadeemiad ja teadusnõukogud arendamas tihedat koostööd.

Eesti Teaduste Akadeemia pole maailmas üksi. Me oleme osalised paljudes rahvusvahelistes organisatsioonides ja kogemusi on palju. Akadeemiad on oma pika ajaloo vältel leidnud palju mooduseid, kuidas teadmisi genereerida, hoida ja rakendada. Ometi ei oska (või ei taha?) me Eestis neid kogemusi kasutada. Regulaarselt on juhatuse päevakorda jõudnud ülevaated ALLEA, EASAC-i ja Euroopa merekomitee tegemistest tänu nendega seotud akadeemikutele. Kuid milline on meie endi tegevus teaduseetika, intellektuaalse omandi kaitse, teadushariduse jm oluliste üldiste probleemide valguses? Akadeemia merekomisjon on hea näide, kuidas see info päralt jõuab, kuid oma-pärasel kombel on mereuringutes Euroopa raames rohkem ühtsust kui Eestis, kus välditakse koostööd. See on aga omaette jutt. Oluline on hoopis see, et me saaksime rahvusvahelisel areenil kaasa lüües, olgu selleks ALLEA, EASAC, ICSU, IAP vm, oma nähtavust parandada ning koostööd arendada. Me oleme vältinud koostööd oma lähinaabritega Läänemere idakaldal. Kui kuulen Vise-gradi riikide akadeemiate koostööst, siis teeb meie suhtumine meele kurvaks. Me oleme kultiveerinud arvamust, et indeksite jm näitajate järgi oleme me lähinaabritest lõuna pool paremad – seega pole vaja koostööd teha. Kardan, et see maksab meile kunagi valusalt kätte. ALLEA raamides on akadeemiate koostöö leidnud valgustamist mitmetel nõupidamistel ning mitmed analüüsid on ka publitseeritud. Kogemusi on küllaga ja neid maksab kasutada. Ja nagu eespool juba juttu oli, Euroopa akadeemiate idee töötada Euroopa kui väärtuste süsteemi kujundamisel, väärrib toetamist. Teadustulemuste tutvustamise raames oleks kasulik Akadeemias korraldada infopäevi või loenguid Eestis tegutsevatele välisesindustele. Omal ajal sai mõnele üritusele saadikuid kutsutud ning nii mõnedki välisesindustes on nendest üritustest väga huvitatud. Seda võin väita, toetudes oma rahvusvahelistele kogemustele, sest teadvustatakse, et akadeemiad on riigi teaduselus märgilise tähendusega.

Et midagi teha, on aja panustamise kõrval vaja ka vahendeid. Eestis valitseva projektsuse raames on teinekord õnnestunud üritusi rahastada. Ometi on HTM Akadeemia eelarvet hoidnud pingelisena. Pole saladus, et HTM-i ametnikud suhtuvad Akadeemiasse ükskõikselt. Millest see on tingitud, ei hakka siin lahkama (võib jälle juristi kaela tuua!), kuid selline suhtumine pole edasiviiv. Selleks et Akadeemia saaks realiseerida oma kavatsusi ja potentsiaali, on vaja ka rahalist toetust. Kõlav idee Akadeemia Fondi loomisest pole paraku kuhugi jõudnud. Küllap on eelarve uue presidendi ja juhatuse üks kõige pakilisemaid praktilisi probleeme. SUI ideed nõuavad toetust, koostöö rahvusvahelisel arenil nõuab lähetuskulusid, kirjastamise ideed Akadeemias vajaksid samuti tuge, jne, jne. Ning veel – videosilla võimalus Akadeemia majas aitaks oluliselt kaasa arutlustele Tallinna ja Tartu vahel. Vastav eeltöö on Akadeemia kantselei poolt tehtud.

