

*Facta non solum verba*

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA  
AASTARAAMAT

ANNALES  
ACADEMIAE SCIENTIARUM  
ESTONICAE

XIX (46)

2013

TALLINN 2014

# EESTI TEADUSTE AKADEEMIA

Aastaraamatu koostajad:

Leo Mõtus (vastutav toimetaja), Galina Varlamova

---

ISSN 1406-149x

© EESTI TEADUSTE AKADEEMIA

## SISUKORD

---

---

Saateks .....	5
Kroonika .....	7
Akadeemia liikmeskond .....	13
Üldkogu, juhatus, osakonnad, nõukogud, komisjonid .....	18
Akadeemia üritused .....	41
Teaduse populariseerimine .....	49
Akadeemia medalid, auhinnad .....	52
Akadeemia väljaanded .....	55
Teaduslikud välissuhted .....	56
Ettekanded üldkogu istungitel .....	60
Riiklikud autasud akadeemikutele .....	86
Juubelid .....	89
Personaalia .....	119
Teaduste Akadeemia Kirjastus .....	131
Eesti Teaduste Akadeemia Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus .....	134
Finantstegevus .....	140
Assotsieerunud asutused .....	143
Assotsieerunud organisatsioonid .....	169
Akadeemikute publikatsioonid .....	213
Arvamusi akadeemikutelt .....	258
Lisa 1 Akadeemiast. Kuidas on möödunud 75 aastat Eesti Teaduste Akadeemias? <i>Jüri Engelbrecht</i> .....	274
Lisa 2 Rahvusvaheliste teadusorganisatsioonide Eesti kontaktorganid ..	276
Lisa 3 Eesti Teaduste Akadeemia koostöölepingud partnerorganisatsioonidega .....	279
INFO .....	280

## SAATEKS

---

Akadeemia seaduse 2010. aasta redaktsioonile tuginedes on viimastel aastatel oluliselt paranenud Akadeemia liikmeskonna erialane katvus ning vanuseline struktuur, seega ka võimekus lahendada riigile ja ühiskonnale vajalikke ülesandeid. Seadusandja poolt Akadeemiale määratud ülesanded ei ole viimase paarikümne aasta jooksul muutunud, küll aga on vähenenud riigi esindajate huvi Akadeemia kompetentsi kasutamise vastu. Seda näitab äärmise detailsusega koostatud riigi toetus (eelarve) ja eriti selle suurus, mis piirab Akadeemia omaalgatuse ja ei jäta ruumi normaalseks töökorralduseks – näiteks isegi kahe üliõpilase lähetus traditsioonilisele nobelistide konverentsile vajab eraldi toetuse palumist tõukefondidest, sest Akadeemial pole kahe inimese lähetuseks vaba ressursi.

Samas on tugevnenud Akadeemia soov osaleda aktiivsemalt ühiskonna ja riigi elus. Seda näitavad teaduse rahastamise põhimõtete alased arutelud Akadeemias ja valmisolek osaleda riigi strateegilisteks ja taktikalisteks otsusteks vajalikkude taustauuringute koostamisel. Sellisteks töödeks on Akadeemia asutanud Süvauuringute Instituudi, mis on sõlminud ka esimese reaalse lepingu. Peab tunnistama, et Eesti riiklikud struktuuriüksused ei tundu vajavat teaduspõhist abi oma strateegiliste otsuste ettevalmistamisel.

Lisaks teaduse järjepideva rahastamise muutumisele valdavalt projektipõhiseks, on projektipõhiseks muutunud ka majade remont ja seadmete hankimine. Akadeemia kantselei on projektide konkursil olnud edukas – saime tõukefondide toel parandada Akadeemia maja tuleohutust ning võimaldada ka puuetega inimestele juurdepääsu Akadeemia majja.

*Leo Mõtus*

## KROONIKA

---

---

21. jaanuaril toimunud juhatuse istungil arutati Akadeemia 2013. a tegevuskava, kinnitati fülogeneetika-süsteematika komisjoni uus koosseis ning Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu liikmeks esitati Tartu Ülikooli professor Ülo Mander.

23. jaanuaril toimus esimene arutelu Eesti Teaduste Akadeemia ja Tallinna Tehnikaülikooli partnerluse raames "Teadus ja IUT süsteem".

28.–29. jaanuaril toimus Akadeemia majas XIII Balti intellektuaalse koostöö konverents (*13th Baltic Conference on Intellectual Co-operation: European Research Area and Small Countries*).

30. jaanuaril võttis Akadeemia mereteaduste komisjoni esimees akadeemik Tarmo Soomere, ühtlasi ka Euroopa Merekomitee (*European Marine Board*) aseesimees ja selle täitevorgani (*Executive Committee*) liige, osa viimatinimetatu istungist Brüsselis.

11. veebruari juhatuse istungil kuulati ära HTMi teaduskollektsioonide ekspertnõukogu esimehe Olle Hintsu seisukoht Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse valduses olevate unikaalsete ja teadusväärtusega originaalmaterjalide kohta ning võeti teadmiseks UTKK direktori Jaan Unduski selgitused kogude olukorrast.

20.–21. veebruaril osales akadeemik Raivo Uibo Akadeemia esindajana ALLEA teaduseetika töörühma istungil Stockholmis. Arutati töökorda, tulevikuplaane jms, aga ka eetikahariduse teemal koostatava avalduse algversiooni.

4.–7. märtsil võttis asepresident Jüri Engelbrecht osa Ülemaailmse Kunsti ja Teaduste Akadeemia (*World Academy of Art and Science, WAAS*) foorumist "Impact of Science and Technology on Society and Economy" Triestes (Itaalia). Integreeritud valdkonnaüleste lahenduste leidmiseks püüdis foorum lahti mõtestada inimkonnale olulisi globaalprobleeme. J. Engelbrecht avas sessiooni, mis käsitles ühiskonna võrgustumist (*Session V: The Network Society*), sh kompleksuuringute rolli võrgustumise mõistmisel ja analüüsimisel.

11. märtsil külastasid Akadeemiat Ameerika Ühendriikide Suursaatkonna majandusnõunik Brett Makens ja majanduse spetsialist Taimi Alas. Külalistega kohtus asepresident Jüri Engelbrecht, teemaks senise koostöö taust ja potentsiaalsed koostöövõimalused.

14. märtsil toimus Tartu Ülikooli Narva Kolledžis humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakonna korraldusel ettekannetepäev.

18. märtsi juhatuse istungil kiideti heaks Akadeemia finantstegevus 2012. a ja 2013. a eelarve ning kinnitati üldkogu aastakoosoleku päevakord. Kuulutati

välja 2013. a võistlus üliõpilaste teadusauhindadele ning otsustati teha üldkogule ettepanek nelja akadeemikuvakantsi avamiseks, jättes valimiste läbi viimise aja juhatuse otsustada.

22.–24. aprillil osales välissuhete peaspetsialist Ülle Raud üleeuroopalise teabekeskuste võrgustiku EURAXESS konverentsil (kultuuridevahelise kommunikatsiooni töögrupis) Dubrovnikus (Horvaatia). Räägiti võrgustiku tegevusest ning tulevikuplaanidest; toimusid paralleelsessioonid (ettevõtlus, sotsiaalmeedia, mentorlus, koolitused, kultuuridevaheline kommunikatsioon, võrgustiku esindused kolmandates riikides).

23.–25. aprillil võttis Akadeemia mereteaduste komisjoni esimees akadeemik Tarmo Soomere osa Euroopa Merekomitee (*European Marine Board*) juhtorgani (*Executive Committee*) istungist ning järgnenud Euroopa Merekomitee kevadisest plenaaristungist Bergenis (Norra). Muude teemade kõrval võeti vastu otsus asutada kaks uut töörühma, millest ühte (WG SUBLAND) kutsuti eksperdina ka Eesti teadlane (Alar Rosentau, Tartu Ülikool).

24. aprillil toimunud Akadeemia üldkogu aastakoosolekul tehti kokkuvõtteid 2012. a tegevusest. Sõna ülevaateks said osakondade juhatajad Jaak Aaviksoo, Tarmo Soomere, Ilmar Koppel ja Urmas Varblane ning president Richard Villems. Üldkogu kinnitas 2012. a aruande. Peasekretär Leo Mõtus andis ülevaate Akadeemia 2012. a eelarve täitmisest ja tutvustas 2013. a eelarvet. Tutvustati 2012. a valitud uusi akadeemikuid. Teadusliku ettekandega esines 2012. a teaduspreemia laureaat Andres Tvauri (Tartu Ülikool). President Richard Villems tutvustas üldkogule juhatuse ettepanekut valida 4 uut Akadeemia liiget.

29.–30. aprillil esindas akadeemik Jüri Engelbrecht Akadeemiat Euroopa akadeemiate ühenduse *All European Academies (ALLEA)* sümposiumil “Management of Large Data in Corpore”, mis käsitles arhiivide ja humanitaaria digitaliseerimist, ja järgneval üldkogu istungil Berliinis (Saksamaa). Üldkogu kuulas ära töögruppide aruanded; arutlusel oli ALLEA üldine tegevus, rahastamine ja töökorraldus, mis olid muutunud sekretariaadi ületoomisega Amsterdamist Berliini.

2. mail toimus Akadeemia teaduspäev Jõgevamaal.

8. mail pidas akadeemik Tarmo Soomere Akadeemia saalis avaliku akadeemilise loengu “Läänemere rannik inimeste ja looduse surve all”.

12.–16. mail võttis akadeemik Peeter Tulviste osa Rahvusvahelise Akadeemiate Liidu (*Union Académique Internationale; UAI*) aastakoosolekust Mainzis (Saksamaa), kus kuulati ära aruanded (sh välissuhete komisjonilt, kuhu kuulub P. Tulviste), toimusid teaduslikud sessioonid ja loengud.

20. mai juhatuse istungil kuulati ära ja võeti teadmiseks osakonnajuhatajate informatsioon osakondade seisukohtadest akadeemikuvakantside võimalike

erialade ja valimiste läbiviimise aja kohta ning Eesti Semiootika Seltsi esimehe Katre Väli aruanne seltsi tegevuse kohta, arutleti uurija-professorite korpuse laiendamise üle. TA energeetikanõukogu koosseisust arvati välja Alo Adamson ja Rein Küttner, liikmeks määrati TTÜ mäeinstituudi direktor Ingo Valgma. Haridus- ja Teadusministeeriumi akadeemiliste töötajate töölepingute kaasajastamise komisjoni liikmeks esitati Martti Raidal ning Eesti Teadusagentuuri hindamislõukogu liikmete osalusel esitatud institutsionaalse uurimistoetuse taotluste hindamiskomisjoni liikmeteks esitati Hannes Kollist, Jüri Sepp, Kaupo Kukli ja Piret Kuusk.

20. mail toimus Akadeemia majas arutelu teemal “Eesti regionaalse arengu suundumused ja poliitikad”.

24. mail võttis asepresident Jüri Engelbrecht osa NETWATCH ja ERA-LEARN ühise nõukoja koosolekust Brüsselis. NETWATCH on teadus- ja arendusprogrammide piiriülest koostööd kajastav veebipõhine Euroopa Komisjoni teabeplatvorm, praeguse fookusega ERA-NET projektidel. ERA-LEARN on eelmisest välja kasvanud rahvusvaheliste koordineerimiskogemuste uuringu ja analüüsi tulemus.

3. juunil osales asepresident Jüri Engelbrecht Genfis (Šveits) peetud Ülemaailmse Kunsti ja Teaduste Akadeemia (WAAS) konverentsil “Opportunities and Challenges for the 21st Century: Search for New Paradigm”. Konverents püüdis leida uut üleilmset paradigmat, otsides erinevatest aspektidest (majandus, energeetika, ökoloogia, inimressursid ja julgeolekupoliitika) võimalusi ühitada näiliselt ühitamatuid eesmärke, nagu üldine heaolu, turvalisus, jätkusuutlikkus ja sotsiaalne õiglus.

6.–7. juunil võttis peasekretär Leo Mõtus osa Euroopa Akadeemiate Teadusnõukoja (*European Academies' Science Advisory Council, EASAC*) kohtumisest Halles (Saksamaa). Kõne all olid EASACi suhted akadeemiate koostöövõrgustikuga IAP, hiljutised EASACi publikatsioonid ja muu teavitustegevus, käigus olevad ja kavandatavad programmid ning projektid.

10.–11. juunil osales välissuhete peaspetsialist Ülle Raud üleeuroopalise teabekeskuste võrgustiku EURAXESS riiklike kontaktorganisatsioonide esindajate nõupidamisel Brüsselis. Tehti kokkuvõtteid (üritused, koolitused), tutvustati uuringute tulemusi (veebiportaalide sisu kvaliteet; teadlasmobiilsus ja karjäärireedel) ning Euroopa Komisjoni plaane teadlasmobiilsusega seonduvalt.

17. juuni juhatuse istungil võeti teadmiseks info strateegia “Teadmispõhine Eesti III (2014–2020)” arutlust TANis ja Polaaruuringu Komitee liikme Enn Kaup'i ülevaade Komitee tegevusest. Koosõlastati riiklik programm “Eestikeelsed kõrgkooliõpikud 2013–2017”, pidades vajalikuks ka kõrgkooliõpikute elektroonsel kujul kättesaadavaks tegemist. Kuulutati välja 4 akadeemiku vakantsi: täppisteaduste, tehnikateaduste, loodusteaduste ja õigustea-

duse alal, töötati välja valimiste ajakava. Akadeemia Süvauuringute Instituudi nõukogu esimees Mart Ustav andis ülevaate Instituudi tegevuse käivitamisest.

17. juunil esitleti Akadeemia majas raamatut “Eesti Vabariigi teaduspreemiad 2013”.

16. septembri juhatuse istungil kinnitati Eesti Polaarauuringute Komisjoni põhikiri ja uus koosseis, kuulati ära ja võeti teadmiseks akadeemik Jaan Unduski informatsioon Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse kogude hoiutuginimuste olukorrast ning asepresident Mart Ustavi informatsioon Eesti Rahvuskultuuri Fondi allfondi tootlusest. Tiit Talpsepa nimeline stipendium määrati viroloogia magistrant Liis Hennole. Nikolai Alumäe nimeline medal otsustati anda akadeemik Raimund-Johannes Ubarile. Laekunud esildiste põhjal registreeriti vakantsetele akadeemikukohtadele 16 kandidaati. Asepresident Mart Ustav andis ülevaate arstiteaduse ja tervishoiuprogrammi TerVE ja asepresident Jüri Engelbreht konverentsi “Excellence in Research” ettevalmistamise käigust. Arutleti Akadeemia ja Riigi üliõpilastööde konkursside ühendamise ettepaneku üle.

27. septembril tegutses Teaduste Akadeemia majas Teadlaste Öö 2013 ürituste raames muusikaline teaduskohvik.

1. oktoobril esindas asepresident Jüri Engelbrecht Akadeemiat Rahvusvahelise Teadusnõukogu (ICSU) Euroopa liikmesorganisatsioonide aasta koosolekul Prahhas (Tšehhi Vabariik). ICSU peadirektor Steve Wilson tutvustas ICSU tegevusliine. Pikemad ettekanded käsitlesid CODATA (*Committee on Data for Science and Technology*) ja RDA (*Research Data Alliance*) praegust olukorda ja tulevikuplaane. Kajastamist leidis ICSU tegevusprogrammis *Future Earth*. ICSU Euroopa grupi edasine tegevus pole päris selge, sest praeguse, Soomes asuva sekretariaadi mandaat lõpeb 2014.

10.–15. oktoobril esindas akadeemik Peeter Tulviste Rahvusvahelist Akadeemiate Liitu (UAI) Rahvusvahelise Sotsiaalteaduste Nõukogu (ISSC) peassambleel ja sellele järgneval üleilmsel sotsiaalteaduste foorumil “Social Transformation and the Digital Age” Montrealis (Kanada).

14. oktoobril toimus Akadeemia majas seminar “Bioinformaatika teadus ja taristu – kas üks on võimalik teiseta?”.

15.–16. oktoobril osales president Richard Villems külalisena Armeenia Teaduste Akadeemia 70. aastapäeva üritustel.

22.–23. oktoobril toimus Eesti Teaduste Akadeemia, Eesti Teaduse Tippkeskuste Nõukogu ja Eesti Teadusagentuuri korraldusel Akadeemia majas rahvusvaheline konverents *Excellence in Research*.

22.–24. oktoobril võttis Akadeemia mereteaduste komisjoni esimees akadeemik Tarmo Soomere osa Euroopa Merekomitee (*European Marine Board*)



juhtorgani (*Executive Committee*) istungist ning järgnevast Euroopa Merekomitee sisesest plenaaristungist Lissabonis (Portugal).

25. oktoobril esindas Akadeemia mereteaduste komisjoni esimees akadeemik Tarmo Soomere Akadeemiat Euroopa Akadeemiate Teadusnõukoja (EASAC) keskkonnapaneeeli (*Environment Steering Panel*) uue koosseisu avaistungil Brüsselis.

31. oktoobril toimus Akadeemia majas ekspertseminar “Nutikas rändepoliitika”, mille fookuses oli kõrge kvalifikatsiooniga spetsialistide sisserände poliitikaga seonduv. Seminari korraldajateks olid Põhjamaade Ministrite Nõukogu esindus Eestis ja Tartu Ülikool koostöös Sisekaitseakadeemia Migratsiooniuringute Keskuse ja Eesti Teaduste Akadeemiaga.

4. novembri juhatuse istungil otsustati Süvauuringute Instituudi põhimäärus esitada kinnitamiseks Akadeemia üldkogule. Kuulati ära üliõpilastööde hindamiskomisjoni esimehe akadeemik Georg Liidja informatsioon Akadeemia 2013. aasta üliõpilastööde võistluse tulemuste kohta ning Looduseuurijate Seltsi presidendi Tõnu Viigi ülevaade ELUSi tegevusest.

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

12. novembril toimus Akadeemia saalis seminar “Linnageograafilised protsessid Tallinnas”.

12. novembril anti peasekretäri asetäitja Anne Pöitelile kui üleeuroopalise võrgustiku EURAXESS Eesti esindajale üle Politsei- ja Piirivalveameti (PPA) tänukiri võrgustiku hea koostöö eest PPAga kolmandate riikide teadlaste sisserände vallas.

13. novembril toimus Akadeemia saalis akadeemik Tarmo Uustalu avalik akadeemiline loeng “Kaaperdatud teadus”.

14.–15. novembril osalesid asepresident Jüri Engelbrecht ja peasekretäri asetäitja Galina Varlamova rahvusvahelisel konverentsil “Invest in Researchers”, mille korraldas Vilniuses Leedu Teaduste Akadeemia. Peateemadeks olid rahastamisvõimalused EL allikatest, doktoriõppe probleemid ja teadlaskarjääri küsimused. J. Engelbrecht tegi ettekande Eesti tippkeskustest.

20. novembril korraldati Akadeemia juhatuse ja Inseneride Liidu ühiskülustus Paide Masinatehas ASi ja Koeru Konesko ASi.

25. novembril toimus teaduspäeva jätkuüritus – kohtumine Võrumaa parimate gümnaasistidega Kääpal.

27. novembril arutati Eesti Teaduste Akadeemia ja Tallinna Tehnikaülikooli partnerluse raames teaduse finantseerimise valuprobleeme.

3.–4. detsembril osales välissuhete peaspetsialist Ülle Raud üleeuroopalise teabekeskuste võrgustiku EURAXESS riiklike kontaktorganisatsioonide esin-

dajate koosolekul Brüsselis. Tutvustati EURAXESSi kohta uues raamprogrammis, võrgustiku sihtrühma laiendamise plaane ning konverentside ja uuringute tulemusi.

4. detsembril toimunud Akadeemia üldkogu istungil anti akadeemik Raimund Ubarile üle Nikolai Alumäe nimeline medal, kinnitati Eesti Teaduste Akadeemia Süvauuringute Instituudi põhimäärus ning sellega seonduvalt Eesti Teaduste Akadeemia põhikirja muudatused. Uuteks akadeemikuteks valimiti Jaan Aarik, Andres Öpik, Ülo Niinemets ja Lauri Mälksoo.

5.–6. detsembril võttis peasekretär Leo Mõtus osa Euroopa Akadeemiate Teadusnõukoja (EASAC) kohtumisest Roomas (Itaalia). Nõukoda kuulus ära mitmed aruanded (üldtegevus, valdkonnaprogrammid) ja arutas tulevikukava.

9. detsembril kohtus Akadeemias üleeuroopalise teadlasi ja teadust populariseeriva üritusesarja Teadlaste Öö Eesti korraldustoimkond (esindajad SA AHHAast, Akadeemiast, Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudist), käivitamaks tegevusi aastateks 2014–2015.

16. detsembri juhatuse istungil otsustati esitada SA Eesti Teadusagentuur nõukogu liikme kandidaadiks asepresident Mart Ustav, autasustada akadeemik Ülo Lepikut Harald Kerese nimelise medaliga ja anda see üle Akadeemia aastakoosolekul aprillis 2014. Arutati ka Akadeemia 2014. aasta tegevuskava.

## AKADEEMIA LIIKMESKOND

4. detsembril valis Akadeemia üldkogu varem välja kuulutatud vakantsetele kohtadele neli uut akadeemikut:



täppisteaduste alal  
*Jaan Aarik*



tehnikateaduste alal  
*Andres Öpik*



loodusteaduste alal  
*Ülo Niinemets*



õigusteaduse alal  
*Lauri Mälksoo*

Seisuga veebruar 2014 oli Eesti Teaduste Akadeemias 79 akadeemikut ja 19 välisliiget, kes jagunesid nelja osakonna vahel järgmiselt:

#### ASTRONOOMIA JA FÜÜSIKA OSAKOND

(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

(19 akadeemikut, 5 välisliiget)

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

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

#### BIOLOOGIA, GEOLOOGIA JA KEEMIA OSAKOND

(23 akadeemikut, 5 välisliiget)

Akadeemikud: Toomas Asser, Jaak Järv, Ain-Elmar Kaasik, Dimitri Kaljo, Mati Karelson, Ilmar Koppel (osakonnajuhataja), 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

(18 akadeemikut, 4 välisliiget)

Akadeemikud: Jüri Allik, Mihhail Bronštein, Mart Kalm, Arvo Krikmann, Arno Kõörna, 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.

2013. aastal jätkas valdav osa akadeemikutest juhtivate eriteadlastena teadus- ja õppetööd.

Akadeemikute teadustööd iseloomustavad ka nende publikatsioonid. Ülevaade 2013. aastal akadeemikute sulest ilmunud või nende osalusel koostatud raamatutest, artiklitest ajakirjades ja kogumikes ning materjalidest teaduskonverentside kogumikes on esitatud aastaraamatus lk 213–257.

Riigikogu esimehena jätkas akadeemik Ene Ergma ja haridus- ja teadusministrina akadeemik Jaak Aaviksoo.

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, Mart Saarma, Richard Villems;
- Vabariigi Valitsuse juures tegutsev säästva arengu komisjon – Margus Lopp;
- Eesti Vabariigi peaministri teadusalane nõustaja – Mati Karelson;
- Riigi teaduspreemiate komisjon – Richard Villems (esimees), Jaak Järv, Valter Lang, Lauri Mälksoo, Ergo Nõmmiste Martin Zobel, Enn Tõugu, Jaan Undusk, Urmas Varblane, Andres Öpik;
- Sihtasutuse Eesti Teadusagentuur hindamisnõukogu – Enn Mellikov, Martti Raidal, Jaan Ross, Eero Vasar, Jaak Vilo;
- Sihtasutuse Eesti Koostöö Kogu nõukogu – Urmas Varblane;
- Eesti Kõrghariduse Kvaliteediagentuuri hindamisnõukogu – Olav Aarna, Jakob Kübarsepp (esimees);
- Eesti Panga nõukogu – Urmas Varblane.

Haridus- ja Teadusministeeriumi teaduspoliitika komisjoni liikmed on akadeemikud Jaak Aaviksoo (esimees), Leo Mõtus, Ülo Niinemets ja Urmas Varblane. Teadus- ja innovatsioonipoliitika seire programmi juhtnõukogu ja teaduse rahvusvahelistumise programmi juhtkomitee liige on akadeemik Jüri Engelbrecht. Riiklike programmide juhtkomiteede liikmed on akadeemikud Jaak Vilo (esimees) – “Eesti keeletehnoloogia (2011–2017)”, Jaan Undusk – “Eesti keel ja kultuurimälu (2009–2013)”, Valter Lang – “Eestikeelse terminoloogia programm 2013–2017”, Ain-Elmar Kaasik “Eestikeelsete kõrgkooliõpikute koostamine ja väljaandmine” (2013. a alguskuudel). Akadeemik Urmas Kõljal 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.

Keskkonnaministeeriumi geenitehnoloogia komisjoni liige on akadeemik Eero Vasar.

Kaitseministeeriumi teadusnõukogu liikmed on akadeemikud Leo Mõtus (aseesimees) ja Jaak Vilo.

Eesti teaduse tippkeskuste juhid on akadeemikud Raimund-Johannes Ubar – “Integreeritud elektroonikasüsteemide ja biomeditsiinitehnika tippkeskus”, Martin Zobel – “Bioloogilise mitmekesisuse tippkeskus”, Eero Vasar – “Siirduuritud neuroimmunoloogiliste haiguste paremaks diagnostikaks ja raviks”, Tarmo Uustalu – “Arvutiteaduse tippkeskus”, Valter Lang – “Kultuuri-teooria tippkeskus”, Vladimir Hižnjakov – “Mesosüsteemide teooria ja rakendused”, Enn Lust – “Kõrgtehnoloogilised materjalid jätkusuutlikuks arenguks”, Martti Raidal – “Tumeaine (astro)osakeste füüsikas ja kosmoloogias” 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.

Akadeemik Ain-Elmar Kaasik oli Riigi Ravimiameti registreerimiskomisjoni esimees (kuni aprill 2013).

Paljud akadeemikud jätkavad tööd rahvusvaheliste teadusorganisatsioonide ja teadusajakirjade toimetuskolleegiumide koosseisus.

Akadeemik Enn Mellikov sai riigi teaduspreemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest (vt lk 86), teaduspreemia tehnikateaduste alal sai akadeemik Tarmo Soomere (vt lk 87).

Akadeemik Toomas Asserit autasustati Punase Risti I klassi teenetemärgiga ning akadeemik Urmas Varblast ja Jaak Vilot – Riigivapi III klassi teenetemärgiga (vt lk 88).

2013. aastal tunnustasid mitmed ühingud ja organisatsioonid paljusid akadeemikuid erinevate autasude või aunimetustega ning liikmeks või auliikmeks valimisega:

Jaan Einasto valiti Turu Ülikooli audoktoriks;

Jüri Martin valiti Välis-Eesti Ühingu auliikmeks;

Martti Raidal sai Tartu Ülikooli aumärgi;

Anto Raukas pälvis Shota Rustaveli Rahvusliku Teadusnõukogu tänukirja teadusuuringute hindamise eest ning ta valiti Mustamäe Gümnaasiumi Teadusklubi auliikmeks;

Hando Runnel valiti Õpetatud Eesti Seltsi auliikmeks;

Mart Saarma valiti uuesti aastateks 2013–2016 Euroopa Teadusnõukogu (ERC) teadusnõukogu ja Euroopa Molekulaarbioloogia Organisatsiooni (EMBO) nõukogu liikmeks;

Tarmo Soomere pälvis Balti Teaduste Akadeemiate medali ning teadusajakirjanduse sõbra tiitli koos auhinnaga Õkul;

Mart Ustav nimetati Tartu linna aukodanikuks ning Tartu Suurtähe kavaleriks.

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

# ÜLDKOGU, JUHATUS, OSAKONNAD, NÕUKOGUD, KOMISJONID

---

## ÜLDKOGU

2013. aastal kutsuti Akadeemia üldkogu kokku kaks korda:

- |               |   |
|---------------|---|
| 24. aprillil  | üldkogu aastakoosolek   |
|               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Teaduspreemia laureaadi Andres Tvauri teaduslik ettekanne “Näljahäda Eestis ja naabermaades vanema ja noorema rauaaja piiril”</li><li>• Osakonnajuhatajate Jaak Aaviksoo, Ilmar Koppeli ja Urmas Varblase, ITTO akadeemiku Jakob Kübarsepa ning president Richard Villemsi ettekanded “Akadeemia tegevus 2012. aastal”</li><li>• Peasekretär Leo Mõtuse ettekanne “Akadeemia finantstegevus 2012 ja eelarve 2013”</li><li>• Akadeemikutasude määramine perioodiks 01.05.2013–30.04.2014</li><li>• Uute vakantside väljakuulutamisest</li><li>• Süvauuringute Instituudi asutamine</li></ul> |
| 4. detsembril | üldkogu istung  |
|               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Süvauuringute Instituudi põhimääruse kinnitamine</li><li>• Akadeemia põhikirja muutmise kinnitamine</li><li>• Akadeemikute valimine</li></ul>   |

Üldkogu aastakoosolekul tehti tavakohaselt kokkuvõtted Akadeemia tegevusest 2012. aastal. Üksikasjalikud andmed Akadeemia tegevuse kohta aruandeaastal olid kättesaadavad eelnevalt akadeemikutele välja saadetud “Eesti Teaduste Akadeemia aastaraamatust” XVIII (45).

Koosoleku alguses tutvustas president Richard Villems 2012. aasta detsembris valitud uusi Akadeemia liikmeid – Ergo Nõmmistet, Jaak Vilo, Tõnu-Andrus Tannbergi ja Hando Runnelit ning välisliikmeid Alar Toomret, Steven Bishop’it, Pekka Männistöt ja Juri Berezkin (vt lk 60–61). Akadeemia välisliikme diplom anti kätte Juri Berezkinile.

Teadusliku ettekandega teemal “Näljahäda Eestis ja naabermaades vanema ja noorema rauaaja piiril” esines Tartu Ülikooli ajaloo ja arheoloogia instituudi vanemteadur Andres Tvauri, 2012. aasta riigi teaduspreemia laureaat humanitaarteaduste valdkonnas (vt lk 61–68).



Akadeemia tegevusest 2012. aastal andsid ülevaate osakondade juhatajad Jaak Aaviksoo, Ilmar Koppel ja Urmas Varblane ning ITTO akadeemik Jakob Kübarsepp (vt lk 68–75). Kokkuvõtte tegi president Richard Villems (vt lk 75–77). Peasekretäri ettepanekul kinnitas üldkogu Akadeemia 2012. aasta aruande kuulatud ettekannete ja aastaraamatus esitatud materjalide alusel.

Peasekretär Leo Mõtus andis ülevaate Akadeemia 2012. aasta eelarve täitmisest ja tutvustas 2013. aasta eelarvet, mille üldkogu kinnitas (vt lk 77–78).

Peasekretär Leo Mõtus tutvustas akadeemikutasude väljamaksmise kava perioodil 01.05.2013–30.04.2014 ja üldkogu otsustas jagada akadeemikutasudeks eraldatud summa võrdselt kõigi akadeemikute vahel.

President Richard Villems edastas üldkogule juhatuse ettepaneku avada 2013. aastal 4 vakantsi ja jätta valimiste läbiviimise aja määramine juhatuse otsustada (vt lk 78–79). Lahtisel hääletusel võeti vastu otsus akadeemikute vakantside avamise kohta.

Asepresident Mart Ustav tutvustas Süvauuringute Instituudi asutamise kava (vt lk 79–80). Arutelus osalesid akadeemikud Arvo Ots, Dimitri Kaljo, Jaan Ross, Udo Margna, Mihkel Veiderma, Andres Metspalu, Agu Laisk, Ülo Jaaksoo ja Richard Villems. Arutelu tulemusena võeti vastu otsus “Süvauuringute Instituudi asutamine”.

Läbirääkimiste käigus võtsid sõna akadeemikud Jüri Engelbrecht (vt lk 80–81) ja Endel Lippmaa (vt lk 81–83).

Lõppsõnas võttis president Richard Villems (vt lk 84) kokku üldkogu aasta-koosolekul arutatud küsimused ja juhtis tähelepanu teadusbürokratia kasvu ohule.

Üldkogu teisel istungil 4. detsembril arutati läbi Süvauuringute Instituudi põhimääruse projekt ning arvestades akadeemikute parandusettepanekuid otsustati SUI põhimäärus kinnitada ja saata registreerimiseks Haridus- ja Teadusministeeriumisse.

Tulenevalt Süvauuringute Instituudi asutamisest ja lisamisest Akadeemia asutuste loetelusse tekkis vajadus täiendada Akadeemia põhikirja. Üldkogu otsustas kinnitada muudatusega Akadeemia põhikiri ja saata see samuti registreerimiseks Haridus- ja Teadusministeeriumisse.

Taas oli päevakorras uute akadeemikute valimine väljakuulutatud 4 vakantsile akadeemikute, kõrgkoolide ja teadusasutuste poolt esitatud 16 kandidaadi hulgast. Salajase hääletuse tulemusena valiti täppisteaduste alal (kandidaadid Jaan Aarik, Jaan Janno ja Ago Samoson) akadeemikuks Jaan Aarik; tehnikateaduste alal (kandidaadid Kaupo Kukli, Tiit Kutser, Ülo Mander, Andrus Salupere, Marina Trapido ja Andres Öpik) valiti Andres Öpik; loodusteaduste alal (kandidaadid Anne Kahru, Maia Kivisaar, Ivo Leito, Ülo Niinemets ja

Tõnis Timmusk) valiti Ülo Niinemets ja õigusteaduse alal (kandidaadid Lauri Mälksoo ja Jaan Sootak) valiti Lauri Mälksoo.

Lõppsõnas kommenteeris president Richard Villems (vt lk 84–85) Süva-uuringute Instituudi tegevuse võimalikke nišše Eesti majanduse arengu suunamisel ja avaldas heameelt uute akadeemia liikmete valimise puhul.

## JUHATUS

Eesti Teaduste Akadeemia juhatus töötas 2013. aastal 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	<i>Ene Ergma</i>
	<i>Ain-Elmar Kaasik</i>
	<i>Mati Karelson</i>
	<i>Endel Lippmaa</i>
	<i>Enn Mellikov</i>
	<i>Peeter Saari</i>
	<i>Peeter Tulviste</i>
	<i>Enn Tõugu</i>

Aasta jooksul pidas juhatus 8 töökoosolekut ja kahel korral võeti otsus vastu elektroonselt küsitluse korras.

Aasta algul arutati läbi ja kinnitati osakondade ettepanekuid, arvesse võttes Akadeemia 2013. aasta tegevuskava.

Seoses Akadeemia seaduse muudatusega akadeemikute piirarvu kohta otsustati ka 2013. aastal Akadeemia liikmeskonda uute liikmetega täiendada ja esitada üldkogule ettepanek 4 akadeemiku vakantsi avamiseks, paludes üldkogul jätta valimiste aja määramine juhatuse otsustada. Osakonnad olid valimiste läbiviimise aja suhtes erinevatel seisukohtadel, juhatus arutas vakantside täitmisega seotud küsimusi mitmel koosolekul. 17. juunil otsustati 2013. aastal välja kuulutada 4 vakantsi, üks 1 igas osakonnas, ja kinnitati vastavalt osakondade ettepanekutele vakantside nimetused. Septembris registreeriti 16 kandidaati 4 väljakuulutatud vakantsile valimiseks 4. detsembril toimuval üldkogu istungil.

Kevadel otsustas juhatus kuulutada välja võistluse üliõpilaste teadusauhinda-dele, kinnitati komisjoni koosseis (esimees akadeemik Georg Liidja). 16. no- vembril kuulatas juhatus ära komisjoni esimehe akadeemik G. Liidja informat- siooni parimate üliõpilastööde võistluse tulemustest. Istungi järel toimunud konverentsil esitasid üliõpilastööde konkursi võitjad 4 ettekannet, võitjatele anti üle diplomid (vt lk 43).

Aastaid on üliõpilastööde konkurssi paralleelselt Akadeemiaga korraldanud ka Haridus- ja Teadusministeerium. Juhatus leidis, et oleks mõistlik need kon- kursid ühendada, kusjuures korraldamine võiks jääda Akadeemia ülesandeks. Peasekretär Leo Mõtus informeerib juhatus ministereeriumile tehtud vastava- test ettepanekutest.

Mahuka osa juhatuse töös moodustasid arutelud ja otsuste vastuvõtmine jooksva tööga seotud küsimustes. Aprillis vaadati läbi ja esitati üldkogule kin- nitamiseks Akadeemia 2012. aasta koondeelarve täitmine ja 2013. aasta eelarve. Haridus- ja Teadusministeeriumi akadeemiliste töötajate töölepingute kaasajastamise komisjoni liikmeks esitati Akadeemia poolt akadeemik Martti Raidal. Kuulati ära informatsioon Eesti Rahvuskultuuri Fondi Teaduste Akadeemia allfondi tootluse kasutamise kohta. Võeti teadmiseks peasekretär L. Mõtuse informatsioon Akadeemia audiitori vahetusest ja lepingu sõlmi- misest firmaga Assertum Audit OÜ. Kinnitati üldkogu istungite päevakorrad. Akadeemik Nikolai Alumäe nimelise medaliga otsustati autasustada akadee- mik Raimund-Johannes Ubarit ja eelmisel aastal asutatud akadeemik Harald Kerese nimelise esimese medaliga akadeemik Ülo Lepikut. Toetati Balti As- samblee Eesti delegatsiooni ettepanekut professor Rainer Katteli esitamiseks Balti Assamblee teadusauhinna kandidaadiks.

Juhatus arutas läbi haridus- ja teadusministri 27. detsembri 2012. a määruse nr 73 “Institutsionaalse uurimistoetuse taotlemise, määramise ja selle mahu muutmise tingimused ja kord” muutmise eelnõu ja esitas oma vastuses tingi- mused, mille täitmisel TA juhatus on nõus määruse eelnõu kooskõlastama. Riiklik programm “Eestikeelsed kõrgkooliõpikud 2013–2017” kooskõlastati, rõhutades, et kõrgkooliõpikud peaksid muutuma kättesaadavaks ka elektroon- sel kujul.

Veebruarikuu istungil kuulati ära Eesti Teadusagentuuri juhatuse esimehe Andres Koppeli ülevaade personaalsete uurimistoetuste 2012/2013. aasta taot- lusvooru kogemuste ja õppetundide kohta ning otsustati esitada ETAg-le ka Akadeemia juhatuse liikmete tähelepanekud I vooru kohta.

Vastavalt Eesti Teadusagentuuri palvele esitada hindamisnõukogu liikmekan- didaate kinnitas juhatus Akadeemiapoolsed kandidaadid. Tartu Ülikooli pro- fessor Ülo Mander esitati vakantseks jäävale kohale. Tartu Ülikooli vanem- teadur Hannes Kollist, Tartu Ülikooli professor Jüri Sepp, Tartu Ülikooli juhtivteadur Kaupo Kukli ja Tartu Ülikooli vanemteadur Piret Kuusk esitati hindamisnõukogu liikmete osalusel esitatud institutsionaalse uurimistoetuse

taotluste hindamiskomisjoni liikmeteks. Arutelu käigus avaldas president R. Villems arvamust, et võiks teha hindamisnõukogule ettepaneku kaaluda võimalust laiendada oma koosseisu seaduses ettenähtud mahus, kuna keemia ja tehnikateaduste paljud suunad ei ole piisavalt esindatud. Sihtasutuse Eesti Teadusagentuur nõukogu liikme kandidaadiks esitati asepresident Mart Ustav.

Korduvalt olid päevakorras Süvauuringute Instituudi loomisega seotud küsimused. Juhatus arutas uurija-professorite korpuse laiendamise ja Süvauuringute Instituudiga integreerimise võimalusi. Osakondade ettepanekuid arvestades kinnitati Süvauuringute Instituudi nõukogu koosseis. Nõukogu esimees Mart Ustav andis ülevaate instituudi tegevuse käivitamise kohta, kus esimene oluline suund on seotud tervishoiualase teadustegevusega – TerVE programiga. Novembris kiitis juhatus Süvauuringute instituudi põhimääruse projekti heaks ja saatis selle üldkogule kinnitamiseks. Peasekretär L. Mõtus edastas EASACi koosolekul arutatud küsimustest ülevaadet tehes ka seal nenditud tõdemuse, et vaatamata Eesti teadlaste edukale publitseerimisele ei ole ükski publitseeritud teadustulemustest avaldanud märgatavat mõju ei Eesti majandusele ega ühiskonnale. Akadeemik L. Mõtus märkis, et Süvauuringute Instituudi loomine on Akadeemiapoolne esimene samm, mis peaks vähendama Eesti teaduse isoleeritust ühiskonna arengu suunajatest, st poliitikutest ja ettevõtjatest.

Juhatus kuulas ära Eesti Semiootika Seltsi esimehe Katre Väli ja Eesti Akadeemilise Usundiloo Seltsi juhatuse liikme Ergo-Hart Västriku aruanded nende seltside tegevuse kohta. Samuti kuulati ära EPUKi liikme Enn Kaup'i ülevaade Eesti Polaaruuringute Komisjoni tegevusest, kinnitati ka EPUKi koosseis ja uus põhikiri. Võeti teadmiseks Eesti Looduseuurijate Seltsi presidendi Tõnu Viigi ülevaade ELUSi tegevusest. Kinnitati muudatused Akadeemia Energeetikanõukogu koosseisus ja Fülogeneetika-süsteematika komisjoni uuendatud koosseis.

Veebruarikuu istungil kuulas juhatus ära HTMi teaduskollektsioonide ekspertnõukogu esimehe Olle Hintsu seisukoha seoses Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse valduses olevate unikaalsete ja teadusväärtusega originaalmaterjalidega ja võttis teadmiseks UTKK direktori Jaan Unduski selgitused kogude olukorra kohta. Pool aastat hiljem informeeris J. Undusk juhatust Underi ja Tuglase Kirjanduskeskuse teaduskogude hoiutingimuste rekonstrueerimise projekti raames teostatud töödest.

## OSAKONNAD<sup>1</sup>

### ASTRONOOMIA JA FÜÜSIKA OSAKOND

2013. aastal viis Astronoomia ja Füüsika Osakond läbi kaks koosolekut: 14. juunil ja 8. novembril. Need olid peaaesjalikult seotud Akadeemia laienemise küsimustega nii vakantsi nimetuse määramiseks kui kandidaatide valikuks. Samuti otsustati Harald Kerese nimelise medali saajaks nimetada akadeemik Ülo Lepik ja teha vastav esildis TA juhatusele.

27.–30. maini toimus konverents akadeemik Gennadi Vainikko 75. juubeli tähistamiseks.

1.–6. septembrini toimus matemaatikateaduse ajaloo suurkuju akadeemik Gunnar Kangro 100. sünniaastapäeva tähistamiseks rahvusvaheline konverents, kus astusid esmakordselt Eestis üles paljud maailmakuulsad analüüsi ja algebra valdkonna tippteadlased. Üheks suurürituse korraldajaks ja vastutajaks oli akadeemik Eve Oja. Sama tähtpäeva puhul ilmus novembrikuus raamat “Matemaatik Gunnar Kangro 100” ja avati tema isikunäitus Tartu Ülikooli Raamatukogus.

Akadeemik Jaan Einasto raamatu “Dark Matter and Cosmic Web Story” (Tumeda aine ja kosmilise võrgu lugu) pidulik esitlus toimus 2. detsembril Tartu Ülikooli muuseumi valges saalis.