Kui üldiselt arutluse otsi kokku tõmmata, siis kokkuvõttes peaks Akadeemia olema riigis teaduse hing. Ma tean, et see kõlab idealistlikult, kuid näiteid võib tuua palju, nii Euroopast kui ka mujalt maailmas. Praegu kipub meil see arusaam hägustuma ja võimust on võtmas reeglid ja määrad. Teadus, teadagi, vajab aga võimalusi. Kas Akadeemia võtab sisse oma koha arenenud ühiskonnas, mille poole Eesti püüdleb? Kõik eeldused ja potentsiaal on selleks olemas. Teadusväärikus on vajalik tõsta au sisse, seda eriti praeguses konkurentsi õhkkonnas, kus põhiliseks mõõdupuuks on konkursil saadud grant ja tsiteerimisindeks (tean neid, kes oma tsiteerimisindeksit vaata et iga päev kontrollivad). Teadus on looming ja pikaajaline töö, tulemused ei tule teinekord lakkamatu voona, kuid väärtushinnangud peavad olema paigas. See haarab ühelt poolt teadlaskonda, teiselt poolt aga ühiskonda tervikuna, mis teatavasti on veelgi rohkem rabelemas ja kus 'väärtusi' mõõdetakse teinekord vaid skandaalide või rumalate arvamuste arvuga. Kokkuvõttes akadeemilisest tegevusest, teadmiste väärtusest ja teaduseetikast peaksid omandama laiema kõlapinna ja jõudma ühiskonnani, mitte jääma vaid üksikute kõnedena Akadeemia kauni saali seinte vahele. Me peame toetama oma tippteadlasi, lugu pidama teenekatest teadlastest, ergutama noori ning tunnetama ka ise oma väärikust.

Akadeemia tegevuskava 2014–2020 tuleks kriitiliselt üle vaadata. Kuigi paar kavandatud tegevust on käivitunud, pole põhimõttelised suunad (Akadeemia roll ühiskonnas, mõttevahetus, koostöö, teaduse populariseerimine, Akadeemia arengufond) leidnud olulist arendamist. Ilmselt on uuel Akadeemia juhtkonnal analüüsiks sobiv moodustada üks väike töörühm, kus on esindatud nii pikaajaline kogemus kui ka uute akadeemikute mõtted. Teatavasti on arengukavade järgimine alati raske (nagu ütles kunagi D. Eisenhower), kuid nende tegemine äärmiselt kasulik, sest see nõuab ideede läbikaalumist. Häid ideid on palju, kuid meie põhiprobleem on Eesti väiksus, mis puudutab nii inimesi kui ka rahastamist. Ning tuleb arvestada akadeemikute ajaressursiga. Küllap on see uue juhtkonna üks esimestest ülesannetest – teha põhjalik 'inventuur' aka-

deemikute ajaressursi olemasolust ja selle kasutusvõimalustest. On, mille üle mõelda.

Lõpetuseks – Akadeemia on Akadeemia ning nagu hiljuti ühes arutluses nimede tähendusest öeldi: nimed moodustavad toestiku, millele tugineb mõtlemine (*nomen est omen*). Meil on ikka väga head inimesed! Mis oleks, kui mõtleks suurelt? See pole sugugi võimatu missioon, sest kui mõnedki ülal- toodud ideed realiseeruvad, oleks tore. “Tuleb taotleda suurimat, et saavutada suuremat” ütles Friedebert Tuglas juba hulk aega tagasi.

Ülo JAAKSOO

TEADUSE RAHASTAMISEST

Margaret Thatcherile kuulub kuldne mõte: kui te vajate raha, siis tehke seda, mida inimesed vajavad. Kui te vajate palju raha, siis tehke seda, mida inimesed väga vajavad.

Me räägime peaaegu ainult ja alati raha jagamisest (iga jagamine on teatud määral ebaõiglane), mitte aga raha teenimisest. Vaja on mõelda sellest, kuidas panna ettevõtted huvituma eesti ülikoolide teadusuuringutest. Ainult siis kui ülikoolid suudavad aidata ettevõtetel luua konkurentsivõimelisi tooteid ja teenuseid, st müüa oma teadmisi ja oskusi ettevõtetele, on võimalik rakendus- teaduse rahastamise probleem lahendada vastuvõetaval tasemel. Ettevõtete ja ülikoolide vahele on vaja ehitada sild. Silda aga ehitatakse mõlemast otsast. Ettevõtted vajavad magistri- ja doktorikraadiga spetsialiste, kes on suutelised formuleerima praktiliste ülesannete lahendamiseks vajalikke teadusuuringuid. Ülikoolid peavad olema motiveeritud ja suutelised vajalikud teadusuuringud läbi viima. Eesti teadusülikoolid ei saa olla tugevad kõigis valdkondades, küll aga saavad nad olla väga tugevad mõnes. Siis tulevad ka teadusuuringute tellimused. Peame meeles pidama, et ettevõtete tellimustele on kõigi maailma uurimisasutuste ukсед avatud.

Ain-Elmar KAASIK

Akadeemia juhtlauset “Facta non solum verba” saab eesti keelde tõlkida vähemalt kahel viisil. See johtub asjaolust, et ladina sõnal *factum*, *pl. facta* on mitu tähendust: tehtu, tegu, toiming; juhtumus, tõsiasi, fakt. Seetõttu ei ole moto mõnikord kasutatud eestikeelne vaste “Faktid, mitte üksnes sõnad” ilm- selt parim ja eelistada tuleks tõlget “Teod, mitte üksnes sõnad”.

Tõlkeprobleeme on teisigi. Need ei puuduta küll otseselt Akadeemiat, pigem ajakirjandust jms, kuid võib-olla on meie ülesanne tähelepanu juhtida. Näiteks ei tähenda sõna *academic* inglise keeles mõne akadeemia või samaväärse tea- dusliku ühingu liikmelisust, vaid enamasti lihtsalt kõrgharidusega inimest. Üsna harva kasutatav *academician* viitab isiku kuulumisele mõnda aka- deemiasse või akadeemilisse teadusühingusse. Üsna sageli tekitab küsimusi adjektiiv *national* tõlkimine eesti keelde. Bethesdas (administratiivselt küll

Marylandi osariigis paiknev, kuid tegelikult Washingtoni eeslinn) 27 instituudist ja keskusest koosnev *National Institutes of Health* on USA Kongressi poolt eelarvest finantseeritav maailma suurim meditsiiniteadust rahastav organisatsioon ja selle ainuvõimalik vaste eesti keeles on Riiklikud Terviseinstituudid. Tegelikult tähendab *National Park*, vähemalt Ameerikas, kus on ka osariiklikud pargid (*state park*) ka riiklikku parki, mitte rahvusparki. Mõnikord ei arvestata, et sõna *nation* tähendab inglise keeles sageli ka riiki. Seetõttu on *national bank* riigipank, mitte rahvuspank, *national anthem* – riigihümn, millel võib küll olla ka rahvushümni taust. Lõpuks on mõiste *nation-wide* eestikeelne vaste vaid üleriigiline. Samas tuleb siiski arvestada keeltes aja jooksul kujunenud etümoloogilisi ja semantilisi iseärasusi, mis on eriti silmatorkavad erinevates ingliskeelsetes riikides. Ilmselt on eesti keeles piisavalt ajaloolisi põhjuseid, et kasutada ka edaspidi rahvusülikoolide, rahvus-teatrite ja rahvusparkide mõisteid, mis sellistena on keeles (ja meeles) juba juurdunud. Samas ei ole Eesti monoetniline riik, ka rahvusriik on ta vaid põhi-seaduse järgi. Paratamatu areng toob kaasa eriti kõrghariduse ja teadustegevuse üha suurema rahvusvahelistumise.

Dimitri KALJO

VALIMISTE MÕJUST RIIGIVALITSEMISELE

Kui möödunud aastal Eesti vabariigi peaministri nõunik pidas TA juhatuse otsust Nabala teemal oma ülemusele mittevajalikuks, siis praegu, 2015. a jaanuari valimiseelses olustikus pidas uus keskkonnaminister vajalikuks kolme ülikooli rektoriga geoloogia ja maavarade teemal nõu pidada. Häáli on ju vaja ja öeldakse, et “häda ajab härja kaevu”. Või on uus mees lihtsalt arukam?

Lembit KRUMM

Kui suurriikide tasemel energeetika kui suurte süsteemide ratsionaalne arendamine tervikuna on seotud just nimelt süsteemuuringutega, eriti vastavate optimaaljuhtimise ja planeerimise matemaatiliste meetodite ja mudelite arendamisega, mille puhul vastav lähteinfo tugineb nende süsteemide alasüsteemide elementide arendamise uurimisel saadud tulemustele ja soovitudele, siis väikeriikides nagu eriti Eestis, tugineb energeetika arendamise uurimine põhiliselt ainult selle alasüsteemide ja elementide uurimise tulemustele, nagu nn põlevkivienergeetika, aatomenergeetika, taastuvenergeetika jm, kogu süsteemi optimaalset arendamist tervikuna modelleerimata, arvestades ka integratsiooni naaberriikide energiasüsteemidega. See on asendunud põhiliselt ainult tulemustega, mis on saadud osaliselt õigete, kuid kvalitatiivsete ettekujutuste ja osaliselt poliitiliste mängude tasemel.