4. detsembril valis üldkogu Akadeemia liikmeks Tartu Ülikooli füüsika instituudi professori Jaan Aariku.

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

### INFORMAATIKA JA TEHNIKATEADUSTE OSAKOND

2013. aastal toimus üks osakonnakogu koosolek (kahes osas), kaks laiendatud koosolekut Teaduste Akadeemia ja Tallinna Tehnikaülikooli (TTÜ) partnerluse raames ning kaks elektroonilist osakonnakogu.

Aprillis toimus osakonna kogu elektroonilises vormis. Päevakorras oli osakonna seisukoht informaatika- ja tehnikateaduste vallas võimaluse korral avatava vakantsi nimetuse osas. Osakonna liikmete selge enamus eelistas vakantsi nimetusena ‘tehnikateadused’.

4.–9. septembril toimus osakonnakogu elektroonilise küsitluse vormis. Päevakorras oli küsimus Nikolai Alumäe medali väljaandmisest. Otsustati teha Akadeemia juhatusele ettepanek autasustada medaliga akadeemik Raimund-Johannes Ubarit idealistlikult sihikindla ning viljaka teadustöö ja elegantsete

---

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

rakenduste eest arvutisüsteemide testimise ja diagnostika valdkonnas ning noore põlvkonna arvutiteadlaste kasvatamise eest töökuse ja põhimõttekindluse vaimus.

25. oktoobril ja 1. novembril toimus kaheosaline korraline osakonnakogu, millel kuulati ära tehnikateaduste vakantsile kandideerivate teadlaste Tiit Kutseri ja Marina Trapido ning Kaupo Kukli, Ülo Manderi, Andrus Salupere ja Andres Öpiku esitlused. Diskussiooni käigus esitati neile hulk küsimusi senise teadus- ja arendustöö ning teadusorganisatsioonilise tegevuse kohta; samuti nende nägemuse kohta oma rollist võimaliku Akadeemia liikmena ja võimalustest Akadeemia töösse panustada. Tõdeti, et kõik kandidaadid vastavad oma teadustöö taseme ja ulatuse poolest akadeemikutele esitatavatele nõuetele. Osakonna eelistusena otsustati toetada Andres Öpiku kandidatuuri tehnikateaduste vakantsile. Toetati HST osakonna valikut (Lauri Mälksoo) õigusteaduse vakantsile kandideerivate teadlaste seast. Leiti, et silmapaistvaim kandidaat loodusteaduste vakantsile kandideerivate teadlaste seas on Ülo Niinemets. Täppisteaduste vakantsile kandideerivate teadlaste puhul otsustati toetada Jaan Janno kandidatuuri, kelle tulemuslikkus ja tsiteeritavus oma valdkonnas (matemaatika) on silmapaistvalt kõrge.

23. jaanuaril toimus laiendatud osakonnakogu – diskussioon TTÜ juhtkonna ja keskastme juhtide osavõtul TTÜ nõukogu saalis. Osalesid TTÜ rektor Andres Keevalik, teadusprorektor Erkki Truve ning mitmed dekaanid ja institutute juhid; külalistena mitmed akadeemikud teistest osakondadest. Ettekandega institutsionaalsete uurimistoetuste (IUT) esimese voo kogemustest esines Eesti Teadusagentuuri (ETAg) juhatuse esimees ja hindamislõukogu esimees Andres Koppel. Kaasettekande tegi Erkki Truve “Eesti teadustegevuse järjepidevusest”. Akadeemik Jaan Ross esines ettekandega “Humanitaarteadused Eesti teaduse üldisel taustal”. ETAg hindamislõukogu liige akadeemik Martti Raidal kõneles teaduse rahastamisest ja akadeemik Margus Lopp esines ettekandega “Teaduse juhtimisest ja korraldamisest”. Lühemaid sõnavõtte ja arutelu modereerisid Jakob Kübarsepp ja Tarmo Soomere. Joonistus välja Haridus- ja Teadusministeeriumi (HTM), ETAg, ülikooli(de) ja teadlaskonna hinnangute lahknevus teadustegevuse riigieelarveliste meetmete küsimuses ja teaduse finantseerimise süsteemi toimimisele.

ETAg ja selle Hindamislõukogu (enese)hinnang IUT esimesele taotlusvoorule on ‘hea’. Riigieelarveline teaduse rahastamine (IUT, personaalsed uurimistoetused, baasfinantseerimine) moodustab vaid väikese osa teadus- ja arendustegevuse finantseerimisest. Teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse IUT aluseks oleva määruse muutmise on väheoluline. Kui vajakajäämisi ongi, siis need on pigem Teadus- ja Arenduslõukogu (TAN) tegevuses. Eesti teaduse eeskätt kvaliteedile tuginev riigieelarvelise finantseerimise skeem on leidnud rahvusvahelist tunnustust. ETAg HN ei ole poliitiliste otsuste tegemi-

seks. Kahe vastandliku eesmärgi (teaduse kvaliteet ja T&A asutuste jätkusuutlikkus) kõiki osapooli rahuldav saavutamine ei olegi võimalik.

Eelmise (2012) aasta kogemust IUT taotluste esitamisel, kus hindamisjuhend valmis hilinenult, hindab ETAg mõõdalaskmiseks, millega teadlased muidugi nõustusid. Teist korda ilma hindamisjuhendita IUT taotlusvooru ei käivitata. Teadlaste poolt kõlas arvamus, et nn strateegiliselt oluliste IUT taotluste eristamine on problemaatiline.

Ülikoolide ja teadlaskonna mured on mõneti sarnased HTMi muredega kuid on laialdasemad, haarates nii teadus- ja arendustegevust kui kõrgharidust, fookusega doktoriõppele. Üldine mulje on, et jätkusuutlikkust kindlustavaid poliitilisi otsuseid nii teaduse kui kõrghariduse valdkonnas ei ole suudetud integreeritult vastu võtta/teoks teha. Kuigi ka HTM hinnangul IUTde esimene taotlusvoor ei õnnestunud ning kindlasti on vajalikud muudatused, alustades IUT määruse (ja hindamisjuhendi) muutmisest, interpreteerib arvestatav osa teadlasi praegu käimas olevat IUT määruse kooskõlastamisringi asendustegevusena, mis juhib tähelepanu süsteemi põhimõttelistelt puudustelt/nõrkustelt (nt *full cost* mudel utoopilisus) kõrvale. Töörahu on kadunud: oleks juba aeg jaanuari palka maksma hakata, aga rahaeraldusi veel pole.

Teadlaste vaatekohalt on mureks ka töökohad, teadlaskarjäär ja selle atraktiivsus. Selles mõttes on teaduse ja kõrghariduse (eriti doktoriõpe) pikaajaline, jätkusuutlik riigieelarveline rahastamine ülioluline tagamaks kõikide Eestile oluliste valdkondade (nii teadus- kui õppevaldkondade) ellujäämise. Läbivaks märksõnaks on 'üldine rahuolematus', hoolimata sellest, et seadused paberil paistavad kenadena. Võimalik, et kommunikatsiooniprobleemide põhjuseks teadlaste ja teaduse finantseerimist korraldavate institutsioonide on erinevatest kohtadest/kehanditest saabuvas vastuolulised signaalid.

27. novembril toimus TA-TTÜ partnerluse raames aruandeaasta teine laiendatud osakonnakogu – arutelu “Teaduse finantseerimise valupunktid” TTÜ nõukogu saalis. Osalesid TTÜ rektor Andres Keevallik, teadusprorektor Erkki Truve ning mitmed dekaanid ja instituutide juhid; külalistena mitmed akadeemikud teistest osakondadest; kokku ligikaudu 40 osavõtjat. Ettekande institutsionaalsete uurimistoetuste (IUT) 2. vooru kogemustest tegi Eesti Teadusagentuuri (ETAg) juhatuse esimees Andres Koppel. Kaasettekandega esines ETAg hindamisnõukogu liige, TTÜ professor Rainer Kattel. Akadeemik Jaan Undusk kõneles teemal “Humanitaarteadlasena humanitaarteaduste rahastamisest” ning Rein Kaarli (HTM) andis ülevaate struktuurivahendite uue perioodi planeerimisest teaduse ja kõrghariduse valdkondades. Ettekannetele järgnenud arutelu modereerisid akadeemikud Jakob Kübarsepp ja Tarmo Soomere. Arutelu läbivad teemad olid järgmised: 1) teaduse finantseerimine uuel struktuurivahendite perioodil; 2) teaduse finantseerimise praegu kujunemisjärgus olevas süsteemis ilmnunud volatiilsus; selle võimalikud allikad,

mõjud ja leevendamise võimalused; 3) vajadus teadusvaldkondade erisuste paremaks arvestamiseks.

Arutelu käigus tehtud ettepanekutest ja esitatud mõtetest leidsid praktiliselt konsensusliku toetuse järgmised:

- Hoolimata retoorikast, mis rõhutab teadus- ja arendustegevuse (T&A) olulisust Eesti jaoks järgmisel struktuurifondide perioodil, näitavad praegu prognoositavad numbrid T&A finantseerimise mu-rettekitavat vähenemist uuel perioodil *ca* ¼ võrra.
- Teaduses on tavaliselt esindatud nii eesmärgipõhised (projekti-põhised) kui järjepidevusepõhised uuringud. Järjepidevuse retoori-kast hoolimata on (nagu nt rektor Volli Kalm on avalikult tõdenud) teaduse finantseerimine Eestis kujunenud läbivalt projektipõhiseks. Erandiks on baasfinantseerimine, mis on *ca* 20% sihtfinantseerimi-se/IUTde üldsummast. Sellega on kaasnenum süsteemi ulatuslik vo-latiilsus (nt seni suurepärase tulemustega teadusrühmade rahasta-mise järsk lõpetamine), millel on üldiselt negatiivne mõju kogu T&A süsteemile. Peeti vajalikuks vähendada või leevendada ilmne-nud volatiilsust teaduspoliitiliste otsuste kaudu riiklikul tasemel (nt järjepidevusepõhise finantseerimise osakaalu suurendamine, vaiel-davatel juhtudel taotluste hindamise ühendamine rühma või asutuse evalveerimisega vms.).
- Ühe võimalusena volatiilsuse vähendamiseks soovitati hindamisel täpsemalt arvestada teadus- ja arendustegevuse valdkondadevahelisi erisusi. TTÜ seisukohalt peeti oluliseks loodusteaduste ja tehni-kateaduste erisuste arvestamist (nt senise nelja valdkonna asemel jagada T&A valdkonnad kuueks sarnaselt *Frascati Manual*'ile).
- Mitmed sõnavõtnud rõhutasid konkreetsetele näidetete tuginedes kvaliteediprobleeme taotluste hindamisel (sh otsuste tegemine sel-liste kriteeriumite alusel, mis ei ole märgitud ei teadus- ja arendus-korralduse seaduses, muudes õigusaktides ega ka hindamisjuhendis; IUTide hindamine selliste aspektide alusel, mis on tavapärased indi-viduaalsete taotluste puhul, sisulise tagasisideme puudumine, lõpp-retsensioonides sisalduvad ilmselt ebaõiglased väited ja järeldused).
- Eelnevast lähtudes peeti vajalikuks (välis)retsensentide hinnangute edastamist taotluse esitajatele, ilma milleta on asutustel keerukas oma T&A kvaliteeti parandada.

Osakonna liikmed pidasid Akadeemia saalis kaks akadeemilist loengut. Tarmo Soomere kõneles 8. mail teemal “Läänemere rannik inimeste ja loo-duse surve all” ning Tarmo Uustalu 13. novembril teemal “Kaaperdatud tea-dus”. Jaak Vilo korraldas 14. oktoobril samas bioinformaatika taristu teema-lise avaliku seminari. Teaduste Akadeemia esseede ja artiklite kogumiku “Teadusmõte Eestis VIII. Teaduskultuur” peatoimetaja oli J. Engelbrecht ning selles on publitseeritud viie ITTO akadeemiku (T. Uustalu, T. Soomere,



L. Mõtus, R. Ubar ja J. Engelbrecht) esseed, mis käsitlesid tehnikateaduste rolli ja teadlaste osa ühiskonnas. Konverentsi “Excellence in Research” (Teaduste Akadeemia, 22–23.10.2013) korraldaja oli ITTO liige J. Engelbrecht, pikema ettekandega esines R. Ubar. Selle konverentsi tippkeskuste sessioonil esitati lühidalt ITTOga seotud tippkeskuste tulemusi. Esindati Teaduste Akadeemiat Euroopa Merekomitees (T. Soomere), Euroopa Teaduste Akadeemiate Nõuandvas Kogus (EASAC, L. Mõtus) ning selle keskkonnapaneeelis (T. Soomere) ja energiapaneeelis (E. Lust). Aasta lõpul (13.12.2013) kirjutas Eesti viienda riigina alla ELIXIR (Euroopa bioinformaatika infrastruktuur) konsortsiumileppele. J. Vilo on Eesti ELIXIR üksuse juht.

Koostöös mereteaduste komisjoniga korraldati kaks mere-, järve- ja rannikuteadusealast Sädelevat Seminari (10.09.2013 Jonne Kotta, “Climate and marine life” TTÜ Küberneetika Instituudis ning 29.10.2013 Kalle Olli, “Arctic becomes hot” TTÜ Meresüsteemide Instituudis), kujundati Teaduste Akadeemia seisukoht Eesti-Soome vahelise gaasijuhtme *Balticconnector* ehitamisega seotud uuringutaotluse kohta, Saksamaa majandusvööndi mereala võrgustiku ruumilise planeerimise keskkonnamõju strateegilise hindamise dokumentatsiooni kohta ning veeldatud maagaasi terminali võimalike asukohade osas ning esindati Eestit eksperdina Eesti ja Soome kohtumisel Inkoo LNG terminali keskkonnamõju hindamise võimaliku piiriülese keskkonnamõju arutelul (Tallinn, 11.09.2013).

Korraldati mitmeid üritusi Eestis. Teaduse tippkeskuse EXCS (T. Uustalu, J. Vilo) korraldatuna toimus Tallinna-Tartu vahelised 23. arvutiteaduse teooriapäevad (01.–03.02.2013). J. Vilo oli XII Eesti Arvuti- ja Süsteemiteaduse suvekooli (ESSCaSS 2013, Voore, 18.–22.08.2013) peakorraldaja. T. Uustalu oli XVIII Eesti Arvutiteaduse Talvekooli (EWSCS 2013, Palmse, 03.–08.03.2013) peakorraldaja, XXV Põhjamaade programmeerimisteooria töötoa (25th Nordic Workshop on Programming Theory, NWPT '13, Tallinn, 20.–22.11.2013) kaaskorraldaja ning osales kahe arvutiteaduse teooriapäeva (Otepää, Saka) korraldamises. H. Aben oli XIII rahvusvaheline klaasi pingete suvekooli (Tallinn, mai 2013) peakorraldaja. R. Ubar oli suvekooli *European – Latin American Summer School on Design, Test and Reliability* (Tallinn, 19.–21.06.2013) peakorraldaja.

Osakonna liikmed olid ka mitmete välismaal toimunud ürituste eestvedajad. T. Uustalu juhatas ACMi programmeerimiskeelte huvirühma SIGPLAN ühe tähtsaima konverentsi XVIII *International Conference on Functional Programming* ICFP'13 (Boston, Massachusetts, 25.–27.09. 2013) programmi-toimkonda ja koordineeris ajakirja *Journal of Functional Programming* erinumbri koostamist konverentsi parimate ettekannete põhjal; samuti töötas ta viie rahvusvahelise konverentsi ja töötoa programmitoimkonnas: *19th International Conference on Types for Proofs and Programs* TYPES '13 (Toulouse, Prantsusmaa, 22.–26.03.2013), *24th International Conference on Re-*

writing *Techniques and Applications* RTA'13 (Eindhoven, Holland, 24.–26.06.2013), *10th International Colloquium on Theoretical Aspects of Computing* ICTAC'13 (Shanghai, Hiina, 04.–06.09.2013), *15th International ACM SIGPLAN Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming* PPDP'13 (Madriid, Hispaania, 16.–18.09.2013), *11th Latin American Symposium on Theoretical Informatics* LATIN'14 (2014). E. Mellikov oli *XVIII European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition* (EU PVSEC, Pariis, 30.09.2013) ja V. rahvusvahelise konverentsi *Radiation interaction with material and its use in technologies* 2013 (Kaunas, Leedu) teaduskomitee liige. A. Ots oli rahvusvaheliste teaduskonverentside *Plant Maintenance for Managing Life & Performance*, *Baltic Heat Transfer Conference* ja *International Fluidized Bed Conference* orgkomiteede liige. T. Soomere oli VIII Läänemere mereteaduse kongressi (*Baltic Sea Science Congress*, Kaunas, Leedu, 26.–30.08.2013) orgkomitee liige. J. Engelbrecht organiseeris WAAS (Maailma Kunsti ja Teaduse Akadeemia) e-konverentsi kompleksüsteemide osast tänapäeva ühiskonnas. R. Ubar oli iga-aastase konverentsi *IEEE East-West Design & Test Conference* EWD&TW kaaskorraldaja ja töötoa *IEEE Latin-American Test Workshop* (Cordoba, Argentiina, 02.–05.04.2013) Ida-Euroopa seksiooni peakorraldaja; samuti mitmete rahvusvaheliste konverentsite programmitoimkondade liige (*IEEE European Test Symposium*, *IEEE International Symposium on Quality Electronic Design*, *IEEE EUROMICRO Conference*, *IEEE European Dependable Computing Conference*, *IEEE NORCHIP Conference*, *IEEE Latin-American Test Workshop*, *IEEE Conference on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems*, *IEEE International Conference on Automation, Quality&Testing, Robotics*, *IEEE East-West Design & Test Conference*, *International Conference on Mixed Design of VLSI Circuit*, *International Workshop on Boolean Problems*, *Baltic Electronics Conference*).

Osakonna liikmed on 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”.

## BIOLOOGIA, GEOLOOGIA JA KEEMIA OSAKOND

2013. a toimus kolm BGKO nõukogu laiendatud koosolekut ja kaks BGKO kogu (neist üks elektrooniline).

11. jaanuaril toimunud BGKO kogule eelnes 3.–8. jaanuarini elektroonilise koosoleku vormis laiendatud nõukogu, kus osalesid praktiliselt kõik BGKO akadeemikud. Arutati 2012. a aruannet ja kinnitati 2013. a tähtsamate ürituste kava.

2.–12. maini toimus BGKO kogu elektrooniline koosolek, kus vastavat TA juhatuse otsust järgides hääletamiseks küsimus, kas BGKO uus vakants saab

olema 'loodusteadused' või mõni kitsam eriala. Hääletuse tulemusena võtsid BGKO liikmed ülekaalukalt seisukoha 'loodusteaduse' kasuks, soovides küsida kuni 3 kohta, millest TA juhatus aktsepteeris ühe 'loodusteaduse' koha. Nimetatud vakantsi täitmiseks laekus 5 esildist (A. Kahru, M. Kivisaar, I. Leito, T. Timmusk, Ü. Niinemets).

13. novembril peeti BGKO kogu, kus osales vahetult 13 akadeemikut. Kuulati ära BGKO profiilile vastavate kandidaatide ettekanded ning pääst küsimusi ja arutelu viidi läbi nii 5 ülalnimetatud teadlase kui ka teistesse osakondadesse avaldusi esitanute salajane eelistushääletus. Puudujad olid oma eelistused saatnud varem e-maili või kirja teel. BGKO kandidaatidest eelistati ülinapilt T. Timmuskit (6 häält), Ü. Niinemetsa (5), A. Kahru ja I. Leito (4) ning M. Kivisaare (1) ees. AFOs eelistati J. Aarikut, ITTOs Ü. Manderit ja HSTOs L. Mälksood. TA üldkogul 4. detsembril valiti BGKO akadeemikuks Ü. Niinemets.

Osakonna liikmed esindasid Akadeemiat mitmes teadusorganisatsioonilises otsustuskogus (vt "Liikmeskond"). Osakonna juures jätkasid edukalt tegutsemist TA arstiteaduse ja tervishoiu strateegia alaline komisjon, TA meteoriteaduse komisjon ning TA looduskaitse komisjon.

## HUMANITAAR JA SOTSIAALTEADUSTE OSAKOND

Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Osakond viis 2013. aastal läbi kaks korralist koosolekut: 23. mail ja 18. oktoobril. Arutelu käigus töötati välja osakonna seisukohad Akadeemia järjekordse laienemise osas, arutati Akadeemia nähtavust ühiskonnas ning akadeemikukandidaadi vakantsi nimetust.

Ajavahemikus jaanuarist maini toimus Akadeemia majas akadeemik Mart Kalmu korraldusel loengusari, millega tähistati Eesti Kunstiakadeemia kunsti- teaduse instituudi 20. aastapäeva. Esinema olid kutsutud rahvusvaheliselt tuntud kunstiteadlased:

- 24. jaanuar – Altti Kuusamo (*Turun yliopisto*), "Iconography or subject, form and force – some thoughts on the fate of iconography";
- 1. veebruar – Alexei Yurchak (*University of California, Berkeley*), "Lenin's two bodies: the hidden science of communist sovereignty";
- 8. veebruar – Keith Moxey (*Barnard College, Columbia University, NY*), "Contemporaneity, or what time is tomorrow";
- 1. märts – David Crowley (*Royal College of Art, London*), "Architecture at the limits of critique in the Eastern Bloc in the 1980s";
- 15. aprill – Kenneth Frampton (*Columbia University, NY*) "Five North American Architects";
- 30. aprill – Griselda Pollock (*University of Leeds*), "Did I just dream it or was there once a feminist revolution in art and art history? Aesthetic reflections on the politics of memory in Art History and its futures";

- 30. mai – Kitty Zijlmans (*Universiteit Leiden*), “Potatoes, ears, passports, homes. What can be the contribution of artistic research to World Art Studies?”

11. jaanuaril tähistati akadeemik Hando Runneli inauguratsiooni Tartu Ülikooli vanas kohvikus.

25. jaanuaril tähistati Teaduste Akadeemia saalis akadeemik Mihhail Bronšteini 90. juubelitähtpäeva. 12. veebruaril avaldas Tartu Ülikooli Kliinikumi Lastefond ajalehes Postimees tänu akadeemik Mihhail Bronšteinile, kelle sünnipäeval kogutud annetustest sai fond heategevuseks 2 500 eurot.

28.–29. jaanuaril toimus Akadeemia majas 13. Balti vaimse koostöö konverents, kus esines ettekandega akadeemik Valter Lang.

11. veebruaril algatas akadeemik Jaan Undusk demarši Groeningeni ülikooli soome-ugri ja skandinavistika õppetoolide sulgemise teemal.

11. veebruari juhatuse istungil oli päevakorras UTKK kogude võõrandamise arutelu.

14. märtsil toimus Tartu Ülikooli Narva Kolledžis osakonna ettekandepäev Narvaga seonduvatel ajaloolistel teemadel, mida sisuliselt korraldas akadeemik Tõnu-Andrus Tannberg. Üks esinejaist oli Akadeemia uurija-professor Anu Realo ning päeva juhatas akadeemik Peeter Tulviste.

2. mail toimus osakonna korraldusel Akadeemia teaduspäev Jõgevamaal, mille käigus külastati Pajusis asuvat põllumajandusettevõtet ja Palamuse koolimuseumi. Ajaleht Vooremaa andis teaduspäeva puhul välja nn akadeemikute ristsõna.

20. mai juhatuse istungil esinesid aruannetega Eesti Akadeemilise Usundiloo Seltsi ja Eesti Semiootika Seltsi esindajad.

31. oktoobril toimus Akadeemia majas Põhjamaade Nõukogu ekspertseminar “Nutikas rändepoliitika”, mille kaasorganiseerijaks oli HSTO.

12. novembril korraldas uurija-professor Rein Ahas nn Tallinna päeva “Linna ja rahvastikugeograafilised suundumused Eestis”.

25. novembril toimus teaduspäeva jätkupäev Võrumaal Kääpa Põhikoolis, kus ettekandega esines uurija-professor Rein Ahas. Külastati ka ettevõtet Estelaxe OÜ ning Lasva veetorni.

26. novembril tähistati Kirjanduse Majas akadeemik Hando Runneli 75ndat juubelitähtpäeva.

4. detsembril valis üldkogu Akadeemia liikmeks jurist Lauri Mälksoo.

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

## NÕUKOGUD, KOMISJONID

### METEORIITIKA KOMISJON

Moodustatud 1954. a

Esimees filosoofiadoktor Jüri Plado

Meteoriiitika-alast uurimistööd Eestis viiakse läbi Tartu Ülikoolis, Tallinna Tehnikaülikoolis ning Eesti Geoloogiakeskus OÜs. Aastal 2013 olid peamisteks uuritavateks objektideks:

- Osmussaare settesoonte mineraloogilised ja mikropaleontoloogilised uuringud (TÜ geoloogia osakond);
- Dobeles meteoriidikraatri (Läti) seismomeetriselised uuringud (TÜ geoloogia osakond);
- Pilistvere meteoriiidi mineraloogilised uuringud (TÜ geoloogia osakond).

Aruandeaastal kaitsti Tartu Ülikoolis üks meteoriiitkaga seonduv magistri- ja üks bakalaureusetöö: T. Kreitsmann teemal “Löögimoonde mineraloogilised indikaatorid Sääksjärvi ja Lappajärvi impaktkivimeis”. Magistritöö (juhendajad J. Kirs ja U. Preeden) ja S. Soomer teemal “EL6 enstatiitkondriitide geokeemia ja mineraloogia – Pilistvere meteoriiit”. Bakalaureusetöö (juhendaja K. Kirsimäe).

5. juunil pidas Ulla Preeden Berliini loodusmuuseumis avaliku loengu “Remagnetization of target rocks”. 8. augustil esines Rudolf Välja konverentsil “Large Meteorite Impacts and Planetary Evolution V” (Sudbury, Kanada) ettekandega “Inverted structure of melt-rich impact breccias at Bosumtwi crater: Implications to mixing and cooling history of fallout suevites”.

Ajavahemikul 16.–25. august toimus Kuressaares ja Kaali kraatritel kursus “Impacts and their role in the evolution of life”, millel osales 26 doktoranti (Ameerika Ühendriigid, Austria, Eesti, Hispaania, Inglismaa, Poola, Rootsi, Saksamaa, Serbia, Soome, Ukraina) ning 15 õppejõudu erinevatest ülikoolidest – A. Brandeker ja W. Geppert (Stockholm University), C. Cockell (University of Edinburgh), R. Court (Imperial College), D. Elbeshausen (Museum of Natural History, Berlin), H. Haack (Natural History Museum of Denmark), A. Jõelet, K. Kirsimäe, J. Plado (University of Tartu), C. Koeberl (University of Vienna), T. Kohout (University of Helsinki), K. Meech (University of Hawaii), H. Rickman (Uppsala University), V. Vajda (Lund University), S. Veski (Tallinn University of Technology).

13. novembril pidas Jüri Plado Berliini loodusmuuseumis avaliku loengu “Geophysical methods in studies of Fennoscandian and Baltic impact structures”.

Ajavahemikus juunist kuni augustini 2013 teenindas Reet Tiirmaa Kaali kraatriväljal turiste, tutvustades Kaali kraatreid ja nende uuringulugu. Aasta

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

## LOODUSKAITSE KOMISJON

Moodustatud 1955. a

Juhatuse esimees professor Urmas Tartes

Eesti TA Looduskaitse Komisjon jätkas Tartus Eesti Maaülikooli ruumes Veski tn 4 Baeri majas. Komisjoni liikmeskonnast lahkus surma läbi aktiivne komisjoni liige Arno-Toomas Pihlak. Aruandeaasta lõpus oli komisjoni liikmeid 26.

16. märtsil osales komisjon Lahemaa Rahvuspargis ELKSi organiseerimisel toimunud Jaan Eilarti elutöö austamispäeval. Komisjoni poolt esinesid Kalev Sepp ja Vaike Hang (samas eksponeeriti Tartust kaasa võetud Jaan Eilarti tegemisi käsitlevat näitust). Komisjon aitas korraldada ka Jaan Eilarti 80. sünniaastapäeva konverentsi Tartus TÜ raamatukogu konverentsisaalis 21. juunil. Ettekannetega esinesid Toomas Frey ja Kalev Sepp (Rahvusvahelise Looduskaitse Liidu asepresident). Vaike Hang koostas EMÜ Baeri majas näituse “Eilarti jaanipäev”.

5. juunil toimus Tartu Ülikooli Botaanikaiaia külastuskeskuse ruumes traditsiooniline (51.) ettekandepäev, mille teema oli “Koosluste taastamine”. Ettekannetega esinesid Urmas Tartes, Riinu Rannap, Kalev Sepp, Kaupo Kohv, Indrek Sell, Tõnu Talvi, Marek Sammul, Mihkel Tiido, Ingmar Ott, Jaan Tambets ja Mati Ilomets.

Eerik Kumari nimelise looduskaitsepreemia koos looduskaitse kuldmärgiga pälvis sel aastal eesti loodust tutvustava veebiportaali Looduskalender.ee eestvedaja Gennadi Skromnov. LKK poolt kingiti laureaadile Kumari mälestusele pühendatud Looduskaitse Komisjoni artiklikogumik “Eesti loomariigi kaitsest” (toimetanud Vilju Lilleleht, 1992) koos Kumari fotoportreega.

Aruandeaastal sai lahenduse Nabala looduskaitsealaga seonduv – tuginedes ekspertarvamustele algatas keskkonnaminister looduskaitseala loomise. Nimelt saatis komisjon 2010. aastal Keskkonnaministeeriumile ettepaneku “viia läbi täiendav kogu ala loodusväärtuste teaduslik inventuur ja eri piirkondade looduskaitsealase väärtuste hindamine”. Nabala looduskaitseala ettepaneku ekspertisi viis läbi komisjoni liige Kalev Sepp.

Baeri majas oli aprillist septembrini eksponeeritud Eesti Põllumajandusmuuseumi kümnel stendil kaunis kujunduses näitus “Tõhela aeg ja inimesed”, mis tutvustas ühe soode ja metsadetaguse maanurga elu pildis ja sõnas ligikaudu viimase sajakonna aasta vältel (koostas Vaike Hang). Selle näituse juures korraldati mitmeid pärandkultuuriteemalisi õhtuid koos Looduskaitse

Seltsiga. Nii näiteks esines 17. juunil Mall Hiimäe teemal “Rahvusökoloogia ja pärandkultuur”. Samuti toimus selle näituse taustal ka V. Hangu kaheksanda kodu-uurimusliku raamatu “Tõhela küla. Minevikust tänapäeva” (2013) esitlus. V. Hang aitas koostada ka ajakirja “Eesti Loodus“ 80. sünnipäeva näitust. Aasta lõpul oli Baeri majas vaadata V. Hangu poolt koostatud Kanas tegutsenud ajakirjanikule pedagoogile, skaudijuhile, loodushoidjale, ühiskonnategelasele ning kunstnikule Heino Jõe (1913–1990) pühendatud mälestusnäitus.

## ENERGEETIKANÕUKOGU

Moodustatud 1998. a

Esimees professor Arvi Hamburg

2013. aastal pidas energeetikanõukogu 3 koosolekut: 26. veebruaril, 11. aprillil ja 11. detsembril.

26. veebruaril toimunud koosolekul oli päevakorras avatud elektrituru arutelu, energeetikateaduse sihtvalveerimine, kildagaasi tootmisvõimalused Eestis ning transiit Eesti ülekandevõrgus. Kuulati ära nõukogu esimehe kokkuvõtte esimese kuu avatud turu statistilistest näitajatest, suletud turu võrdlusandmetest, Nord Pooli elektri hinnatasemetest aastal 2012 ning põhivõrgu võrguteenususe hinna võrdlusandmetest Balti riikides ja Soomes. Nõukogu seisukohad olid järgmised:

- turu avamine toimus enne kriitiliste ühenduste valmimist, mistõttu turu avatus on sümbolne ning hinnapiirkond endiselt suurtootjate poolt mõjutatav;
- turu avamise mõju riigile, ettevõtleasele ja elektri tarbijale vajab põhjalikku analüüsi ja hinnatõusu leevendavate meetmete rakendamist;
- võrgutariifide tõusu pole argumenteeritult põhjendatud, puudub investeerimiskaval põhineva optimaalsuse analüüsi võimalus, põhi- ja jaotusvõrgu tariifid pole eristatavad;
- puudub elektri hinna sotsiaal-majanduslike mõjude analüüs.

Nõukogu otsustas selgituse saamiseks pöörduda Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poole ning seejärel kujundada oma seisukoht. Energeetikateaduse sihtvalveerimise käigust andis ülevaate Enn Lust, kommenteeris Arvi Hamburg. Kildagaasi tootmise alastest uuringutest maailmas ja selle tootmise võimalustest Eestis tegi kokkuvõtte Endel Lippmaa. Nõukogu võttis esitatud info teadmiseks. Koosolekul kinnitati ka energeetikanõukogu 2013. aasta tööplaan.

11. aprilli koosolekul jätkati avatud elektrituruga seonduvate küsimuste arutamist. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi kirjalikke seisukohti kommenteeris MKM energeetikaosakonna juhataja Timo Tatar. Nõukogu tegi täiendavaid ettepanekuid, soovitades näiteks tarbija arves eristada põhivõrgu ja jaotusvõrgu võrguteenus, elektri kWh hinnas näidata CO<sub>2</sub> emissiooni kvoo-

di maksumuse osatähtsus analoogselt taastuenergia tasuga ning ministeeriumil koostada buklett, selgitamaks lõpptarbijale hinnakujundust avatud elektriturul. Teise küsimusena oli arutamisel “Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030”. Nõukogu seisukohast on põlevkivi kasutamise prioriteet elektrienergia tootmine, kuni pole lõplikult analüüsitud põlevkiviõli toomise ja sügavtöötlemise võimalusi. Põlevkivi kaevandamismahu administratiivne vähendamine pole millegagi põhjendatud. Ülevaate kildagaasi tootmisest USAs andis TTÜ mäeinstituudi direktor Ingo Valgma, Eesti võimaluste osas täiendas teda Endel Lippmaa.

11. detsembri koosolekul jagas Endel Lippmaa uut informatsiooni CO<sub>2</sub> tingitud kliimamuutuste kohta. Koosolek võttis info teadmiseks ning tegi E. Lippmaale ettepaneku avaldada faktidele ja statistikale toetuv artikkel ajakirjanduses. Teise küsimusena arutas nõukogu Eesti põlevkivienergeetika tulevikuperspektiivi, pidades silmas sellesuunalisi arenguid Eestis, Euroopas ja maailmas. Nõukogu märkis, et põlevkivielektril on meie regioonis oluline roll, kuna lähitulevikus puuduvad riigi energiajulgeoleku tagamiseks muud mõistlikud alternatiivid. Arvi Hamburg informeeris kohalolijaid ENMAK (Energiamajanduse arengukava) hetkeseisust: eesmärkidest, struktuurist, vajadustest, tehtud uuringutest, arengustenaariumidest jm. Nõukogu liikmed võtsid info teadmiseks. Käsitleti veel energeetika- ja sidusvaldkondade tasemeõppe, teaduse ja arenduse ning elukestva õppe strateegilist kavandamist. Kooskõlastati Energeetikanõukogu istungitel 2014. aastal käsitletavad põhi-teemad.

## FÜLOGENEETIKA JA SÜSTEMAATIKA KOMISJON

Moodustatud 2007. a

Esimees akadeemik Urmas Kõljalg

Fülogeneetika ja süstemaatika (FS) komisjon osales aktiivselt Eesti teaduse taristu teekaardi NATARC ([natarc.ut.ee](http://natarc.ut.ee)) töös. Komisjoni esimees akadeemik U. Kõljalg on ühtlasi ka NATARC nõukogu esimees. NATARC nõukokku kuulub FS komisjonist ka O. Hints. FS komisjon suunas oma liikmete tegevuse peamiselt riikliku elurikkuse ja maateaduste digiarhiivi arendamisega seotud teoreetiliste ning praktiliste küsimuste lahendamisele.

12. novembril organiseerisid O. Hints ja U. Kõljalg INTERREG projekti BALTICDIVERSITY ([balticdiversity.eu](http://balticdiversity.eu)) raames rahvusvahelise konverentsi “Rahvusvahelise juurdepääsu loomine elurikkuse andmestikule”, kus arutati bioloogilise mitmekesisuse andmebaaside arengusuundi ning koostööd Balti ja Põhjala regioonis erinevate teadusvaldkondade, harrastusteaduse, loodushariduse ning looduskaitse vaatepunktist. Sellele järgnes ümarlaud “Bioloogilise mitmekesisuse andmete mobiliseerimine ja taristu Eestis”, kus osalesid Keskkonnaministeeriumi (sh Maa-amet, KEMIT, Keskkonnaamet, Keskkonnateabe keskus) ja NATARC partnerasutuste (TÜ, TTÜ, EMÜ, TLÜ ja Eesti



Loodusmuuseum) esindajad. Arutati praktilisi samme riiklike ja akadeemiliste andmekogude ühildamiseks. Otsustati et 2014. a jooksul pannakse PlutoF pilves ([plutof.ut.ee](http://plutof.ut.ee)) olevad ja EELIS ([loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/default.aspx](http://loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/default.aspx)) andmekogud omavahel andmeid vahetama. Eesmärgiks on anda uurijatele, looduskaitsetajatele, ametnikele jt huvilistele võimalus otsida bioloogilise mitmekesisuse infot ühest ja samast veebirakendusest. Selle eesmärgi nimel teevad koostööd teaduse teekaart NATARC, Keskkonnaministeeriumi allasutused ja FS komisjon. Arvestades Eesti edusamme elurikkuse andmestiku mobiliseerimisel ning selleks vajaliku tarkvara arendamisel on FS komisjoni esindajad kaasatud mitmesse rahvusvahelisse projekti. EU BON ([eubon.eu](http://eubon.eu), *European Biodiversity Observation Network*) eesmärgiks on rajada Euroopale ühtne elurikkuse andmestikule mõeldud infosüsteemi arhitektuur. Eesti vastutab siin tööpaketi eest, mis tegeleb tarkvara arendustöö ning andmete mobiliseerimisega. Teine oluline projekt on OpenUP! ([open-up.eu](http://open-up.eu)), mille kaudu tehakse Europeana portaalis ([www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)) kättesaadavaks loodusteaduslikes kollektsioonides olevate eksemplaridega seotud multimeedia, sh kõrge kvaliteediga pildid, videod ja helid.

O. Hints'i eestvedamisel valmis ja avati TTÜ Särghaua puursüdamikuhoidla. Muuhulgas talletatakse uues hoidlas paleontoloogilises uurimistöös kasutatavat materjali.

FS komisjoni liikmed osalesid HTM juures asuva humanitaar- ja loodusteaduslike kogude ekspertnõukogu töös.

FS komisjon esindas Eesti loodusteaduslike arhiive rahvusvahelises organisatsioonis "Consortium of European Taxonomic Facilities (CETAF A.I.S.B.L.)".

CETAF 34 üldkoosolek toimus 10.–11. septembril Edinburgi Kuninglikus Botaanikaaias.

#### MERETeaduste komisjon

Moodustatud 2007. a

Esimees akadeemik Tarmo Soomere

Aruandeaastal toimus viis elektroonilist koosolekut, küsitlust või nõupidamist. Komisjoni liikmeid informeeriti vastavalt vajadusele Euroopa Merekomitee plenaaristungite toimumisest. Soovitati kutsuda dr Alar Rosentau Euroopa Merekomitee töörühma SUBLAND.

14. jaanuari elektroonilise küsitluse teemaks oli läheneva Soome Lahe Aastaga 2014 seonduvad küsimused. Akadeemia toetab oma võimaluste piires sellega seonduvaid üritusi. MTK liige professor U. Lips oli kolmepoolse teadusfoorumi (Tallinn, 16.–17.10.2013) peakorraldaja.

28. märtsi elektroonilise nõupidamise päevakorras oli Välisministeeriumi palve esitada arvamus Gasum OY taotluse kohta, mis käsitles mereuuringute

teostamist Eesti ja Soome vahelise gaasijuhtme Balticconnector vajadusteks. Leiti, et kavandatud uuringud ei riiva Eesti huve ega mõjuta arvestataval määral merekeskkonda.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi palvel analüüsiti 15. aprilli elektroonilisel nõupidamisel Saksamaa majandusvööndi mereala ruumilise planeerimise keskkonnamõju strateegilise hindamise dokumentatsiooni. Ministeeriumi tähelepanu juhiti asjaolule, et mõned planeeritavad tuulepargid paiknevad tiheda liiklusega laevateel, mistõttu võib olla vajalik seda laevateed kasutavate riikide osalemine vastavas diskussioonis; samuti oleks vajalik Vee- teede Ameti arvamus.

8. mail pöördus Keskkonnaministeerium MTK esimehe T. Soomere poole palvega analüüsida Inkoo veeldatud maagaasi terminali keskkonnamõju hindamise dokumentatsiooni. Toodi esile kolm selgitust vajavat asjaolu, mis lülitati Eesti ametlikku järelepärimisse: (i) võimalik süvendamise vajadus; (ii) navigatsiooniprobleemid valitsevate tormide suunaga risti paikneval sissesõiduteel; (iii) võimalikud probleemid raskete jääoludega.

16. augustil korraldati elektrooniline küsitlus ettepanekuga alustada mere-, järve- ja rannikuteaduse-alaste Sädelevate Seminaride seeriat. Ettepanek leidis üldist toetust. Korraldati kaks sellist üritust (10.09 – Jonne Kotta, “Climate and marine life” ja 28.10 – Kalle Olli, “Arktika kuumeneb”).

MTK esimees T. Soomere osales 30. jaanuaril Euroopa Merekomitee täitevkomitee istungil Brüsselis, täitevkomitee koosolekul (23.04) ja kevadisel plenaaristungil (24.–25.04) Bergenis (Norra), täitevkomitee koosolekul (22.10) ja sügisel plenaaristungil Lissabonis (23.–24.10) ning Euroopa Teaduste Akadeemiate Nõuandva Kogu (EASAC) keskkonnapaneeli uue koosseisu avaistungil Brüsselis 25. oktoobril. Merekomitee töö olulise väljundina on programmis Horisont 2020 rõhutatud mereteaduse rolli kogu ühiskonna ees seisvate väljakutsete lahendamisel.

Aruandeaastal ühines Eesti teaduse ühiskavandamise algatustega “Ookean, Kliima ja Vesi”. 20. novembril osales MTK esimees ühiskavandamise “Ookean” mikroplastiku ekspertide töörühma koosolekul Brüsselis.

T. Soomere esines ettekandega “Baltic Sea – the bridge between many countries” üritusel “XIII Baltic Conference on Intellectual Co-operation. European Research Area and Small Countries” (Tallinn, Teaduste Akadeemia, 28.–29.01.2013). T. Soomere ja U. Lips esinesid kutsutud ettekannetega “Smart use of currents for minimizing the consequences of marine hazards ja Measuring and modeling the Gulf of Finland ecosystem” Soome Lahe Aasta 2014 planeerimiskoosolekul (Helsingi, 19.09.2013). T. Soomere osales eksperdina Eesti ja Soome kohtumisel Inkoo veeldatud maagaasi terminali keskkonnamõju hindamise võimaliku piiriülese keskkonnamõju arutelul 11.09.2013. MTK aseesimees K. Olli osales kutsutud eksperdina Välisministeeriumis nõu-

pidamisel, mis käsitles Eesti võimalikku vaatejastatust Arktika Nõukogus 18.11.2013.