Selle tõttu siin Eestis on vaja vaadelda energeetika süsteemuuringute arendamist ja selle tulemuste kasutamist kui prioriteetset suunda ka Eesti TA energeetikanõukogu edasises töös.

...

Võib märkida, et meil Eestis on seni puudunud energeetika süsteem-uuringute alal küllalt kompetentsed spetsialistid, arvestades eriti juhtimise hierarhia ülemisi astmeid riikide ja regioonide vahelisel tasemel ja vastavate matemaatiliste meetodite ning mudelite arendamist ja rakendamist. See on suhteliselt kõige kompetentsemalt kindlustatud suurriikide, nagu Venemaa ja Saksamaa tasemel. Selle tõttu meie vastavaid töid pole siin Eestis tavaliselt väärilt toetatud.

Lisaks sellele, arvestades eriti veel 2013. a kogemusi, võib märkida, et senini uus teaduse riiklik finantseerimise süsteem tehnikateaduste ja eriti energeetika süsteemuuringute seisukohast lähtudes omab strateegilisi puudusi:

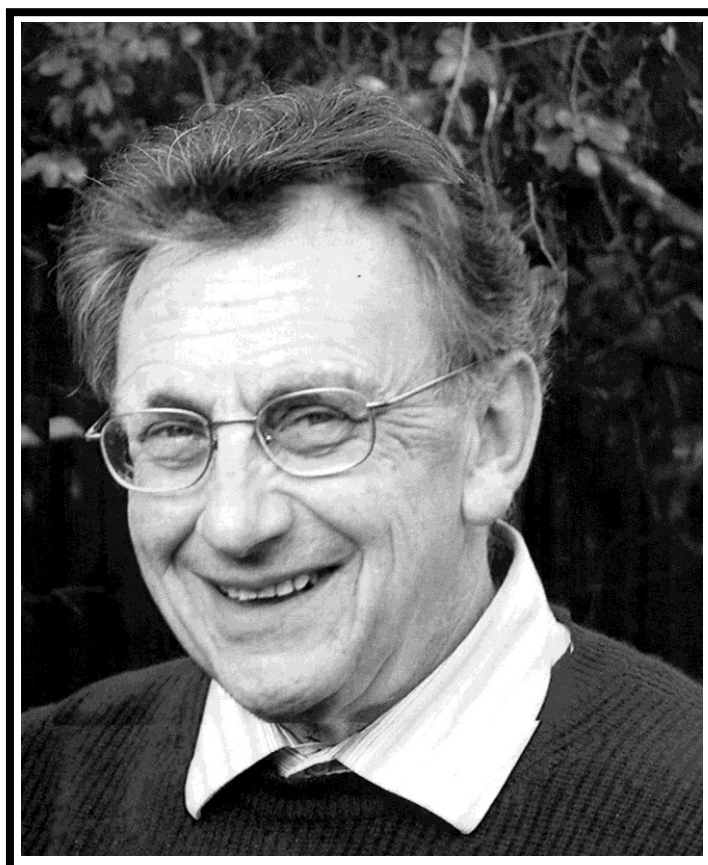
- ei arvesta küllaldaselt selle valdkonna uuringute tähtsust;
- ei arvestata uuringute erilist spetsiifikat ja järjepidevust;
- hindamine ainult bibliograafiliste näitajate järgi; publikatsioonide arv ja viidete arv nendele ei peegelda õiglaselt uuringute taset;
- kõige õigem on hindamine uuringute protsessi süsteemajaloolise analüüsi alusel.

...

Georg LIIDJA

Ma ei ole aktiivselt osa võtnud Eesti teaduse finantseerimise süsteemi muutmist käsitlevatest nõupidamistest, kuid leian, et riigipoolse finantseerimise raskuspunkti viimine väliskonkurentsivõrre osalevatelt projektidelt teadusasutuste otsustel põhinevatele on hea ja võib mõne raskustesse sattunud perspektiivse teadussuuna väljasuremisest päästa. Ühtlasi pannakse sellega teadusasutuste juhtidele ja nõukogudele suur vastutus toetatavate uurimissuundade õige valiku tegemisel.

IN MEMORIAM



Akadeemia välisliige *Grigori Mints*
7.07.1939–29.05.2014

75. eluaastal lahkus meie hulgast jäädavalt Akadeemia välisliige, Stanfordini Ülikooli professor Grigori Mints.