MTK on jätkuvalt täitnud oma põhilised ülesanded, esindades Eesti mere- teadust Euroopa Merekomitees ning mereteaduse tippkompetentsi Euroopa akadeemilisel ja teaduspoliitilisel maastikul, edastades mereteaduse sõnumeid ühiskonnale, nõustades Eesti riiki ning kujundades Akadeemia seisukohti riik- likult tähtsates küsimustes. Esimese eksperdina Eestist kutsuti dr Alar Rosen- tau Merekomitee töörühma SUBLAND. Taolised töörühmad on väikesed ning orienteeritud laialdaselt tunnustatud visionääridele-tippspetsialistidele. Nen- des osalemise kaudu laienevad Eesti võimalused suurendada meie meretea- duse nähtavust ja tutvustada meil tehtavaid tiptasemel teadusuuringuid rah- vusvahelise teaduspoliitika arenil.

#### ARSTITEADUSE JA TERVISHOIU STRATEEGIA ALALINE KOMISJON Moodustatud 2011. a

Esimees akadeemik Eero Vasar

Nõukogu koosseisus toimus 2013. a muudatus, kuna Põhja-Eesti Regionaal- haigla nimetas dr Sergei Nazarenko asemel oma esindajaks dr Peep Talvingu, kes on rahvusvaheliselt tunnustatud arstiteadlane.

2013. a toimus kaks olulisemat koosolekut: 22. juunil korraldas ATSAK TÜ Biomeedikumis personaalse meditsiini algatuse arutelu ja 11. detsembril toi- mus Eesti Teaduste Akadeemia ruumides Tervise TAI strateegia juhtgrupi ning ATSAKi ühisistung, mis oli tervishoiualase teadus- ja arendustegevuse pikaajalise arengukava väljatöötamise aväirituseks.

22. juuni koosolekul toimus akadeemik Andres Metspalu poolt välja pakutud personaalse meditsiini algatuse arutelu. Külalisena tegi ettekande professor Katrin Õunap, kes andis ülevaate personaalse meditsiini võimalikest arengu- test ja probleemidest, mis selle suurprojekti käivitamisega esile võivad ker- kida. Elavas arutelus võtsid sõna kõik koosolekul viibinud komisjoni liikmed. Jõuti arusaamisele, et personaalse meditsiini projektiga seotud probleemid vajavad põhjalikumat analüüsi. Samuti leiti, et vastava ülesande suunamisel Eesti Teaduste Akadeemiale on ATSAK valmis võtma selle küsimuse käsit- lemise enda kanda.

11. detsembril toimus Eesti Teaduste Akadeemias Tervise TAI strateegia juhtgrupi ning ATSAKi ühisistung. Selles koosolekul arutati tervishoiualase teadus- ja arendustegevuse pikaajalise arengukava väljatöötamist.

Päevakord oli järgmine:

Avasõnad

*Mart Ustav*, Teaduste Akadeemia asepresident, ATSAKi liige

Tellijä vaade: huvid ja ootuste sõnastamine

*Ivi Normet*, Sotsiaalministeeriumi asekantsler

*Indrek Reimand*, Haridus- ja Teadusministeeriumi asekantsler

*Ahti Kuningas*, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ase-  
kantsler

Strateegia protsessist: taust, fookus, lähenemine, tegevus- ja ajakava

*Kitty Kubo*, projekti juht

Arvamusavaldused ja arutelu

Ministeeriumide asekaitslerid (I. Normet, I. Reimand, A. Kuningas) tõid esile vastavate ministeeriumide visiooni arengutest tervishoiualases teadus- ja arendustegevuses. K. Kubo, kes juhib projekti TA poolt, andis ülevaate arengukava taustast, lähenemisviisidest arengukava koostamisel ning projekti tegevus- ja ajakavast. Ettekannetele järgnes elav arutelu, et saada esimest kaardistust sellest, millistele võtmeteemadele peaks strateegia keskenduma. Esile kerkisid järgmised olulisemad teemad: tervishoiu teadust ja innovatsiooni toetav keskkond, haiglad ning teadus- ja arendustegevus, uute arstide ettevalmistamisega seonduv ja arstide teaduslik kirjaoskus, registrid-andmekogud-biopangad-e-tervis, tervishoiu kvaliteet. Nimetatud küsimustele keskendudes saabki toimuma tervishoiualase teadus- ja arendustegevuse arengukava koostamine 2014. aastal.

## EESTI TEADUSE TIPPKESKUSTE NÕUKOGU

Moodustatud 2012. a

Esimees akadeemik Jüri Engelbrecht

Üheks ETTKN moodustamise eesmärgiks oli vahetada kogemusi tippkeskuste vahel. Nii nagu varasemalt, arenes ETTKN listis mõttevahetus Eesti teaduskorralduse teemadel. Diskussioon, mis haalus uurimistaotluste voorudega, keskendus paljudele probleemidele: vajadus korraliku statistika järele, arvestades teadussuundi ja teadusasutusi; teadusuuringute järjest suurenevate üldkulude katmine teadusrahade arvelt, mis aga ei suurene; info uute rahastamisinstrumentide (IUTid ja PUTid) mõjust teadusvaldkondade arendamisele; küsimus riigi strateegiliste huvide katmisest; baasrahastamise olemuse määramine uutes tingimustes, teadustegevuse stabiilsuse kindlustamine, jne. Kuigi ETTKN ei koostanud kokkuvõtvat avaldust mainitud arutelust, aitas taoline arvamuste vahetus kaasa üldise olukorra tõlgendamisel, sest paljud tippkeskuste juhid osalevad otsustuskogudes.

Olulise sündmusena toimus 22.–23. oktoobril ETTKN initsiatiivil koos Akadeemia ja ETAg-ga konverents “Excellence in Research”, kus esinesid nimekad teadusjuhid mitmest Euroopa riigist ja meie tippteadlased. Gunnar Öquist (Rootsi Kuninglik Teaduste Akadeemia) esitas ülevaate tippteadusuuringute toetamisest Rootsis, Soomes, Hollandis, Šveitsis ja Taanis. Analüüsi täistekst on leitav aadressil kva.se koos Rootsi Kuningliku Teaduste Akadeemia ettepanekuga tõhustada uuringute kvaliteeti Rootsis. Samal teadusuuringute kvaliteedi teemal rõhutas mitmeid aspekte Thierry Courvoisier (Šveitsi Teaduste Akadeemia). Mõlemad juhtisid tähelepanu vajadusele leida teaduse rahasta-

misel tervikuna tasakaal baasrahastamise ja projektide vahel. Kas suhe baas:projekt on 3:2 (Šveitsi arvamus) või 2:1 (Rootsi arvamus), on ilmselt juba detailidesse minek. Selge on aga see, et tunnustades projektide vajadust ei tohi projektteaduse ülistamine olla prevaleeriv. Jean-Claude Burgelmann (Euroopa Komisjon) viitas sellele, et oluline on uuringute väljund ehk teisisõnu tulemus, mitte aga teadusartiklite arv. Kurt Deketalaere (LERU) rääkis Euroopa parimate teadusülikoolide kogemustest teadusuuringute kvaliteedi tõstmisel. Baasuuringud ja mitmekülgsus on olulised suunad, millega teaduskorralduses tuleks arvestada. (Vahemärkusena: allakirjutanu tahaks eriliselt rõhutada LERU analüüsi “What are the Universities for?”, vt leru.org.) Eriiline tähelepanu oli Risto Näätäneni (Helsinki Ülikool/Tartu Ülikool) pikaajalisele kogemusele tugineval loengul “Mis on eksstellents teaduses – kuidas selleni jõuda ja seal püsida”. Küllap oli see loeng kasulik noorematele teadlastele. Eesti väljapaistvad teadlased Ülo Niinemets, Toivo Maimets, Raimund Ubar ja Eero Vasar jagasid oma tähelepanekuid ja kogemusi. Nendest ettekannetest jäi arvatavasti paljudele meelde teadlaskarjääri redeli ilmestamine paljudes maades, kus Eesti paistab silma kindlustunde puudumisega. See on aga kindel ohumärk, eriti noortele inimestele. Kõigi ettekannete materjalid on mahalaaditavad Akadeemia kodulehelt, sealhulgas ka kaaluka põhjusega ära jäänud Ernst-Ludwig Winnackeri (Saksamaa/Prantsusmaa) ettekande materjalid, milles on rõhk rahvusvahelise koostöö vajadusel.

Konverentsi õhtusel istungil esitas enamik tippkeskusi lühiülevaate oma tegevusest ja tulemustest.

Jüri Engelbrecht esitas konverentsil “Invest in Researchers”, mis toimus Vilniuses 14.–15. novembril Euroopa Liidu eesistuja maa Leedu teadusprogrammi raames, ettekande Eesti teaduse tippkeskuste rollist kraadiõppe toetamisel. Ettekanne põhines meie oktoobrikuu konverentsi materjalidel.

## KÜBERKAITSE KOMISJON

Moodustatud 2012. a

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 ja küberohutuse alast rahvusvahelist koostööd, jälgides küberkaitse alaste spetsialistide ettevalmistust ning toetades (vastavalt võimalustele) asjakohaste teaduslike uuringute arengut ja üldise küberkaitsealase kompetentsi parandamist Eesti ühiskonnas.

2013. aastal pidas komisjon kaks tavapärasit istungit (30. aprillil ja 26. septembril) ja ühe kümnapäevase elektroonse diskussiooni (novembris) tegemisel oleva Eesti Küberjulgeoleku uue strateegia vaheversiooni analüüsiks.

30. aprilli koosolek keskendus kahele teemale:

- Kaitseliidu roll Eesti küberkaitses, peaettekandjaks brigaadikindral Meelis Kiili. Diskussioonis arutati peamiselt küberkaitseliidu üksuste tegevust ja selle kooskõlastamist teiste küberkaitselaste ettevõtmistega.
- Uute tehnoloogiliste lahenduste (pilvarvutused, serverifarmid, pikaajalised andmelaod) mõju küberjulgeolekule, peaettekandjaks EMT tehnoloogiadirektor Tiit Tammiste. Diskussioon keskendus, lisaks hetkeolukorra analüüsile, vajalikele seaduse muudatustele, rahvusvahelise tööjaotuse ning siseriikliku tegevuse tasakaalustamise võimalustele ja riikliku andmekeskuse perspektiividele.

26. septembri koosolekul arutati Eesti Küberjulgeoleku Strateegia uue versiooni koostamise käiku:

- Peaettekandjaks oli Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi asekancler Taavi Kotka. Teda toetas riigi infosüsteemide osakonna juhataja Aet Rahe. Konstateeriti, et uus strateegia on ajakavast maas, mistõttu esimene, kõiki strateegia osi kattev toorversioon peaks valmima alles novembrikuu keskpaigaks.
- Kohalolijad esitasid hulgaliselt küsimusi tulevase strateegia erinevate aspektide kohta. Tehti ettepanek, et MKM peaks leidma võimaluse paremini rakendada Akadeemia küberkaitselise komisjoni akadeemilist ning interorganisatsioonilist potentsiaali.
- Lisaks tehti ettepanek analüüsida võimalust tõsta küberjulgeoleku korraldamine, strateegia väljatöötamine ja nende tegevuste eest vastutamine kõrgemale üksikute ministeeriumide tasemest.

14.–24. novembril toimus komisjoni liikmete kümnapäevane elektroonne diskussioon Eesti Küberjulgeoleku uue strateegia vaheversiooni hindamiseks ja täiendamist vajavate osade väljaselgitamiseks. Diskussiooni tulemused vormistati 24. novembril kolmeleheküljeliseks dokumendiks nimega “Teaduste Akadeemia küberkaitselise komisjoni kommentaarid küberjulgeoleku strateegia mustandi kohta”, mis saadeti MKM küberjulgeolekuga tegelevatele inimestele ja küberkaitselise komisjoni liikmetele.

# AKADEEMIA ÜRITUSED

---

---

## KONVERENTSID

28.–29. jaanuaril toimus Akadeemia majas rahvusvaheline konverents 13th BALTIC CONFERENCE ON INTELLECTUAL CO-OPERATION: EUROPEAN RESEARCH AREA AND SMALL COUNTRIES. Konverents korraldati “Teaduse rahvusvahelistumise programmi” rahalisel toel.

Avamiseks sai sõna president Richard Villems. Järgnesid esimese päeva ettekanded:

European Research Area – vision and implementation from Lithuania’s perspective

*Eugenijus Butkus*, Leedu Teadusagentuur/Leedu Teaduste Akadeemia

The impact of global processes on science in small countries

*Andrejs Silinš*, Lāti Teaduste Akadeemia

Science policy in Finland

*Marja Makarow*, Soome Akadeemia

Why national and international academies are today so important

*Ivo Šlaus*, Ülemaailmne Kunsti ja Teaduste Akadeemia (WAAS), Horvaatia

Cooperation among the scientists of the Baltic States in the priority scientific areas

*Andris Sternbergs*, Lāti Teaduste Akadeemia

Baltic Sea – the bridge between many countries

*Tarmo Soomere*, Eesti Teaduste Akadeemia

Lithuanian studies in Europe with special reference to the Baltic countries

*Bonifacas Stundžia*, Vilniuse Ülikool/Leedu Teaduste Akadeemia

Role of humanities in small countries

*Valter Lang*, Eesti Teaduste Akadeemia

The role of their diaspora in the smaller EU member states meeting the challenge of scientific research

*Eduards Bruno Deksnis*, Lāti Teaduste Akadeemia

Teise päeva ettekanded:

On biodiversity studies

*Martin Zobel*, Eesti Teaduste Akadeemia

Materials science in Lithuania – status, challenges and perspectives

*Sigitas Tamulevičius*, Kaunase Tehnikaülikool/Leedu Teaduste Akadeemia

Science for policy

*Steven Bishop*, Londoni Ülikooli Kolledž/Eesti Teaduste Akadeemia

Estonian Academy of Sciences – 75

*Jüri Engelbrecht*, Eesti Teaduste Akadeemia

Ettekannetele järgnes diskussioon. Tarmo Soomerele (Eesti), Andris Sternbergsile (Läti) ja Eugenijus Butkusele (Leedu) anti üle Balti Teaduste Akadeemiade medalid kolme Teaduste Akadeemiade presidentide Richard Villems, Valdemaras Razumas ja Ojars Sparitis allkirjadega.

22.–23. oktoobril toimus Eesti Teaduste Akadeemia, Eesti Teaduse Tippkeskuste Nõukogu ja Eesti Teadusagentuuri korraldusel Akadeemia majas rahvusvaheline konverents EXCELLENCE IN RESEARCH. Konverents korraldati “Teaduse rahvusvahelistumise programmi” rahalisel toel.

Esimese päeva teema oli “Excellence as seen from research organizations” ja moderaator Jüri Engelbrecht. Avasõnad ütlesid haridusminister Jaak Aaviksoo ja Teaduste Akadeemia president Richard Villems. Järgnesid ettekanded:

Fostering breakthrough research: A comparative study

*Gunnar Öquist*, Rootsi Kuninglik Teaduste Akadeemia

Good science: Can we define it? Can we promote it? Can we foster it?

*Thierry Courvoisier*, Šveitsi Kunsti ja Teaduste Akadeemiad

The multiple facets of excellence and research

*Kurt Deketelaere*, Euroopa Teadusülikoolide Liit (LERU)

Science 2.0. A new modus operandi for science and research

*Jean-Claude Burgelman*, Euroopa Komisjon

Funding the frontiers

*Ernst-Ludwig Winnacker*, Human Frontier Science Organization (HFSP)

Science career models: Do they contribute to the excellence in research?

*Ülo Niinemets*, Eesti Maailikool/ENVIRON

Järgnes diskussioon.

Teise päeva teema oli “Excellence as seen from the researcher” ning moderaator Andres Koppel. Ettekanded:

Scientific excellence – how to achieve and maintain it

*Risto Näätänen*, Tartu Ülikool/Helsinki Ülikool

Is excellence a universal entity?

*Toivo Maimets*, ühendus “Science Europe”

Research excellence and engineering sciences

*Raimund Ubar*, Tallinna Tehnikaülikool/CEBE

Lost in translation

*Eero Vasar*, Tartu Ülikool/CETM

Järgnes diskussioon.



4. novembril toimus Akadeemia saalis ÜLIÕPILASTE TEADUSTÖÖDE KONKURSI VÕITJATE TEADUSKONVERENTS ja autasustamine.

Akadeemia rahaliste auhindadega tunnustatakse teadustöös edukaid üliõpilasi ning julgustatakse neid iseseisvale uurimistegevusele ka tulevikus. Avasõnad ütles traditsiooniliselt Akadeemia president Richard Villems, modereeris akadeemik Georg Liidja.

Laureaatidest esinesid ettekannetega:

*Rahel Park* Tallinna Tehnikaülikoolist, TrkA alternatiivne splaising ning TrkA ja TrkB oletatavate intratsellulaarsete fragmentide lokaliseerimine

*Timo Tomson* Tallinna Tehnikaülikoolist, Luba ma ütlen sulle, kuidas asjad on: situatsiooniteadlikkuse levitamine

*Enele Kindsiko* Tartu Ülikoolist, Akadeemilise karjääri mustrid Tartu Ülikooli doktorantide näitel

*Ken Ird*, Tartu Ülikoolist, Sodoomiajuhtumid varauusaegses Eestis Pärnu Maakohtu materjalide põhjal

## SEMINARID

14. oktoobril toimus Akadeemia majas seminar “Bioinformaatika teadus ja taristu – kas üks on võimalik teiseta?” Seminari avas akadeemik Jaak Vilo. Järgnesid ettekanded:

ELIXIR infrastructures

*Niklas Blomberg*, Elixir OÜ

Tools for genome-wide analysis

*Reidar Andreson*, Tartu Ülikool

Estonian plans for Elixir

*Jaak Vilo*, Tartu Ülikool

Shared resources in stem cell research

*Hedi Peterson*, Genfi Ülikool

At the dawn of population genomics

*Mait Metspalu*, Eesti Biokeskus

Global GWAS consortia

*Reedik Mägi*, Eesti Geenivaramu

Ettekannetele järgnes paneeldiskussioon.

31. oktoobril toimus Akadeemia majas ekspertseminar “Nutikas rändepoliitika”, mille fookuses oli kõrge kvalifikatsiooniga spetsialistide sisserände poliitikaga seonduv. Korraldajateks olid Põhjamaade Ministrite Nõukogu esindus Eestis ja Tartu Ülikool koostöös Sisekaitseakadeemia Migratsiooniuuringu Keskuse ja Eesti Teaduste Akadeemiaga. Seminar lõppes aruteluga, mil-

lel osalesid Riigikogu saadikud Kaja Kallas, Kadri Simson, Sven Mikser ja Andres Herkel. Sihtgrupiks olid poliitikud, ametnikud ja vastava ala eksperdid uurimisasutustes.

12. novembril toimus Akadeemia saalis seminar “Linnageograafilised protsessid Tallinnas”. Ürituse moderaator oli akadeemik Urmas Varblane. Sissejuhatuseks said sõna professorid Rein Ahas ja Tiit Tammaru Tartu Ülikoolist. Järgnesid ettekanded:

Eesti rändevooegade geograafia 1990–2011

*Kadri Leetmaa*, Tartu Ülikool

Etniline segregatsioon Tallinna elanike igapäevases ruumikasutuses

*Siiri Silm*, Tartu Ülikool

Tallinn Ida-Euroopa linnade võrdluspeeglis: ruumiline segregatsioon ja selle mõjutegurid

*Tiit Tammaru*, Tartu Ülikool

Etniline segregatsioon sotsiaalsetes võrgustikes

*Rein Ahas*, Tartu Ülikool/Akadeemia uurija-professor

Mapping the cyberscapes of the bronze soldier

*Matthew Zook*, Tartu Ülikool/Kentucky Ülikool

## **AVALIKUD AKADEEMILISED LOENGUD**

2013. aastal toimus kaks avalikku akadeemilist loengut:



8. mail  
Akadeemik *Tarmo Soomere*  
“Läänemere rannik inimeste ja looduse surve all”



13. novembril  
Akadeemik *Tarmo Uustalu*  
“Kaaperdatud teadus”

## KOHTUMISED-ARUTELUD

23. jaanuaril toimus esimene arutelu Eesti Teaduste Akadeemia ja Tallinna Tehnikaülikooli partnerluse raames “Teadus ja IUT süsteem”, mis fokuseerus institutsionaalsete uurimistoetuste käivitamise protsessi arengutele ja vajadustele. Kõige olulisemana joonistus välja Haridus- ja Teadusministeeriumi, Eesti Teadusagentuuri ja selle hindamisnõukogu ning teisalt ülikooli(de) ja teadlaskonna hinnangute oluline lahknevus teadustegevuse riigieelarveliste meetmete küsimuses. Ürituse peakorraldajateks ja moderaatoriteks olid akadeemikud Jakob Kübarsepp ja Tarmo Soomere.

Emakeelepäeval, 14. märtsil alustas Akadeemia uut traditsiooni teaduslike ettekandepäevade näol. Esimene üritus toimus Narvas, kus 2000. aastal sai alguse ka traditsiooniline teaduspäev, mis on aastate jooksul nüüdseks läbinud kõik maakonnad. Üritus toimus kolledžihoones, mis on väga hästi läbi mõeldud õppeasutusena toimimiseks ja muutunud ka linnarahva, eelkõige noorsoo kogunemiskohaks.

Ettekandepäeva põhiteemaks oli ajalugu, puudutades ka Narvat. Päeva korraldajaks oli Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste osakond ning üritust suunas akadeemik Peeter Tulviste.

Ettekandega esinesid akadeemik Tõnu-Andrus Tannberg “Napoleoni sõdade kajastusi Balti kubermangudes”; Tartu Ülikooli teadurid Anti Selart “Õigeusmisjonist ja õigeusu kirikutest Liivimaal”, Enn Küng “Rootsi luuretegevus Venemaal 17. sajandil ja Narva”, Erki Tammiksaar “Kes oli Vene lõunapooluse ekspeditsiooni autor” ja Maaja Vadi “Venelase aususest” ning Akadeemia uurija-professor Anu Realo “Tähelepanekud eestlase ja venelase isiksuse seadumustest ja rahvuslikust iseloomust”.

Kolledži direktor Katri Raik ja tema asetäitja Jaanus Villiko tutvustasid külalistele uut innovaatilist endise börsihoone kohal asuvat koolihoonet ning võlvekeldris fotonäitust Eestimaa diplomaatide pilgu läbi. Seejärel vaadati Rae-kojas kuldsete kätega narvaka Fjodor Šantsevi Vana-Narva maketti ning külastati Kreenholmi manufaktuuri. Üritusel osales ka Ida-Virumaa maavanem Andres Noormägi.

Akadeemikutest osalesid ettekandepäeval Jüri Engelbrecht, Tõnu-Andrus Tannberg, Peeter Tulviste, Agu Laisk ja Peeter Saari.

2. mail toimus Akadeemia teaduspäev Jõgevamaal, mis oli järjekorras juba neljateistkümnnes ning sellega sai ring peale kõikidele maakondadele. Päev sai alguse Pajusi rahvamajas, kus tutvuti külaelu arendusprojektidega ning põllumajandusettevõttega Pajusi ABF. Ametlik üritus toimus Jõgeva kultuurikeskuses. Avasõnad ütles Jõgeva maavanem Viktor Svjatõšov. Eesti Teaduste Akadeemiast kõneles president Richard Villems, Geenivaramust ja personaal-

sest meditsiinist rääkis akadeemik Andres Metspalu, Universumist ja meist selles akadeemik Enn Saar ning elu mõttest akadeemik Agu Laisk. Pärastlõunal sõideti Palamusele, kus toimus kohtumine vallamajas ning päev lõppes õpetaja Lauri (Janek Varblas) koolitunniga Palamuse kihelkonnakooli muuseumis.

20. mail toimus Akadeemia majas arutelu teemal “Eesti regionaalse arengu suundumused ja poliitika”. Teema juhatas sisse Eesti Teaduste Akadeemia uurija-professor Rein Ahas. Kõnelesid:

Teadus ja poliitika Eesti 1938. a haldusreformi läbiviimisel

*Erki Tammikaar*, Tartu Ülikool

Keskus-tagamaa suhted Eestis

*Rein Ahas*, Tartu Ülikool/Akadeemia uurija-professor

Rahvastikugeograafilised muutused Eestis

*Tiit Tammaru*, Tartu Ülikool

Eesti regioonide majandusareng: halduse ja teiste institutsioonide roll restruktureerimisel

*Garri Raagmaa*, Tartu Ülikool

Järgnes arutelu ja lõppsõna president Richard Villemsilt. Üritust modereeris akadeemik Urmas Varblane.

20. novembril 2013 toimus Eesti Teaduste Akadeemia ja Eesti Inseneride Liidu juhatuse ühine väljasõit Koeru Konesko ASi (vastuvõtja Urmas Neeme, tehase tootmise koordinaator) ja Paide Masinatehasesse (vastuvõtja Toomas Molok, tehase müügijuht).

Koerus tutvuti 1992 loodud mootori-, elektrikilbi- ja metallitehase ajaloolise tausta ning tänapäevase tööga, sh niššitootena valmivate tuulegeneraatorite kokkupanemisega. Vahetati mõtteid kohaliku suurtöandja sotsiaalse vastutuse, samuti kohaliku poliitika ning arendustööde vajaduse teemal tehases.

Paides tutvuti tehasega, mis on üks juhtivaid masina- ja metallitööstuse ettevõtteid Eestis. 1911 rajatud rikka ajalooa tehasest on tänaseks kujunenud innovaatilise mõtteviisi, tippasemel varustuse ja pühendunud spetsialistidega ettevõtte, mis toodab muuhulgas Meiren Snow brändi lumesahkasid. Meireni poolt väljatöötatud unikaalne lahendus lumesahkadele pälvis innovatsiooni auhinna Rootsi messilt Nordicway 2013. Arendamisel on Humuse kaubamärk põllumajandustehnika tootmise tarbeks.

25. novembril pärast 10 aastat vaheaega toimus teaduspäeva jätkupäev Võrumaal. Selle teravik oli suunatud nooremale põlvkonnale – gümnasistidele.

Teaduspäev algas kohtumisega Võru Maavalitsuses, kus Akadeemia esindust tervitas maavanem Andres Kõiv. Üritus toimus Kääpa Põhikoolis, kus pärast maavanema sissejuhatust ja Akadeemia presidendi Richard Villemsi Aka-

deemiat tutvustavat sõnavõttu esinesid ettekannetega akadeemikud Karl Pajusalu “Ühisest ja erinevast soome-ugri keeltes”, Enn Tõugu “Pahandused küberruumis” ja Raivo Uibo “Meie imeline kaitsevägi – immuunsüsteem” ning Akadeemia uurija-professor Rein Ahas “Mobiilsus, edukus ja regionaalne areng”.



President Richard Villems kõnelemas Akadeemiast Kääpa põhikoolis

Tutvuti Parksepa asuva 2008. aastal loodud polüuretaantooteid valmistava ettevõttega Estelaxe OÜ, mis põhineb Eesti erakapitalil. Külalised said jälgida pehmevahust toodete valmistamise protsessi – istmed, seljad, peatoed, kaatri-toolid, varustus suurloomakliinikutele, aga ka lumekelguistmete lõplikku komplekteerimist.

Teaduspäevade tavapäraseks ettevõtmiseks on ka kultuuriobjekti külastamine. Võrumaal oli selleks Lasva veetorn, mis väljastpoolt rahvusliku motiiviga kirjatuna annab sees huvitava ülevaate vana veetorni tööelust.

Teaduspäevast võtsid veel osa akadeemikud Jaan Einasto, Georg Liidja, Leo Mõtus, Peeter Tulviste ja Urmas Varblane.

27. novembril toimus teine üritus Teaduste Akadeemia ja Tallinna Tehnikaülikooli partnerluse raames teemal “Teaduse finantseerimise valupunktid”.

Tervitussõnad ütlesid rektor Andres Keevallik ja asepresident Jüri Engelbrecht. Põhiettekande “Institutsionaalsete uurimistoetuste 2. voo kogemused” tegi Eesti Teadusagentuuri juhatuse esimees Andres Koppel. Kaasettekandega esines ETAg hindamisnõukogu liige Rainer Kattel. Akadeemik Jaan

Undusk kõneles teemal “Humanitaarteadlasena humanitaarteaduste rahastamisest” ning Rein Kaarli (Haridus- ja Teadusministeerium) andis ülevaate struktuurivahendite uue perioodi planeerimisest teaduse ja kõrghariduse valdkondades.

Ettekannetele järgnes diskussioon (moderaatorid akadeemikud Tarmo Soomere ja Jakob Kübarsepp), mille eesmärgiks oli identifitseerida Eesti teaduse finantseerimise valupunktid ja formuleerida valik soovitusi haridus- ja teadusministrile nende ületamiseks ja teaduspoliitika kujundamiseks.

# **TEADUSE POPULARISEERIMINE**

---

## **TEADUSSAADE “KUKKUV ÕUN”**

Raadiosaade “Kukkuv Õun” (alustatud 2008. a KUKU raadio ja Eesti Teaduste Akadeemia initsiatiivil) on alates 2010. aastast KUKU raadio ja Eesti Teaduste Akadeemia, Tartu Ülikooli, Tallinna Tehnikaülikooli ning alates 2013. a ka Tallinna Ülikooli ja Eesti Maaülikooli teadust ja teadlasi tutvustav ning populariseeriv iganädalane teadussaade. Saade on saavutanud eetris olnud ajaga tuntust ja tunnustust nii teadlaskonna kui tavakuulajate seas. Saate toimetaja-saatejuht on Margus Maidla.

Saadete teemad hõlmasid teaduspoliitika ja teaduskorralduse küsimusi, Eesti teadusasutuste saavutusi ja probleeme ning tutvustasid Eesti Vabariigi teaduspreemiate laureaate.

### **TEADUSPOLIITIKA JA TEADUSKORRALDUSE KÜSIMUSED**

Saadetes osalesid akadeemikud Jüri Engelbrecht ja Eero Vasar; Eesti Vabariigi peaminister Andrus Ansip; haridus- ja teadusminister akadeemik Jaak Aaviksoo, Haridus- ja Teadusministeeriumi kõrghariduse ja teaduse asekan- tler Indrek Reimand; Eesti Teadusagentuuri juhatuse esimees Andres Koppel; Tallinna Tehnikaülikooli rektor Andres Keevallik, innovatsiooni ja rahvusvaheliste suhete prorektor Alar Kolk, teadusprorektor Erkki Truve ning innovatsiooni ja rahvusvaheliste suhete prorektor Tea Varrak; Eesti Maaülikooli rektor Mait Klaassen; Tallinna Ülikooli rektor Tiit Land, teadusprorektor Katrin Niglas ja ökoloogia instituudi direktor Mihkel Kangur.

### **EESTI TEADUSASUTUSTE ERI TEADUSHARUDE TULEMUSTEST JA PROBLEEMIDEST rääkisid**

akadeemikud Enn Saar, Martti Raidal, Eve Oja, Jaak Vilo, Ergo Nõmmiste, Tõnu-Andres Tannberg, Andres Metspalu, Martin Zobel, Urmas Kõljalg ja Urmas Varblane; Akadeemia uurija-professor Rein Ahas;

Tartu Ülikoolist teadusprorektor Marco Kirm, Eesti Geenivaramu vanemteadur Reedik Mägi, molekulaar ja rakubioloogia instituudi inimese molekulaargeneetika professor Maris Laan; Kliinikumi Meestekliiniku juht dotsent Margus Punab ja Naistekliiniku naistearst Kristiina Rull, vanemteadur Erki Tammiksaar, füüsika instituudi teoreetilise füüsika labori juhataja Piret Kuusk, matemaatika instituudist professor Toivo Leiger, arstiteaduskonna külalisprofessor Tambet Teesalu;

Tallinna Tehnikaülikoolist meresüsteemide instituudi okeanograafia õppetooli juhataja Sirje Keevallik, teadusfilosoofia ja teadusmetodoloogia professor Peeter Mürsepp, masinaehituse instituudi vanemteadur Meelis Pohlak ja

mehhatroonikainstituudi teadur Ahti Põlder, füüsika instituudi insener Mario Mars;

Tallinna Ülikoolist matemaatika ja loodusteaduste instituudi vanemteadur Rando Tuvikene, ökoloogia instituudi vanemteadur Mati Ilomets ja vanemteadur Margus Pensa, biokeemia professor Ruth Shimmo, teoreetilise füüsika professor Romi Mankin ja teadur Katrin Laas informaatika instituudi teadlased – professor Peeter Normak ja teadur Mart Laanpere;

Eesti Maaülikoolist teadusprorektor Ülle Jaakma, emeriitprofessor Anne Luik, põllundus- ja tootmistehnika osakonna juhataja Jüri Olt ning vanemteadur Timo Kikas, põllumajandus- ja keskkonnainstituudi Limnoloogiakeskuse vanemteadur Arvo Tuvikene, hüdrobioloogia professor Tiina Nõges ja juhtivateadur Peeter Nõges, metsandus- ja maaehitusinstituudi professor Mait Kriipsalu, dotsent Leo Luks;

#### EESTI VABARIIGI TEADUSPREEMIADE LAUREAATIDEST

Studios olid elutööpreemia laureaat, kirjandusteadlane [Maie Kalda](#), akadeemik Tarmo Soomere, Tartu Ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituudi loomade füsioloogilise ökoloogia professor Peeter Hõrak, Tallinna Tehnikaülikooli Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituudi professor Rainer Kattel, Eesti Maaülikooli metsandus- ja maaehitusinstituudi dotsent Veiko Uri, Tartu Ülikooli Ajaloo ja arheoloogia instituudi arheoloogia õppetooli vanemteadur Andres Tvauri, Tartu Ülikooli kardioloogiaprofessor Jaan Eha ja meditsiinilise biokeemia professor Mihkel Zilmer, Tartu Ülikooli molekulaarbioloogia professor Jaanus Remme.

Saates osales Eesti Vabariigi Presidendi Kultuurirahastu “Noore teadlase preemia” laureaat, Tartu Ülikooli arstiteaduskonna vanemteadur ja Tartu Ülikooli Kliinikumi kirurgiikliiniku kardiovaskulaarkirurgia eriala arst-õppejõud, veresoontekirurg dr Jaak Kals.

Kokku toimus 2013. aastal 53 saadet.

Saadete eetriajad:

- esmaeeter pühapäeviti kell 15.00. kuni 16.00;
- kordus varieeruvatel aegadel.

Saate nädalane kuulatavus on säilinud eelmise aasta tasemel – ca 18 000 kuulajat, sama oli Podcasti allalaadimine – keskmiselt 20 000 allalaadimiseni kuus.



## TEADLASTE ÖÖ 2013

Kaheksa aastat on Akadeemia projektipartnerina osalenud üle-euroopalises teadlasi ja teadust populariseerivas ürituste sarjas üldnimetusega “Teadlaste öö”. Eesti-siseseid tegevusi koordineerib SA Teaduskeskus AHHA. Tegemist on Euroopa Komisjoni poolt kaasrahastatava projektiga, mille eesmärgiks on üks septembrikuu reedene (öö)päev, sel aastal 27. september, sisustada atraktiivsete ja harivate laiale avalikkusele mõeldud ettevõtmistega: tutvumiskäigud laboritesse ja muuseumidesse, teadusteatri etendused, teaduskohvikud, töötoad, mängulised tegevused noorematele lastele, otseülekanne ETVs jpm.

Akadeemia saalis toimus juba traditsiooniks kujunenud muusikaline teaduskohvik. Avasõnad ütles ja õhtut modereeris akadeemik Jüri Engelbrecht. Teadusajaloolase Erki Tammiksaare (Tartu Ülikool) ettekanne avas publikule sissevaate akadeemilisse ellu viimase 75 aasta jooksul, fookusega seosel Eesti teadus ja Eesti Teaduste Akadeemia. Akadeemia maja enam kui 140 aasta pikkusest ajalooost kõneles Tiina Rahkama. *Åbo Akademi* professor sotsioloog Mikko Lagerspetz esines teemal “Muusika kui interaktsioon”. Tema ettekannet ja õhtu järgnevat osa ilmastas Mozarti ja Haydni muusikaga *Femme Quartet*.

Nagu ka eelnevatel aastatel, aitas Akadeemia kokku panna tegevuskava ja koordineerida sündmusi kogu Tallinnas. Eesmärgiks oli avada väikestele ja suurtele teadmishuvilistele võimalikult palju laboreid, kuhu tavainimesel muidu asja pole. Selleks kaasas Akadeemia teadlastest koostööpartnereid Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudist, Tallinna Tehnikaülikooli mitmetest instituutidest (T. J. Seebecki nimeline elektroonikainstituut, keemiainstituut, geenitehnoloogia instituut, biorobotika keskus, tähetorn) ja TTÜ muuseumist. SA Teaduskeskus AHHA pani sõitma teadustrammi, näitas 4D elamuskauplises õppefilmi, kaasas muuseumi jpm.

Lisaks Tallinnale toimusid Teadlaste öö sündmused Tartus ja teistes Eesti linnades. Päevakohase otsesaate tõi vaatajani Eesti Televisioon.

# **AKADEEMIA MEDALID, AUHINNAD**

## **AKADEEMIA NIMELISED MEDALID**

2013. a otsustas Eesti Teaduste Akadeemia juhatus autasustada Akadeemia Nikolai Alumäe nimelise medaliga

akadeemik *Raimund-Johannes Ubarit*.

Medal anti üle Akadeemia üldkogu istungil 4. detsembril.

## **TEADUSAUHINNAD ÜLIÕPILASTELE**

2013. aasta Eesti Teaduste Akadeemia parimate üliõpilastööde konkursile laekus 72 uurimistööd. Tööd vaatas läbi Akadeemia komisjon koosseisus Georg Liidja (esimees), Mati Karelson, Enn Tõugu, Jaan Undusk ja Urmas Varblane.

Komisjon otsustas välja anda 12 auhinda (á 400 eurot) järgmiste tööde eest:

*Erik Ilbis* (Tartu Ülikool) bakalaureusetöö “ESTCube-1 toitesüsteem – kavandamine, teostamine ja testimine”;

*Ken Ird* (Tartu Ülikool) magistr töö “Sodoomiajuhtumid varauusaegses Eestis Pärnu Maakohtu materjalide põhjal”;

*Eneli Kindsiko* (Tartu Ülikool) magistr töö “Akadeemilise karjääri mustrid Tartu Ülikooli doktorantide näitel”;

*Martin Lints* (Tallinna Tehnikaülikool) magistr töö “Peidetud solitonide formeerumine ja tuvastamine hierarhilises Kortewegi-de Vriesi süsteemis”;

*Maarja-Liisa Oldekop* (Tartu Ülikool) magistr töö “Aminohapete derivatiseerivate reagentide võrdlemine LC-ESI-MS analüüsil”;

*Rahel Park* (Tallinna Tehnikaülikool) magistr töö “TrkA alternatiivne splaiasing ning TrkA ja TrkB oletatavate intratsellulaarsete fragmentide lokaliseerimine”;

*Tarmo Puolokainen* (Tartu Ülikool) magistr töö “Riigiasutuse soorituse hindamine (Eesti riiklike päästekomandode näitel)”;

*Kennet Sarv* (Tallinna Tehnikaülikool) magistr töö “Y-generatsiooni meestarbijate ostukäitumise eripärad garderoobikaupade näitel”;

*Kristo Siig* (Tartu Ülikool) bakalaureusetöö “Linnuste nihe. Uurimus Eesti linnuste-võrgustikus 11. sajandil toimunud muudatusest ning selle ühiskondlikest tagamaadest ja mõjudest”;

*Kadri Tael* (Tartu Ülikool) magistrیتöö “1919. aasta maareform Vana-Põltsamaa vallas”;

*Tarvi Teder* (Tallinna Tehnikaülikool) bakalaureusetöö “Vigastuse mõju Hsp70 kuumašoki valgu geenide ekspressioonile korallis *Capnella* sp.”;

*Timo Tomson* (Tallinna Tehnikaülikool) magistrیتöö “Luba ma ütlen sulle, kuidas asjad on: situatsiooniteadlikkuse levitamine”.

## **EESTI TEADUSE POPULARISEERIMISE AUHIND**

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

Auhinna eesmärgiks on väärtustada teaduse populariseerimist, ergutada teadustegevust avalikkusele tutvustavaid tegevusi ning avaldada tunnustust selle suunalise silmapaistva töö eest üksikisikutele ja kollektiividele, kes on olnud edukad teaduse, teadussaavutuste ja teadlaste töö populariseerimisel ning laiemale avalikkusele mõistetavamaks tegemisel või edukalt äratanud noortes huvi teaduse ja teadlase elukutse vastu.

Kõigil sel konkursil auhinna pälvinutel on õigus kasutada “Riiklikult tunnustatud teaduse populariseeriija” logomärki, mis on kvaliteedi ja usalduse märk selle valdkonna tegijaile.

Eesti Teaduse Populariseerimise Auhinna konkursile esitati kandidaadid kuues kategoorias. Hindamiskomisjon eesotsas akadeemik Enn Tõuguga otsustas auhinnad välja anda järgmiselt:

Tiiu Silla nimeline elutöö preemia pikaajalise süstemaatilise teaduse ja tehnoloogia populariseerimise eest

*Helle ja Jaak Jaaniste*, pikaage astronoomia populariseerimise eest

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

- peapreemia: teadussaate “Kukkuv õun”, toimetaja-saatejuht Margus Maidla
- II preemia: Raadio 2 saade “Puust ja punaseks”, saatejuhid-toimetajad Madis Aesma, Helen Sürje ja Arko Olesk

Kategoorias “Teaduse ja tehnoloogia populariseerimine trükisõna abil”

- peapremia: “Teistmoodi füüsikaraamat”, autorid Kertu Saks ja Aare Baumer
- II preemia: “Higgsi bosoni lugu”, autorid Andi Hektor ja Kristjan Kannike

Kategoorias “Tegevused/tegevuste sarjad teaduse ja tehnoloogia populariseerimisel”

- peapremia: MTÜ Robotika tegevus robotika populariseerimisel kooliõpetajate seas
- II preemia: Saaremaa Ühisgümnaasium teaduskooliks – Viljar Aro, Inge Vahter ja Anne Teigamägi

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

- peapremia: Indrek Peil, õpilasteaduse ja teaduse populariseerimise eest Saaremaal
- II preemia: Ivo Juurvee, Eesti lähiajaloo värskemate uurimistulemuste laiema üldsuseni viimise eest Eestis ja maailmas, sh Sofi Oksaneneni raamatute ajaloonõustajana

Kategoorias “Parim uus algatus teaduse ja tehnoloogia populariseerimisel”

- peapremia: Töötoad, remondikohvikud elektri, elektroonika ja robotika alal ning internetikeskkond “Skeemipesa”, eestvedaja ja toimetaja Heigo Mölder
- II preemia: videosari “Ühe Minuti Loeng”, produtsent Airi Illisson-Cruz, Tallinna Ülikool

Auhinnafond 2013. aastal oli 21 500 eurot. Elutööpreemia väärtuseks oli 6 500 eurot ning sellega kaasnes Stanislav Netchvolodovi skulptuur “Möbiuse leht”. Teistes kategooriates oli peapremia suuruseks 2 200 eurot ning II preemia suuruseks 800 eurot. Konkursi tulemused tehti teatavaks ja auhinnad anti kätte 15. novembril Salme Kultuurikeskuses toimunud teadushariduse konverentsil “Anname teadushuvile võimaluse!”.

## AKADEEMIA VÄLJAANDED

---

2013. aastal Akadeemia kirjastamisel ilmunud raamatud:

- “Eesti Teaduste Akadeemia aastaraamat XVIII (45)” eesti ja inglise keeles.
- Seitsmeteistkümnes kogumik sarjast “Eesti Vabariigi teaduspreemiad”, milles antakse ülevaade 2013. aastal auhinnatud teadlastest ja nende töödest.
- “Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur”.

VIII köide Akadeemia nn siniste raamatute Teadusmõtte seeriast on mõeldud tähistama Akadeemia 75. aastapäeva. Siia on kogutud esseede vormis Eesti tippteadlaste üldised mõtted teadusest, selle väärtusest ja teaduse kohast ühiskonnas. Akadeemikutest võtavad raamatus sõna Jüri Engelbrecht (vastutav toimetaja), Toomas Asser, Jaan Einasto, Ain-Eimar Kaasik, Agu Laisk, Leo Mõtus, Ülo Niinemets, Martti Raidal, Tarmo Soomere, Raimund Ubar, Jaan Undusk ja Tarmo Uustalu ning Akadeemia välisliige Els Oksaar.

Kõik nimetatud väljaanded on kättesaadavad ka elektrooniliselt ([www.akadeemia.ee](http://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](http://www.easac.eu)) koondab Euroopa Liidu liikmesriikide teaduste akadeemiaid koostöö tegemiseks EL poliitikute nõustamisel. Eesti Teaduste Akadeemia on EASACi nõukogu liikmeks nimetanud peasekretär Leo Mõtuse. EASACi kolmes põhilises töösuunas (bioteadused, energia-probleemid, keskkond) on moodustatud ekspertide võrgustikud, mille eesotsas on juhtkomiteed (*Steering Panels*). Keskkonnapaneeelis (*Environment Steering Panel*) jätkab tegevust Akadeemia mereteaduste komisjoni esimees akadeemik Tarmo Soomere. T. Soomere täidab ühtlasi paneeli kontaktisiku rolli Euroopa Merekomitees (*European Marine Board*), aidates kaasa nende tegevuse harmoniseerimisele ja teabevahetusele. Energiapaneeelis (*Energy Steering Panel*) esindab Akadeemiat akadeemik Enn Lust. Ekspertide võrgustikud otsivad analüüsimiseks teemasid, eesmärgiga selgitada poliitikutele argumenteeritult teaduse ja tehnoloogia arengutendentse, prognoosida nende arengutendentide mõju ühiskonna arengule ja anda võrdlusmaterjale alternatiivsete otsuste tegemisel. Arvesse võtmaks Eesti huvisid ning olukorda, oleks vajalik Eesti teadlaste laiem osalus analüüse ettevalmistavates töögruppides, kuid kahjuks ei ole Akadeemial kasina eelarve tingimustes võimalik pakkuda selleks rahalist toetust.

Euroopa teaduste akadeemiate ühendus ALLEA (*European Federation of Academies of Sciences and Humanities* "ALL European Academies"; [www.allea.org](http://www.allea.org)) liidab teaduste akadeemiaid 42 Euroopa riigist eesmärgiga edendada tippteadust ja teaduseetikat, toetada teadusinstituutide autonoomiat ning teadlastele adekvaatsete töötingimuste saavutamist. ALLEA püüab käsitleda teadusega seotud küsimusi laias skaalas (Euroopa teadusruum ja Horisont 2020, digitaliseerimise probleemid ja teaduse infrastruktuurid, intellektuaalse omandi kaitse ja avatud juurdepääsu (*open access*) problemaatika, teadusharidus, sotsiaal- ja humanitaarteadused, Euroopa kultuuripärand jm). Töötavad mitmed alalised töögrupid ja rakkerühmad. ALLEA alalise teaduseetika töögrupi (*Permanent Working Group on Science and Ethics*) korrespondentliikmena tegutseb akadeemik Raivo Uibo. 2013. a oli töögrupi tegevuse olulisemaks tulemuseks seisukohtade kujundamine ja sõnastamine teaduseetika õpetamise põhimõtete kohta.

Väljundina valmis trükis "Statement on Ethics Education in Science" (vt [www.allea.org/Content/ALLEA/Statement\\_Ethics\\_Edu\\_web\\_final\\_2013\\_10\\_10.pdf](http://www.allea.org/Content/ALLEA/Statement_Ethics_Edu_web_final_2013_10_10.pdf)).

Euroopa Teadusfondi (*European Science Foundation*; ESF; [www.esf.org](http://www.esf.org)) ümberkujundamine jätkub ning eeldatavalt lõpetatakse tegevus 2015. a. ESFis Akadeemia enam ei osale, küll aga on Akadeemia varem ESF juures tegutsenud, kuid nüüdseks praktiliselt iseseisvunud Euroopa Merekomitee (*European Marine Board*; [www.marineboard.eu](http://www.marineboard.eu)) liige ja toetab jätkuvalt ESF katuse all tegutseva, kuid iseseisvat teed otsiva Euroopa Polaarnõukogu (*European Polar Board*) tegevust. Euroopa Merekomitees esindab Akadeemiat akadeemik Tarmo Soomere, nüüd juba selle aseesimehena. Euroopa Merekomitee usaldusväärse aluseks on sõltumatus Euroopa Komisjoni süsteemist ning teadust finantseerivate ja teadusinstituutide tasakaalustatud esindatus. Sel viisil on reaalset võimalik realiseerida Eesti mereteaduse positsioon Lääne-mere piirkonnas vastavate teaduspoliitiliste otsuste tasemel.

Akadeemia on loodusteaduslike kogusid haldava nelja Eesti instituutide mandaadi alusel ühinenud Euroopa Loodusteaduslike Kogude Konsortsiumiga (*Consortium of European Taxonomic Facilities*; CETAF; [www.cetaf.org](http://www.cetaf.org)). Eestipoolset tegevust koordineerib Akadeemia fülogeneetika ja süstemaatika komisjoni esimees akadeemik Urmas Kõljalg.

Rahvusvaheline Akadeemiate Liit (*Union Académique Internationale*; UAI; [www.uai-iaa.org](http://www.uai-iaa.org)) ühendab nn 'pehmete' teadustega tegelevaid akadeemiaid ja keskendub oma tegevuses põhiliselt humanitaarteadustele. Akadeemiat on seal esindanud juhataja liige akadeemik Peeter Tulviste, kellele UAI usaldas kaks püsikohustust: tegutseda UAI väliskomisjoni liikmena ning hoida kontakte UAI ja Rahvusvahelise Sotsiaalteaduste Nõukogu (*International Social Science Council*; ISSC) vahel, sh osavõtt ISSC istungitest (nt 2013 oktoobris Montrealis).

Akadeemia osaleb teistegi ülemaailmsete teadusorganisatsioonide töös, nagu Rahvusvaheline Teadusnõukogu (*International Council for Science*; ICSU; [www.icsu.org](http://www.icsu.org); Akadeemia esindaja – asepresident Jüri Engelbrecht), akadeemiate koostöövõrgustik IAP (*InterAcademy Panel on International Issues*; [www.interacademies.net](http://www.interacademies.net)) jm. 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 võimaldab Eestit eluliselt puudutavate probleemide teaduslike käsitlusi rahvusvahelistele arutlusfoorumitele viia.

Akadeemia jätkas Eesti teadlaskonna sidemete toetamist rahvusvaheliste erialaliitudega, mille missiooniks on olla oma valdkonna foorum, sünergia, strateegia ja hääl. Akadeemia peab prioriteetseks ICSUga ühinenud erialaliite. Haridus- ja Teadusministeeriumi sihteraldise abil korraldas Akadeemia liikmemaksude tasumist ja andis ministeeriumile ülevaate vastavate rahvuskomiteede tegevusest (nimekiri vt lisa 2 lk 276–278). Osalus erialaliitudes võimaldab otseselt vastavate (valdkonna)poliitiliste otsuste tegemisel kaasa rää-

kida. Läbi on põimunud rahvusvaheline koostöö teadusorganisatsioonide kaudu ja koostöö EL raamprogrammide raames. Sageli loob esimene keskkonna ja eeldused konkreetse koostööprojekti edukaks ettevalmistamiseks.

Nagu mitmed teised akadeemiad, toetab ja subsideerib Eesti Teaduste Akadeemia piiriülesteaduskoostööd TEADLASVAHETUSE PROGRAMMI kaudu. Teadlasvahetuse vormiliseks aluseks on kahepoolsed koostöölepingud (lepingupartnerite täielik loetelu on toodud lisas 3 lk 279).

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.

Jätakuvalt mõjutas teadlasvahetust majandussurutisest alguse saanud rahastuse ebapiisavus. Eelarve ei võimaldanud külalisteadlaste vastuvõtukulutusi katta lepingutega võetud kohustuste täismahus, mistõttu Akadeemial tuli sekkuda Eestisse lähetatavate külalisteadlaste valikusse ja teha partnerakadeemiatele ettepanekuid nii külaliste arvu kui ka lähetuste kestuse kärpimiseks. Partnerite mõistev suhtumine sundis Akadeemiat omakorda hoidma Eesti teadlaste lähetamist partnerile vastuvõetaval tasemel, hoolimata lepingutega sätestatud mahtudest. Seetõttu annaks trendide analüüs statistiliste andmete alusel moonutatud järeldused.

Üldandmed on järgmised. 2013. a viibisid Eesti teadlased lähetuses 53 korda, kasutades kokku 476 lähetuspäeva. Külalisteadlaste elamiskulude katteks kulus 20 003 eurot. Võeti vastu 61 külalisteadlast, kes töötasid Eesti ülikoolides ja teadusasutustes kokku 448 päeva. Keskmine päevakulu oli 44.65 eurot. Suuremad Eesti ülikoolid (Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool) on ka aktiivsemad teadlasvahetuse programmi kasutajad mõlemal suunal (Eestist välja ja Eestisse), hõivates kokku üle 60% vahetuspäevadest.

Kuigi koostöölepingute nimekirjas on 32 partnerorganisatsiooni (seisuga 01.01.2014), toimib teadlasvahetus käesoleval ajal reaalselt 14 partneriga, suurima mahuga neist Ungari, Poola, Venemaa. Tuleb arvesse võtta, et teadlaste võimalused taotleda reisigrante on tänapäeval tunduvalt avardunud (sh EL raamprogrammid, EL tõukefondidest kaastrahastatavad 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; Foundation 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). Aastal 2013 lähetas Akadeemia Lindau keemiafoorumile Tartu Ülikooli keemiainstituudi teaduri Karin Kipper ja doktorant Jaan Saame. Nende osalemiskulud oli võimalik katta tänu Haridus- ja Teadusministeeriumi sihteraldisele. Sügisel 2013 viis Akadeemia läbi konkursid osavõtuks 2014 toimuvast Lindau füsioloogia ja arstiteaduse teemalisest foorumist ning majandusfoorumist. 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 7–12).

Kuna Eesti on osa Euroopa teadusruumist, on ootuspärane rõhuasetus KOOSTÖÖLE EUROOPA LIIDU INSTITUTSIOONIDEGA ning aktiivsele osalemisele EL struktuurides, programmides, projektides. Näiteks kuulub asepresident Jüri Engelbrecht 7RP projekti NETWATCH nõukotta (*NETWATCH Advisory Board*). NETWATCH on teadus- ja arendusprogrammide piiriülest koostööd kajastav veebipõhine Euroopa Komisjoni teabeplatvorm, praeguse fookusega ERA-NET projektidel. Samuti kuulus J. Engelbrecht 7RP eriprogrammi “Inimesed” nõukotta (“*People*” *Advisory Group*). Akadeemia osales kaheksandat aastat partnerina teadlaselukutse populariseerimisele orienteeritud 7RP projektsarjas “Teadlaste Öö (*Researchers’ Night*)”. Lähemalt vt lk 51.

Euroopa Liit peab oluliseks tagada teadlastele soodustingimused 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 kutsus 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 sellistel teemadel, nagu viisad, elamis- ja tööload, vabad töökohad teadussfääris, 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](http://euraxess.ee).

# ETTEKANDED ÜLDKOGU ISTUNGITEL

## ÜLDKOGU AASTAKOOSOLEK 24. APRILLIL 2013

### UUTE AKADEEMIA LIIKMETE TUTVUSTAMINE

President *Richard Villems*

Kolleegid! Meie päevakord ütleb, et esimese asjana tutvustame möödunud aastal valitud uusi liikmeid, nii Eestist kui ka välisliikmeid. See on alati pidulik sündmus ja ühtlasi etapp kolm aastat tagasi alanud protsessist – Akadeemia koosseisu uuendamisest, noorendamisest.

Alustadan inimesest, kes tõenäoliselt ei vaja põhjalikku tutvustamist – akadeemik ERGO NÖMMISTE. Akadeemiline ringkond teab teda kui füüsikut, kui Füüsika Instituudi pikaajalist direktorit, kui teaduspoliitikas aktiivselt seisukohti võtnud inimest, kelle praegune missioon on olulisel määral jooksvalt edeneva uue füüsikahoone sisustamine nii vaimselt kui ka materiaalselt. Ma arvan, et kui on küsimusi, kuidas ta mõtleb panustada vahetult Akadeemiaga seonduvasse, siis anname talle aega kuni Füüsika Instituudi uus maja on vastu võetud. Pärast seda hakkame teda koormama ka muude ülesannetega.

Teine akadeemik selles reas on akadeemik JAAK VILO. Ka teda teab üldkogu mitmesugustel põhjustel juba mõnda aega. Ta on kõrgelt viidatud teadlane jne, – kõik see käib asja juurde. Aga esmajoones tuleb välja öelda, et niisugusel alal nagu IT, kuigi formaalselt prioriteetide hulgas juba pikalt, oli edasi liikumine Tartus, erinevalt Tallinnast, viimasel keskpikal perioodil üsna tagasihoidlik. See on nüüd tekkinud tänu Jaak Vilole, mitte tänu sellele, et ta on akadeemik, vaid ta on akadeemik tänu sellele, et see on tekkinud. Me valime inimesi, kes on ennast juba silmapaistvalt näidanud ka teadusorganisatsioonilisest küljest.

Kohtade avamisel võib olla erinevaid, kuid tähtsuselt võrdseid kaalutlusi. Seekord oli nii osakonna kui juhatuse konsensuslikuks arvamuseks, et Akadeemia vajab uue põlvkonna ajaloolast, selle põlvkonna kõige viljakamate, tõsisemate esindajate hulgast. Me saime, mida soovisime – akadeemik TÖNU-ANDRUS TANNBERG.

Me jätkasime möödunud aastal meie seaduse ja põhikirja täitmist, mis näeb ette, et akadeemikuteks võivad olla ka 'kunstimeistrid', kuigi see on ebaõnnestunud sõna. Kooskõlas Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Osakonna arvamusega valisime Arvo Pärdi järel mainimisväärse üksmeelega akadeemikuks luuletaja HANDO RUNNELI.

Valisime ka rea välisliikmeid. Välisliikmeks valiti ALAR TOOMRE rakendusmatemaatika erialal, kelle nimi kõlas korduvalt juba varem, kui vääriline kandidaat välisliikme kohale.

Välisliikmeks mittelineaarse dünaamika alal valisime STEVEN BISHOPI. See on Akadeemias üks silmapaistvamaid elujõulisi suundasid, millega alustasid meie Akadeemia nüüd juba lahkunud liikmed, kellel oli väga suur panus Teaduste Akadeemia väljaarendamisse. On arusaadav, et välisliikmete komplekteerimisel on valitud Akadeemia liikmeks inimene, kes seda Akadeemia ajaloolist tugevust välisliikme tasemel demonstreerib.

Farmakoloogia alal valisime välisliikmeks PEKKA MÄNNISTÖ, kes on selle ala, eelkõige arstiteaduse seisukohast, väga viljakas ja rahvusvaheliselt laialt tuntud teadlane, ning, mis samuti oluline, ulatuslikult ja kaua teinud koostööd Eesti teadlastega.

Meil on täna kohal uus välisliige JURI BEREZKIN Sankt-Peterburgist. See, et Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Osakond tuli välja Juri Berezkini nimega, oli minu jaoks meeldiv üllatus põhjusel, et ma tunnen Jurit juba üle 10 aasta – me oleme kokku puutunud konverentsidel Santa Fe Instituudis New Mexicos. Ta on maailmas tunnustatud ühe suurima asjatundjana indiaani mütoloogia alal. Kuid meie üldkogul on vahest huvitav teada (ja minugipärast veenduda), et Juri eesti keele valdamine on perfektsusele lähedal.

#### TEADUSLIK ETTEKANNE

HIRMUS NÄLJAHÄDA EESTIS JA NAABERMAADES 6. SAJANDI KESKEL

*Andres Tvauri, Tartu Ülikooli vanemteadur*

Lugupeetud Eesti Teaduste Akadeemia liikmed, daamid ja härrad!

Minu kutsumise siia teaduslikku ettekannet pidama ajendas teaduspreemia, mis mulle omistati. Preemia anti paksu monograafia eest, mida poole tunnisesse ettekandesse suruda on võimatu. Seepärast valisin ühe teema, mis minu arvates on oluline ja peaks huvi pakkuma ka muude teadusharude esindajatele. Selleks teemaks on 536. aastal toimunud globaalne keskkonna-anomaalia ja sellele järgnenud näljahäda.

Minu uurimistöö puudutab Eesti ajalugu umbes ajavahemikus 450 kuni 1050 pKr. Selle ajastu sees olevaid perioode nimetatakse rahvasterännu-, eelviikingi ja viikingiajaks. Eestlaste tollased esivanemad sõltusid põllumajandusest, kõik muu: jaht, kalastus, käsitöö, kaubandus ja sõjandus, omasid toimetulekus tühist osakaalu. Põllu viljakusest sõltus see, kas oli midagi süüa, kas elati või surdi nälga. Mõnikord olid ilmad nii halvad, et saak ikaldus; halvimal juhul mitmel aastal järjest. Paljude inimeste jaoks oli selle tagajärjeks surm. Näljasurm – see pole kuigi aktuaalne tänapäeva Eestis, kuid veel mõned sajandid tagasi oli see tõeline probleem.

Meie varasemat ajalugu käsitlevate ajalooteoste, nagu ka nende aluseks olnud kroonikate lehekülgi täidavad teated võimuvahetustest ja sõjaretkedest. Väga raske on hinnata, kas ja kuidas need mõjutasid inimeste argielu. Või kas need üldse kuidagi mõjutasid seda, kas inimesed elasid või surid.

Võimusuhetest ja vägivallast olulisemad ajaloosündmused olid viljaikaldused ja neist põhjustatud näljahädad, mille demograafilist ja kultuurilist mõju on minu arvates alahinnatud. Näiteks kroonik Dionysius Fabricius kirjeldas oma "Liivimaa ajaloo lühiülevaates" näljahäda, mis tabas Liivimaad 1601. aastal ja kus tema (teadagi ebatäpsetel) andmetel hukkus üle 600 000 talupoja. Lisaks jubedatele kannibalismikirjeldustele andis ta edasi pärast näljahäda avanenud pildi: "... kui keegi Liivimaad mööda rändas, võis ta talupoegade hüttidest ja hurtsikuist, mis kõik olid tühjad, leida surnute konte ja kolpasid, ühes hoones umbes viis-kuus, kes nälja kätte olid surnud ja kelle kehad olid metsloomade ning koerte poolt lõhki kistud.... Seejärel tõdes kroonik: küllalt nendest, pöördugem tagasi ajaloo juurde."

Näljahädade mõju rahvaarvule ilmneb kas või Eesti ajaloolise aja näitel. Enn Tarvel on oletanud (loomulikult vaid kaudsete andmete põhjal), et Eesti alal oli 13. sajandi alguses 150–180 000 elanikku. Keskaeg oli rahvastiku kasvu jaoks soodne. Siinse rahva arvuks umbes aastal 1550 on Tarvel pakkunud 250–300 000. Järgnenud Liivimaa sõda ja Poola-Rootsi sõjad põhjustasid rahvastikukadu, mida raskendas ka 16. sajandi teisel poolel jahenenud kliima. Sellesse aega jäi ränki nälja-aastaid. Eriti raske näljahäda oli 1601.–1602. aastal. Arvestuste kohaselt oli selle tulemusel 1640ks aastaks Eesti rahvaarvuks 120–140 000 inimest, st rahvaarv vähenes vähem kui sajandiga enam kui poole võrra. Ajavahemikul 1640–1695 toimus Eesti ala rahvastiku kiire kasv. Heldur Palli arvutuste kohaselt oli aastaks 1695 rahva arv tõusnud 350–400 000 inimeseni.

Üks Eesti kirja pandud ajaloo raskem ebasoodsast ilmastikust põhjustatud ikaldus ja näljahäda tabas maad aastail 1695–1697, mil hukkus umbes 70–75 000 inimest.

Paar aastat hiljem, 1700. aastal algas Põhjasõda, mille lahingud ja rüüstetegevus hõlmas kohe ka Eesti ala. Palju inimesi hukkus sõjategevuse tulemusel, kuid ikalduse põhjustatud nälja ja sellest tingitud katkuepideemiaga võrreldes oli vara-uusaegsetel sõdadatel palju vähesem hävitusjõud. 1708.–1709. aastal oli ikaldus ja näljahäda, mis lõi soodsa pinnase haiguste levikule. 1710.–1711. aastal puhkeski üks siinse ajaloo hirksam katkuepideemia. 1712. aastaks oli järele jäänud vaid 150–170 000 elanikku, ehk umbes sama palju kui 13. sajandi alguses, pool aastatuhandet varem!

Nälg rauaajal pidi olema veelgi hävitavam kui ajaloolisel ajal. Esiteks oli agrotehnika tollal selgesti algelisem kui vara-uusajal ja saagikus seetõttu väiksem. Teiseks puudus igasugune võimalus ikalduse korral vilja kusagilt mujalt juurde tuua. Seda ei suudetud teha isegi ajaloolise aja näljahädade korral. Veel

aastatel 1866–1868 tabas Soome Suurvürstiriiki näljahäda, mille ohvriks langes 8% maa rahvastikust – 150 000 inimest. Seda olukorras, kus oli olemas nii toimiv riik, teed, purje- ja aurulaevad, viljamagasinid jne.

Aga nüüd, pärast pikka sissejuhatust, räägin sellest näljahädast, millest olen lubanud rääkida. Dendroklimatoloogia andmetel toimus aastatel 536–537 lühiajaline, kuid väga oluline ja järsk kliima jahenemine põhjapoolkeral. See sündmus jõudis teaduse vaatevälja suhteliselt hiljuti. 1983. aastal avaldasid NASA Goddardi kosmoseuuringute instituudi teadlased Richard Stothers ja Michael Rampino ajakirjas “Journal of Geophysical Research” loetelu enne aastat 630 pKr toimunud vulkaanipursetest, mis kajastuvad kirjalikes allikates. Üks selles mainitud sündmus oli tolmuloor, mida mainiti omaaegsetes tekstides ja mis olevat enam kui aasta jooksul aastatel 536–537 varjutanud päikese ja põhjustanud ikalduse. Kuna ajaloolased geofüüsika alaseid teaduspublikatsioone ei loe, ei pälvinud see teave tähelepanu.

Otsese tõendi selle sündmuse toimumise kohta leidis dendrokronoloog Mike Baillie Iirimaa tammede aastarõngaridadest. Kuid alles pärast seda, kui aastal 1999 avaldasid nii tema kui ka teadusajakirjanik David Keys 536. aasta sündmusest ja selle mõjust ajaloole laiale lugejaskonnale suunatud raamatud, sai see uurijatele laiemaltki teada.

2000. aastast alates on 536. aasta sündmuse avaldumist arheoloogilises leiuaineses, kirjalikes allikates ning selle mõju ja tähendust ajaloole käsitletud oma uurimustes paljud teadlased. Enim on sel teemal publitseerinud Skandinaavia ja Briti uurijad, nii loodus- kui ka humanitaarteadlased. Et see teema alles nüüd on uurimist leidnud, tuleneb ka sellest, et alles viimastel aastakümnetel on uurijate käsutusse jõudnud varasemast suurema täpsusega loodusteaduslikud andmed ajaloolistest kliimamuutustest, mis teeb võimalikuks uurida nende demograafilist, majanduslikku ja kultuurilist mõju.

536. aastal juhtunu kajastub selgelt puude, täpsemalt tamme ja männi, aastarõngasarjades, kus puidu juurdekasv on 536. ja järgnevatel aastatel pärsitud.

Aastarõngastest nähtub, et juurdekasv puudus kahel perioodil. Pärast kasvu taastumist järgnes uus, kohati selgemgi langus 540. aasta paiku. Erakordselt külmad ilmad kestsid põhjapoolkeral kuni aastani 545.

Sündmuse jäljed on näha ka Gröönimaa ja Antarktika liustikujääs. Sealjuures on erinevad uurimisrühmad leidnud 536. aastaga seostavatest jääkihtidest erinevaid anomaaliaid. Ühed uurijad on leidnud anomaalselt suuri sulfaadisisaldusi, mis pärinevat vulkaanidest atmosfääri sattunud osakekestest. Teised uurimisrühmad on leidnud vastavatest kihtidest hoopis meteoriidiplahvatusele viitavaid magnetiidi- ja silikaadikerakesi.

Teoreetiliselt ongi käsitletava kliimakatastroofi põhjustajatena võimalikud kas hiidvulkaani purse Maa troopilises vööndis või mingi taevakeha langemine maale. Seni pole aga kindlalt leitud andmeid kliimakatastroofi põhjustanud

vulkaani purske kohta ega maale langenud kosmilise keha kraatrit. Seega pole loodusteadlased veel 536. aasta sündmuse põhjuses üksmeelele jõudnud. Samas on selge, et see on puude aastarõngasarjade põhjal otsustades olnud kõige hullem globaalne looduskeskkonda tabanud vapustus viimase 2300 aasta jooksul. Vaieldamatu tõsiasi on ka see, et sedalaadi kliimajahenemine pidi põhjustama (ja kirjalike allikate põhjal põhjustaski) laialdase ikalduse ja näljahäda ning sellega kaasnenud haiguste levikut, mis laastasid maid ja rahvaid Euroopast Hiinani.

Enne 536. aasta sündmuse 'avalikustamist' loodusteadlaste poolt polnud ajaloolased ja filoloogid vanu tekste uurides sellele tähelepanu pööranud. Peagi selgus, et mainitud sündmuse ja selle mõju kohta on juba omal ajal nii mõndagi kirja pandud. Kuna aega on vähe, tsiteerin vaid ühte kroonikateadet, mis sündmust iseloomustab: "... päike tumenes ja see varjutus kestis poolteist aastat, st kaheksateist kuud. Päeval päike paistis umbes neli tundi, ka siis jättis päikesevalgus vaid kahvatu varju. Kõik kuulutasid, et päikesevalgus ei taastu enam kunagi endiseks. Viljad ei küpsenud ja veinil oli hapnenud viinamarjade maitse."

Ida-Rooma kroonikud kirjutavad ikaldusest ja hirmsast näljahädast ning rahunest. Emad olla nälja pärast oma lapsi söönud. Mesopotaamias oli sadanud lund.

Teated ikaldustest ja näljahädadest ei piirdunud üksnes Vahemeremaadega. Põhja-Hiina allikates mainitakse külmust, kuivust, ikaldusi ja näljahädasid. Hiinas oli sadanud taevast kollast tolmu nagu lund.

Käsitletaval sündmusel pidi olema erakordne mõju. Kuid kas see jättis jälje ka Eesti ajalukku? Väidan, et jättis, ja sügava jälje. See jälg on Eestis nähtav rabaturbast ja järvesetetest tehtud õietolmudiagrammides, milles ilmneb vaadeldaval perioodil inimõju järsk vähenemine loodusele. Seda muidugi vaid diagrammides, mis katavad I aastatuhandet, mida on uuritud piisava resolutsiooniga ja milles on jälgitud inimõju indikaatoreid. Põllud jäid mitme inim põlvkonna eluajaks sööti ja kasvasid metsa.

Kui vaadelda 536. aasta sündmuse taustal arheoloogilist materjali, siis torkab silma kinnismuististe ja juhuleidude arvu järsk kahanemine kõikjal Eestis pärast rooma rauaaega, alates 5. sajandist. Eriti ränk kadu näib olevat toimunud just 6. sajandi keskel. Keeruline on esile tuua muistiseid ja isegi esemeid, mida saaks ajandada 6. sajandi teise ja 7. sajandi esimesse poolde: suurem osa eelviikingiaegseid kinnismuistiseid ja esemeleide pärineb 7. sajandi teisest poolest või 8. sajandist.

Seega võib tõdeda, et õietolmudiagrammides avalduv inimõju vähenemine langeb kokku muististe hulga vähenemisega rahvasterännuaja lõpul ja eelviikingiaja algul. Arvatavasti võib seda seletada rahvaarvu drastilise vähenemisega.

Rahvaarvu taastumine katastroofieelseni näib Eesti alal kestvat vähemalt paarsada aastat. Sellega seoses tuleb mainida, et 536. aasta tolmuloor sattus ajastusse, mil pärast nn Rooma kliimaoptimumi (umbes 100 eKr–200 pKr) ehk suhteliselt sooja ja põllumajandusele soodsat perioodi Euroopas kliima jahenes. Jahedam ajastu kestis kuni umbes aastani 800. See asjaolu võimendas kindlasti 536. aasta katastroofi mõju.

Kliimakatastroofil oli drastiline mõju asustusele ka Lõuna-Skandinaavias, laialdased alad jäid inimestest tühjaks. Viimasel ajal on selle kohta ilmunud rohkesti publikatsioone. Toon mõne näite: Ida-Rootsis Upplandi maakonna alal jäi 6. sajandil tühjaks umbes 75% taludest. Tegemist oli suurima asustusmuutusega Rootsis 6000 aasta jooksul. Paljudel juhtudel olid talukohad, kus asustus nüüd kadus, olnud pidevas kasutuses üle 1000 aasta. Västmanlandi maakonnas uuritud 65st kalmest, kuhu hakati matma juba aastatel eKr, on valdavasse enamusse matmine lõpetatud 6. sajandil. Vaid viide kalmesse on matmine jätkunud. Lõuna-Norras kukkus 6. sajandil kokku kogu senine asustusstruktuur ja ühiskonnakorraldus: arvukad talud jäeti maha, rikkad matused muutusid haruldaseks, lõppes savinõude valmistamine, rauatootmine vähenes märgatavalt ning senised kaubandussuhted katkesid. 6. sajandi keskpaigale järgneva aja kalmeleide on teada 90–95% vähem kui sellele eelnevast perioodist. Muististe leviku ja muu põhjal tehtud hinnangu järgi võis Skandinaavia rahvaarv 6. sajandil väheneda vähemalt poole võrra. On isegi oletatud, et 6. sajandi katastroof kujundas Skandinaavias täiesti uue võimu- ja majandussüsteemi, uute asulate ja monumentaalsete kalmetega uutes kohtades. Lõpptulemusena oli see katastroof eelduseks skandinaavlaste hilisemaks ekspansiooniks viikingiajal. Kõik see puudutas otseselt ka Eesti ajalugu.

Tõenäoliselt ei suuda me ette kujutada, mis tunne oli Põhja-Euroopas 1500 aastat tagasi elanud inimestel, kui päikesest oli taevas näha vaid kuma ja öötaevast kadusid kuu ja tähed. Keegi ei võinud teada, millega on tegemist ja kas endine olukord kunagi taastub. Peagi ikaldusid saagid ja kätte jõudis tappev näljahäda, mis võis kesta aastaid. Sellele, milline võis paista tollal Põhjas elanud inimestele 536. aasta sündmus, näib leiduvat üllatavalt sarnane kirjeldus skandinaavlaste eelkristlikus usundis, mis kujutab maailmalõppu ehk *ragnaröki*. Sellest on kirjutanud Rootsi arheoloog Bo Gräslund. 13. sajandi alguses kirja pandud tekstis, mida tuntakse Noorema Edda nime all ja mis on üheks peamiseks allikaks Põhjala mütoloogia kohta, kirjeldatakse maailmalõpule eelnenud sündmuste hulgas igipikka talve, vanapõhja keeles *fimbulvetr*. Rein Sepa tõlkes kõlab see nii: "... saabub talv, mida hüütakse igipikaks talveks, siis ajab lund kokku igast kaarest, maad võtab vali pakane ja tuuled on tugevad; ei ole kasu enam päikesest; neid talvesid tuleb kokku kolm ega ole suve nende vahel." Vanemas Eddas leidub laul "Nägija kuulutus", milles sama sündmuse kirjelduses öeldakse: "... päike on must, - - - kaovad taevalaelt tähed." Ragnaröki otsustavale lahingule, mille käigus hävivad nii inimesed, jumalad kui ka kõik muu olev, järgnes uskumustes maailma taassünd. Ka 6.

sajandi keskel jätkus elu pärast katastroofi ja selle üle elanud inimesed kujundasid uue, vanast erineva asustus- ja kultuuriruumi.

Skandinaavia eelkristlikes uskumustes oleva igipika talve puhul on uurijad juhtinud tähelepanu asjaolule, et kirjeldatakse samalaadseid ilmastikunähtusi, mis on kirja pandud kroonikates 536. aasta sündmustega seoses. Oletust, et igipikk talv on 536. aasta sündmuse kajastus, kinnitab ka tähelepanek, et “Vanema Edda” salmides kirjeldatud aineiline kultuur viitab just 6. sajandi kontekstile, seega võib kogu laulu ennast pidada eelviikingiaegseks.

On oletatud, et arvukad Skandinaavia maades avastatud 6. sajandi ohvrileiud, eelkõige ohverdatud kuldesemed, on seotud 536. aasta sündmusega.

Kuigi kulda ohverdati Põhjas juba rahvasterännuaja algul, on eriti palju kuldohvreid teada just rahvasterännuaja lõpust. Taani arheoloog Morten Aksbö on oletanud, et 536. a sündmus ja selle mõjud vallandasid Skandinaavias erakordse religioosse aktiivsuse, mille tulemusel enamik lagunevast Rooma riigist Skandinaaviasse toodud kullast sattus ohvritena veekogude põhja ja rabadesse. See tingiski Põhjala KULDSE AJASTU lõppemise, nii et eelviikingiajaks muutus kuld ülimalt haruldaseks.

Eesti eelkristlikest uskumustest kirjapanekud puuduvad, kuid sama nähtust, mida kirjeldab Aksbö, võib täheldada ka Eesti alal. 19-st 5.–8. sajandi peitvarast tervelt 13 on sellised, mille puhul on täiesti võimalik, et need on ohverdatud aasta 536 paiku.

Bo Gräslund on juhtinud ka tähelepanu asjaolule, et 6. sajandi keskel lõpetati Skandinaavias päikesesümboolikaga pildikivide püstitamine. Päikese kujutised, mis Skandinaavias olid populaarsed alates pronksiajast, kadusid täielikult ja asendusid hoopis jumalate tegusid esitavate piltidega. Kuigi pildikive Eestis ei leidu, võib ka siinselt arheoloogiliselt leiuaineselt näha päikesesümboolika kadumist just 6. sajandil. Läänemere idakaldale jõudsid päikesesümboolikaga ehted Läänemere kaguranniku piirkonna kaudu Rooma mõjudena 3. sajandil. Ka rahvasterännuaja ehetel, on päikesesümbolid sagedad. Eelviikingiaja ja viikingiaja ehetelt nii Skandinaavias, Eestis kui ka Soomes päikesesümboleid enam ei leia – pigem võib nende kujunduses ja dekooris näha (ida)kristlikke sümboleid või nende kajastusi. Näib, et päikese hämardumine aastal 536 kaotas inimeste usu päikesesse. Skandinaavias kujunes uus uskumussüsteem, mille keskmes olid jumalad ja maailmalõpp. Kujutlus *ragnarök*’ist oli tõenäoliselt inspireeritud aastatel 536–537 kogetust. Samal ajal hakkas Ida-Roomast Põhjalasse jõudma ka kristluse mõju, kus ajalise maailma lõpp viimse kohtupäeva näol samuti usundi keskseks osaks on.

Tõnno Jonuks on oma doktoriväitekirjas “Eesti muinasusund“ järeldanud, et 5.–6. sajandil kujunes esivanematele keskendunud maailmapildi asemele uus arusaam surmajärgsest eksistentsist, mis oli keskendunud ülikute hingedele ning nende seisusekohasele äraolemisele teispoolsuses. Jonuksi hinnangul



võib seda iseloomustada kui maailmapildi vahetumist. Ka Turu ülikooli arheoloogiaprofessor Unto Salo on Soomes samal ajal toimunud matmiskommete muutuse põhjal väitnud, et sel ajal muutus inimeste kogu maailmavaade.

536. ja järgnevad aastad on väga lähedal tähtsale piirdaatumile Põhja-Euroopa arheoloogilises kronoloogias, nimelt üleminekule rahvasterännuajast ajastule, mida paljudes maades nimetatakse merovingiajaks, Eestis eelviikingiajaks. See daatum paigutatakse tavaliselt umbes aasta 550 kohale ja see jagab Skandinaaviamaade arheoloogilises kronoloogias rauaaja vanemaks ja nooremaks. Kuna arheoloogilised kronoloogiad on rajatud muutustele ainelises kultuuris, siis võib detailidesse laskumata tõdeda, et 6. sajandil toimus Põhja-Euroopas ainelises kultuuris kardinaalne muutus. Et siiski mitte liiga üldsõnaliseks jääda, mainin neist muutustest ära mõned olulisemad. Muutusest ehel kujutatud sümbolikas mainisin juba enne. Väga olulise muutusena võib esile tuua ka muutuse Skandinaavia loomornamendi stiilis, kus 6. sajandi keskpaiku nn Salin I stiili vahetas välja Salin II stiil. Uus stiil oli vaieldamatult uuslooming, mitte järk-järgulise arengu tulemus. Seega võib rääkida Skandinaavia kõrgkihi jaoks relvi ja ehteid tootnud käsitöölise manuaalse traditsiooni katkemisest ehk teisisõnu: 6. sajandi keskpaiku suri Skandinaavias lühikese aja jooksul palju käsitöölisi. Käsitöölise traditsioonide järjepidevus katkes: uued relva- ja ehtesepad ei olnud varasemate sellid või õpipoisid.

Eesti alal 6. sajandil ainelises kultuuris toimunud muutust vaadeldes võib juba esmapilgul öelda, et rahvasterännuaege esemeline kultuur ühelt poolt ja eelviikingi- ja viikingiaegne teiselt poolt moodustavad kaks eriilmelist ja selgesti eristuvat rühma. Nende kahe rühma vahele jääb 6. sajandi teine pool, millesse täpsemalt ajandatavaid esemeid Eestist pole peaaegu üldse teada mul on õnnestunud leida vaid kaks eset. Eesti alal toimus 7. sajandiks, kui arheoloogiline leiumaterjal taas nähtavale ilmub, selge muutus ehtemoes. Muutus 6. sajandil ehtemoes oli suurim murrang pärast 2.–3. sajandit, kui kasutusele tuli rooma algupäraga ehtemood. Järgmine järsk ehtemoe muutus toimus Eesti alal alles 13. sajandil.

Lõpetuseks veel ühest 536. aasta sündmuse oletuslikust tagajärjest, millel oli keskne mõju hilisemale ajaloole. Rukis oli meie ajaarvamise alguseks levinud kogu Euroopas, kuid seda umbrohuna odra- ja nisupõldudel. Rukki kui umbrohuliigi toimetulek rajanes asjaolul, et ta suutis end kultuurvilja hulka sokuutada. Looduslik valik viis selleni, et rukki tera muutus võimalikult odratera sarnaseks. Nõnda hakkas rukist levitama juba inimene ja rauaaja oludes oli võimatu rukkiterasid saagist välja sõeluda. Viljakasvatuse levides põhja poole hakkas rukki kui kõige külmakindlama kultuurkõrrelise osakaal saagis kasvama, kuni lõpuks hakati rukist kasvatama omaette kultuurina. Seniste põllunoloogiliste uuringute tulemused näitavad, et peaaegu kõikjal Eestis algas rukki kui omaette põllukultuuri kasvatamine 6. sajandi paiku. Sama on teada ka Skandinaavia maade kohta. Rukki kultuurtaimena kasvatamise algust võib pidada kõige olulisemaks põllunduses toimunud muutuseks kogu I aastatuhan-

del pKr. Pole võimatu, et rukkikasvatuse levikut kiirendas 536. aasta kliimakatastroof, mille tõttu võis põldudel ikalduda nii odra- kui ka nisusaak, samas kui rukis külmakindlama liigina vähemalt seemnevilja tootis. Nii saadi esmakordselt ulatuslikul alal puhas rukkiseeme. See minu hüpotees vajab siiski kontrollimist koostöös loodusteadlastega.

#### KOKKUVÕTE

536. aastal tabas Maad erakordne sündmus, mille käigus halvenes atmosfääri läbipaistvus. Vahemeremaades paistis päikesest päevalgi vaid kuma. Õhutemperatuuride languse ja vähese valguse tulemuseks oli ikaldus ja näljahäda. 541. aastal vallandus katkupandeemia, nn Justinianuse katk, mis tappis suure osa elanikkonnast Vahemeremaades ja Lääne-Euroopas. 536. aasta sündmus põhjustas ka Eesti alal viljaikalduse, mis võis korduda mitme aasta jooksul. Sellest vallandus hirmus näljahäda, mis põhjustas rahvastikukatastroofi, millest taastumiseks ja endise rahvaarvuni jõudmiseks kulus kogu eelviikingiaeg ja viikingiaja varasem pool vähemalt kuni 9. sajandi lõpuni. Seega on tegemist ühe Eesti ajaloo olulisema sündmusega, mille mõju ulatub tänapäevani. Dendroklimatoloogide andmetel toimus sarnane kliimakatastroof veel ka aastal 330 eKr. Selle mõju Põhja-Euroopa pronksi- ja varase metalliaja kultuuri kokku varisemisele oli kindlasti suurem, kui Kaali meteoriidi langemine oletatavasti pronksiaja lõpul, millest on teatavasti palju kirjutatud. Kuid see on hoopis teise uurimuse teema.

Täna tähelepanu eest!

#### AKADEEMIA TEGEVUSEST 2012. AASTAL

Akadeemik *Jaak Aaviksoo*  
Astronoomia ja Füüsika Osakonna juhataja

Head kolleegid ja külalised! Traditsiooniliselt oleme me osakondade aruanded ära kuulnud. Hea, et kõik need aruanded olulises osas on ju kirja pandud ja esitatud ka Akadeemia aastaraamatus. Seetõttu lihtsalt ettelugemine või millegi erilise väljatoomine ajalistel kaalutlustel ei olegi mõttekas. Mõned märksõnad siiski.