Grigori Mints sündis 7. juunil 1939 Peterburis. Ta lõpetas 1961. aastal Peterburi Riikliku Ülikooli matemaatika erialal ning kaitses sama ülikooli juures füüsika-matemaatikateaduste kandidaadi- (1965) ja doktorikraadi (1990).

Aastatel 1961–1979 töötas Grigori Mints vanemlaborandi ja nooremteadurina Steklovi nim Matemaatika Instituudi Peterburi osakonnas. 1962. aastal alustas ta õppejõutegevust Peterburi Riiklikus Ülikoolis, kus luges põhiosa loogika-

kursustest kuni aastani 1979. Õpetamise kõrvalt tegeles ta lühemat aega praktilise programmeerimisega tarkvarafirmas ja tõlkimisega kirjastuses Mir Publishers. 1980. aastal tuli Grigori Mints Eesti Teaduste Akadeemia Küberneetika Instituuti, kus töötas kuni 1991. aastani, mil ta valiti Stanfordi Ülikooli professoriks filosoofia alal. Hiljem lisandusid samas ülikoolis veel arvutiteaduse (1992) ja matemaatika professori ametikohustused (1997).

Peterburi tõestuste teooria koolkonna juhtiva liikmena lõi Grigori Mints koos kolleegidega klassikalise loogika tarbeks tõestuse otsingu strateegiad ja nende rakendamise programmid, sh esimese loomuliku keele kasutajaliidesel põhineva loomuliku tuletamise programmi (1964). Tema teaduslike huvide ring oli avar: matemaatiline loogika (põhirõhuga tõestusteoorial), asendusmeetod, dünaamiline topoloogiline loogika, konstruktiivne matemaatika. Tõestusteooria alased uurimused on leidnud rakendust arvutiteaduses, sh ka Eestis loodud programmeerimissüsteemides PRIZ ja NUT.

Grigori Mints lähem kokkupuude Eesti teadusega sai alguse eelmise sajandi seitsmekümnendate lõpul, mil ta esines Tartu Ülikooli programmeerimise kateedri ja Küberneetika Instituudi ühises suvekoolis Pärnu lähedal Elbis. Loengute teemaks oli algoritmide ajaline keerukus. 1991. aastal töötas ta lühemat aega osakoormusega professorina TÜ programmeerimise kateedris, kus luges tõestuste teooria kursust. Eesti arvutiteaduse ja loogika arengut mõjutas maailmanimega loogikateadlane enim neil kümnel aastal, kui ta töötas Küberneetika Instituudis. Sealsete tegemiste haare oli muljetavaldav – kolleegidele loogika tõdede õpetamine, uurimisprojektides osalemine, programmide sünteesi loogilisi aluseid selgitava trükise avaldamine, loengute pidamine, teadusürituste korraldamine, rahvusvaheliste teaduskontaktide edendamine jpm.

Enam kui poole sajandi pikkuse teadlasekarjääri jooksul töötas Grigori Mints nii külalisprofessorina tippülikoolides, nagu Kuninglik Tehnoloogiainstituut (KTH) Stockholmis, California Ülikool Berkeleys, Ludwig-Maximiliani nim Müncheni Ülikool, kui ka nõustajana California Palo Alto Kestrelu Instituudis. Ta oli paljude doktoriväitekirjade juhendaja, teadusväljaannete autor ja toimetaja ning kuulus oma valdkonnas arvukate programmi- ja korralduskomiteede, nõukogude ning teadusajakirjade toimetuskolleegiumide koosseisu. Iseloomuliku joonena väärib mainimist, et tema sulest on ilmunud üle kolme tuhande retsensiooni tuntud referaatajakirjadele *Mathematical Reviews*, *Zentralblatt für Mathematik*, *Computer Abstracts*, *Referativnyi Zhurnal Matematika* jt.

2008. aastal valiti Grigori Mints Eesti Teaduste Akadeemia välisliikmeks arvutiteaduse alal ning 2010. aastal Ameerika Kunstide ja Teaduste Akadeemia liikmeks.

Grigori Mints suri 29. mail 2014 Palo Altos, Californias.