Osakonna korraldamisel ja osakonna ülesannetest lähtudes võib-olla kõige olulisemaks sündmuseks oli akadeemik Harald Kerese 100. sünniaastapäeva tähistamine. Toimus seminar, näitus ja osakonna ettepanekul asutati Eesti Teaduste Akadeemia Harald Kerese medal, mis on täppisteaduste valdkonnas Akadeemia kõrgeim autasu. Loodame, et esseeisvatel aastatel jõuame selle väljaandmiseni. Lisaks täienes osakonnaliikmete pere kahe akadeemikuga, kellest oli juba lühidalt juttu – Ergo Nõmmiste ja Alar Toomre välisliikmena. Osakonna 4 koosolekut võtab kokku osakonna enda töö, millele lisandub aka-

deemikute isiklik panus – nende teaduslik, organisatoorne ja pedagoogiline töö.

Ma kasutaksin seda kõnetooli täna siin ka selleks, et vaadata natukene tulevikku selles osas, mis puudutab eesisevat Euroopa Liidu finantsperioodi 2014–2020. Tundub, et vähemasti Euroopas, aga võib-olla ka õhtumaises kultuuris laiemalt on toimumas niisugune poliitiline nihe, kus teadusesse suhtumisel nõutakse üsna jõuliselt või kasvava jõulisusega praktilisi väljundeid. Ju on selle kõige olulisemaks põhjuseks globaalne konkurents, kus tajutakse, et niisugune 19. sajandi lõpust kuni möödunud sajandivahetuseni kestnud jaotus, kus riik hoolitseb valdavalt fundamentaalteaduste eest ja oluline tähelepanu läheb üldisele teaduse tootmisele, ei anna enam neid relvi, mida on vaja kasvavas konkurentsivõimes arengumaadega, eelkõige Aasias, aga tõenäoliselt kasvavalt ka teistes maailma piirkondades. Konkurentsivõime languse kompenseerimiseks kasvab praktiliste teadmiste kaasamise vajadus tootmisse ja majandusse. Saame näha, missugune see praktilisem väljund on, mismoodi selle najal kujundatakse ümber Euroopa Liidu instrumente teadusesse suunamiseks, aga mingid mõjud on sellele juba ka kokkulepitud tasemetel. Eile kinnitas valitsuskabinet Valitsuse ettepaneku ühtekuuluvusprogrammi meetmete kasutamiseks. Teatavasti on kokku 103,3 miljardit eurot eelseisvaks 7 aastaks. Seda on kergelt rohkem kui oli eelmisel perioodil, aga võib-olla üle-euroopalises võrdluses oleme üsna hea saagi koju toonud, kui niisugust terminit kasutada. Rõhuasetus nende ressursside kasutamisel on nii Euroopa kui ka Eesti tasemel üsna tugevalt ka teadus- ja arendustegevust ja innovatsiooni puudutavad, aga rõhutan veelkord – soov on, ehkki praktilisi meetmeid veel selgekujuliselt ei ole, teha seda fokuseeritumalt, mida iganes see võiks tähendada. Selleks müütiliseks sõnaks on nutikas spetsialiseerumine, mis tähendab seda, et ta oleks suunatud konkreetsetele väljunditele ka väljaspool teadust ennast, et ka majandus- ja sotsiaalelu tunnetaks seda fookustamist. Kui seda arvesse võtta, siis üle 10% sellest rahast, kuhu sisse ei ole arvestatud põllumajandust, mis on ka umbes miljard eurot ja umbes miljardi euro jagu veel muid üle-euroopalisi fonde, on 340 miljonit eurot. 340 miljonit eurot, millest teadus- ja arendustegevuse rahvusvahelise konkurentsivõime suurendamise üle-euroopalised projektid moodustavad poole – 170 miljonit. 80 miljonit on teadus-arendus- ja innovatsioonisüsteemi kohaliku sotsiaalmajandusliku mõju suurendamiseks ja nutikaks spetsialiseerumiseks. Ka selles sõnastuses on tajuda soovi seda praktilisele poolele pöörata. Ja siis kasvualad, milleks on üsna suure tõenäosusega info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad, meditsiini valdavalt interdistsiplinaarsed, rahva tervisele apelleerivad valdkonnad ja siis mõned muud väiksemad valdkonnad, mis on eelkõige Eesti ressurssidele orienteeritud – 90 miljonit eurot. Kui siia juurde panna veel omafinantseerimine, mis riigi ja erasektori vahenditest tuleb, siis umbes 450 miljonit eurot on neid vahendeid eelseisval perioodil.

Ma arvan, et ka Teaduste Akadeemial ja tema erinevatel osakondadel tasuks püüda eelseisval perioodil, ja ma ei pea silmas mitte aastat, vaid kuid, mingis osas enne suve, aga kindlasti enne 2014. aastat formuleerida neid fookuseid või prioriteete või ka üldpoliitilisemaid nihkeid, mida me tahaksime saavutada. Selline on veidi tulevikku vaatav perspektiiv ja ma arvan, et asjakohane oleks mõelda ka niisuguses võtmes, kus Teaduste Akadeemia kui organisatsioon oleks mõne initsiatiivi juhtivaks asutuseks, mitte üksnes ülikoolid, tippkeskused ja arenduskeskused, vaid Eesti Teaduste Akadeemia. Ma ei oska praegu midagi soovitada, aga usun, et niimoodi tasuks mõelda ja see võimaldaks minu meelest nende vahendite toel ja siis ka partnerite toel, keda Teaduste Akadeemia vastava initsiatiiviga võiks kaasata, tõsta Teaduste Akadeemia rolli ja nähtavust Eesti ühiskonnas. Kui enne jaanipäeva sellise ettepaneku niisugune võimalus on reaalne ja ma arvan, et Teaduste Akadeemia kõik osakonnad ühel või teisel moel võiksid selles suunas mõelda.

Akadeemik *Jakob Kübarsepp*  
Informaatika ja Tehnikateaduste Osakond

Head Akadeemia liikmed! Tarmo Soomere palus mul esitada osakonna aruande, mis on kogumikus küll kättesaadav, aga võib-olla kõik ei loe seda. Ma kavatsen rääkida mõnest olulisest asjast, tsiteerides teatud löike. Minu improvisatsioonilised teemad on esiteks Akadeemia nähtavus ühiskonnas ja partnerlus teiste teadusasutustega, nähtavus nii Eestis kui väljaspool Eestit, akadeemikute panustamine Akadeemia tegevusse. Ka meie osakonnas valiti üks uus akadeemik, kellega me täna tuttavaks saime – Jaak Vilo.

Ma alustan nähtavuse teemal, tsiteerides osakonnajuhataja poolt kirjapandud teksti: “Oleme nähtavad nii Akadeemia kui Eesti terviku tasemel, olles jätkuvalt aktiivsed paljudes valdkondades, korraldades oma valdkonna tippkonverentse, nagu noor kolleeg Tarmo Uustalu, või unikaalseid suvekoole, nagu kogunud Hillar Aben, vedades suure osa Akadeemias toimunud avalikest üritustest.” Üks üritus, mis oli eelmisel aastal siinsamas ruumis, oli doktoriõppe kvaliteedi alane seminar, mis tõi kaasa praktiliselt täissaali. Meid külastas eelmisel aastal Venemaa Teaduste Akadeemia ametlik delegatsioon eesotsas asepresident Nikolai Pavlovitš Laveroviga. Need ja veel paljud teised sündmused on kajastatud Akadeemia aastaraamatus.

Soomere soovib peatuda mõnedel aspektidel, mida aastaraamatus ei ole kajastatud. Osakonnakogusid toimus sagedamini kui varasematel aastatel: kaks korda kogunesime Akadeemia osakonna sisemiste küsimuste arutamiseks ning kolmas kord lahtisele koosolekule Tehnikaülikooli juhtkonnaga. Selle juures ma peatun pikemalt, kui siin saalis võib-olla oodatakse. Tavapärase mõtte võib seda üritust samuti pidada märgilise tähendusega sündmuseks, kus hakkas tegelikult muutuma Tallinna Tehnikaülikooli ja Teaduste Aka-

deemia partnerluse kontseptsioon. On teada, et Akadeemia ja Tartu Ülikooli partnerlus on aastakümneid väga hea olnud ja paremat jättis soovida Tehnikaülikooli ja Teaduste Akadeemia partnerlus. Akadeemia pole ju kunagi üksinda akadeemilisel maastikul. Nüüd, kui Akadeemialt on juba mõnda aega ära võetud 'teadusministeeriumi' kohustused, on meil ehk rohkem aega ja jõudu, kindlasti ka kohustus olla Eesti akadeemilise maailma vedur sisulistes küsimustes ja mitte ainult teadusküsimustes. Loomulikult on alati olemas teatud institutsionaalsed eelistused. Teadlaste ja ülikoolide vahelisi suhteid võib pingestada teatav konkurents rahastamise pärast. Samal ajal on väga paljude akadeemilise maailma küsimustes ja väärtushinnangutes teadlased ühel meelel – Akadeemial on nii võimalus kui ka vajadus olla eestvedajaks erinevate institutsioonide, koolkondade ühisosa määratlemisel.

Oleme kurtnud selle üle, et teadlaste häält pole kuulda. See on sama teema, mida ma märksõnana nimetasin ettekande alguses – Akadeemia nähtavus. Teadlaste ettepanekuid sageli ei arvestata. Kurtmise asemel tasuks otsida ühiseid seisukohti, harmoniseerida suure osa teadlaste ühishäält või sõnumit, seda võimendada – konsolideeruda, et kandepind oleks võimalikult lai. TTÜ ja Akadeemia partnerlust puudutavalt oli esimene teema seotud doktoriõppega ja järgmine teema, mis püstitus Akadeemia üldkogul novembris 2012, oli teaduse finantseerimine, nagu nüüd lühidalt öeldakse – IUTid ja PUTid. Selline üritus planeeriti 2012. aastal ja ta toimus vähem kui paar kuud hiljem – jaanuaris 2013 Tehnikaülikooli ruumides. See oli teine TTÜ ja Akadeemia partnerluses läbiviidud üritus. Valusaks probleemiks oli, et kõikidest avalikest ülikoolidest oli TTÜ aastal 2012 kõige ebaedukam – 20% taotlustest said rahastuse, s.t 14-st 3. See oli tõsine mõtlemise koht ka Tehnikaülikooli juhtkonnale.

Veel kord Akadeemia nähtavusest. Nagu enamus asju siin maailmas, ei ole ka Akadeemia usalduskrediit ühiskonnas piiramatult. Sellest on möödunud veidi üle kolme aasta, kui Akadeemia seaduse muudatus võimaldas liikmeskonda laiendada 75-aastaseks saanud akadeemikute kõrvale. Loen ette tekstilõike Tarmo Soomere poolt kirja pandust: "Oleme valinud nende kolme aastaga 21 uut akadeemikut, kõik suurepäraselt teadlased ja võtmeisikud meie loomeinimeste seas. Nad moodustavad juba praegu enam kui veerandi Akadeemia liikmeskonnast ja peaaegu pooled neist, kellelt võime eeldada täie jõuga panustamist Akadeemia igapäevasesse töösse ja arengusse. Samas tõdeme endiselt liigagi sageli, et Akadeemia arvamust ei peeta vajalikuks arvestada, et Akadeemia nähtavus ühiskonnas pole selline nagu sooviksime või et Akadeemial pole isegi erinevalt ülikoolidest ja paljudest teadusasutustest ligipääsu ISI andmebaasidele. Loomulikult peab Akadeemial selle normaalseks funktsioneerimiseks olema teatav kriitiline mass väljapaistvaid teadlasi ja loomeinimesi. Sama loomulikult on kindlasti tarvis liikmeskonda järjest uut verd."

Aruandes on kirjas, et uue vere toomine ei saa olla ainukene aspekt, mida käsitleda, vaid oodatakse iga liikme panust Akadeemia tegevusse. "Samas ei

ole päris mitmed noored (vastvalitud) akadeemikud tegelikult kaasatud meie tegemistesse või pole leidnud endale sobivat võimalust panustamiseks.” Siit tuleb ettepanek, mis haakub ühe tänase päevakorrapunktiga: “Pole vahet, mis on põhjuseks, kuid tuleb nentida tõsiasja, et kuigi Akadeemia kiire laienemine viimasel kolmel aastal on toonud palju tippasemel kompetentsi, pole see oodatud määral suurendanud Akadeemia nähtavust ja teovõimekust.” Nähtavus tekibki tänu tegutsemisele ühiskonnas, samuti on järjest rohkem situatioone, kus valimised jäävad patiseisu, kuna kandidaadid on võrdsed. Olles vestelnud osakonna liikmetega, nendib akadeemik Soomere: “olen arvamusel, et ei ole põhjust forsseerida uute liikmete valimist, pigem on oluline kontsentreeruda viimastel aastatel valitud liikmete potentsiaali avamisele.”

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

Lugupeetud kolleegid! Lugupeetud külalised! Nagu Jaak Aaviksoogi algul ütles, et enamik asju on valges raamatukeses kirjas, mis siin enamikul käes on. Mõnele asjadele, millega me tegelenud oleme ma siiski juhiksin tähelepanu. Meie osakond hakkas arengukavaga tegelema 2011. aasta lõpukuudel. Väga agaralt osalesid selles tegevuses Mart Ustav ja meie hulgast lahkunud kolleeg Erast Parmasto. Juhin tähelepanu, et täna on 24. aprill ja Erast Parmasto suri täpselt 1 aasta tagasi. Austame tema mälestust püsti tõusmisega. Aitäh.

Edasi tahaks mainida ära mõningaid meie osakonna poolt genereeritud komisjone. Üks, mis aasta algul pidas oma koosoleku ja mis minule jättis väga sümpaatse mulje juba sellepärast, et see võimaldas ühendada Tartu ja Tallinna akadeemikuid. See on fülogeneetika ja süstemaatika komisjon, mis pidas Tartus AHHAAs oma koosoleku. Hämmastavalt palju oli seal näha nii Tallinna kui Tartu kolleege, see oli Akadeemia väljasõiduistung. Seal arutati ka seda, kui oluline roll peaks digiarhiividel olema. Samuti on äärmiselt oluline Tartu Ülikooli arstiteadlaste poolt genereeritud komisjon, mille lühendiks on ATSAK – Arstiteaduse ja tervishoiu strateegia alaline komisjon. Eero Vasar oli selle üks initsiaatoreid, sinna kuulub ka Toomas Asser ja paljude Eesti suurhaiglate juhid. Seega on see riigiülene komisjon, mis arstiteaduse ja selle korraldamise valdkonna strateegia arengu küsimustes saab palju ära teha. Peeti kaks üritust. Üks oli aprillikuus Tallinna Tehnikaülikooli aulas, põhiküsimuseks – kui jätkusuutlik on Eesti meditsiin. Teine koosolek toimus 28. detsembril, kus arutati arengukava ja rahastamise küsimusi. Soovin komisjoni tegevusele igakülgset edu.

Meie osakonna juures on veel meteoriiitika komisjon ja looduskaitsekomisjon, mis töötasid üsna edukalt. Looduskaitsekomisjon pörkas Mihkel Veiderma soovitusel kokku probleemiga “Eesti mets”. See oli möödunud aastal poliit-

tiliselt üsna terav küsimus ja ei mindud süvitsi, oodati ära, et võib-olla on inimesed ära hirmutatud ja seetõttu pole poliitiliselt õige hakata seda küsimust lahendama. Üheks punktiks oli korralike palgimetsade põletamise otstarbekus Narva kateldes. Selles osales teravalt ja kaalukalt meie hulgast lahkunud Erast Parmasto.

Tippkeskused. Ma ei taha korrata seda, mis ma eelmisel korral ütlesin. 9 tippkeskust 12-st on seotud BGKOga, tähendab meie osakonnaga. Võib vaielda veel mõne kuuluvuse üle, aga see ei oma praktiliselt tähtsust.

Nagu kolleegid juba alustasid ja kuna meil täna üks punkt on järelkasvu küsimus, siis kahtlemata tuleb ka sellega tegeleda. Igal juhul ei ole meie osakonnal probleemiks, et ei jätku kandidaate. Kahjuks võin mainida, et meie osakonnas on 15–20 inimest, kes on korra juba proovinud saada akadeemikuks, mõned nendest paar korda ja mõni isegi kolm korda. See on probleem, mis vajab lahendamist ja ilmselt peame siin tõesti teiste osakondadega seljad kokku panema, sest praegu ma tähendan niisugust asja viimase kahe-kolme aasta jooksul, et me arvame õigesti ära teiste osakondade prioriteedid. Meie oma osakonna sees hääletame salaja teiste osakondade kandidaatide poolt, kes lõpuks osutuvad ka valituks, aga seda ei tähelda me kahjuks oma osakonna kandidaatide suhtes, mis on vähemasti kurb.

*Akadeemik Urmas Varblane*  
Humanitaar- ja Sotsiaalteaduste Oakonna juhataja

Austatud kuulajad! Püüan lühidalt anda aru sellest, mida meie osakonna akadeemikud on teinud. Valin teatud tööd, mis võiksid laiemalt kuulajatele huvi pakkuda ja mitte kõiki järgemööda ette kanda. Enne seda räägiksin paar sõna üldisest SOCIALIA arengust. Akadeemik Allik just saatis viimased andmed selle kohta, kuidas on erinevate teadusvaldkondade mõjukus muutunud. Huvitav on just see, et Eesti teaduses kolm valdkonda, mille mõjukus on 2012. aastal võrreldes 2008. aastaga kõige enam kasvanud, on arvutiteadus, majandusteadus ja psühholoogia. Arvutiteaduses on mõjukuse kasv 113%, majanduses 86% ja psühholoogias 57%. See on tsiteeringute intensiivsuse järgi. Eesti teaduses tervikuna 24%, mis on päris huvitav. Me võime muidugi alati rääkida lähtetasemest ja arengust. Igal juhul toimub seal midagi positiivset. Teine tähelepanuväärne fakt sellest aruandest on see, et meie sotsiaalteadlane Tiit Tammaru, kes uurib Kesk ja Ida Euroopa linnastuid ja inimeste migratsiooni, on esimest korda sotsiaalteadlasena 1% enam tsiteeritute hulgas. Kui veel meie osakonna poole pealt vaadata, siis kolmest uuest uurija-professorist, kes detsembris valiti, on Anu Realo ja Rein Ahas, kelle uurimisteema mobiilpositsioneerimise kasutamisest erinevate sotsiaalvaldkonna küsimuste lahendamisel, seotud meie osakonna uurimisvaldkondadega.

Edasi, minnes huvitavamate tööde juurde, siis mittealfabeetilises järjekorras võtaksin siiski esimesena akadeemik Jüri Alliku, kes koos akadeemik Andres Metspalu ja Anu Realoga avaldas eelmisel aastal väga huvitava töö, mis oli seni suurim isiksuse ja geenidevahelise seose uuring. Huvitav on just see, et sealt tuli välja, et tegelikult väga paljud seni uuritud isiksuse geenid on hoopis valepositiivid. Seda oskavad nemad kindlasti paremini seletada, aga see oli väga tähelepanuväärne töö ja tõusis 2012. aastal 1% enamsiteeritud tööde hulka selles valdkonnas. Teine, mida sealt välja tuua, on 21 riigi töörühmade koostöös tehtud töö, kus uuriti tegelikult isiksuse enesekirjelduse skoori ja et neid on võimalik üle riikide võrrelda ja sellest võib teha väga huvitavaid järeldusi, et me võime riike võrrelda mitte ainult majandusnäitajate alusel, vaid ka näiteks sellel alusel, kuidas inimesed kogevad erinevates riikides negatiivseid emotsioone. Seal on väga huvitavaid rakendusi, kust võib edasi minna.

Teine töö, mille ma tootsin välja, on pikaajalise töö kokkuvõte, mille taga on akadeemik Jaan Ross ning temaga koos akadeemikud Arvo Krikmann ja Karl Pajusalu. Nagu selles kirjeldatud, leidis akadeemik Ross Berliinis pooljuhulikult materjalid eesti sõjavangide laulude kohta, mis olid lindistatud 1916–1918. Nüüd on ilmunud kokkuvõtte sellest tööst “Encapsulated voices: Estonian sound recordings from the German Prisoner-of-War Camps in 1916–1918” ja seal esitavad eesti sõjavangid rahvajutte, loevad piiblit ja esitavad erinevaid laule. Tundub, et mis seal siis erilist, aga selle põhjal saab teha väga huvitavaid uuringuid – saab vaadata, mismoodi on keel arenenud, millised olid laulmise traditsioonid, uurida murdeid jne. Möödunud aastal ilmunud kogumiku ettevalmistamine oli väga aeganõudev tegevus. Ma soovitan seda igal juhul uurida.

Järgmise väga pika aja töö kokkuvõttega sai hakkama Valter Langi töörühm. See ilmus meie Akadeemia Kirjastuse poolt avaldatuna ajakirjas “Estonian Journal of Archaeology Supplementary” pealkirjaga “The Hand of the Sun” ehk “Päikese käsi”. See käsitleb peaaegu kümneaastast tööd, mida on tehtud Keavas. See muistne asulakoht on põhjalikult läbi kaevatud ja tähtis on asjaolu, et kroonikates on esimesena märgitud Tartut ja järgmisena Keavat. On väga huvitavad küsimused, miks näiteks üldse venelased läksid ründama Keavat ja miks see oli üldse sellel ajal tähtis. Nende tööde tulemusena on väga selgelt välja toodud, missugune suur ja võimas muinaskeskus Keava oli ja mismoodi seal on toimunud areng läbi pika aja.

Meie akadeemikute töödest ma tootsin välja veel Jaan Unduski kogumiku, mis ilmus Saksamaal pealkirjaga “Wier Hyperboreer” ja pakkus laialdast huvi. Ta avaldas möödunud aastal väga huvitava töö ka “Loomingus” pealkirjaga “Mälukaotuskirjandus” mälukaotuse loovast funktsioonist Ristikivi ajaloolises proosas, mis on väga huvitav lähenemine Ristikivi romaanidele.



Meie HUMANITARIA poole professorite-akadeemikute töödest tooksin veel välja meie väärrika akadeemiku Huno Rätsepa jätkuva aktiivsuse. Kui ma eelmisel aastal rääkisin, et ta ilmutas töö eesti keele etümoloogia alalt ja see oli “Kolumbus Krisostomus” eesti Kolumbuse aegsete poisslaste meelisnimedest ja nende päritolust, siis nüüd ilmus selle jätkuosa järgmise osana. Peale selle ilmus veel “Pahupidi kadakasaksad” – rahvaetümoloogia eesti keelest. Selle etümoloogia valdkonnas teeb ta siiani tööd hoolega edasi.

Ära märkida tasuks kindlasti ka akadeemik Arvo Krikmanni tööd, mis jõudis nii kaugemale, et eelmisel aastal ilmus “Eesti mõistatused” kogujate register, mis on väga suur töö (ca 400 lehekülge), millega tasub tutvuda. Eesti mõistatuste andmebaas sai eelmisel aastal valmis. See küll areneb kogu aeg edasi, aga juurdepääs sellele on olemas.

Veel tooksin välja akadeemik Mart Kalmu töö. Eelmisel aastal toimus Akadeemia ühiskülustus Olev Siinmaa näitusele, mida ta väga meelikõitvalt tutvustas. Ta kirjutas ka väga põhjaliku monograafia “Rannalinn, seenrõdu ja viinakapp. Pärnu linnaarhitekt Olev Siinmaa”. See on väga huvitav käsitlus Siinmaast mitte ainult kui arhitektist, vaid kui mööblikunstnikust ja meie president Pätsi ihuarhitektist. See on päris põnev töö. Samuti võiks esile tõsta tema tööd Viinist, arhitektuurikeskusest, kus toimus väga suur nõukogudeaegse modernismi näitus ja ta oli seal vastutav kogu balti modernismi suuna esitamise eest. Selle kohta saate ka kogumikust teavet.

Need on mõned näited meie osakonna inimeste töödest. Peale selle oli meil eelmisel aastal võimalus tähistada akadeemik Haldur Õimu 70. sünnipäeva, mille puhul korraldati Emakeele Seltsi ja meie osakonna ühine ettekandekoosolek. Aasta lõpus oli akadeemik Huno Rätsepa 85. sünnipäevale pühendatud konverents “Keeleuenduse aastasada”, millega tähistati ühtlasi ka Johannes Aaviku keeleuenduse 100. aastapäeva. Jõudsime ära pidada ka akadeemik Raimund Hagelbergi 85. sünnipäeva Tartus ja avada talle teerajajate sarjas mälestustahvli. Veel eelmise aasta tähtsamatest üritustest – võtsime osa ka teaduspäeva korraldamisest Raplas. See oli ülevaade meie osakonna tööst eelmisel aastal.

#### President *Richard Villems*

Kõigepealt traditsioonilised sõnad: teie ees on traditsiooniline priske aasta-raamat, te olete kuulnud ära ka osakondade juhatajate ettekanded. Ma tahaks peatuda juhatuse tegevuse mõnel aspektil ja siis natuke anda aru, mida president on teinud.

Me oleme päris pikka aega tegelenud uurija-professoritega. See kuulub juhatuse prerogatiivide hulka. Samas on selleks komisjon, mis on kokku pandud juhatuse liikmetest, üldjuhul osakonnajuhatajatest ja kõikide suuremate ülikoolide prorektoritest. Eelmisel aastal lõpetas üks seeria uurija-professoreid ja

aasta lõppes Tiina Nõgese, Pärt Petersoni ja Martti Raidali 4 aasta töötulemuste ärakuulamisega. Akadeemia juhatus vormiliselt valis, sisuliselt aga nõustus komisjoni seisukohaga valida aastateks 2013–2015 uurija-professoriteks Rein Ahase, Anu Realo ja Tõnis Timmuski. Need on nimed, kes on ka nii osakondade kui üldkogu eest läbi käinud kui nominendid Akadeemia liikmeskonna täiendamiseks. Seega on nii eelmised kui ka vastvalitud uurija-professorid ühtlasi teadlased, kellest võib rääkida kui võimalikest tulevastest akadeemikutest. Martti Raidal aga ongi juba valitud. Kuna see on olulisel määral juhatuse aruanne üldkogule, siis toimunud sõelumine on üks juhatuse tegevusi. Akadeemia on juba pöördunud kirjalikus vormis ettepanekuga Haridus- ja Teadusministeeriumi poole suurendada Akadeemia uurija-professorite arvu ja neile eraldatavat raha.

Kolleeg Aaviksoo rääkis sellest, mis eile oli kabineti istungil arutusel: Teadmistepõhine Eesti III. Sellele eelnes loomulikult suur hulk eeltööd väga erinevatel tasemetel: teaduspoliitika komisjon, kuhu kuulub mitu akadeemikut, mitmed teised komisjonid, akadeemikute hääl ülikoolide senatites ja nõukogudes jm, nõupidamised, mida on korraldanud Riigikantselei strateegiabüroo. Seda tüüpi igapäevane töö on käinud ja käib ka edasi. Ka kontrollarvud hakkavad selguma. 11. juunil on TANI istung ja on mitmesugused teisi nõupidamisi, kus formaliseerub ettepanekute ja otsustamiste ahel Täna on meil kavas sellega tihedalt seotud päevakorrapunkt.

On niisugune ingliskeelne sõna nagu *ASSETS*, tõlgiks siinkohal kui TUGEVED. Kui me räägime individuaalsetest akadeemikutest, siis nende tugevus on nende aktiivsus, teadmised, samuti positsioon – formaalne ja mitteformaalne. Akadeemia kui kogu tugevus ei ole kindlasti üldkoosolek kui niisugune. Üldkoosolek on väga oluline organ, selle otsuste läbi saab lisada erilist tugeva rõhuasetuse olulistele seisukohavõttudele, aga meie tugevuseks on kindlasti ka meie alalised komisjonid, seda nii teoreetiliselt kui praktiliselt. Sealjuures ka põhjusel, et meie alalised komisjonid, nagu te teate, ei ole akadeemikute kogud, vaid kogud, mida on moodustanud Akadeemia, kus on nii akadeemikud kui ka teised teadlased ja spetsialistid. Viimati moodustati küberjulgeoleku komisjon. Ma arvan, et me saame täna sellest veel kuulda ja positiivse trendina võib esile tõsta, et me oleme päris tõsiselt suhtunud nende alaliste komisjonide loomisse. Neile saame toetuda, nende peale saab 'ehitada hakata'.

Ma lubasin rääkida Akadeemia presidendi tegevusest. Akadeemia presidendi tegevus seoses teadusega. Minu elektroonilises kirjades failis 'akadeemia' on kirjavahetus Akadeemia keskorganiga ja akadeemikutega. Sinna ei kuulu n-ö 'sõbrad sõpradele' – näiteks see kiri, mis ma saatsin eile õhtul kolleeg J. Allikule, ei lähe Akadeemia kirjavahetusse minu arvuti failides. Sinna ei kuulu ka teated, et saal on reserveeritud 5 päeva pärast puhkpilliorkestrile. Aga seal oli 2010. aastal 941 kirja, 2011. a 1391 kirja, 2012. a 1609 kirja. HTMi kirju oli 2010. a 214, 2011. a 261, 2012. aastal uuesti 217. Teadus-

preemiatega seonduv kirjavahetus on püsinud samal tasemel, seda isegi üllatava stabiilsusega 155, 155, 156.

Jätkusuutlikkuse koosolekutel on korduvalt tõstetud üles küsimus: “Teate, et tänu struktuurifondide haldamisele, eelkõige isegi mitte haldamisele, vaid täitmise kontrollimisele kõikidel tasanditel saab mitu tuhat inimest kokku palka”. Kui struktuurifondid kaovad, toimub sotsiaalne katastroof ‘valgekraede’ hulgas. Meil on tekitatud töökohtasid juhtimiseks, kontrollimiseks jne arvudes, mis on suuremad kui ETISes olev teadlaste arv ja nende kohtade võimalikku kadumist siis, kui tõukefondid peaksid mingil põhjusel kaduma, nähakse tõsise probleemina. Eesti keele grammatika ei võimalda päris hästi öelda, aga vene keeles öeldakse selle kohta – toimetamine ‘*pri nauke*’. On kaunis masendav, kuidas see on vohanud ja kui palju raiskab sellega seotu teadlaste aega.

#### AKADEEMIA 2012. A EELARVE TÄITMISEST JA 2013. A EELARVE Peasekretär *Leo Mõtus*

Me peame täna kinnitama 2012. aasta lõplikud tulud ja kulud. See on esimene probleem ja teiseks peame kinnitama 2013. aasta eelarve. Rahade jagamine Akadeemias on suhteliselt lihtne, kuna Riigikogu ja ministeerium on teinud suure töö ära ja andnud Akadeemiale väga detailselt ärajagatud rahad. Ega meil palju siin täiendavalt muuta pole võimalik. Aastal 2012 on meile täpselt nii palju tulnud nagu oli eelarves planeeritud, mis ei ole eriti rõõmustav. Rõõmustav sündmus oli, et 270 tuhat eurot õnnestus erakorraliselt saada lisaraha katuse remondi lõpetamiseks. 2011. aastal andis valitsus meile 295 tuhat eurot, mis oli peaaegu pool katuseraha. Kulud olid sellised, nagu nad lisatud tabelites on näidatud. Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus ei kulutanud kõiki oma teadusrahaseid ära ja osa raha läks järgmisse aastasse edasi.

2012 oli esimene kriisijärgne aasta, kus Akadeemia sai 846 euro võrra suurema eelarve kui eelmisel aastal. See oli seotud maamaksu tõstmisega riigi poolt. 2013 on teine tõusuaasta, kus meil õnnestus saada tervelt 60 000 eurot täiendavat raha, millest 40 000 läks akadeemikutasude korrigeerimiseks ja 9 000 läks kantselei personali palkade tõstmiseks, 11 000 eurot on planeeritud elektriarve ja küttearve tõusu osaliseks kompenseerimiseks. Täpsemad numbrid on ekraanil näha.

Akadeemikud on üldkogudel arutanud innukalt mitmesuguseid probleeme, oleme vaielnud mitmeid minuteid otsuse tekstis ühe sõna asendamisest, aga peaaegu kordagi ei ole me arutanud ega vaielnud selle üle, kuidas Akadeemia eelarvet suurendada. Praegune olukord, kus Akadeemia eelarve tarbimisväärtus väheneb aastast aastasse (inflatsioon ja amortisatsioon mida ei ole Riigikogu eelarve moodustamisel arvesse võtnud), ei ole jätkusuutlik.

Täna tuleb üldkogul veel juttu Süvauuringute Instituudist, mis oleks esimene reaalne samm Akadeemia tegevuse tegeliku sõltumatuse suurendamiseks täiendava raha kaasamisega. Üldkogudel on olnud kaks või kolm korda juttu võimalusest taotleda fondi või sihtasutuse tegemist, kuhu rikkad vanainimesed annetaksid raha ja riik võib-olla annetaks ka midagi – nii tekiks lootus, et 100 aasta pärast oleks Eesti Teaduste Akadeemia riigieelarvelistest toetustest sama sõltumatu nagu näiteks Rootsi Kuninglik Teaduste Akadeemia täna on. Kahjuks ei ole sellel teemal tõsist diskussiooni kunagi tekkinud. Ehk on noorenenud Akadeemia edaspidi rohkem huvitatud tulevikuteemalisest diskussioonist.

## UUTE VAKANTSIDE VÄLJAKUULUTAMISEST

President *Richard Villems*

Kolleegid! See päevakorrapunkt jooksis kaudselt juba osakonnajuhatajate aruannetest läbi, aga nõuab veidi täpsemat seletamist. Probleem on mitmekihiline.

Me alustasime Akadeemia noorendamist vastavalt seadusemuutusele. Tuletaades meelde neile, kes eelnenut päris täpselt ei mäleta, siis probleem oli ja on selles, et Akadeemia koosseisu keskmine vanus suureneb, ma ei ütleks, et katastroofilise kiirusega, kuid siiski 'ühtlaselt ja sirgjooneliselt', kuni talle ei mõju mingi vastukaaluline jõud. Selleks jõuks oli meie palve Riigikogule muuta meie kohta käivat seadust. Meil oli eeskujuks Holland, Iisrael jne, kus akadeemikute arv on määratud kindlaks, aga järgneb klausel: teatud vanuses, mõnes akadeemias on see vanus 70 aastat, mõnes 75 aastat, avaneb täiendav vakants.

Siin on mitu asjaolu. Kõige tähtsam, et ei tekiks mingeid emeriitakadeemikuid, ammugi väljalangemist. Akadeemikutiitel on eluaegne, aga lisanduvad täiendavad vakantsid. Selletõttu oli meil stardihetkel umbes 25 täiendavat vakantsi hoobilt olemas. Nüüd me oleme kolm aastat valinud uusi akadeemikuid vahelduva eduga, sest häid kandidaate on palju ja probleeme on olnud. Probleemid oleksid olnud veel palju suuremad, kui täiendavaid vakantse ei oleks. Oleme saavutanud ka akadeemikutasuks ettenähtud eelarve väikese tõstmise, vaatamata liikmeskonna kasvule. Siin on taas vaja lisada, et akadeemikutasu ei ole eripension. Seaduses on öeldud, et akadeemikutasu on selleks, et soodustada silmapaistvate teadlaste teadustööd, sellele kaasa aidata.

Nüüdseks olemegi oma ridasid edukalt täiendanud. Kuidas edasi? Meil oli hiljaaegu Akadeemia juhatuse istung, sest juhatus peab vastava ettepaneku üldkogule tegema. Ettepaneku formuleering on teile materjalides välja jagatud ja seda ei olnud juhatuse istungil sugugi lihtne sõnastada. Selgeks sai asjaolu, et osakonnad on objektiivselt, ja see ei ole subjektiivne küsimus, küllalt erinevas situatsioonis oma täiendamise. On osakondi, kus objektiivne täiendamise vajadus on väiksem ja ka osakondi, kus see vajadus on suurem. Ühe-

sõnaga, ei saa vaadata kogu Akadeemiat tema laiuses. See on umbes sama-sugune probleem, mis meil õnnestus murda lõpuks teaduse hindamise juures – see siisikeste kokkuarvamine on lõppenud. Mispärast ajalehtedes, eelkõige ajalehtede enda toimetuse töötajad elavad endiselt minevikus? Paraku ei ole sellest aru saanud ka mõned ägedalt sõna võtavad teadlased või õigemini inimesed, kes kirjutavad alla, et nad on teadlased. Pikapeale loodetavasti mõistavad.

Samuti ei saa me eeldada, et osakondade soovid ja vajadused langeksid täpselt kokku. Selle dispuudi tulemusena tekkis niisugune olukord: see oli vist J. Aaviksoo, kes leidis formuleeringu, et läheme selle täiendamisega edasi, kuna on kohti, kus on selgeid vajadusi nii Akadeemia enda kompetentsi seisukohalt kui ka lähutudes väga olulisest põhimõttest, et Akadeemia eesmärgiks peab olema püüda saada oma koosseisu konkreetse ajastu tippteadlaste koorekihti. Mis aga puutub vanusesse, siis tasub meenutada 20. sajandi esimese poole füüsikat, mil Nobeli preemiad saadi valdavalt 35–40aastaselt. Seega akadeemikuks valimise vanusele ei tohiks seada vanusetsensust, ka alateadvuses.

Tuletan meelde, et ainuüksi üldkogu pädevuses on otsustada, kas valida inimesi Akadeemiasse vabadele vakantsidele juurde või mitte valida, anda juhatusetele ette konkreetne piirarv. Juhatus otsusega ei avata vakantse, vaid pannakse neile erialade nimed külge. Täna pöördub juhatus minu suu läbi üldkogu poole ettepanekuga, mis on sõnastatud nii: “avada 2013. aastal 4 akadeemikuvakantsi”, lisades, et valimiste läbiviimise aja määramise palume jätta juhatusetele otsustada. Osakondadel on piisavalt aega järele mõelda, kas nad soovivad sel aastal vakantse. Juhatus on meil 16-liikmeline, see ei ole mingisugune tagatuba, vaid igati representatiivne eestuba. Oleme tulnud välja niisuguse ettepanekuga üldkogule, üldkogu ülesandeks on otsustada.

## SÜVAUURINGUTE INSTITUUDI ASUTAMINE

Asepresident *Mart Ustav*

Head üldkogu liikmed! Akadeemia arengukavas oli selgelt formuleeritud, et Akadeemia asutaks Süvauuringute Instituudi. Ega polnud päris selge, milline see Süvauuringute Instituut peaks olema ja kuidas ta peaks toimima. Nüüd oleme jõudnud sellisesse faasi, kus on tekkinud selge arusaamine, et selline instituut oleks vajalik. Instituut oleks vaja asutada Eesti Teaduste Akadeemia struktuuriüksusena. Süvauuringute Instituudi eesmärgiks on võimaldada Eesti Teaduste Akadeemial kui organisatsioonil mõjutada ühiskonna arenguks oluliste protsesside käivitamist probleemide identifitseerimise, st *foresight*'i kaudu ning probleemide lahendamiseks vajalike teaduslike uuringute algatamise, juhtimise ja läbiviimise kaudu. Seda Süvauuringute Instituuti juhiks nõukogu, mis suunab instituudi juhtkonna tegevust. Teaduste Akadeemia

juurde kuuluvad komisjonid osalevad aktiivselt Süvauuringute Instituudi tegevuses, moodustades tegelikult selle ajupanga, teadmised-oskused ja ekspertiisi, mille alusel Süvauuringute Instituut tegelikult tegutsema hakkab.

Süvauuringute Instituut suunab ka uurija-professorite tegevust, püüab leida rahalisi vahendeid ja aidata kaasa kogu selle protsessi olulisele laiendamisele Eestis. Ma arvan, et üheks oluliseks komponendiks Süvauuringute Instituudi tegevuses peab olema ühiskonnas aktiivse teaduspõhise ellusuhtumise propageerimine. Mul ei ole midagi kiriku vastu, aga ega ta minu ilmavaatega hästi kokku ei klapi. Süvauuringute Instituut käivitatakse etapiti. Instituudi nõukogu koosneb 8 inimesest, seda juhib Teaduste Akadeemia president. Liikmeid on igast osakonnast üks, tähendab neli akadeemikut vastavate osakondade esildisel. Lisaks on neli ühiskonnategelast ettevõtjate, poliitikute, mõtlejate, aktivistide hulgas Akadeemia juhatuse või liikmete esildisel. Nõukogu liikmed määratakse Akadeemia juhatuse otsusega. Etapiti toimuks Instituudi asutamine järgmiselt. Me oleme praegu oma tegevuses jõudnud esimesse etappi. See võiks kesta 2014. aasta lõpuni. Sellel esimesel etapil leitakse instituudi juht ja projektijuhid, st määratakse ametisse Instituudi juhataja ja 4 eksperti meditsiiniteaduse, tervishoiu valdkonnas. Juhatuse poolt mehitatakse Instituudi nõukogu ja selle ülesandeks on töötada välja meditsiiniteaduse pikaajaline arengukava. Rahalised vahendid käivitamiseks saadakse TerVE programmist, mille tegevuse eesmärgiks on luua pikaajaline meditsiiniteaduse, tervishoiu arengukava.

See esimene etapp on meie arusaamist mööda finantsidega kaetud. See rahaline summa on suhteliselt suur – Euroopa raha, 638 000 eurot kahe aasta peale. Nii lülitatakse tööle Instituudi organisatsioon, nõukogu töö, Instituudi tegevuse kõik aspektid ja 2015. aastast me käivitaksime kõik teised tegevused, mis ei tähenda seda, et neid tegevusi ei võiks alustada varem. Küsimus on selles, et selleks tuleb tekitada tavaline ressurss, et meil oleks võimalik kavatdatut teostada. Süvauuringute Instituut oleks instrument, millega Akadeemia saaks oma eesmärgi, oma mõju ühiskonnas suurendada. Täna üldkogul tõstis terve rida akadeemikuid üles küsimuse, mida siis need uued Akadeemia liikmed on panustanud Akadeemia mõju suurendamiseks ühiskonnas. Nad on teinud oma tööd. Neil ei olegi muud võimalust, kui oma tööd teha, sest Akadeemial siiani puudub see instrument, kuidas oleks võimalik vastavaid tegevusi oluliselt teisiti teha.

## SÕNAVÕTUD

*Asepresident Jüri Engelbrecht*

Lugupeetud üldkogu! Ma kordan arvamusi, mille esitasin juhatuse koosolekul, mida Richard Villems just rääkis. Mul on kaks tähelepanekut, mis tegelikult

põhinevad minu kogemustel suhtlemisel Euroopa teiste akadeemiatega. Ma olin 6 aastat väga tihedalt seotud Euroopa Akadeemiate Föderatsiooniga ja seetõttu nägin väga selgelt akadeemiate tegemisi, valimisreegleid ja kõike muud. Nendest kahest tähelepanekust tahaksin nüüd teile rääkida.

Kõigepealt on täiesti selge, et seaduse ja põhikirja muutmine, mis teevad paindlikuks Akadeemia koosseisu täiendamise, on õige ja väga õigel ajal tulnud. Me oleme viimasel ajal ju tõepoolest intensiivselt tegelenud uute akadeemikute valimisega ja väga väärikad inimesed on akadeemikuteks valitud. Üks asi, mis minule siiski silma torkab, on asjaolu, et uute liikmete valimine ei ole oluliselt Akadeemia kui terviku tegevuses peegeldunud. Minu arvamus esimese punkti kohta – kas ei peaks rahulikult arutama eelkõige, milline peaks see noorenenud Akadeemia olema, kuidas me saaksime kasutada just nimelt meie uute valitud liikmete potentsiaali terviku huvides, riigi huvides või üksikõik, kuidas me seda ka nimetame. Me peame ikka mõtlema ka ühiskonnale ja teadusarengule ja veel kõigele, mis meil on seaduses ja põhikirjas kirjas. See on üks asi.

Teine asi on see, et me peaksime mõtlema ka Akadeemia liikmete optimaalsele arvule. Teades kui suur on Eesti, kui palju meil on näiteks professoreid, võttes ülikoolide andmed kokku, siis professorite arv on ilmselt 400+ või midagi sellesarnast. Sihtfinantseeritavaid teemasid oli üle 200, institutsionaalsetega ilmselt see väheneb alla 200. See on see hulk inimesi, kust meil on tõepoolest võtta uusi kandidaate. Milline on siis Akadeemia optimaalne liikmete arv? Kui me lisame sinna maksimaalse võimaliku, ma ei tea, kas see on kõige õigem. See on koht järelemõtlemiseks.

Lõpuks tuletaksin meelde seda, mida ütles kadunud akadeemik Erast Parmasto paar aastat tagasi, et me peaksime ikka mõtlema sellele, et meil ei tekiks sellist olukorda, kus Akadeemia uute liikmete valimine tähendab, nagu tema ütles, võrdsustamist suurele silmatorkavale autahvlile asetamisega. Minu sõnum on, et me peaksime ilmselt järele mõtlema, aja maha võtma ja kaaluma, mida me tahaksime teha. Loomulikult on kõigi huviks Akadeemia kui terviku taseme tõstmine ja, nagu ütles Richard Villems, et teadlaste koorekiht oleks meil põhiliselt Akadeemias. Aga kuidas me neid kasutame, see on asi, mille üle peame järele mõtlema.

*Akadeemik Endel Lippmaa*

Lugupeetud akadeemikud! Lugupeetud külalised! Ütleksin ka paar sõna. Esiteks, et jätkata seda ilusat arutelu, mis praegu oli, teate, mul on ka 14 paksu kausta Biokeskuse organiseerimise kohta. Ma tean täpselt, kuidas see asi käib. Tõenäoliselt umbes samad asjad tuleb teha natuke teises vormis. See oleks esimene teade.

Teine teade on, mis natuke jätkab seda ajaloouringut, mille kohta oli pikem ettekanne. Ma olen uurinud üsna tõsiselt praktilistel põhjustel päikesefüüsikat. Selgub, et Maunderi miinimum, mis tekitas tõesti palju pahandust, oli väga sügav – sellel on algus ja lõpp ja see on seotud teatud protsessidega päikesefüüsikas, mida tänapäeva füüsika korralikult ei tunne, sest ei pääse ligi, et teda uurida. Tegelikult kõik see, mis praegu Päikesel toimub, on täpselt see, mis toimus Maunderiga algfaasis. Kas edasi läheb nii nagu Maunderiga, seda me ei tea, aga huvitav igatahes. Sellepärast ma olen seda vaadanud ja see väärrib tähelepanu. Ma arvan, et astrofüüsikas on praktilisi asju ka, mida tasub vaadata. Sellepärast, et kui sealt tuleb see protsess, mis korra juba oli rohkem kui 1000 aastat tagasi, siis saab nalja.

Nüüd ma räägin ühest teisest olulisest asjast, millest meil ei ole siin juttu olnud. Teadusel on vaja mingit finantseerimist, väljundit, tegijaid. Seda me teame, see on elementaarne. Aga see, kelle käes on rahakott, tahab jagada võimalikult temale sobival viisil, mis sõltub jagajast. Nüüd tekibki küsimus, et kuidas on kõige parem seda teha, sest me ei ole arutanud praegu Eestis kehtivat süsteemi. See, mis praegu on kehtestatud, kurb küll, ma pean akadeemik Villemisit väga pahandama. Asi on selles, et struktuurtoetuste süsteem on kõige halvem süsteem, millega ma olen oma pika elu jooksul kokku puutunud. Põhjus, miks ta on halb ja mille tõttu ma seda kellelegi ei soovita ja soovitan kiiresti renoveerida, on see, et praegu tutvub rahvusvaheline komisjon tööga ja pannakse hinnangupunktid, umbes nagu evalveerimisel. Kuid neid saab hiljem ümardada nii alla- kui ülespoole, sõltuvalt komisjoni soovist ja lisaks sellele võimaldab komisjoni põhikiri, mis on Teadusagentuuri põhikirja alusel, sõltumata nendest hindepunktidest taotlust rahuldada, vähendada, suurendada või taotlusest keelduda. Ühesõnaga, me teeme ühe šõu, et meil on komisjon, mis hindab asja ja siis teatame, et see on tegelikult ainult pettus. Kõike võib komisjon teha ja esimees, kellele komisjon allub, veel eriti.

Sellega on seotud üks minu isiklik kogemus, millest ma sain aru võrdlemisi radikaalsel viisil, aga iseenesest maailmas palju kasutatud viisil. Nimelt, minu Akadeemia aruande kohta, see raamat on siin laiali jagatud, leheküljel 236 on kirjeldatud, kuidas neid punkte on ümardatud, vähendatud ja modifitseeritud kokku kolm korda, nii et ma täpselt ilma jääks. Hea küll, olgu siis. See kordus aga täpselt sama asjaga veel teist korda, kui toimus täpselt samasugune mitte-aditiivne liitmine ja lõpuks, kui ma küsisin, et kuidas see niimoodi klapib, siis väideti, et kuna meil on õigus heaks kiita või halvaks panna ja kõik võimalused on olemas, siis me otsustasime mitte heaks kiita. Täpselt, see õigus neil on, aga ma väidaksin, et sel juhul tuleks mängida ausat mängu selles mõttes, et öelda, et see komisjon jagab raha omal äranägemisel, nii nagu ta tahab. Tal on täielik õigus seda teha. Aga ega šõud rahvusvahelisest hindamisest ei maksa siis teha, see on lihtsalt pettus. Ma leian, et selline süsteem on halvim võimalik, sest ta loob illusiooni objektiivsusest, aga tegelikult valitseb täielik subjektiivsus. Järelikult, kui tahetakse resultaate saada, tuleb hästi läbi saada



hindamiskomisjoniga, sest jagatakse eelistatult ikka sõpradele. Mina sõber muidugi ei ole ja selletõttu ei saa ka. Mina lahendasin selle asja radikaalselt.

Nimelt, mul oli vaja nn striimer-loogikaga arvutit. See on enam-vähem see, mida kasutab *technic color* ja USAs kasutatavad kõrgeenergiafüüsika arvutusmeetodid. Mõte on selles, et seni on reeglina kasutatud häiritusarvutust, kus asjad, mida tuleb arvesse võtta, on suhteliselt väikesed võrreldes sellega, mille kallal nad toimuvad. See on häiritus. Aga nüüd ollakse jõutud nii kaugele, et häiritus on suurem, kui asi ise paljudel juhtudel, sest see on ainuke meetod, mida osatakse kasutada. Loomulikult, mis sealt tuleb, on puhas fantasmogooria.

Hoopis teine lahendus on see, mis pärineb muide arvutimängudest, sest seal ei saa osaliselt valetades mängu mängida. Siis ei leia ostjaid, seal peab olema täpne. Järelikult, mis toimub, on see, et tehakse täielik ja kõiki asjaolusid arvestav täisarvutus igal ajahetkel igas ruumipunktis sellel pildil, mida mängus parajasti vaja on. Kui kellelgi mõõgaga pea maha lüüakse, siis on pahasti, kui see jääb pooleli ja oma tööd korralikult ei tee. Seda ei ostetaks.

Ühesõnaga, tuleb tegelikult teha täisarvutusi läbi tuhandete, kümnete tuhandete viisi lühikese aja jooksul. See on moodsa kõrgeenergiafüüsika arvustehnika. Sellist arvutit ma katsusin kaks korda osta. Tark komisjon sellest muidugi mõista keeldus, sest nad polnud sellisest asjast kuulnud, nad ei teadnud, mis asi see on ja keelasid loomulikult ära. Nüüd ma tegin nii, et ma ostsin selle. Kuna mul inimesed, üks surma tõttu, teine vanuse tõttu, ehkki ta on minust noorem, lahkunud, on tekkinud palgafondi ülejääk ja siis ma võtsin oma palga sobivalt madalale. Ma taotlesin üle minna 1-eurosele kuupalgale, aga sellega instituut ei saanud nõustuda, sest see oleks tekitanud suure hulga raamatupidamislikku jama. Leppisime siis kokku, et 100 eurot – see on maksimum, mida ma kannatan. Kõrgemale ma keeldun minemast. Siis tekkiski raha selle riistapuu ostmiseks ja ta on nüüd kohal. Ta on meil olemas ja me hakkame kasutama, sest see on ainuke meetod, kuidas tänapäeva füüsikaga sammu pidada. Aga kui targad komisjonid, kes on selleks volitatud ja kellele on kõik õigused antud teha iga lollust, mida nad soovivad, siis iga vasikaga võidu joosta ei ole ka mõtet.

Täna tähelepanu eest! Ma kutsun üles loobuma niisugusest silmakirjalikust mängust ja otsustama selgelt. Teadusagentuuri nõukogu liikmetel on ju eraldi hindamissüsteem, mis toimub kohtumisel ministriga. Mina ütlesin, et see on minu silmis väga sarnane vaibale kutsumisega, kus kontrollitakse lojaalsust. Kui seda soovitakse, laske käia.

LÕPPSÕNA  
President *Richard Villems*

Lugupeetud kolleegid! Otsused on vastu võetud. Juhatus saab minna edasi nii Süvauuringute Instituudi kui ka TA isikkoosseisu noorendamise plaanidega.

Lisan ainult ühe kommentaari Süvauuringute Instituudi asjus. TerVE on meile esimeseks proovikiviks, kas me üldse suudame millegagi hakkama saada. Kuid SUI-l on väga huvitavaid arenguperspektiive tänu sellele, et on olemas needsamad Akadeemia alalised komisjonid. Mis konkreetselt olema saab? Nüüd on oluline, et algatusi tuleks ka altpoolt, mitte ainult ülevalt alla. TerVE kukkus nagu taevast – Sotsiaalministeeriumilt tuli ettepanek. Kui Akadeemia ütles, et me teeme, siis oli suur hulk inimesi, kes hingasid sügavalt välja, et nüüd me leidsime kellegi, kes on valmis sedavõrd keerulise probleemiga, nagu seda on Eesti arstiteaduse arengu 15 aasta perspektiiv, tegelema. Loodame, et detsembris Süvauuringute Instituudi põhikirja juurde tulles saavad mitmed asjad selgemaks ja me kuuleme SUI-st põhjalikumalt.

Sellega lubage kuulutada üldkogu lõppenuks.

## ÜLDKOGU ISTUNG 4. DETSEMBRIL 2013

LÕPPSÕNA  
President *Richard Villems*

Kolleegid, ma tänan teid tehtud töö eest!

Jaak Järvele vastuseks [akadeemik Jaak Järv: “Võib-olla oleks Eesti Teaduste Akadeemial mõistlik küsida juurde mõned uurija-professori kohad. Ma teen ettepaneku, et juhatus selle üle mõtleks ja vastava kirjaga pöörduks haridus- ja teadusministri poole ja kui öeldakse ära, siis öeldakse ära, aga kui öeldakse jah 1–2 kohale, siis oleme kõvasti võitnud”] on kommentaar järgmine. Teadmispõhine Eesti III ei ole veel vastu võetud, aga Teadmispõhine Eesti III sisaldab täiesti ühemõtteliselt järgmist rida, mille eest tuli võidelda ja see võitlus ei olnudki väga lihtne. Seal on kirjutatud, et Eesti peab järgmisel perioodil suurendama uurija-professorite kohtasid. Ma loodan, et Riigikogu oma tarkuses ei tõmba seda maha.

Teiseks tahtsin ma öelda, et Süvauuringute Instituudi tegemine alles algab. Me peame tõepoolest istuma koos Akadeemia alaliste komisjonidega. On õige aeg teha vastav koosolek, kaasates alalisi komisjone ja kõiki asjast huvitatuid. Ma toon teile ühe näite, mitte et ma tahaksin alustada siinkohal diskussiooni. Vaadake mis juhtus praegu Nabalaga. Selle idee taga on, ma ei ütleks, et äri, selle idee taga on majandustegevus mahuga kümneid, võib-olla sadu miljo-

neid. Mida teeb KKM? Nad tellivad vaevalt 10 000 euro eest uurimuse ja veel niisuguse, mille MTÜ pärast maha materdab kinnitusega, et meil käisid soome geoloogid ja ütlesid hoopis teistmoodi. Bisnise väärtus olevat – kui ma ütlen 50 miljonit eurot, siis ma arvatavasti isegi alahindan. See, et teaduslik uurimine, mis peaks andma riigile vastuse, tehakse 10 000 euro eest ja sisuliselt eraettevõtja poolt, on kurb näide suhtumisest. Vastav nišš – riikliku tähtsusega uuringutele hinnangute koostamine – on Eestis paraku adekvaatselt, lähtudes kindlastest (mitte *ad hoc*) põhimõtetest, täitmata. Seda nišši saaks paljudel juhtudel täita Süvauuringute Instituut, kelle nõukogu suudaks garanteerida vastutustundliku, teaduslikult adekvaatse hinnangu koostamise.

Lõpetuseks toimunud valimistest – mu meelest me saime hästi hakkama Ma sõna tõsisel mõttes kartsin, et meil jääb mõni vakants täitmata ja et selle taga hakatakse otsima Tallinn-Tartu või teab milliseid muid pseudo-vastuolusid, millel pole teadusega ühisosa. Ma õnnitlen üldkogu; me valisime 4 uut liiget. Ma ei ava diskussiooni sel teemal, aga konstateerin, et arvestuslikult tuleva aasta samaks ajaks on meil 13 vaba vakantsi. Kevadel on üldkogu ülesandeks otsustada, kas ja kuidas.

# RIIKLIKUD AUTASUD AKADEEMIKUTELE

## RIIGI TEADUSPREEMIA

Riigi teaduspreemiate komisjoni ettepanekul määrati Vabariigi Valitsuse 14. veebruari 2013 korraldusega nr 59

TEADUSPREEMIA PIKAAJALISE TULEMUSLIKU TEADUS- JA ARENDUSTÖÖ eest



akadeemik *Enn Mellikovile*

“... on tähtis, et mõistaksime täna koos – nii noored kui vanad, et teadus on vältimatu vahend inimeste elamise ja riigi arengueelduste täiustamiseks. Teadmispõhine majandus on mitte ainult Eesti konkurentsivõimelisuse tagatis, vaid ilmselt ka ainus võimalus Eesti Vabariigil ellu jääda.”

Eesti Vabariigi teaduspreemiad, 2013.

AASTA TEADUSPREEMIA

tehnikateaduste alal



*Akadeemik Tarmo Soomerele*

uurimuste tsükli “Merelt lähtuvate ohtude kvantifitseerimine ja minimeerimine Läänemere ranniku kontekstis” eest

## RIIKLIKUD TEENETEMÄRGID AKADEEMIKUTELE

Vabariigi Presidendi 6. veebruari 2013 otsus nr 224

Punase Risti I klassi teenetemärk

akadeemik *Toomas Asserile*



Valgetähe III klassi teenetemärk



akadeemik *Urmas Varblasele*

ja

akadeemik *Jaak Vilole*

# JUUBELID

---

## AKADEEMIA 75

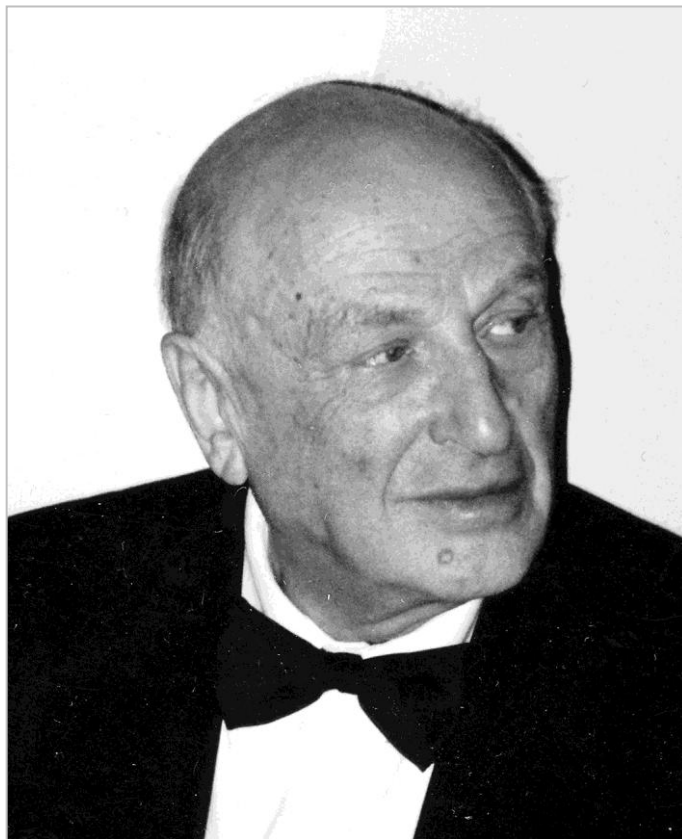


Eesti Teaduste Akadeemia asutamisest aastal 1938  
möödus aastal 2013 kolmveerand sajandit.

Selle aastapäeva tähistamiseks ilmus ajakirjas “Horisont” kogu 2013. a jooksul (kokku 6 numbrit) kaks rubriiki: “Akadeemia ajad ja rajad” ning “Akadeemik akadeemikust”. Esimene rubriik sisaldas Akadeemia ajaloost lühikirjeldusi sõnas ja pildis. Teises rubriigis valgustasid tänased akadeemikud oma väärikate kolleegide tegemisi, mis on jätnud jälje Eesti teaduse arengusse. Nii kirjutas akadeemik Ain-Elmar Kaasik neuroloog Ludvig Puusepast, Jaan Einasto astronoom Ernst Öpikust, Karl Pajusalu keeleteadlane Paul Aristest, Agu Laisk atmosfäärifüüsik ja ökoloog Juhan Rossist, Jüri Engelbrecht tehnikateadlane ja küberneetik Nikolai Alumäest ning Richard Villems biokeemik ja molekulaarbioloog Artur Linnust. Aasta esimeses “Horisondi” numbris ilmus ka akadeemik Jüri Engelbrechti artikkel “Akadeemiast” (vt lisa 1, lk 274–275).

Akadeemia 75. aastapäeva meenutati kahel 2013. aastal korraldatud rahvusvahelisel konverentsil. Konverentsil “Baltic Conference on Intellectual Cooperation” (28.–29. jaanuaril) tähistati 75 aastat möödumist Riigihoidja dekreedist Eesti Teaduste Akadeemia asutamise kohta 28. jaanuaril 1938, kus asepresident Jüri Engelbrecht tegi ettekande “75 years of the Estonian Academy of Sciences”. Konverentsil “Excellence in Research” (22.–23. oktoobril) meenutati 75 aasta möödumist Eesti Teaduste Akadeemia pidulikust avamisest 22. oktoobril 1938.

Meedias kajastati Akadeemia aastapäeva ajalehes “Tartu Postimehes” (Rannu Hansoni intervjuud, 26.11.2013) ja Kuku raadios (Margus Maidla, Kukkuv Õun, 27.10.2013).



*Akadeemik Mihhail Bronštein*

Mihhail Bronštein on sündinud 23. jaanuaril 1923. aastal Peterburis. 1940. aastal lõpetas ta Leningradi XI Keskkooli ning astus Leningradi Keemia- ja Tehnoloogiainstituuti. Peagi katkestas õpingud sõda. Pärast demobilisatsiooni 1946. aastal jätkas ta õpinguid Leningradi Ülikooli majandusteaduskonnas, mille lõpetas 1949. aastal poliitökonoomia erialal. Kandidaadiväitekirja kaitses ta Leningradi Riikliku Ülikooli juures 1954. aastal ning doktori-väitekirja samas 1965. aastal. Professorikutse omistati juubilarile 1967. aastal. Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks põllumajandusökonoomika alal valiti Mihhail Bronštein 1975. aastal.

1949. aastal asus Mihhail Bronštein tööle Tartu Ülikoolis, kus läbis kõik ametiastmed reaõppejõust professorini ja poliitökonoomia kateedri juhatajani. Ta on olnud ka NSV Liidu Teaduste Akadeemia majandusmatemaatika keskinstituudi Eesti filiaali ja Eesti NSV Teaduste Akadeemia majanduse instituudi va-



nemteadur (1980–1986) ning Moskva Eesti saatkonna majanduskonsultant (1992–1995). Alates 1993. aastast on ta Tartu Ülikooli emeriitprofessor.

Mihhail Bronštein on tegelenud makro- ja põllumajandusökonoomika, riiki-devaheliste majandussuhete ja ökoloogiaga. Põhjalikumalt on ta käsitlenud Eesti NSV põllumajanduse tööstuslikku arengut, looduskasutuse optimeerimist ning majandushinnangute süsteemi. Ta on loonud Eesti põllumajanduse stimuleerimise süsteemi (hinnakujundus, töö tasustamine, kooperatiivse ja eraomandi ühitamine), hinnanud Eesti põllumajanduse looduslikku potentsiaali ning kujundanud ebasoodsates oludes olevate piirkondade abistamise mehhanismi. Akadeemik Bronšteini sulest on ilmunud üle 400 teadusartikli ning kuni viimase ajani hulgaliselt majandusanalüütilisi artikleid ajakirjanduses.

Mihhail Bronšteinil on suured teened Eesti taasiseseisvumisprotsessi esimeste majandusreformide ettevalmistamisel ja läbiviimisel ning Balti majandussilla kontseptsiooni loomisel. Ta on Rahvusvahelise Majandusteadlaste Liidu ja Rahvusvahelise Agraarökonomitide Assotsiatsiooni liige, 2006. aastal autasustati teda Valgetähe III klassi teenetemärgiga.

Huvialadena on akadeemik nimetanud lugemist, teatri ja kontsertide külastamist, tervisekõndi ja suusatamist.



Akadeemik *Dimitri Kaljo*

Dimitri Kaljo on sündinud 12. oktoobril 1928. aastal Haapsalus. Keskkooli lõpetas ta Gustav Adolphi Gümnaasiumis (tollal Tallinna I Keskkool), mille lõpetas 1948. aastal. Sattumine Gustav Adolphi Loodus-teaduslikku Ringi määras tema edasise elutee. 1953 lõpetas Dimitri Kaljo Tartu Ülikooli geoloogia osakonna, millele järgnes paleontoloogia aspirantuur ja kandidaaditöö “Balti ordoviitsiumi ja Llandovery rugoosid, nende levik ja arenemine” kaitsmine 1956. aastal. Doktoritöö “Baltimaade siluri stratigraafia (ökostratigraafilise analüüsi kogemus)” kaitses ta 1978. aastal. Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Dimitri Kaljo 1983 ning professorikutse omistati talle 1986. aastal.

1957 asus Dimitri Kaljo tööle TA Geoloogia Instituudi teadussekretärina (alates 1997 Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia Instituut), 1959 sai temast geoloogia sektori juhataja ning 1965 teadusdirektor. Aastatel 1969–1989 oli ta direktor ja sel ajal saavutas instituut juhtiva positsiooni Baltimaades ning tun-

tuse NSV Liidus ja Põhja-Euroopas. Aastatel 1990–2006 oli Dimitri Kaljo sama instituudi aluspõhja osakonna juhataja. Käesoleval ajal töötab ta TTÜ geoloogia instituudi vanemteadurina.

Võimeka teadusorganisaatorina oli Dimitri Kaljo aastatel 1990–1999 Akadeemia Bioloogia, Geoloogia ja Keemia Osakonna juhataja ning 1991–2004 välissuhete koordinaator. Ta on olnud tegev paljudes erialakomisjonides. Alates 1969 on ta Eesti Stratigraafia Komisjoni liige (1981–2005 esimees), 1991–2010 Eesti Maavarade Komisjoni ja aastast 1992 Eesti Geoloogia Rahvuskomitee esimees. Alates 1976. aastast – Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Stratigraafiakomisjoni Siluri alamkomisjoni tegevliige, 1984–1992 oli ta selle komisjoni esimees ja alates 2005 korrespondentliige. 1983–1988 oli akadeemik Kaljo Rahvusvahelise Fossiilsete Korallide Uurimise Assotsiatsiooni asepresident ning 1989–1996 Rahvusvahelise Paleontoloogia Liidu asepresident.

Kokkuvõtvalt on Dimitri Kaljo uurimistöö peasuundadeks paleontoloogia ja stratigraafia, eeskätt Ordoviitsiumi ja Siluri rugooside taksonoomia, levik ja biomitmekeesisuse muutused, nende põhjused, ka graptoliitide biostratigraafia ja kasutatavus geoloogilistel korrelatsioonidel; Baltoskandia Siluri litofaatsiesed ja basseini paleogeograafiline evolutsioon; süsiniku ja hapniku stabiilsete isotoopide rakendamine stratigraafias ja paleoklimatoloogias. Ta on avaldanud üle 300 teaduspublikatsiooni, olnud doktoritööde juhendajaks. Dimitri Kaljo on ajakirja *Estonian Journal of Earth Sciences* peatoimetaja. Kahel korral on ta kollektiivi juhina pälvinud riikliku preemia – 1972 tööde tsükli eest Eesti Siluri uurimisel ja 2001 isotoopuuringute eest paleosoilise arenguloo selgitamisel. 2009. aastal pälvis ta preemia pikaajalise ja tulemusliku teadus- ja arendustöö eest.

2002. aastal autasustati Dimitri Kaljot Valgetähe IV klassi teenetemärgiga.



*Akadeemik Lembit Krumm*

Lembit Krumm on sündinud 20. juulil 1928. aastal Kuressaares talupidajate peres. 1947. aastal lõpetas ta Saaremaa Keskkooli ning sügavam huvi tehnika ja matemaatika vastu tõi ta Tallinna Tehnikaülikooli, mille lõpetas 1952. aastal. Õpingud ja töö jätkusid Tallinna Tehnikaülikoolis, Tomski Polütehnilises Instituudis aspirantuuris ning ENSV Rahvamajandusnõukogu Elektrotehnika Instituudi laboratooriumis. 1956. aastal kaitses ta Tomskis kandidaaditöö elektrisüsteemide statsionaarsete režiimide arvutusmeetoditest. Selle töö alusel ilmus tal 1957. aastal neli publikatsiooni, mis määrasid pikaks ajaks kogu NL-i ja Baltimaade suurte elektrivõrkude ülesehituse. 1979. aastal kaitses Lembit Krumm doktoritöö energiasüsteemide kompleksse optimeerimise meetoditest, 1981. aastal omistati talle professori kutse.

Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Lembit Krumm 1987. aastal.

Aastatel 1959–1962 töötas Lembit Krumm Novosibirskis NSVL TA Siberi osakonna Transpordieneergeetika Instituudis, 1962–1976 Irkutskis NSVL TA Siberi osakonna Siberi Energeetika Instituudis laboratooriumi juhatajana ning kuni aastani 1990 NSVL TA Siberi osakonna juhatajana. Aastatel 1981–2004 oli ta ühtlasi ka Eesti TA Termofüüsika ja Elektrofüüsika Instituudi (hilisem Eesti TA Energeetika Instituut) osakonnajuhataja, kus tegeles Siberis loodud potentsiaali ületoomisega Baltikumi ja Eestisse. Alates 2004. aastast on tema tegevus seotud elektrisüsteemide riikidevahelise ühenduse juhtimise alaste grandiprojektidega TTÜ elektroenergeetika instituudis.

Peamiseks aspektiks Lembit Krummi teadustöös on alusepanemine elektroenergeetiliste süsteemide kompleksse optimaalse juhtimise teooriale ja meetoditele, sellealase koolkonna loomine ja uurimissuuna juhendamine ning koordineerimine NSV Liidus TAde kaudu. Pärast Baltimaade taasiseseisvumist on Lembit Krumm nimetatud teooriat edasi arendanud turumajanduse tingimustes. Viimasel kümnepäeval aastal on ta olnud väsimatu Balti ühtse energiasüsteemi eest võitleja.

1966. aastal sai Lembit Krumm NSV Liidu TA G. M. Kržžanovski nimelise preemia ja 1986. aastal NSV Liidu riikliku preemia. Aastatel 1991–2000 oli ta Balti Energiasüsteemide Uurimise Assotsiatsiooni president.

Akadeemik Krumm on avaldanud üle 200 teaduspublikatsiooni, sh ligi 20 monograafiat. Tema Siberiperioodist jäi maha 10 teaduste doktorit ja 30 kandidaati, keda ta erinevatel aegadel juhendas.

Et koondada mõtteid, olla iseendaga ja hoida ka kõrges eas tervist, käib juubilar siinamaani ujumas ning jalutab pikki vahemaid.



*Akadeemik Tšeslav Luštšik*

Tšeslav Luštšik on sündinud 15. veebruaril 1928. aastal poola päritolu perekonnas kolmanda põlve peterburglasena. Pärast lühikest ja rasket lapsepõlve lõpetas ta 1946. aastal kuldmedaliga keskkooli ja astus Leningradi Ülikooli füüsikateaduskonda. Ülikoolis kuulus ta suurepärase akadeemikute ja professorite loengukursusi ning neljandal kursusel alustas õhukeste kilede ja ioonsete monokristallide uuringuid akadeemik A. N. Terenini koolkonda kuuluva Feodor Klementi laboratooriumis. Kandidaativäitekirja kristallide termoaktiivsioonspektroskoopiast kaitses ta Leningradi Ülikooli juures 1954. aastal, füüsika-matemaatikadoktori väitekirja leelishalogeniidkristallide eksiton-, elektronauk- ja ioonprotsesside alaste uurimuste tulemustest Leningradi Riikliku Optikainstituudi juures 1964. aastal. Samal aastal valiti ta Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks tahke keha füüsika alal ning 1968 anti professorikutse eksperimentaal- ja tahkisefüüsika erialal.

1954. aastal alustas Tšeslav Luštšik tööd vanemteadurina Eesti NSV TA Füüsika ja Astronoomia Instituudis Tartus, kus ta aastatel 1960–1993 juhatasioonkristallide füüsika sektorit, 1974–1990 oli osakonnajuhataja, 1994–2004 grandil alusel vanemteadur ja juhtivteadur. Alates 2005. aastast osaleb ta erakorralise vanemteadurinaioonkristallide füüsika labori uurimisprojektides.

Tšeslav Luštšik on eksperimentaalfüüsik, kelle peamisteks uurimisvaldkondadeks on olnud tahkiste füüsika, kiiritusfüüsika, optika ja spektroskoopia. Tahkete ainete alal koos õpilastega saavutatud teadustulemustest tõstab akadeemik ise esile neid, milles uuritakse kristallide kiiritamisel neis pöörduvatuid kahjustusi põhjustavaid elementaarprotsesse. Käesoleval ajal on ta seotud tuumakiirguste detektorite ja tuleviku termotuumaeenergeetika jaoks vajalike laia keelutsooniga anorgaaniliste materjalide kiirituskindluse järsu tõstmise võimaluste väljaselgitamisega.

Akadeemik Luštšik on füüsik, kellel on oma rahvusvahelise tunnustuse pärvinud isolaatorkristallide füüsika koolkond nii Tartus kui ka Lätis, Venemaal, Kasahstanis ja Kirgiisias. Ta on ligi 400 teaduspublikatsiooni autor või kaasautor, temalt on ilmunud 3 monograafiat ja 3 ulatuslikku peatükki kollektiivsetes kogumikes. Tema juhendamisel on kaitstud viiskümmend füüsika- ja keemiakandidaadi väitekirja, paljud neist on saanud füüsika-matemaatikadoktoriks, mitmed aga Eesti, Läti ja Venemaa akadeemikuteks.

1959. aastal pälvis juubilar teadlaste rühma koosseisus Eesti riikliku preemia. 1988. aastal autasustati teda Akadeemia medaliga ning 2004. aastal pikaajalise ja tulemusliku teadus- ja arendustöö eest Eesti Vabariigi teaduspree-miaga. 2006. aastal omistati talle Valgetähe III klassi teenetemärk.



Akadeemik *Hans-Voldemar Trass*

Hans-Voldemar Trass on sündinud 2. mail 1928. aastal Tallinnas. Lapsepõlvest Nõmmel ja Pääskülas – Harku metsades, rabades, jõeäärsetel, Glehni pargis – pärineb tema varajane huvi loodusvaatluste vastu ning pärast Nõmme Gümnaasiumi lõpetamist 1947. aastal asuski ta Tartu Ülikoolis bioloogiat õppima, spetsialiseerumisega botaanikale. Ülikoolidiplomile 1952. aastal järgnes samas aspirantuur ja kandidaativäitekirja kaitsmine 1955. aastal teemal “Lääne-Eesti madalsoode flora ja taimkate”. Doktoriväitekirja teemal “Eesti lihhenofloora analüüs” kaitses H.-V. Trass 1969. aastal V. Komarovi nimelise Botaanika Instituudi juures Leningradis.

Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Hans-Voldemar Trass 1975. aastal.

1955. aastal algas tegevus Tartu Ülikooli taimesüsteematika ja geobotaanika kateedri (hilisem nimetus botaanika ja ökoloogia instituut) õppejõuna. Aastatel 1956–1991 oli ta instituudi juhataja ning kuni emeriteerumiseni 1994 sa-



mas kateedris erakorraline professor. H.-V. Trassi teadusuuringud on käsitletud üldbotaanikat, geobotaanikat, taimeökoloogiat, taimegeograafiat, lihhenoloogiat ja bioloogia ajalugu. Ta on juhendanud kümneid diplom- ja kandidaaditöid, välipraktikaid ja ekspeditsioone, lugenud loenguid ja lühikursusi paljudes välismaa ülikoolides.

Hans-Voldemar Trass on olnud aktiivselt tegev loodus- ja keskkonnakaitse probleemide tõstatamisel Eestis. 1968. aastal lõi ta lihhenoindikatsioonilise meetodi õhukeskkonna saastatusastme määramiseks ning 1999. aastal meetodi põlismetsade seisundi määramiseks. 1976. aastal koostas ta maailma esimese täieliku ülevaate taimkatteteaduse ajaloost ja arengusuundadest. Ta on kahel korral (1964–1973 ja 1985–1991) olnud Eesti Loodusuurijate Seltsi president, aastast 1991 aupresident. H.-V. Trass on avaldanud ligikaudu kuussada publikatsiooni.

1996. aastal sai Hans-Voldemar Trass riigi teaduspreemia pikaajalise tulemusliku teadustöö eest lihhenoloogia vallas, 1997 valiti ta Venemaa Loodusteaduste Akadeemia välisliikmeks.

1998. aastal autasustati Hans-Voldemar Trassi Valgetähe III klassi teenetemärgiga ja aastast 2006 on ta Tartu linna aukodanik ja Tartu Suurtähe kavaler.

Pärinedes kultuurilembesest suguvõsast on ka akadeemik Trassi hobideks läbi elu olnud muusika, kirjandus ja poeesia. Ta on osanud ühendada teadust ja kunsti, rõhutanud, et loodusteadus, looduskaitse ja kultuur on väga lähedased nähtused. Särava ja mitmekülgse isiksusena on ta avaldanud rohkesti teatriarvustusi, publitsistikat ning reisikirju, kirjutanud luuletusi.



Akadeemia välisliige *Richard R. Ernst*

Richard R. Ernst on sündinud 14. augustil 1933. aastal Šveitsis Winterthuri väikelinnas arhitekti perekonnas. Ta lõpetas 1956. aastal Zürichi Tehnikaülikooli (ETH-Z) keemiainseneri diplomiga, kaitses 1962. aastal samas tehnikadoktori kraadi aparaadiehituse alal ning oli seejärel aasta füüsikalise keemia laboratooriumi teadur. Aastatel 1963–1968 töötas ta USA Silicon Valley piirkonda kuuluva Palo Alto aparaadiehitusfirmas Varian Associates, kus tegeles põhiliselt spektroskoopiliste eksperimentide automatiseerimisega. 1968. aastal pöördus Richard R. Ernst tagasi Zürichisse ja jätkas teadustööd tehnikaülikoolis, kus läbis akadeemilise karjääri astmed eradotsendist professorini (1976). Ta on töötanud külalisprofessorina Harvardi Ülikoolis ning esinenud külalisloengutega USA, Kanada ja Saksamaa ülikoolides. Alates 1998. aastast on ta emeriitprofessor.

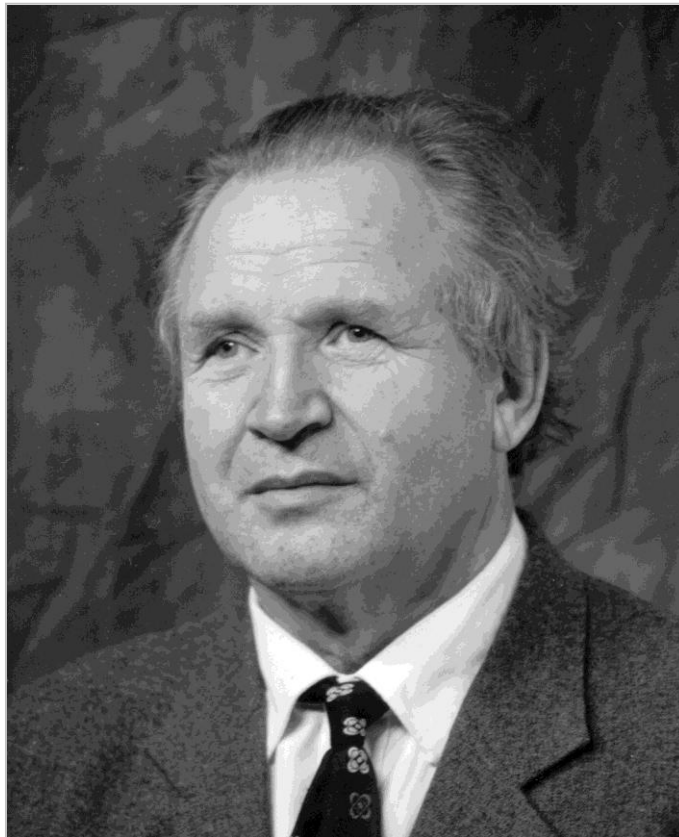
Professor Ernsti teadussaavutused keemilises füüsikas on põhjapanevad, eriti stohhastiliste resonantsimeetodite Fourier' ja mitmedimensionaalse spektro-

meetria ning Fourier tomograafia alal. Ta arendas tulemuslikult uudseid füüsikalisi teooriaid ja meetodeid, kombineerides neid ajakohase eksperimendi- ja arvutustehnika kõigi võimalustega. Tema füüsikakesksed teoreetilised ja rakenduslikud uurimused on viimaste aastakümnete jooksul täienenud arvukate rakendustega molekulaarbioloogias ja tahke keha uurimisel. Ta on avaldanud enam kui 350 teaduspublikatsiooni ning on mitme leiutise autor ja patentide kaasomanik. Tema uurimistöö põhituum on kajastatud 1987. aastal ilmunud monograafias “Principles of nuclear magnetic resonance in one and two dimensions” (kaasautorid G. Bodenhausen ja A. Wokaun), mis annab põhjaliku ülevaate multidimensionaalse spektrometria füüsikaliste aluste kohta. Richard R. Ernsti uurimused on oluliselt mõjutanud keemiateaduse arengut ning leidnud rakendust ka teistes valdkondades – ta kuulub maailma enimsiteeritud füüsikute ja keemikute esikümnesse.

Teadus- ja pedagoogitöö kõrval on Richard R. Ernst pikka aega osalenud Šveitsi Teadusfondi ja Šveitsi Teadusnõukogu tegevuses, olnud ETH-Zürichi teadusnõukogu president (1990–1995) ja ülikooli nõukogu liige (1998–2006) ning kuulunud arvukate teadusajakirjade toimetuskolleegiumide koosseisu, sh “Journal of Magnetic Resonance” (alates 1974), “Magnetic Resonance Imaging” (alates 1982), “Molecular Physics” (1983–2003) jne. Ta on Londoni Kuningliku Seltsi, USA Teaduste Akadeemia, Šveitsi Tehnikaakadeemia, Saksamaa Leopoldina Akadeemia, Venemaa Teaduste Akadeemia, India Teaduste Akadeemia, Ameerika Füüsikaühingu ja veel paljude teadusorganisatsioonide liige ning mitme ülikooli audoktor. 2003. aastal valiti ta Eesti Teaduste Akadeemia välisliikmeks füüsikalise keemia alal.

Richard R. Ernstile omistati 1991. aastal Nobeli keemiapreemia väljapaistvate saavutuste eest tuuma magnetresonantspektroskoopia (NMR-spektroskoopia) meetodite arendamisel. Ta on pälvinud teisigi kõrgelt hinnatud teaduspremiaid, sh Benoist’i auhind (1986), Ampere’i auhind (1990), Louisa Gross Horwitz’i auhind (1991). ETH-Zürichi magnetresonantsi teadus- ja katselabor kannab 2012. aastast nime Richard R. Ernst Magnetic Resonance Facility.

Praegu kuulub Richard R. Ernsti tähelepanu peamiselt Kesk-Aasia maalikunsti uuringute ja restaureerimisega seotud küsimustele ning selleks, et analüüsida ja kindlaks määrata iidsetel maalidel kasutatud pigmente, võttis ta põhjalikumalt käsile Ramani spektroskoopia. Nobelistist professor esineb sageli ka avalike loengutega talle südamelähedasel teadlaste ja õpetajate sotsiaalse vastutuse teemal.



*Akadeemik Arved-Ervin Sapar*

Arved-Ervin Sapar on sündinud 7. veebruaril 1933. aastal Rakvere vallas Paatna külas. 1952. aastal lõpetas ta Rakvere 1. Keskkooli ja 1957. aastal Tartu Ülikooli matemaatika-loodusteaduskonna füüsikaosakonna. 1965. aastal kaitses juubilar Tartu Ülikoolis füüsikamatemaatikakandidaadi väitekirja, leides mudellahendid, mis kirjeldavad muutusi ainet ja kiirgust sisaldavas Universumis. 1989. aastal omistati talle Leningradi Riikliku Ülikooli juures füüsikamatemaatikadoktori kraad tulemuste eest kineetikavõrrandite üldistamisel ja kuumade tähtede atmosfääriväliste spektrite uurimisel. Professorikutse sai Arved Sapar 1990. aastal ning samal aastal valiti ta Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks.

Pärast ülikooli lõpetamist alustas Arved Sapar 1957. aastal nooremteadurina TA Füüsika ja Astronoomia Instituudis (alates 1973 Astronoomia ja Atmosfäärifüüsika Instituut). 1968. aastal jätkas ta vanemteadurina ja 1986 teoreetilise astrofüüsika labori juhatajana. Aastatel 1991–1993 oli ta samas (alates 1995 Tartu Observatoo-

rium) peateadur ning 1993–2003 astrofüüsika osakonna juhataja. Alates 2003. aastast töötab Arved Sapar vanemteadurina.