RAHVUSVAHELISTE TEADUSORGANISATSIOONIDE
EESTI KONTAKTORGANID (seisuga 01.03.2015),
kelle liikmemaksud 2014. a tasus Eesti Teaduste Akadeemia
Haridus- ja Teadusministeeriumi sihteraldisest

Eesti kontaktorgan	Rahvusvaheline organisatsioon
Eesti Füüsika Selts (kontaktisik: Kaido Reivelt, efs@fyysika.ee)	Euroopa Füüsikaühing (European Physical Society, EPS)
Eesti Geofüüsika Komitee (kontaktisik: Rein Rõõm, rein.room@ut.ee)	Rahvusvaheline Geodeesia ja Geofüüsika Liit (International Union of Geodesy and Geophysics, IUGG)
Eesti Geograafide Rahvuskomitee (kontaktisik: Mihkel Kangur, geograafiaselts@gmail.com)	Rahvusvaheline Geograafia Liit (International Geographical Union, IGU)
Eesti Geoloogia Rahvuskomitee (kontaktisik: Dimitri Kaljo, dimitri.kaljo@ttu.ee)	Rahvusvaheline Geoloogiateaduste Liit (International Union of Geological Sciences, IUGS)
Eesti Inseneride Liit/Eesti Süsteemiinseneride Selts (kontaktisik: Sven Nõmm, sven.nomm@ttu.ee)	Rahvusvaheline Automaatjuhtimise Föderatsioon (International Federation of Automatic Control, IFAC)
Eesti Matemaatika Komitee (kontaktisik: Mati Abel, mati.abel@ut.ee)	Rahvusvaheline Matemaatika Liit (International Mathematical Union, IMU)
Eesti Polaaruuringute Komisjon (kontaktisik: Rein Vaikmäe, rein.vaikmae@ttu.ee)	Euroopa Teadusfondi Euroopa Polaarõukogu (ESF European Polar Board, EPB)
Eesti Rahvuslik Astronoomia Komitee (kontaktisik: Laurits Leedjärv, laurits.leedjarv@to.ee)	Rahvusvaheline Astronoomiaunioon (International Astronomical Union, IAU)
Eesti Rahvuslik Mehaanika Komitee (kontaktisik: Andrus Salupere, salupere@ioc.ee)	Rahvusvaheline Teoreetilise ja Rakendusmehaanika Liit (International Union of Theoretical and Applied Mechanics; IUTAM)

Eesti Teadusagentuur (kontaktisik: Toomas Meressoo, toomas.meressoo@etag.ee)	Euroopa Teadusfond (European Science Foundation, ESF)
Eesti Teaduste Akadeemia (kontaktisik: Jüri Engelbrecht, j.engelbrecht@akadeemia.ee)	Rahvusvaheline Teadusnõukogu (International Council for Science, ICSU)
Eesti Teaduste Akadeemia (kontaktisik: Jaan Undusk, jaan@utkk.ee)	Rahvusvaheline Akadeemiate Liit (Union Académique Internationale, UAI)
Eesti Teaduste Akadeemia (kontaktisik: Jüri Engelbrecht, j.engelbrecht@akadeemia.ee)	Euroopa teaduste akadeemiate ühendus ALLEA (European Federation of Academies of Sciences and Humanities ALLEA)
Eesti Teaduste Akadeemia (kontaktisik: Margus Lopp, margus.lope@akadeemia.ee)	Euroopa Akadeemiate Teadusnõukoda (European Academies' Science Advisory Council, EASAC)
Eesti Teaduste Akadeemia (kontaktisik: Kristi Viiding, kristi.viiding@ut.ee)	International Commission for <i>Thesaurus Linguae Latinae</i> (TLL)
Eesti Teaduste Akadeemia fülogeneetika ja süstemaatika komisjon (kontaktisik: Urmas Kõljalg, urmas.koljalg@ut.ee)	Euroopa taksonoomia taristu konsortium (Consortium of European Taxonomic Facilities, CETAF)
Eesti Teaduste Akadeemia mereteaduste komisjon (kontaktisik: Tarmo Soomere, tarmo.soomere@cs.ioc.ee)	Euroopa Merekomitee (European Marine Board)
ESTQUA (INQUA Eesti Rahvuslik Komitee; kontaktisik: Volli Kalm, tiit.hang@ut.ee)	Rahvusvaheline Kvaternaariuringute Liit (International Union for Quaternary Research, INQUA)
IAG Eesti Rahvuslik Komitee (kontaktisik: Tiit Hang, tiit.hang@ut.ee)	Rahvusvaheline Geomorfoloogia Assotsiatsioon (International Association of Geomorphologists, IAG)
Rahvusvahelise Puhta Füüsika ja Rakendusfüüsika Liidu Eesti Rahvuskomitee (kontaktisik: Ergo Nõmmiste, ergo.nommiste@ut.ee)	Rahvusvahelise Puhta Füüsika ja Rakendusfüüsika Liit (International Union of Pure and Applied Physics, IUPAP)

Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia
Eesti Ühenduse Teadusfilosoofia ja
-metodoloogia Osakond
(kontaktisik: Peeter Mürsepp,
peeter.muursepp@ttu.ee)

Rahvusvahelise Teadusajaloo ja
Teadusfilosoofia Ühenduse Loogika,
Metodoloogia ja Teadusfilosoofia
Osakond (International Union of
History and Philosophy of Science,
Division of Logic, Methodology and
Philosophy of Science,
IUHPS/DLMPS)

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA KOOSTÖÖLEPINGUD
PARTNERORGANISATSIOONIDEGA
sulgudes käesoleval ajal kehtiva (raam)lepingu sõlmimise kuupäev

1. Austria Teaduste Akadeemia (12.11.2007)
2. Baškortostani Vabariigi Teaduste Akadeemia (23.06.2012)
3. Briti Akadeemia (04.08.2011)
4. Berliini-Brandenburgi Teaduste Akadeemia (16.05.2002)
5. Bulgaaria Teaduste Akadeemia (02.04.1996)
6. Gruusia Riiklik Teaduste Akadeemia (19.10/01.11.2012)
7. Flaami Kuninglik Teaduste ja Kunstide Akadeemia (26.03.2004)
8. Hiina Teaduste Akadeemia (26.05.2000)
9. Hispaania Teadusuuringute Nõukogu (19.06.2001)
10. Iisraeli Teaduste Akadeemia (19.07.1995)
11. Itaalia Rahvuslik Teadusuuringute Nõukogu (23.04.2004)
12. Leedu Teaduste Akadeemia (12.11.1991)
13. Lindau Nobeli Preemia Laureaatide Konverentside Nõukogu ja Fond (21.12.2011)
14. Londoni Kuninglik Ühing (30.10.1991)
15. Läti Teaduste Akadeemia (12.11.1991)
16. Makedoonia Teaduste Akadeemia (16.12.1996)
17. Montenegro Teaduste ja Kunstide Akadeemia (17.10.2005)
18. Poola Teaduste Akadeemia (17.06.1996)
19. Prantsuse Teaduste Akadeemia (22.03.1994)
20. Rootsi Kuninglik Kirjanduse, Ajaloo ja Muististe Akadeemia (18.01.1995)
21. Rootsi Kuninglik Teaduste Akadeemia (17.11.2005)
22. Slovaki Teaduste Akadeemia (28.11.1993)
23. Sloveenia Teaduste Akadeemia (28.04.1997)
24. Soome Teaduste Akadeemia (10.03.1992)
25. Šveitsi Loodusteaduste Akadeemia (18.09.1989)
26. Tadžiki Vabariigi Teaduste Akadeemia (04.06.2012)
27. Tadžiki Riiklik Ülikool (04.06.2012)
28. Tšehhi Teaduste Akadeemia (10.04.1996)
29. Ukraina Rahvuslik Teaduste Akadeemia (02.10.2000)
30. Ungari Teaduste Akadeemia (20.06.1995)
31. Valgevene Rahvuslik Teaduste Akadeemia (01.03.2002)
32. Venemaa Teaduste Akadeemia (17.02.1993); täiendav memorandum koostöö kohta maateadustes (30.03.2012)