Huvi kosmoloogia vastu ning atmosfääriväliste tähespektrite ja täheatmosfääride ehituse ning neis toimuvate protsesside uurimine viis Arved Sapari 1978. aastal Goddardi Kosmoseuuringute Keskusesse, kus vaatles IUE abil tähtede atmosfääriväliseid ultraviolettspektreid. 1981 oli ta külalisteadlaseks Heidelbergi Ülikoolis, kus pidas loenguid täheplasma kineetikast. Tema teadustegevuse üheks meelis-suunaks on olnud astrofüüsika aluseks olevate võrrandite kasutamine ja üldistamine. Ka käesoleval ajal jätkab Arved Sapar täheatmosfääride ehituse ja tähespektrite mudelarvutusi ning täheatmosfäärides toimuvate füüsikaliste protsesside uurimist.

Aastatel 1976–1991 juhtis Arved Sapar Nõukogude Liidu täheatmosfääride füüsika töörühma, 1976–1994 oli Rahvusvahelise Astronoomia Liidu komisjoni korralduskomitee liige ja 1989–1993 NSV Liidu Astronoomiaühingu kaasesimees ning selle baasil kujunenud Euraasia Astronoomiaühingu büroo ja juhatuse liige. Ta on Rahvusvahelise Astronoomia Liidu (IAU) liige ja Euroopa Astronoomia Ühingu asutajaliige.

Veerand sajandit oli Arved Sapar Tartu Astrofüüsika Observatooriumi publikatsioonide toimetaja ja peatoimetaja. Tema sulest on ilmunud ligi 200 teadusartiklit, ta on viie monograafia autor või kaasautor ning olnud üheksa doktori- ja kahe magistritöö juhendajaks.

1986. aastal autasustati Arved Sapat Eesti Teaduste Akadeemia medali ja 2006. aastal Eesti Vabariigi Valgetähe IV klassi teenetemärgiga.

Vabadel hetkedel jätkab ta tegelemist uue tehiskeele lähtealuste formuleerimisega. Viimasel ajal eriti grammatika formuleerimisega ja selle laiendamisega sõnatuletuse valdkonda.



Akadeemia välisliige *Jānis Stradiņš*

Jānis Stradiņš on sündinud 10. detsembril 1933. aastal Riias arstide perekonnas. Ta lõpetas 1956. aastal Läti Ülikooli keemiateaduskonna, kaitses 1960 Moskva Ülikoolis keemiakandidaadi kraadi ning 1968 Läti Teaduste Akadeemias keemiadoktori kraadi. 1989. aastal anti Jānis Stradiņšile Läti Ülikooli audoktori kraad keemia alal ja 1992. aastal Läti Teaduste Akadeemia audoktori kraad ajaloo alal. Ta on veel Läti Põllumajandusülikooli ja Riia Stradiņši Ülikooli audoktor, vastavalt 1999. ja 2007. aastast.

Ülikooli lõpetamise järel on Jānis Stradiņši teadlasettee olnud seotud Läti Orgaanilise Sünteesi Instituudiga, kus ta on töötanud enam kui pool sajandit teaduri (1957–1961), füüsikalise orgaanilise keemia laboratooriumi juhataja (1961–2006) ning peateadurina (alates 1993). Oma rikkalikke teadmisi on ta jaganud ka Läti Ülikoolis, nii füüsikalise keemia professorina (1972–1976) kui ka teadusajaloo professorina ülikooli Läti ajaloo instituudis (alates 1990). Peateaduri ametikohal on ta töötanud veel Riia Stradiņši Ülikooli (kuni 2002

Läti Meditsiiniakadeemia) meditsiiniajaloo instituudis (1992–2000) ning Läti Ülikooli filosoofia ja sotsioloogia instituudis (alates 2008).

Jānis Stradiņš on vaieldamatult üks teenekamaid ja enimviidatud Läti teadlasi, kelle paljutahulist uurimistööd tuntakse hästi ka väljaspool kodumaa piire. Keemiateaduse alal on tema peamine uuringuvaldkond orgaaniliste ühendite molekulaarne elektrokeemia. Orgaanilise Sünteesi Instituudis on tema põhiline teadusteema olnud orgaaniliste ainete määramisel rakendatavate polarograafilise analüüsi tehnikate väljatöötamine. Ta on andnud ka tugeva panuse uute originaalravimite (Furagin, Solafur, Methindione jne) loomisesse. Teadusloolasena on Jānis Stradiņšit köitnud eeskätt keemia, farmaatsia ja meditsiini ajalooline areng. Ta on süvitsi uurinud veel Baltimaade ja eraldi Riia linna ajalugu, teadussidemete kujunemist ja teaduskeskuste loomist kolmes Balti vabariigis, läti diasporaa moodustumist välismaal jpm. Tema sulest on ilmunud 7 monograafiat ja üle 300 teadusartikli elektrokeemia alal ning 20 monograafiat ja üle 250 teadusartikli teadusloo alal.

1973. aastal valiti Jānis Stradiņš Läti Teaduste Akadeemia liikmeks füüsikalise orgaanilise keemia alal. Ta on olnud akadeemia asepresident (1992–1998), president (1998–2004) ja senati esimees (alates 2004). Samal ajal on ta edendanud Balti- ja Põhjamaade teaduskoostööd, aidanud taaselustada Baltimaade vaimse koostöö konverentside traditsiooni, rajanud Balti Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Assotsiatsiooni ning olnud selle president (1990–1991, 1993–1996, 2001–2003, 2006–2008) ja asepresident (alates 2008). Jānis Stradiņš on Euroopa Teaduste ja Kunstide Akadeemia (Salzburg, Austria) ja Saksa Loodusteaduste Akadeemia *Leopoldina* liige, Saksimaa Teaduste Akadeemia ja Balti Ajaloo Komisjoni (Göttingen) korrespondentliige ning paljude teadusasutuste, -seltside ja -ühingute välis- või auliige.

Eesti Teaduste Akadeemia valis 1998. aastal Jānis Stradiņši oma välisliikmeks füüsikalise keemia ja teadusajaloo alal. Ta on pälvinud nii hinnatud teaduspreemiaid kui ka riiklikke autasusid, sh Läti Kolme Tähe orden (1995), Prantsuse Auleegioni orden (2001), Itaalia Vabariigi Teeneteorden (2004). Märkimisväärse panuse eest Eesti, Läti ja Leedu teaduskoostöö edendamisse tunnustasid kolme Balti vabariigi teaduste akadeemiad Jānis Stradiņšit 1999. aastal Balti Teaduste Akadeemiade medaliga. Eesti Teaduste Akadeemia ettepanekul autasustas Vabariigi President teda 2004. aastal Maarjamaa Risti III klassi teenetemärgiga.

Jānis Stradiņši huvidering on väga lai ning hõlmab kultuurilugu kõige avaramas mõttes, kuid varasest noorusest alates on talle eriti südamelähedased kirjandus ja muusika.



Akadeemik *Vladimir Hižnjakov*

Vladimir Hižnjakov on sündinud 25. mail 1938. aastal Venemaal Rostovi oblastis põlistest Doni ja Kubani kasakatest põlvnevas haritlaste perekonnas. Pärast II maailmasõja lõppu asus perekond elama Eestisse. 1955. aastal lõpetas ta hõbemedaliga Tapa Raudteekeskkooli ning juba varasest kooliajast pärineb tema kirg matemaatika vastu. Ta asus õppima Tartu Ülikooli matemaatikaloosteaduskonda ja lõpetas 1960. a *cum laude* teoreetilise füüsika erialal. Sellele järgnes aspirantuur Eesti TA Füüsika ja Astronoomia Instituudi teoreetilise füüsika sektoris. Kandidaaditöö, milles käsitles kvaasijoonspektrite teooriat ning pani aluse foononivaba ehk puhtelektronjoone teooriale, mida on hiljem täiendanud, kaitses Vladimir Hižnjakov 1966. aastal Tartu Ülikooli juures. 1972. aastal kaitses ta samas doktoriväitekirja resonantse sekundaarkiirguse teemal.

Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Vladimir Hižnjakov 1977. aastal.



1963. aastal asus Vladimir Hižnjakov tööle Eesti TA Füüsika ja Astronoomia Instituudis (nüüd Füüsika Instituudis) ning on seal nooremteaduri, vanemteaduri, peateaduri ja laboratooriumi juhataja ametikohtadel töötanud tänaseni. 1973. aastal viibis ta pikemal väliskomandeeringul California Ülikoolis, 1977 Tokyo Tahkisefüüsika Instituudis ning 1983 Arizona Ülikoolis. 1987. aastal sai Vladimir Hižnjakovist Füüsika Instituudi peateadur ning algas koostöö Stuttgarti, Bonni, Ulmi ja Zürichi Ülikoolide teadlastega, kus põhiteemaks kõrgtemperatuurne ülijuhtivus. Selle koostöö tulemusena avaldati mitukümmend publikatsiooni, sh ka koos kõrgtemperatuurse ülijuhtivuse avastaja, Nobeli preemia laureaadi K. A. Mülleriga.

1976. aastal algas Vladimir Hižnjakovi õppejõutöö Tartu Ülikoolis, kus ta on lugenud nii põhikursusi, nagu elektrodünaamika ja kvantmehhaanika kui ka erikursusi kiirguse kvantteooriast, mittelineaarset optikast ja Greeni funktsioonidest. 1982 sai ta professori kutse ning töötas aastatel 1993–2003 TÜ teoreetilise füüsika professorina. Ta on avaldanud üle 300 teaduspublikatsiooni ning tema juhendamisel on kaitstud 11 doktori- ja 3 magistriväitekirja.

Vladimir Hižnjakov on viis aastakümnet töötanud teoreetilise füüsika alal. Peale esiletõstmist vääriva panuse kõrgtemperatuurilise ülijuhtivuse vallas, on ta uurinud tahkiste optilisi omadusi ja spektrograafiat, kristalli lisanditsentrite teooriat, kuuma luminesentsi, mittelineaarset optikat ja kvantoptikat.

Akadeemik Hižnjakovi teadustööd on kolmel korral tunnustatud vabariigi teaduspreemiaga – 1965, 2003 ning elutööpreemia 2011. 1986 valiti ta Eesti teenealiseks teadlaseks, 1995 pälvis Eesti Füüsika Seltsi aastaauhinna ning 2001 autasustati teda Valgetähe III klassi teenetemärgiga.

Teadustegevuse kõrval hindab juubilar kõrgelt ka füüsilist aktiivsust, tundes rõõmu suusatamisest, ujumisest, jalgrattasõidust ning matkamisest.



*Akadeemik Agu Laisk*

Agu Laisk on sündinud 3. mail 1938. aastal Tartus. Varajane huvi täppis- ja reaalteaduste vastu süvenes õppides Hugo Treffneri Gümnaasiumis, mille ta lõpetas 1956. aastal. Seejärel astus ta Tartu Ülikooli füüsikaosakonda ja lõpetas selle 1961. aastal füüsik/füüsika õpetaja diplomiga. Järgnes aspirantuur Füüsika ja Astronoomia Instituudis Tõraveres, kus ta akadeemik Juhan Rossi juhendamisel tegeles taimkatte kiirusomaduste uurimisega. Füüsika-matemaatikateaduste kandidaadi kraad omistati Agu Laisale 1965. aastal töö eest “Päikesekiirguse levi taimkattes seoses fotosünteesilise produktsiooniga”. Selle töö käigus sai senisest füüsikust bioloog ja doktoriväitekirja teemal “Lehe fotosünteesi ja fotohingamise kineetika” kaitses Agu Laisk 1975. aastal Timirjazevi nimelise NSVL TA Taimefüsioloogia Instituudi juures.

Aastatel 1964–1992 töötas Agu Laisk Füüsika ja Astronoomia Instituudis noorem- ja vanemteaduri ning biofüüsika laboratooriumi juhataja ametikoh-

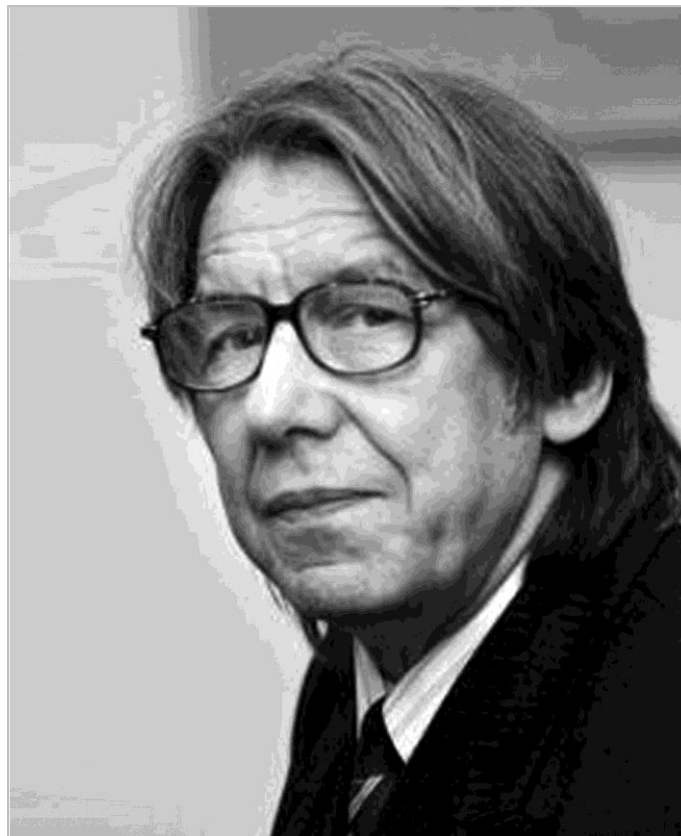
tadel. Aastast 1992 töötab ta Tartu Ülikooli molekulaar- ja rakubioloogia instituudis, kus temast sai korraline professor ja taimefüsioloogia õppetooli juhataja. Ajavahemikul 2002–2005 oli ta Eesti TA uurija-professor Tartu Ülikooli juures. Käesoleval ajal on ta taimefüsioloogia vanemteadur ja Tartu Ülikooli emeriitprofessor.

Eesti Teaduste Akadeemia akadeemikuks valiti Agu Laisk 1994. aastal.

Ligi viis aastakümnet on Agu Laisk uurinud taimkatte kiirgusrežiimi, taime fotosünteesi ja hingamist ning töötanud fotosünteesi matemaatilise modelleerimise valdkonnas. Oma edu aluseks peab akadeemik ise ladusalt töötavat meeskonda ning unikaalset aparadiehituslikku baasi, mis tema laboratooriumis on välja töötatud. See võimaldab kiiresti muuta tingimusi taimelehel ning samal ajal mõõta fotosünteesi iseloomustavaid optilisi ja gaasivahetuse näitajaid. Aparatuuri täiustab tööühm pidevalt ning 2010. aastal pälviti selle eest rahvusvahelise fotosünteesi uurijate ühingu innovatsioonipremia. Kahel korral on Agu Laisa tööd tunnustatud riikliku teaduspreemiaga (1985 ja 1999).

2001. aastal autasustati Agu Laiska Valgetähe IV klassi teenetemärgiga.

Ülikoolipäevil Tartus oli akadeemik Laisal kaks võrdset meelishobi – võrkpall ja saksofon. Esimene neist on jäänud minevikku, kuid džässmuusika ja saksofon on jäänud tänaseni. Tema kõrgetasemelist esinemist võib nautida Senior Big Bandi koosseisus. Samuti armastab ta lõõgastuda kriminaalromaane lugedes, leides neis sarnasust teadustööga.



Akadeemik *Hando Runnel*

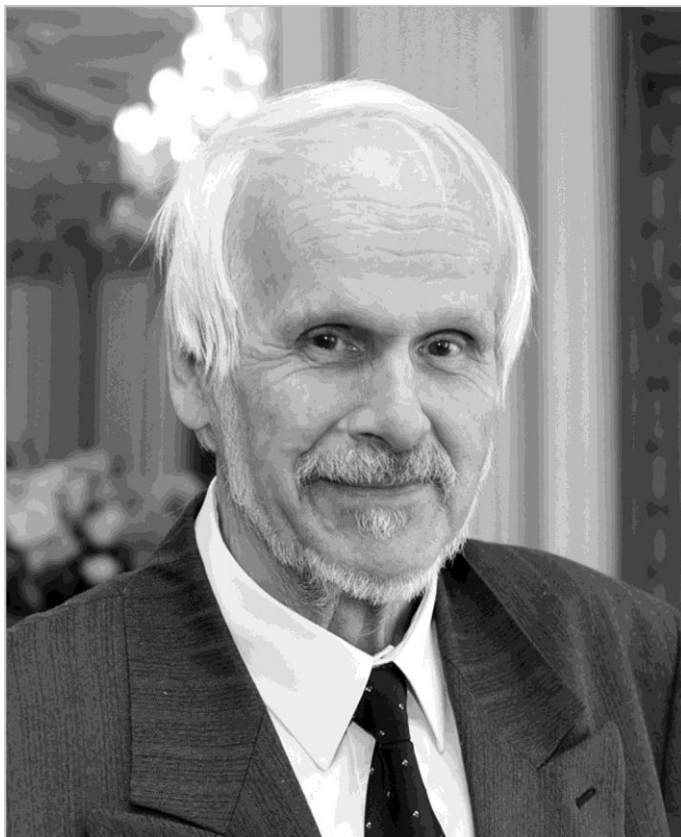
Hando Runnel on sündinud 24. novembril 1938. aastal Järvamaal Võhmuta vallas Liutsalu külas Võrumaalt pärit vanemate peres. Keskkhariduse omandas ta Tartu 1. Keskkoolis ja Paide Keskkoolis ning aastatel 1957–1962 õppis Eesti Põllumajanduse Akadeemias agronoomiat.

Hando Runneli 1950ndatel aastatel kirjutatud luuletused ilmusid esmakordselt trükituna 1963. aastal ajakirjas Looming. Esikkogu “Maa lapsed” ilmus 1965. aastal. Aastatel 1966–1971 töötas ta ajakirja Looming toimetuses ja on seejärel olnud vabakutseline kirjanik Tartus. Hando Runnel oli Eesti Kongressi ja Põhiseaduse Assamblee liige. Aastal 1992 asutas ta kirjastuse Ilmamaa ning on selle nõukogu esimees ja sarja “Eesti mõttelugu” peatoimetaja. 1992–1993 oli ta esimene Tartu Ülikooli vabade kunstide professor.

5. detsembril 2012 valis Eesti Teaduste Akadeemia üldkogu Hando Runneli akadeemikuks kirjanduse alal.

Suurima tunnustuse on Hando Runnel pälvinud luuletajana, kuid lisaks luulele kirjutanud ka esseid ja arvustusi. Luuletajana on ta Eesti, eesti luuletraditsiooni ja eesti keele keskne nii aines, ideoloogias kui ka vormis, rahvalik ja rafineeritud kujundeis, ülimalt hästi lauldav. Tema trotslik ja pilkav, kuid samas lüüriline ja suurejooneline eestikesksus omandas erakordse kultuuri- poliitilise kaalu nn stagnatsiooni tippajal, mil ilmusid luulekogud “Mõru ning mööduja”, “Kodukäija” ja “Punaste õhtute purpur”. Runneli arvustused, kirjanduslikud esseed ning ühiskondlikult suunitletud publitsistika on pigem kare, kuid objekti suhtes alati tähelepanelik ja analüütilise pilguga. Portreed Jaan Krossist, Mati Undist, Ilmar Laabanist jt kuuluvad eestikeelse esseistika tippu.

Hando Runnel on Eesti Kirjanike Liidu liige alates 1969. aastast, kus teda on korduvalt valitud juhatusse ja Tartu osakonna büroo liikmeks. 1966 pälvis ta Eduard Vilde nimelise kirjandusauhinna kogumiku “Maa lapsed” eest, 1988 sai Eesti NSV teenelise kirjaniku aunimetuse, 1989 pälvis Eduard Vilde nimelise kirjandusauhinna kogumiku “Laulud eestiaegsetele meestele” ning A. H. Tammsaare nimelise kirjanduspreemia kogumiku “Laulud eestiaegsetele meestele” eest. 1997 autasustati teda Riigivapi IV klassi teenetemärgi ning 2006 Valgetähe II klassi teenetemärgiga. Aastast 2002 on Hando Runnel Tartu linna aukodanik. 2006 oli ta üks Kultuurkapitali Eesti Rahvuskultuuri Fondi elutööpreemia laureaatidest ja 2007 sai Gustav Suitsu stipendiumi.



Akadeemik *Gennadi Vainikko*

Gennadi Vainikko on sündinud 31. mail 1938. aastal Kontupohjas, Karjalas. Sõda pillutas perekonda ühest kohast teise, kuid viimaks õnnestus neil peatuma jääda Eestis. Sagedasti vahetasid vanemad elu- ja töökohta ning seepärast on Gennadi Vainikko käinud koolis nii Mäetagusel, Väandras, Tõrvas kui Kosel. Kuid keskkooli lõpetas ta 1956 Kehras kuldmedaliga ja astus seejärel Tartu Ülikooli matemaatikaosakonda, mille lõpetas 1961. aastal. Tema diplomitöö pälvis võistlustööna NSV Liidu Haridusministeeriumi kõrge auhinna ja rahalise preemia. 1961–1964 jätkas ta õpinguid ja uuringuid aspirantuuris ning 1964. aastal kaitses Tartu Ülikooli juures füüsika-matemaatikateaduste kandidaadiväitekirja “Galjorkini meetodi täpsusest”.

Järgnes õppejõutöö – 1964–1965 Tartu Ülikooli matemaatilise analüüsi kateedri assistent, vanemõpetaja, 1965–1967 Voroneži Ülikooli matemaatilise analüüsi kateedri dotsent, 1967–1969 Tartu Ülikooli dotsent. 1969 kaitses ta

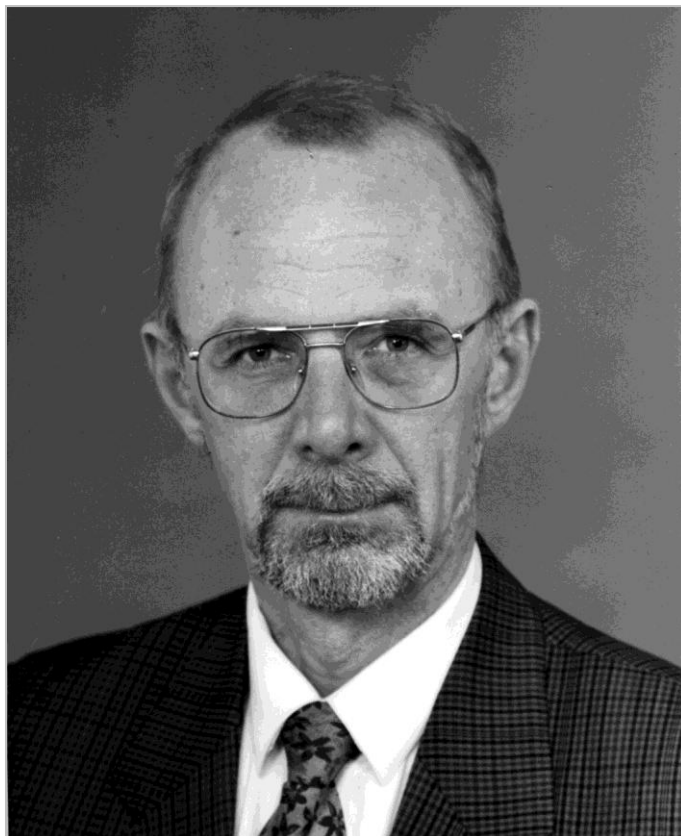
Voronežis doktoritöö “Lineaarsete ja mittelineaarsete operaatorite aproksimatsioonist ja operaatorvõrrandite ligikaudsest lahendamisest”, mille järel sai Tartu Ülikooli professoriks ning arvutusmatemaatika kateedri juhatajaks (1970–1994). Aastatel 1973–1993 pidas Gennadi Vainikko külalisprofessorina loenguid ka ülikoolides Saksamaal, Ameerika Ühendriikides, Soomes, Lätis, Venemaal ja Lõuna-Koreas ning aastatel 1993–2003 töötas professorina Helsingi Tehnikaülikoolis. Alates aastast 2005 kuni tänaseni on ta Tartu Ülikoolis vanemteadur, aastast 2006 emeriitprofessor.

Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks valiti Gennadi Vainikko 1986. aastal ning keerulistel ülemineku- ja teadusreformi aastatel 1990–1994 oli ta Akadeemia asepresidendi ametis.

Akadeemik Vainikko teadustöö peasuundadeks on olnud erinevad arvutusmatemaatika valdkonnad: projektsiooni- ja diskretisatsioonimeetodite üldine teooria, kiiruslevi võrrandid, singulaarsed integraalvõrrandid, diferentsiaal- ja pseudodiferentsiaalvõrrandid, pöördülesanded, mittekorrektset ülesanded, kiired numbrilised meetodid. Tema teadustööde loetelus on üle 250 nimetuse, ta on juhendanud üle 30 doktori- ja kandidaaditöö ning kuulub mitmete erialajakirjade toimetuskolleegiumidesse.

Gennadi Vainikko teadustööd on tunnustatud ENSV teenelise teadlase aunimetuse (1989), Eesti Vabariigi Valgetähe III klassi teenetemärgi (1998), Tartu Ülikooli suure ja väikese medali ning Eesti TA medaliga. 2011. aastal pälvis ta teaduspreemia täppisteaduste alal uurimuste tsükli “Südamlikud Volterra integraalvõrrandid” eest.

Pikemat aega on akadeemik harrastanud koorilaulu – üliõpilasena laulis ta ülikooli segakooris ning hiljem ligi 25 aastat Tartu meeskooris Gaudeamus. Meeleldi külastab ta kontserte ja teatrietendusi ning füüsilist vormi aitavad säilitada tervisejooks ja suusatamine.



Akadeemik *Valdur Saks*

Valdur Saks on sündinud 3. septembril 1943. aastal Kiviõlis mäeinseneri, Kiviõli ja Kohtla-Järve õlivabrikute direktori pojana. Tema lapsepõlv möödus aga Võrumaal, kuhu perekonnal tuli pärast sõda Siberisse saatmise hirmus varjuda. Seal algas ka Valdur Saks koolitee. Ta lõpetas Kohtla-Järve Keemiatehnikumi 1962, seejärel Moskva Ülikooli keemiateaduskonna 1967 ja aspirantuuri 1970. Samas kaitses ta 1971 keemiakandidaadi väitekirja “Oksüdeeriva fosforüleerimise süsteemi stabiliseerimine tema funktsioneerimisel” ning 1981 Moskva Kardiokeskuses bioloogiadoktori väitekirja “Kreatiinkinaaside süsteemi osa rakusiseses energia ülekandes ja südamelihase kontraktsiooni regulatsioonis”.

Aastatel 1970–1971 töötas Valdur Saks nooremteadurina Eesti TA Kübernetika Instituudi füüsikalaboris ning 1971–1972 jätkas noorema teadusliku töötajana Moskva Ülikooli keemiateaduskonnas. 1972. aastast sai tema töökohtaks Moskva Kardioloogia Instituudi südame ainevahetuse laboratoorium,



millest peagi arenes välja tiptasemel Moskva Kardiokeskus. 1981. aastani oli ta Kardiokeskuse vanemteadur ja bioenergeetika uurimisgrupi juht, 1981–1993 bioenergeetika labori juhataja ning aastast 1986 ühtlasi Kardiokeskuse professor.

Alates 1993. aastast töötas Valdur Saks Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi bioenergeetika laboratooriumi juhatajana, olles üks labori asutajaist. Käesoleval ajal on ta KBFI juhtivateadur. 1975–1978 osales Valdur Saks lühiajaliselt Pennsylvania Ülikooli (Philadelphia, USA) koostööprogrammides, 1978–1981 töötas John Hopkinsi Ülikoolis (Baltimore, USA), 1981–1993 Université Paris-Sud'is (Orsay, Prantsusmaa), 1994–1997 oli korduvalt Joseph Fourier' Ülikooli (Grenoble) südamerakufüsioloogia labori professor, kus ta alates 1997. aastast on korraline professor.

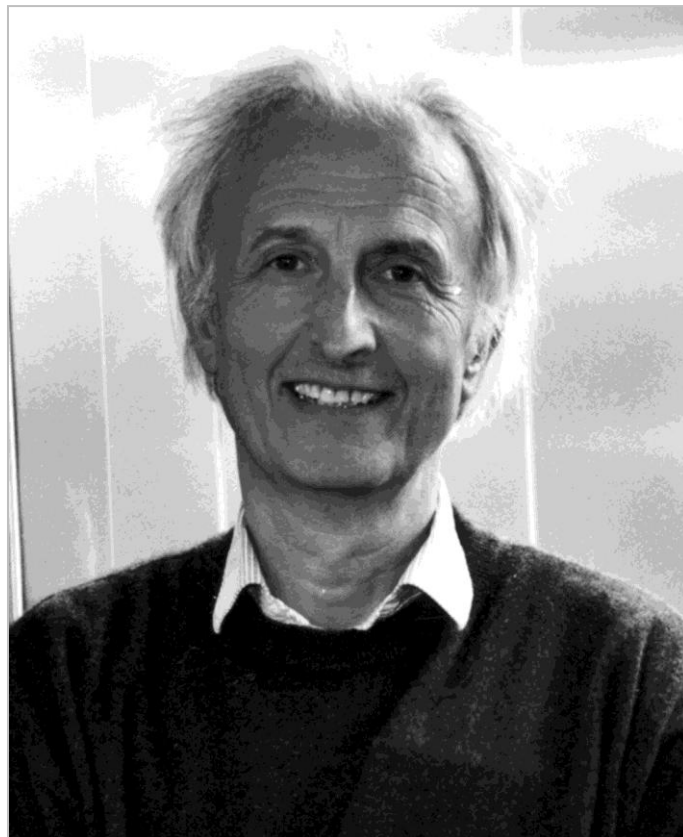
1993. aastal valiti Valdur Saks Eesti Teaduste Akadeemia liikmeks.

Valdur Saksa peamised uurimisvaldkonnad on lihaseraku bioenergeetika, rakude energiatülekande süsteemid, südamelihaseraku isheemia ning sellevastased kaitsemehhanismid. Ta on rajanud rahvusvahelise südame bioenergeetika koolkonna ja molekulaarse süsteemse bioenergeetika teadussuuna. Koostöös USA, Prantsuse ja Šveitsi teadlastega lõi ta rakusisese energia ülekande teooria polüfermentsete süsteemide kaudu, kus kesksed on kreatiinkinaasid. Ta on teinud koostööd ka Kanada, Saksamaa ja Itaalia uurimisasutustega.

Valdur Saks on mitmete rahvusvaheliste erialaajakirjade toimetuskolleegiumide ning erialaorganisatsioonide liige. Ta on nelja monograafia ja kogumiku autor, avaldanud enam kui 250 teaduspublikatsiooni ning olnud paljude doktori-, magistri- ja bakalaureusetööde juhendaja.

Valdur Saksa tööd on tunnustatud NSV Liidu riikliku preemia (1978), ÜRO ja UNICEFi rahvusvahelise meditsiinipreemia “Research for Development” (1988) ning Eesti Vabariigi teaduspreemiaga geo- ja bioteaduste alal (kollektiivi juht, 2008). 2006. aastal autasustati teda Valgetähe IV klassi teenetemärgiga.

Akadeemilise tegevuse kõrval kuuluvad Valdur Saksa huvide ringi antiikkirjandus, ajalugu ja filosoofia.



Akadeemia välisliige *Helmut Schwarz*

Helmut Schwarz on sündinud 6. augustil 1943. aastal Saksamaal Mayen-Koblenzi piirkonnas asuvas Nickenichi linnas. Ta lõpetas 1971. aastal Berliini Tehnikaülikooli keemiku diplomiga. 1972. aastal kaitses ta sama ülikooli juures orgaanilise keemia alal loodusteaduste doktori kraadi ja omandas 1974. aastal loengupidamise õiguse. Neli aastat hiljem nimetati H. Schwarz Berliini TÜ massispektromeetria teooria ja praktika professori ametikohale. 1983. aastast alates töötab ta samas ülikoolis orgaanilise keemia professorina. Ta on pidanud külalisprofessorina loenguid paljudes maailma ülikoolides, sh Cambridge'is (Suurbritannia), Jeruusalemmas ja Haifas (Iisrael), Lausanne'is (Šveits), Canberras (Austraalia), Innsbruckis (Austria), aga ka Pariisis ja Strasbourg'is (Prantsusmaa).

Professor Schwarz on molekulaarkeemia valdkonna silmapaistvamaid ja enimsiteeritud teadlasi, kelle uurimistegevus hõlmab valdkondi aluskeemiast tööstuse seisukohalt olulistest reaktsioonidest ja unikaalsetest eksperimentaal-

uuringutest kõrgtasemeliste teoreetiliste käsitlusteni. Ta on avaldanud ligikaudu 800 teaduspublikatsiooni. Tähelepanu pälvinud teemade ring on erakordselt mitmekülgne, selles on esindatud nii orgaanilise, anorgaanilise kui ka füüsikalise keemia probleemistik. H. Schwarz'i peamiste uurimissuundadena võib nimetada tööstuslikult oluliste C-H, C-C ja C-Si sidemete metallkatalüütilist aktiveerimist üleminekumetallide, vääris- ja muude metallide ning nende derivaatide poolt, mitmete seni sünteesimatuteks peetavate ühendite esmaloomist ja uurimist, uudsete katalüsaatorite disaini ja nende toimemehhanismi uurimist, oluliste elementaarreaktsioonide uurimist, uute mass-spektromeetrite tehnikate arendamist ja rakendamist jne.

Teadus- ja õppetöö kõrval on professor Schwarz täitnud vastutusrikkaid administratiivseid ülesandeid, näit Berliin-Brandenburgi Akadeemia asepresident (1998–2003), Saksamaa Teadusfondi DFG asepresident (2001–2007). Käesoleval ajal on ta Humboldti Fondi (Humboldt-Stiftung) president (alates 2008) ning Saksamaa loodusteaduste akadeemia Academia Leopoldina juhatuse liige (alates 2010). H. Schwarz on paljude teaduste akadeemiate (näit Erfurti Akadeemia, Academia Leopoldina, Berliin-Brandenburgi Akadeemia, Göttingeni Akadeemia, Academia Europaea, Ameerika Kunstide ja Teaduste Akadeemia) liige ning välisülikoolide audoktor. Ta on olnud mitme rahvusvahelise keemiaajakirja toimetaja või kolleegiumi liige (praegu "Advances in Physical Organic Chemistry", "Journal of the American Chemical Society"). Teadusringkondades tuntakse teda pädeva teaduspoliitika eksperdina.

2002. aastal valiti H. Schwarz Eesti Teaduste Akadeemia välisliikmeks. Tema kontaktid Eesti teadlastega ulatuvad tagasi 2000. aastasse, mil sai alguse intensiivne teaduskoostöö füüsikalise orgaanilise keemia, katalüütiliste reaktsioonide uurimise ning gaasifaasiliste ionmolekulreaktsioonide uurimise alal.

H. Schwarz'i on tunnustatud väärivate teaduspreemiatega (näit van Hoffi, Leibnizi, Max-Plancki, J. J. Thomsoni, Lise Meitneri-Alexander v Humboldti, V. Prelogi, F. H. Fieldi ja J. L. Franklini, Otto Hahni, Erwin Schrödingeri, Blaise Pascali nimelised auhinnad/medalid). 2011. aastal pälvis ta Saksamaa Liitvabariigi Teeneteordeni ohvitseriristi ja Euroopa Teaduste Akadeemia medali keemia alal ning 2012. aastal Göttingeni Teaduste Akadeemia Lichtenbergi medali.

2013. aasta juubelitähtpäevad:

90. sünnipäev  
akadeemik *Mihhail Bronštein*

85. sünnipäev  
akadeemik *Dimitri Kaljo*  
akadeemik *Lembit Krumm*  
akadeemik *Tšeslav Luštšik*  
akadeemik *Hans Voldemar Trass*

80. sünnipäev  
Akadeemia välisliige *Richard R. Ernst*  
akadeemik *Arved Ervin Sapar*  
Akadeemia välisliige *Jānis Stradiņš*

75. sünnipäev  
akadeemik *Vladimir Hižnjakov*  
akadeemik *Agu Laisk*  
akadeemik *Hando Runnel*  
akadeemik *Gennadi Vainikko*

70. sünnipäev  
akadeemik *Valdur Saks*  
Akadeemia välisliige *Helmut Schwarz*

65. sünnipäev  
akadeemik *Arvi Freiberg*  
akadeemik *Jaak Järv*  
akadeemik *Mati Karelson*  
akadeemik *Eve Oja*  
akadeemik *Raivo Uibo*

55. sünnipäev  
akadeemik *Valter Lang*

50. sünnipäev  
akadeemik *Karl Pajusalu*

45. sünnipäev  
akadeemik *Martti Raidal*

## PERSONAALIA

---

Seisuga veebruar 2014\*

**Jaan AARIK**, sünd 1.01.1951, valitud 2013, täppisteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1974. Tartu Ülikooli tahkisetehnoloogia professor (2009), Tartu Ülikooli kiletehnoloogia labori juhataja (2008); Riia 142, 51014 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. Sihtasutus Kutsekoda, juhatuse liige (2008); Mustamäe tee 16, 10617 Tallinn, tel 679 1750, olav.aarna@kutsekoda.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. Haridus- ja Teadusministeerium, minister (2011); Munga 18, 50088 Tartu, tel 735 0120, faks 730 1080, jaak.aaviksoo@hm.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.

---

\* Teadusasutuste ja ülikoolide nimetused on toodud tänapäeval kasutataval kujul.

**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 tütart.

**Jüri ENGELBRECHT**, sünd 1.08.1939, valitud 1990, mehaanika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1962. Eesti Teaduste Akadeemia, asepresident (2004); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 644 2013, faks 645 1805, j.e@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. Riigikogu esimees (2003); Lossi plats 1a, 15165 Tallinn, tel 631 6301, faks 631 6304, ene.ergma@riigikogu.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 142, 51014 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); Riia 142, 51014 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 tütart.

**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 tütart.

**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 Kunstiakadeemia, teadusprorektor (2013); Estonia pst 7, 10143 Tallinn, tel 626 7302, faks 626 7350 mart.kalm@artun.ee. KODUNE ADDRESS 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, Tallinna Tehnikaülikool, molekulaartehnoloogia professor (2004); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 5255, faks 737 5264 mati.karelson@ut.ee. KODUNE ADDRESS 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 ADDRESS Kaunase pst 16-10, 50704 Tartu, tel 748 4351. Abielus, poeg.

**Arvo KRIKMANN**, sünd 21.07.1939, valitud 1997, humanitaarteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1962. Eesti Kirjandusmuuseum, vanemteadur (2000); Vanemuise 42, 51003 Tartu, tel 742 0079, faks 742 0426, kriku@folklore.ee. KODUNE ADDRESS Kastani 59-2, 50410 Tartu, tel 742 0079. Abielus, kolm poega.

**Lembit KRUMM**, sünd 20.07.1928, valitud 1987, energetika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1952. KODUNE ADDRESS 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 ADDRESS Rõõmu 14-9, 10921 Tallinn, tel 6778 2067, valdek.kulbach@gmail.com. Abielus, kaks tütar.

**Urmas KÕLJALG**, sünd 24.02.1961, valitud 2011, biosüsteematika ja ökoloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1988. Tartu Ülikool, mükoloogia professor (2001), loodusmuuseumi direktor (2005); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 6235, faks 737 6222, urmas.koljalg@ut.ee. KODUNE ADDRESS 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 ADDRESS 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 ADDRESS 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, emeriit-professor (2010). KODUNE AADDRESS 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 6914, faks 776 6902, ylle.tamm@etki.ee. KODUNE AADDRESS Tihase 11, 48309 Jõgeva alevik, Jõgeva maakond, tel 772 1375. Abielus, kolm tütart.

**Agü LAISK**, sünd 3.05.1938, valitud 1994, loodusteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1961. Tartu Ülikool, taimefüsioloogia vanemteadur (2005); Riia 23, 51010 Tartu, tel 736 6021, 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), Jakobi 2, 51014 Tartu, tel 737 5652, faks 737 5345, valter.lang@ut.ee. KODUNE AADDRESS Kuu 12A-2, 50114 Tartu, tel 5291 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 Kärberi 41-43, 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); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 644 1304, elippmaa@nicpb.ee. KODUNE AADDRESS Sõbra 14, 10920 Tallinn, tel 677 7975. Abielus, kaks poega.



**Margus LOPP**, sünd 11.09.1949, valitud 2011, keemia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1973. Tallinna Tehnikaülikool, orgaanilise keemia professor (1997); Akadeemia tee 15, 12618 Tallinn, tel 620 2808, margus.lopp@ttu.ee. KODUNE ADDRESS 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 ADDRESS 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 ADDRESS Leesika 8, 50304 Tartu, tel 740 0405. Abielus, poeg ja kaks tütart.

**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 ADDRESS 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 ADDRESS Instituudi tee 16-10, 76902 Harku alevik, Harju maakond, tel 656 0630. Abielus, kaks tütart.

**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@eurowniv.ee. KODUNE ADDRESS 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 ADDRESS 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 ADDRESS Kalevi 65, 50103 Tartu, tel 734 3256. Abielus, neli poega.

**Leo MÕTUS**, sünd 15.12.1941, valitud 1993, informaatika. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1965. Eesti Teaduste Akadeemia, peasekretär (2004), Tallinna Tehnikaülikool, reaalarjasüsteemide professor (1992); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 644 5810, faks 645 1805, leo.motus@akadeemia.ee. KODUNE ADDRESS Rooski 7, 10922 Tallinn, tel 672 4024. Abielus, kaks tütar.

**Lauri MÄLKSOO**, sünd 28.01.1975, valitud 2013, õigusteadus. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1998. Tartu Ülikooli rahvusvahelise õiguse professor (2009), Eesti Välispoliitika Instituudi juhatuse esimees (2013); 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 Maaülikooli 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 tütar.

**Ergo NÕMMISTE**, sünd 27.06.1956, valitud 2012, täppisteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1979. Tartu Ülikool, elektron-spektroskoopia professor (2009); Riia 142, 51014 Tartu, tel 737 4606, faks 738 3033, ergo.nommiste@ut.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); Kopli 116, 11712 Tallinn, tel 620 3904, 620 3900, faks 620 3901, aots@sti.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 tütar.

**Martti RAIDAL**, sünd 26.02.1968, valitud 2011, täppisteadused. Lõpetanud Helsingi Ülikooli 1995. Eesti Teaduste Akadeemia uurija-professor (2009); Rävälä 10, 10143 Tallinn, tel 645 4711, faks 6440640, 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), Rävalla pst 16, 10143 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 tütart.

**Mart SAARMA**, sünd 29.06.1949, valitud 1990, molekulaarbioloogia. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1972. Helsinki Ülikool, Biotehnoloogia Instituudi professor (1990); Soome Molekulaarse ja Integratiivse Neuroteaduse Tippkeskus, direktor (2008); 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, saks@kbfi.ee. KODUNE ADDRESS Rävalla pst 13-3, 10143 Tallinn, tel 644 8643. Abielus, tütar.