INFO

Kohtu 6, 10130 Tallinn Valve: 645 3821

PRESIDENT	<i>Tarmo Soomere</i>	644 2129 faks 645 1805 tarmo.soomere@akadeemia.ee
Sekretär-referent	<i>Eha Inkinen</i>	644 2149 eha.inkinen@akadeemia.ee
Sekretär-referent (W. Struve 1-185, 50091 Tartu)	<i>Ülle Sirk</i>	697 7453, 742 0504 511 6987 ylle.sirk@akadeemia.ee
ASEPRESIDENT	<i>Ergo Nõmmiste</i>	645 2528 faks 645 1805 ergo.nommiste@akadeemia.ee
ASEPRESIDENT	<i>Mart Kalm</i>	644 2013 faks 645 1805 mart.kalm@akadeemia.ee
PEASEKRETÄR	<i>Margus Lopp</i>	644 5810 faks 645 1805 margus.lopp@akadeemia.ee
Kolleegiumisekretär	<i>Tiina Rahkama</i>	645 0712 tiina.rahkama@akadeemia.ee
ASTRONOOMIA JA FÜÜSIKA OSAKOND		
Juhataja (Riigikogu, Lossi plats 1a, 15165 Tallinn)	<i>Jaak Aaviksoo</i>	631 6582 faks 631 6334 jaak.aaviksoo@riigikogu.ee
INFORMAATIKA JA TEHNIKA- TEADUSTE OSAKOND		
Juhataja (TTÜ, Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn)	<i>Jakob Kübarsepp</i>	620 2006 faks 620 2020 jakob.kubarsepp@ttu.ee
BIOLOOGIA, GEOLOOGIA JA KEEMIA OSAKOND		
Juhataja (TÜ, Ravila 14a, 50441 Tartu)	<i>Toomas Asser</i>	731 8500 faks 731 8106 toomas.asser@kliinikum.ee

HUMANITAAR- JA SOTSIAAL-
TEADUSTE OSAKOND
Juhataja
(TÜ, Narva mnt 4, 51009 Tartu)

Urmas Varblane 737 6361
faks 737 6327
urmas.varblane@ut.ee

TEADUSINFO
akadeemia@akadeemia.ee
Peasekretäri asetäitja

Galina Varlamova 644 4739
galina.varlamova@akadeemia.ee

Keeletoimetaja

Helle-Liis Help 644 4739
helle-liis.help@akadeemia.ee

Peaspetsialist

Siiri Jakobson 631 1071
siiri.jakobson@akadeemia.ee

Vanemspetsialist

Ülle Rebo 645 0711
ylle.rebo@akadeemia.ee

Arhivaar-peaspetsialist

Elke Kaar 644 3116
elke.kaar@akadeemia.ee

Dokumendihaldur

Ebe Pilt 644 5151
ebe.pilt@akadeemia.ee

VÄLISSUHTED
foreign@akadeemia.ee

Peasekretäri asetäitja
välissuhete alal

Anne Pöitel 644 8677
faks 645 1829
anne.poitel@akadeemia.ee

Peaspetsialist

Ülle Raud 645 1925
faks 645 1829
ylle.raud@akadeemia.ee

RAAMATUPIDAMINE
Pearamatupidaja

Marika Pärn 644 3054
marika.parn@akadeemia.ee

Aastaraamatu valmistasid ette
Helle-Liis Help, Siiri Jakobson, Marika Pärn,
Anne Pöitel, Tiina Rahkama, Ülle Rebo

Koostajad tänavad

Jaak Aaviksoo	Leo Mõtus
Airi-Alina Allaste	Ülo Niine
Ants Anderson	Hille Pajupuu
Madis Arukask	Killu Paldrok
Toomas Asser	Ebe Pilt
Jüri Engelbrecht	Jüri Plado
Arvi Hamburg	Ivar Ojaste
Maarja Kalmet	Anu Reinart
Tarmo Kiik	Kaido Reivelt
Andres Kollist	Andrus Ristkok
Ilmar Koppel	Reet Ruusmann
Mati Koppel	Kristiina Savin
Kerri Kotta	Ülle Sirk
Janika Kronberg	Tarmo Soomere
Ludmilla Krusta	Urmas Tartes
Liina Kulu	Vello Tõugu
Jakob Kübarsepp	Jaan Undusk
Maarja Kõiv	Marja Unt
Urmas Kõljalg	Tiit Vaasma
Marju Luts-Sootak	Urmas Varblane
Daniele Monticelli	Eero Vasar

KOKKUVÕTTED
EESTI TEADUSTE AKADEEMIA
TEGEVUSEST LÄBI AEGADE

1940	Eesti Teaduste Akadeemia aastaraamat I
1969–1988	Aruanne Eesti NSV Teaduste Akadeemia teaduslikust ja teaduslik-organisatoorsest tegevusest (vene keeles)
1989	Ülevaade Eesti Teaduste Akadeemia teaduslikust ja teaduslik-organisatoorsest tegevusest (eesti, vene ja inglise keeles)
1990–1995	Eesti Teaduste Akadeemia aastaaruanne (eesti ja inglise keeles)
	Eesti Teaduste Akadeemia teaduslikud publikatsioonid (asutuste ja akadeemikute publikatsioonid)
1996–2014	Eesti Teaduste Akadeemia aastaraamat II–XX (eesti ja inglise keeles)