**Arved-Ervin SAPAR**, sünd 7.02.1933, valitud 1990, astrofüüsika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1957. Tartu Observatoorium, teaduslik nõustaja (2014); Observatooriumi 1, 61602 Tõravere, Tartu maakond, tel 696 2518, faks 696 2555, arved.sapar@to.ee. KODUNE ADDRESS Tiigi 6-6, 61602 Tõravere, Tartu maakond, tel 741 0335. Abielus, poeg ja tütar.

**Karl SIILIVASK**, sünd 20.01.1927, valitud 1977, ajalugu. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1951. KODUNE AADRESS 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. Tallinna Tehnikaülikool, Küberneetika Instituudi juhtivteadur, lainetuse dünaamika labori juhataja (2009), rannikutehnika professor (2005); Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn, tel 620 4176, faks 620 4151, soomere@cs.ioc.ee. KODUNE AADRESS 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 AADRESS Vikerkaare 36, 51006 Tartu. Vabaabielus, poeg ja kolm tütart.

**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 AADRESS Pikk 90-9, 50606 Tartu, tel 748 1288. Abielus, poeg ja kaks tütart.

**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 AADRESS 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, kultuuripärimisloogia professor (1992); Näituse 2, 50409 Tartu, tel 503 3659, faks 737 6152, peeter.tulviste@ut.ee. KODUNE AADRESS 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 AADRESS Lossi 18/Soone 3-18, 12616 Tallinn, tel 672 6526. Abielus, poeg ja kaks tütart.

**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 AADRESS 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.uibo@ut.ee. KODUNE AADRESS Taara pst 28, 51006 Tartu, tel 742 1150. Abielus, kaks tütart.

**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 AADRESS Lätte 5-10, 10116 Tallinn, tel 644 7565. Abielus, kolm tütart ja poeg.

**Mart USTAV**, sünd 16.07.1949, valitud 2001, biomeditsiin. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1972. Eesti Teaduste Akadeemia, asepresident (2009); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 645 2528, faks 645 1805 mart.ustav@ut.ee. KODUNE AADRESS Jaama 58A, 50604 Tartu, tel 740 3312. Abielus, poeg ja kolm tütart.

**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 tütart.

**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 tütart.

**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 tütart.

**Richard VILLEMS**, sünd 28.11.1944, valitud 1987, biofüüsika. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1968. Eesti Teaduste Akadeemia, president (2004); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 644 2129, faks 645 1805, richard.villems@akadeemia.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 tütart.

**Haldur ÕIM**, sünd 22.01.1942, valitud 1994, humanitaar- ja sotsiaalteadused. Lõpetanud Tartu Ülikooli 1965. Tartu Ülikool, emeriitprofessor, arvuti-lingvistika 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 materjali-tehnoloogia teaduskonna dekaan (1991), füüsikalise keemia professor (1992); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 2795, 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, mitteleaerne 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, energeetika. 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 ADDRESS Munkarpsv 21, SE-24332 Höör, SWEDEN, tel +46 41 322 856. Abielus, kolm tütart.

**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 ADDRESS 1906 Comal Circle, College Station, TX 77840, USA, tel +1 979 693 5171. Abielus, kaks tütart.

**Gérard A. MAUGIN** (Prantsusmaa), sünd 02.12.1944, valitud 2002, mehaanika. Prantsusmaa Teadusuuringute riiklik keskus, juhtteadur (1979); Pierre ja Marie Curie Ülikooli Jean Le Rond d'Alembert'i instituut, juhataja (2007). 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 ADDRESS 6 Allée des Feuillantines, F-94800 Villejuif, FRANCE, tel +33 1 4958 2049. Abielus.

**Grigori MINTS** (USA), sünd 7.06.1939, valitud 2008, arvutiteadus. Stanfordi Ülikool, professor (1991); Department of Philosophy, Building 90, Stanford University, Stanford, CA 94305-2155, USA, tel +1 650 723 2964, faks +1 650 723 0985, gmints@stanford.edu. KODUNE ADDRESS 1045 McGregor Way, Palo Alto, CA 94306, USA, tel +1 650 493 7181. Abielus, tütar.

**Pekka T. MÄNNISTÖ** (Soome), sünd 18.12.1946, valitud 2012, farmakoloogia. Helsingi Ülikool, emeriitprofessor (2004). KODUNE ADDRESS Harmapaadentie 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. Helsinki 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](http://www.kirj.ee) või [www.eap.ee](http://www.eap.ee)

Direktor: Ülo Niine, tel 645 4504, faks 646 6026, [niine@kirj.ee](mailto:niine@kirj.ee)



Teaduste Akadeemia Kirjastus jätkas 2013. aastal tavapäraselt üheksa eelretsenseeritava ja rahvusvaheliselt refereeritava teadusajakirja väljaandmist. Kirjastuse tegevuse sihiks on olnud ajakirjade kõrge sisulise ja tehnilise kvaliteedi tagamine, nende tähtajaline ilmumine nii elektrooniliselt kui paberandjal.

2013. aastal ilmusid ajakirjad järgmises mahus:

Nimetus	Numbrite arv aastas	Kogumaht lehekülgedes
<i>Acta Historica Tallinnensia</i>	1	184
<i>Estonian Journal of Archaeology</i>	2	156
<i>Estonian Journal of Earth Sciences</i>	4	244
<i>Estonian Journal of Ecology</i>	4	294
<i>Estonian Journal of Engineering</i>	4	338
<i>Linguistica Uralica</i>	4	320
<i>Oil Shale</i>	5	564
<i>Proceedings of the Estonian Academy of Sciences</i>	4	284
<i>Trames</i>	4	448
Kokku	32	2832

Ajakirjad on rahvusvaheliselt eelretsenseeritavad ja neil on rahvusvaheline toimetuskolleegium. Kategoorias 1.1 on seitse ajakirja ja 1.2 kaks ajakirja.

Info ajakirjade kohta on elektrooniliselt kättesaadav TA Kirjastuse kodulehel. Alates 2006. aastast on kirjastuse kodulehel vabalt kättesaadavad kõigi ajakirjade täistekstid. Ajakirjade täistekstid on kättesaadavad ka tuntud elektroonilistes kirjastustes: 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.)*, *Join CNKI Scholar* (Hiina). Enamik ajakirju leiab kajastamist *Elsevier BV Bibliographic Database*'is (SCOPUS®).

Varasemate aastakäikude ajakirjade tekstid on *Google*'i vahendusel digitaliseeritud ja üles pandud. Kirjastuse kodulehelt on tehtud vastavad lingid.

Kõigi ajakirjade teadusartiklitele on pandud doi indeksid (*Digital Object Identifier*). Crossrefi statistika näitab, et artiklite otsitavus doi järgi suureneb,

on kuid, kus see ületab tuhande. Selline täistekstide kättesaadavuse paljusus loob paremad võimalused artiklitega tutvumiseks, suurendab loetavust ja tsiteeritavust.

Ajakirjades avaldatud artikleid kajastavad kümned rahvusvahelised referatiiv-ajakirjad, teadusveebid ja andmebaasid. Allpool mõned autoriteetsemad. Avaldame need veel kord, sest kirjastus saab sellekohaseid küsimusi.

2013. aasta seisuga on ISI *Web of Science*'i andmebaasides kajastamist leidnud 6 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*<sup>®</sup>'is)  
*Trames. A Journal of the Humanities and Social Sciences.*

Kolm ajakirja on andmebaasis ERIH:

*Acta Historica Tallinnensia*  
*Estonian Journal of Archaeology*  
*Linguistica Uralica.*

Kaheksa ajakirja on Euroopas hinnatud andmebaasis Elsevier BV *Bibliographic Database*'is (SCOPUS<sup>®</sup>):

*Acta Historica Tallinnensia*  
*Estonian Journal of Archaeology*  
*Estonian Journal of Earth Sciences*  
*Estonian Journal of Ecology*  
*Linguistica Uralica*  
*Oil Shale*  
*Proceedings of the Estonian Academy of Sciences*  
*Trames. A Journal of the Humanities and Social Sciences.*

Kuigi ajakiri *Estonian Journal of Engineering* ei ole SCOPUSE nimekirjas, on nende artiklid seal kajastatud.

Ajakirja *Estonian Journal of Engineering* lülitamiseks ISI *Web of Science*'isse on esitatud taotlus, praegu on see arutamisel.

2013. aastal anti järjekordselt välja mitu ajakirjade erinumbrist. See on rahvusvaheliselt tunnustatud viis avaldada rahvusvaheliste konverentside materjale, andes võimaluse dokumenteerida kompaktselt Eestiga seotud uuringute tulemusi.

Ilmusid järgmised erinumbrid:

1. *Estonian Journal of Ecology* 61/1: Erinumber: valitud artiklid rahvusvahelise konverentsi "Huumusvormid ja bioloogiliselt aktiivsed ühendid kui mullastikulise mitmekesisuse indikaatorid" (27.–28. augustil 2012 Tartus)

kohta. (*Selected papers of the International Scientific Conference “Humus forms and biologically active compounds as indicators of pedodiversity”*, 27–28 August 2012, Tartu, Estonia). Külalistoimetaja Raimo Kõlli.

2. *Estonian Journal of Engineering* 19/1: Valitud artiklid tööstusinseneeria kohta, rahvusvaheline konverents DAAAM Baltic 2012 (*Selected papers of the 8th International Conference of DAAAM Baltic 2012, Industrial Engineering*). Külalistoimetaja Tauno Otto.

3. *Estonian Journal of Earth Sciences* 62/1: Erinumber: valitud artiklid Läänemere jääkliima 7. konverentsi (Tallinn, 2011) kohta (*Selected papers of the Seventh Workshop on Baltic Sea Ice Climate*, Tallinn 2011). Külalistoimetaja Ants Erm.

4. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences* 62/1: valitud artiklid 12. sümpoosioni SPLST'11 programmeerimiskeeelte ja tarkvarasüsteemide kohta (*Special issue – Selected papers of the 12th Symposium on Programming Languages and Software Tools*, SPLST'11). Külalistoimetaja Jaan Penjam.

5. *Oil Shale* 30/2S Jõusüsteemide optimeerimine (*Optimization of Power System Operation*). Külalistoimetaja Heiki Tammoja.

6. *Trames. A Journal of the Humanities and Social Sciences*. 17/4: Erinumber: kõrgharidus – kõrgtasemel õppimine? (*Special issue “Higher education – higher level learning?”*). Külalistoimetajad Jaan Kõrgesaar ja Helen Jõesaar.

Aruandeaastal ilmus üheksa ajakirja 32 numbris kokku 209 kirjutist, nendest 181 teadusartiklit ja 28 lühiteadet (sh neist 21 ajakirjas *Linguistica Uralica*). Kõik paber kandjal ajakirjad ilmusid tähtajaliselt. Elektrooniline versioon ilmus keskmiselt üks kuu enne väljakuulutatud paberandja tähtaega, mis tähendab elektroonilise versiooni eelilmumist.

Autoreid oli kokku 530, neist Eesti autoreid 275 ja välismaalt 255. Enamik artikleid ilmus inglise keeles, v.a ajakirjas *Linguistica Uralica*, kus ilmus ka vene- ja saksakeelseid artikleid.

Lisaks ajakirjadele ilmus tellimustööna kolm teost:

- “Hellar Grabbi bibliograafia” Anne Valmas (pehme köide, 130 lk);
- “Loodusmälestised. 23. osa. Harjumaa. Põhja-Kõrvemaa. Kuusalu, Anija, Aegviidu” (kogumik). Koostajad H. Kink ja A. Miidel (pehme köide, 32 lk);
- “Emakeele Seltsi aastaraamat” (The Yearbook of the Estonian Mother Tongue Society). Vol. 58 (kõva köide, 360 lk). Raamatu täistekstid on kirjastuse kodulehel ka elektrooniliselt kättesaadavad.

Arvestades reaalseid võimalusi ja olusid võib 2013. aastat pidada kordaläinuks.

# **EESTI TEADUSTE AKADEEMIA UNDERI JA TUGLASE KIRJANDUSKESKUS**

---

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

Töötajaid: 17, neist 12 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, tel 644 3147, merlin@utkk.ee

Muuseumiosakonna juhataja: Eha Rand (kuni 18.12.2013)

Lea Eermann (alates 19.12.2013) tel 672 2847

Eesti Teaduste Akadeemia Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus on Eesti Teaduste Akadeemia teadus- ja arendusasutus, mille põhiülesandeks on kogu eestikeelse kirjakultuuri 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 kultuuriülekannete 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 mänginud 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 12 korralist uurijat. 2013. aasta detsembris lahkus Kirjanduskeskusest Eha Rand, kes juhatas muuseumiosakonda alates 2002. aastast. Sama aasta detsembrist täidab muuseumiosakonna juhataja tööülesandeid Lea Eermann. Ka teadureile tuli lisa: alates detsembrist on Kirjanduskeskuse vanemteaduriks Martin Klöcker, kelle uurimisvaldkond on Baltimaade kirjanduselu varasel uusajal, teemadeks muuhulgas Reiner Brockmanni luuleteooria, protestantismi mõju kirjandusele ning 17. sajandi kirjavahetused isikliku elu peegeldajana.

Arendustegevuse käigus kirjastatakse algupäraseid uurimusi ning eesti rahvuskirjanduse ja humanitaarse kirjasõna allikmaterjale, hooldatakse ajaloolise väärtusega raamatu- ja kunstikogu, korraldatakse konverentse, näitusi ja üld-

kultuuriliselt 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 Kultuurfondi 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 ja kultuuriülekanne),
- Balti kirjandusareaal ja Eesti-Läti kirjandussuhted,
- retoorilis-narratoloogilised alusuuringud Euroopa ja Eesti kultuuri kirjeldamiseks,
- draama- ja teatriuuringud.

Alates 2008. aastast täitis Kirjanduskeskus sihtfinantseeritavat teadusteemat “Autogenees ja ülekanne: Moodsa kultuuri kujunemine Eestis” (2008–2013, teemajuht Jaan Undusk), mis jõudis lõpule 2013. aastal. Jätkuvalt oldi tihedalt seotud riikliku programmiga “Eesti keel ja kultuurimälu”, mille raames täideti samuti 2013. aastal lõppenud projekte “Balti kirjakultuuri ajalugu” (projektijuht Liina Lukas) ning “Friedebert Tuglase, Marie Underi ja Artur Adsoni vaimne pärand” (projektijuht Elle-Mari Talivee). 2014. aasta jaanuarikuust täidab Kirjanduskeskus institutsionaalset uurimisteemat “Põimunud kirjanduslood: Eesti kirjakultuuri diskursiivne ajalugu” (2014–2019, teemajuht J. Undusk), mille põhjalikud ettevalmistused jäid 2013. aastasse.

Kirjanduskeskus kirjastas 2013. aastal kolm raamatut. Märtsis ilmus Friedebert Tuglase “Kogutud teoste” 12. köide, mis sisaldab Tuglase kaht monograafilist käsitlust Juhan Liivist. Raamat, mille ees- ja järelsõnad on kirjutanud J. Undusk ning Jüri Talvet, on varustatud ulatusliku fotomaterjaliga ning Märt Laarmani puugravüüridega, kleebisena on lisatud väljavõtte J. Liivi sugupuust. Eriliseks teeb teose veel seegi tõik, et esimest korda pärast esmailumist 1914. aastal on avaldatud faksiimiletrükisena Tuglase varajane Liivi-uurimus. Veel kirjastas Kirjanduskeskus teise osa sarjast “Moodsa eesti kirjanduse seminar” pealkirjaga “Armastus ja sotsioloogia. A. H. Tammsaare romaan “Ma armastasin sakslast””. Kogumiku aluseks on Kirjanduskeskuse korraldatud tekstiseminari ettekanded, mis keskendusid Tammsaare mainitud romaanile. Teksti “Ma armastasin sakslast” analüüsivad teiste hulgas ka Mir-

jam Hinrikus, Piret Kruuspere, L. Lukas, Ulrike Plath, J. Undusk, Rein Undusk. Tekstikogumiku toimetased M. Hinrikus ja J. Undusk. Novembris ilmus E. Ranna koostatud näitusekataloog "Õhtutund. Eesti kunsti Paul Reetsi kodust". Trükivalmis sai R. Unduski poolt toimetatud kollektiivmonograafia "Autogenees ja ülekanne. Moodsa kultuuri kujunemine Eestis", mis koondab Kirjanduskeskuse teadurite olulisemaid artikleid lõppenud sihtfinantseeritava teadusteema perioodist 2008–2013.

Töö viis eduka lõpuni Eneken Laanese juhitud ETFi granti "Ajalooromaan kui kultuurimälu meedium" (2011–2013) uurimisrühm, mille ülesandeks oli ajaloolise romaani žanri uurimine eesti kirjanduses ning selle ajaloo kirjutamine. Uurijad vaatlesid ajaloolist romaani kui kultuurimälu meediumit ning valgustasid muuhulgas ka ajalooromaani poeetikat. Grandirühma töös osalesid peale Kirjanduskeskuse töötajate (E. Laanes, J. Undusk, Aare Pilv) ka Eesti Kirjandusmuuseumi ja Tallinna Ülikooli (Linda Kaljundi) teadlased. Uurimistöö kokkuvõtteks ilmus 2013. aasta suvel ajakirja "Keel ja Kirjandus" erinumber "Ajalooromaan ja kultuurimälu", mille grandihoidja E. Laanes toimetab kahasse L. Kaljundiga.

Alates 2012. aastast hoiab ETFi 4-aastast granti "Baltimaade toidukultuuri ajalugu" U. Plath. Uurimisrühm huvitub piirkondlikust toidukultuuri rahvusülesest ajaloo, seega seisneb granti uuenduslik mõõde Balti ajaloo käsitlemisel keskkonnajaloo täiendamises toidukultuuriga. Uurimistöö on ka tajutav rahvusvaheline haare, sest üheks tegevussuunaks on koostöö tugevdamine toidukultuuri uurivate rahvusvaheliste võrgustikega. Kirjanduskeskus ning eriti U. Plath on panustanud ka Eesti Keskkonnajaloo Keskuse asutamisse ning selle töö arendamisse koos Tallinna Ülikooliga. 2013. avaldati ka mitu U. Plath'i granditeemat kokkuvõtvat teksti, muuhulgas artikkel "Baltische Nahrungsgeschichte. Forschungsbericht", mis ilmus ajakirjas Nordost-Archiv.

Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus korraldas 2013. aastal mitu rahvusvahelist konverentsi. 25.–26. märtsil toimus granti "Baltimaade toidukultuuri ajalugu" raames konverents "From Instants to Eons: Time in Environment and Environmental History" (U. Plath), mis korraldati koostöös Tallinna Ülikooli ja Eesti Keskkonnauuringute Keskusega (KAJAK). Esinejaid oli nii Jaapanist, Taanist, Rootsist kui ka Saksamaalt. 18. ja 19. aprillil viidi sama granti egiidi all Marburgis läbi konverents "Knowledge about Resources. Challenges of the Exploration and Exploitation of Resources in East Central Europe in the 19th and 20th Centuries" (U. Plath). Lisaks Kirjanduskeskusele olid tegevad ka Marburgi Herderi-instituut, Müncheni Collegium Carolinum ja KAJAK.

11.–12. septembril toimus Tartus koostöös Tartu Ülikooliga juba seitsmes rahvusvaheline baltisaksa kirjakultuuri sümposium, seekord teemal "Geschichte der baltischen Schriftkultur. Diskurse und Genres" (L. Lukas,

U. Plath, J. Undusk). Osalesid töös oleva mahuka vanema Balti kirjandusloo 25 autorit Eestist, Lätist ja Saksamaalt. Kuulati ära ja arutati põhjalikult läbi kokkuvõtted saavutatud uurimistulemustest ajaloo-, religiooni-, majandus-, keele- ja õiguslase kirjanduse vallas ning kõigis ilukirjandusžanrides.

9.–10. detsembril sai koostöös Tallinna Ülikooliga teoks rahvusvaheline teaduskonverents “Ways of Experiencing Modernity in Estonian and Finnish Literature and Culture at the Beginning of 20th Century: Similarities and Differences”. Konverentsi korraldasid M. Hinrikus (Kirjanduskeskus) ja Ave Mattheus (Tallinna Ülikool). Kirjanduskeskuse poolseteks esinejateks olid M. Hinrikus ja J. Undusk. M. Hinrikuse ettekanne tõlgendas A. H. Tammsaare “Varjundeid” dekadentsi-perspektiivist, J. Undusk keskendus Erik Obermannile ja uuele elu esteetikale. Erinevate kõnelejate hulgas olid mitmed tunnustatud soome modernsuse-uurijad. E. Laanes oli 18.–19. oktoobril Kultuuriteaduste ja Kunstide doktorikooli rahvusvahelise intensiivseminari “Holocaust Memory and the Soviet Past: Transitional Remembering in Post-Soviet Eastern Europe” peakorraldaja. L. Lukas, U. Plath ja J. Undusk osalesid Eesti Kunstiakadeemia doktorikooli rahvusvahelisel intensiivseminaril “Debating German Heritage: Art History and Nationalism during Long 19th Century” (27.–28. septembril).

Eesti-sisestest konverentsidest väärib märkimist 27. märtsil 2013 aset leidnud seminar sarjast “Siuru kevad”, seekord pealkirjaga “Marie Under 130” (E.-M. Talivee). Teiste hulgas esinesid ettekannetega E.-M. Talivee ja Õ. Kepp. E.-M. Talivee eestvedamisel kogunesid Kirjanduskeskuse muuseumiosakonda 20. juunil mitmed doktorandid, et diskuteerida digitaalse kirjandusuurimuse üle. 3.–4. oktoobril Eestis Kirjandusmuuseumis toimunud konverentsi “Soouuringud Eestis: hetkeseis ja arengud” aitas korraldada Kirjanduskeskuse vanemteadur M. Hinrikus. 22. oktoobri konverentsil “Lapsest kirjanduses”, mille korraldas Kirjanduskeskus koos Eesti Lastekirjanduse Keskusega, oli fookuses lapse kujutamine ilukirjandustekstides. Kirjanduskeskuse eestkõneleja oli E.-M. Talivee, interpreteerides lapse kuju Marie Underi luules.

2013. aastal jätkusid ka Kirjanduskeskuse teadurite regulaarsed tööseminarid Roosikrantsi majas, muuseumiosakonnas ja mujalgi. U. Plath viis läbi seminari “Libertinism Balti kirjanduses ehk valgustusajastu erootikast” (25.01). Aija Sakova-Merivee kõneles teemal “Moraalne tunnistus ja ilukirjandus” (4.04), Anneli Mihkelevi seminariteema oli “Intertekstuaalsus ja modernsus Gustav Suitsu luules” (22.05). P. Kruuspere sõnavõtt Kirjanduskeskuse kogumiku “Armastus ja sotsioloogia” esitlusel tavapärasest erinevas õhkkonnas – Tallinna Linnateatris – keskendus Tammsaare romaani “Ma armastasin sakslast” (1935) teatritõlgendustele (27.05). 2013. aasta viimast tööseminari teemal “Summing up. Viies loeng infiniitsusest” juhatas R. Undusk, (28.11).

MUUSEUMIOSAKONNAS jätkusid traditsioonilised avalikud loengud: 4. veebruaril tähistati Artur Adsoni sünniaastapäeva murdeluule hommikuga: esines Lauri Sommer. Traditsioonilisel suveseminaril 19. juunil rääkis nüüdne muuseumiosakonna juhataja L. Eermann lillenimedest M. Underi loomes.

8. aprillil külastas Tallinna Carl Gustav Jochmanni Selts Heidelbergist, kellega korraldati kohtumisõhtu ja ettekandekoosolek Tallinna Linnaarhiivis (koostöös Baltisaksa Kultuuri Seltsiga).

17. oktoobrist kuni 5. novembrini oli Vabaduse galeriis avatud Kirjanduskeskuse kunstikogu uuemat osa tutvustav näitus "Õhtutund. Eesti kunsti Paul Reetsi kogust". Näituse koostas kunstiteadlane Jüri Hain. Välja oli pandud 40 tööd. Näituse kataloogi koostas E. Rand, kujundas Tiiu Pirsko. Kataloogis on kõigist näitusel eksponeeritud teostest heatasemelised reproduktioonid, mida saavad J. Haini põhjalik uurimus nende kultuuriloolisest tagapõhjast ning J. Unduski ja Kirjanduskeskuse teadusliku praktikandi, Mainzi ülikoolis õppiva Sandra Claudia Tähe artiklid P. Reetsi elust ja tegevusest.

Kirjanduskeskuse töötajad pidasid 2013. aastal 57 teaduslikku ettekannet, neist 40 rahvusvahelistel teadusüritustel. Nende seas olid konverentsid "City Peripheries/ Peripheral Cities" Helsingis, "Protestantismus in den baltischen Ländern. Konfessionen, Ethnien und Politik vom 16. Jahrhundert bis 1918" Tübingenis, "Time and Temporality in European Modernism and the Avant-Gardes (1900-1950)" Leuvenis, Schleswig-Holsteini kirjanduspäevad Kielis, Lütjenburgis ja Eutinis, "August von Kotzebue in Tallinn/Reval und in Berlin" Tallinnas, The Conference on Baltic Studies in Europe (CBSE) Tallinnas, "Germanistik aus Perspektiven der Ökonomie/Politik sowie Deutschbaltische Literatur. Internationale Germanistiktagung" Pusanis (Lõuna-Korea), "De la Courlande à Munich: Eduard Graf von Keyserling, narrateur et essayiste" Pariisis ja "Rüdolfs Blaumanis und die europäische Kulturrevolution der Jahrhundertwende Prosa, Drama und Theater in Text und Kontext" Riias. Alates augustist viibis vanemteadur E. Laanes pikaajalisel teaduslikul lähetusel USAs Yale'i ülikoolis, täites uurimisteemat "Multidirectional Art of Memory in Baltic Literature, Art and Film".

Kirjanduskeskuse teadurilt ilmus 2013. aastal 10 võõrkeelset ja 17 eesti-keelset teadusartiklit.

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, A. Mihkelev). J. Undusk oponeeris Pariisi Idakeelte- ja kultuuride Instituudis Martin Carayoli doktoritööd soome ja eesti novellikaanonist. Osaletakse Tallinna Ülikooli Akadeemilise Raamatukogu teadusnõukogu töös ning sama raamatukogu ja ka Eesti Rahvusraamatukogu kogude komplek-



teerimisel, niisamuti Eesti Kirjandusmuuseumi teadusnõukogus. J. Undusk on EV Presidendi Kultuurirahastu nõukogu liige, Riigi Teaduspreemiate auhinnakomisjoni ja riikliku üliõpilastööde auhinnakomisjoni liige ning riikliku programmi “Eesti keel ja kultuurimälu” juhtkomisjoni liige. Osaletakse ka mitme ilukirjandusliku žürii (F. Tuglase novelliauhind, Jaan Krossi kirjandusauhind) töös.

Kirjanduskeskuse muuseumiosakonnas korraldati koostöös O. Lutsu Maja-muuseumiga ühisnäitus “Marie Under 130”, koostajateks Liivi Rosenvald ja E.-M. Talivee. Näitus liikus edasi Eesti Kirjandusmuuseumi ja Nõmme Muuseumi. Osa näitusest oli üleval Tallinna Keskraamatukogu fuajees ja Siuru majas Tallinnas, Pikk tn 34. Veel valmistati muuseumiosakonnas ette M. Underile pühendatud fotonäitus, mille kuraator oli Tio Tepandi. Näitus oli avatud 27. märtsist 30. aprillini Toompeal Riigikogu hoones. Seejärel liikus näitus edasi Hiiumaa Muuseumi Kassaris ja Tartusse Vanemuise teatrisse.

E.-M. Talivee viis muuseumiosakonnas läbi loengusarja “M. Underi, A. Adsoni ja Tuglaste elust Nõmmel. Ajastu kirjanduslik ja kultuurilooline taust”. Ekskursioonide käigus külastas muuseumi 1090 inimest, teenindati 217 uurijat, kes kasutasid 3 017 säilikut, muuseumiosakonna majast väljas toimunud näitusi ja seminare külastas 1 830 inimest. Teater “Varius” etendas muuseumiosakonnas näidendit “Lageda taeva all”, mille temaatiliseks keskmeks oli M. Underi ja A. Adsoni elu aastatel 1943–1944. Loenguid ja etendusi külastas kokku 1 196 inimest.

2013. aastal lisati andmebaasi MuIS 817 säilikut, kokku on sisestatud 17 382 raamatu ja 1 289 kunstiteose andmed. Digiandmebaasis on kokku 18 718 ühikut. 2013. aastal sai muuseumiosakond Peeter ja Ene Reštšinski vahendusel kingituseks Arville Puuströmi-Uusi õlimaali “Põhjarannik”. Teose annetas maali autor.

SA Archimedes meetme “Teadusaparatuuri ja -seadmete kaasajastamine” abil parandati muuseumiosakonna kogude hoiutingimusi – paigaldati ja käivitati õhukonditsioneerid, kütteelementidega kuumaauruniisuti, õhukuivati ning siirdeõhusüsteem. Küttesüsteemi kaasajastamise tulemusel paranesid märgatavalt muuseumiosakonna säilikute hoiutingimused, hoidlates on vähem õhuniiskust ja ühtlasi stabiliseerus tööruumide temperatuur.

# FINANTSTEGEVUS

Eesti Teaduste Akadeemia 2013. aasta eelarve ja selle täitmine (eurodes)

	Eelarve	Tegelik täitmine
<b>TULUD</b>		
TEADUSTE AKADEEMIALE RIIGIEELARVEST	1 270 284	1 270 284
sh Akadeemia põhitegevuseks	856 081	856 081
akadeemikutasuks	293 090	293 090
uurija-professori tasuks	100 662	100 662
teaduspreemiate väljaandmise korraldamiseks	20 451	20 451
MUUD TULUD	377 161	377 161
Haridus- ja Teadusministeeriumi sihteraldised	51 870	51 870
sh liikmemaksudeks	51 000	51 000
õppelaenuks	870	870
Laekumised ruumide rendist	22 733	22 733
Projekt 1 <sup>1</sup>	18 101	18 101
Projekt 2 <sup>2</sup>	234 927	234 927
Kirjanduse müügist ja tellimistöödest (Akadeemia Kirjastus)	49 530	49 530
ERALDISED		
UNDERI JA TUGLASE KIRJANDUSKESKUSELE	284 546	284 546
Haridus- ja Teadusministeeriumi kaudu	233 729	233 729
sh teaduse sihtfinantseerimiseks	130 660	130 660
infrastruktuuri kuludeks	33 681	33 681
baasfinantseerimiseks	28 380	28 380
riikliku programmi täitmiseks	29 000	29 000
teaduskollektsioonide säilitamiseks	10 973	10 973
õppelaenuks	1 035	1 035
Sihteraldised	48 217	48 217
Kirjanduse müügist	2 600	2 600
<b>TULUD KOKKU</b>	<b>1 931 991</b>	<b>1 931 991</b>

Selgitus:

<sup>1</sup> Projekt 1 – meetme “Rahvusvahelise koostöö toetamine” rakendamisele suunatud programmi “Teaduse Rahvusvahelistumine” algatuse “Baltimaade Vaimse Koostöö konverents (XIII BCIC)” (partnerlusleping HTMga nr 10.1-9/13/24).

<sup>2</sup> Projekt 2 – “Teaduste Akadeemia juurdepääsetavuse suurendamise ja tuleohutusnõuetega kooskõlla viimise ehitustööd”, nr 3.2.0902.11-0005.

## KULUD

### ÜLDJAOTUS

Akadeemia põhitegevus (kantselei kaudu)	586 948	567 015
Akadeemia Kirjastus	263 954	263 954
Akadeemikutasu	293 090	293 090
Uuriija-professori tasu	100 662	100 662
Preemiad, stipendiumid ja medalid	7 182	7 182
sh K. Schlossmanni nimeline medal	750	750
üliõpilastööde preemia	6 432	6 432
Teadusseltsid	70 250	70 250
sh Eesti Loodusuurijate Selts	26 800	26 800
Emakeele Selts	6 700	6 700
Eesti Geograafia Selts	5 800	5 800
Eesti Kodu-uurimise Selts	5 100	5 100
Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti		
Ühendus	4 890	4 890
Eesti Kirjanduse Selts	4 890	4 890
Õpetatud Eesti Selts	4 890	4 890
Eesti Muusikateaduste Selts	4 890	4 890
Eesti Füüsika Selts	4 890	4 890
Eesti Inseneride Liit	1 400	1 400
Rahvusvaheliste teadusorganisatsioonide		
liikmemaks	51 000	41 350
Riigi teaduspreemiate komisjon	20 451	20 451
Projekt 1	18 101	20 237
Projekt 2	234 937	251 922
Õppelaen	870	870
Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus	284 546	276 396
KULUD KOKKU	1 931 991	1 913 379

AKADEEMIA PÕHITEGEVUS (KANTSELEI KAUDU)

Töötasu	260 164	243 194
sh mpõhikoosseisule	227 600	211 173
mittekoosseisuline	26 000	25 657
emeriitprofessori tasu	3 164	3 164
toetus akadeemikute leskedele	3 400	3 200
Sotsiaal- ja töötuskindlustusmaks	85 878	82 915
Administreerimiskulud	20 816	20 816
Kinnistu ja ruumide majandamiskulud, jooksev remont	145 668	145 668
Soetused	3 281	3 281
Transpordikulud	8 394	8 394
Lähetuskulud	7 639	7 639
Esindus- ja vastuvõtukulud	10 454	10 454
Noorteadlaste ja teaduse populariseerimine sh raadiosaatesari "Kukkuv Õun"	12 046	12 046
	8 640	8 640
Koolituskulud	628	628
Komisjonide ja osakondade kulud	1 840	1 840
Välisvahetuse fondi kulud	20 003	20 003
Juriidilised, arvestus- ja auditeerimisteenused	7 787	7 787
Trüki- ja muud kulud	2 350	2 350
KANTSELEI KULUD KOKKU	586 948	567 015

TEADUSTE AKADEEMIA KIRJASTUS

Töötasu	137 156	137 156
sh põhikoosseisule	134 973	134 973
mittekoosseisulisele	2 183	2 183
Sotsiaal- ja töötuskindlustusmaks	47 182	47 182
Majanduskulud	18 528	18 528
Trükikulud	18 900	18 900
Tellimistööde täitmise kulud	42 188	42 188
KIRJASTUSE KULUD KOKKU	263 954	263 954

UNDERI JA TUGLASE KIRJANDUSKESKUS

Töötasu	145 534	145 534
sh põhikoosseisule	134 868	134 868
mittekoosseisulisele	10 666	10 666
Sotsiaal- ja töötuskindlustusmaks	49 481	49 481
Teadus- ja majanduskulud	88 496	80 346
Õppelaen	1 035	1 035
KIRJANDUSKESKUSE KULUD KOKKU	284 546	276 396

## **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 soovide lahkelt silmas pidades.

Akadeemiaga assotsieerunud asutuste 2013. aasta tegevuse ülevaated on toodud vastavalt assotsieerumise ajalisele järjestusele

Tartu Observatoorium	144
Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut	146
Tallinna Ülikooli Akadeemiline Raamatukogu	149
Eesti Keele Instituut	152
Eesti Kirjandusmuuseum	156
Tallinna Ülikooli Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituut	160
Eesti Rahva Muuseum	164
Eesti Taimikasvatuse Instituut	167

## TARTU OBSERVATOORIUM

Assotsieerunud Eesti Teaduste  
Akadeemiaga 8.05.1998



TARTU OBSERVATOORIUM  
eesti kosmosekeskus

Asutatud 1808

Töötajaid: 104, neist 61 teadlast, 17 teadustööd tegevat inseneri ja tehnikut

Aadress: Observatooriumi 1, 61602 Tõravere, Tartu maakond, [info@to.ee](mailto:info@to.ee)

[www.to.ee](http://www.to.ee)

Direktor: Anu Reinart, tel 696 2505, faks 696 2555, [anu.reinart@to.ee](mailto:anu.reinart@to.ee)

Tugiteenuste osakonna juhataja: Tiia Lillemaa, tel 741 0261

[tia.lillemaa@to.ee](mailto:tia.lillemaa@to.ee)

Sellel aastal jõudsid Tartu Observatooriumi nimi ja töö tulemused kõrgemale kui kunagi varem, seda tõesti sõna otseses mõttes! 7. mail startis Eesti esimene satelliit Euroopa Kosmoseagentuuri raketil Vega ja töötab sellest saadik 660 km kõrgusel Maa orbiidil. Sellega jõudis lõpule üle viia aasta rahvusvahelises meeskonnas toimunud nanosatelliidi arendustöö, valmisid üliõpilaste lõputööd ja kogunes materjali teadusartikliteks. Kuigi ESTCube-1 missioon on veel lõpule viimata ja seisab ees elektrilise päiksepurje komponendi katsetamine, oleme saavutanud avalikkuse siira ja positiivse huvi kosmosetehnoloogia kaasaegsete arengute vastu. Meeskonna eestvedaja, Tartu Observatooriumi kosmosetehnoloogia osakonna juht Mart Noorma pälvis oma töö eest Vabariigi Presidendi hariduspreemia laureaadi nimetuse ja ka mitmeid teisi tunnustusi.

Tartu Observatooriumi uuenenud peamajas on lisaks teadlaste tööruumidele ka palju paremad võimalused jätkata astronoomia ja Maa seire teadussuundade ja rakenduste tutvustamist nii õpilastele huvihariduse kui ka kooliprogrammide raames. Täiesti uus valdkond on meie jaoks aktiivõppe programmide ettevalmistamine, millega soovime toetada koolide loodusteaduste ja füüsika õpetajaid ning motiveerida noori valima reaali- ja tehnikaalasid oma tulevaseks elukutseks. Sest kust mujalt see uus põlvkond kosmoseteadlasi ikka tuleb, kui me neid ise ette ei valmista.

Uuenenud majas alustasime ka organisatsioonsete muudatustega – endise atmosfäärifüüsika osakonna baasil loodi kaks uut osakonda. Kaugseire osakonna alla kuuluvad nii maapinna, veekogude kui ka atmosfääri seire töögrupid ja seda juhib juhtivteadur Andres Kuusk. Kosmosetehnoloogia osakonda juhib vanemteadur Mart Noorma ja lisaks nanosatelliitide tehnoloogia arendamisele otsitakse uusi väljakutseid ka tuleviku kosmosemissioonides kaasalõõmiseks teadusliku sisu ja moodsa tehnoloogia sidumisega.

Kosmosetehnoloogia ja optika puhaskambrilaborid on avatud koostööks ülikoolidega, et koolitada noori teadlasi ja insenere, ja pakume teadmispõhiseid teenuseid ka ettevõtetele. Uusimad seadmed ja aparatuur:

- kosmosetehnoloogia laboratooriumi kliimakamber, vibratsioonistend, mõõteseadmed arendatava aparatuuri elektriliste parameetrite kontrolliks ja reguleerimiseks;
- satelliidi maajaam-satelliitside antennisüsteem, vastuvõtu ja monitooringu aparatuur, ülitäpne tugisageduse genereerimise ja jaotamise süsteem;
- kaugseireaparatuuri testimiskompleks-termovaakumsüsteem, elektromagnetiliste häirete vaba kamber. Hangiti spektrofotomeeter *a-Sphere* vedelike spektraalse neeldumiskoeffitsiendi mõõtmiseks nii laboris kui välitingimustes kuni 100 m sügavusel;
- astronoomiliste vaatluste efektiivsuse tõstmiseks soetati vaatlusandmete arhiveerimise ja töötlussüsteem, aluminiseeriti suure teleskoobi peeglid, renoveeriti teleskoobi kuppel ja teleskoobi sammas.

Tehnoloogilise võimekuse realiseerimiseks on meil head eeldused, sest laborite juhatajana asus tööle värskest Tartu Ülikoolis doktoriväitekirja “Combined method for establishment and dissemination of the international temperature scale” (Rahvusvahelise temperatuuriskaala esitamine ja edastamine kombineeritud meetodil“ kaitsnud Riho Vendt.

Teadustöö jätkus veel viimast aastat kolme sihtfinantseeritava teema toel:

- Tumeenergia, tumeaine ja struktuuri teke Universumis (teema juht E. Saar).
- Evolutsiooni hilisfaasis tähtede ja nende ümbriste vaatluslik ja teoreetiline uurimine (teema juht T. Kipper).
- Taimkatte kvantitatiivne kaugseire (teema juht A. Kuusk).

Ilmus 32 ETIS kategooria 1.1 artiklit ning veel 14 artiklit teistes eelretsenseeritavates rahvusvahelistes ajakirjades või konverentsikogumikes. Vanemteadur Uno Veismanni sulest ilmus raamat “Ilmaruumi künnisel” ja akadeemik Jaan Einasto koostas tumeaine, kultuuri ja elu loo “Dark Matter and Cosmic Web Story”. Jaan Einasto valiti Turu Ülikooli audoktoriks.

Kokku oli 2013. aastal observatooriumis käigus 4 Eesti Teadusfondi granti, 4 järel doktorite ja mobiilsuse granti, 9 rahvusvahelist koostööprojekti, 11 erinevat teadusaparatuuri ja infrastruktuuri arenduse toetust, 2 algatust teaduse rahvusvahelistumise programmi raames, osalused 5 keskkonnakaitse ja -tehnoloogia teadusarendustegevuse projektis, 2 teadushariduse toetust, 1 tippkeskuse projekt, lisaks veel mitu väiksemat Eesti ja rahvusvahelist lepingut.

Põhjalik ülevaade Tartu Observatooriumi tegevusest on ilmunud 2013. a aastaraamatus ja ka traditsioonilises kogumikus Tähetorni kalender 2014.

## TALLINNA ÜLIKOOLI ÖKOLOOGIA INSTITUUT



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
16.06.1998

Asutatud 1992

Töötajaid: 32, neist 25,25 teadurit (täistööaja 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

2013. aastal toimusid teadusuuringud kokku 51 eritasemelise teema ja projekti raames, 5 ETF granti (sh 1 *Mobilitas*'e grant) ja 42 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 (leaders: M.-J. Gaillard, S. Mooney, and Shinya Sugita). June 2008–May 2023.
- COST Action ES0805: *Terrestrial Biosphere in Earth System (TERRABITES)*. 2009–2013
- *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 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.

Instituudi põhitegevus toimus nelja ETF granti raames, teadusteemade juhid Tiiu Koff, Are Kont, Hannes Tõnisson ja Angelika Portsmuth ning Mobilitase tippteadlase projekti “Dynamic Landscape Analysis in Southern Estonia (DYLAN-Estonia): Spatial Dynamics of Vegetation and Land Cover through Time” raames, teadusteema juht Shinya Sugita.



Ökoloogia Instituut osales 2013. aastal kahe projektiga Eesti keskkonnakaitse ja tehnoloogia programmi (KESTA) täitmisel: “Elussüsteemide dünaamika loodushoiu kontekstis (EDULOOD)” (koostöös TÜ ja EMUga) ja “Eesti kliima ja keskkonnaseisundi võimalike muutuste hindamine atmosfääri-, mere- ja jõgede äravoolu dünaamiliste mudelite tulemuste põhjal” (EstKliima) (koostöös TTÜga).

Aruandeaastal käivitus TLÜ uuringufondi projekt “Keskkonnakom-Monikatsiooni praktikate väljatöötamine Kurtna MKA näitel” (KURtna KESkkonnaKOMMunikatsioon – KUKKEKOMM), mille eesmärgiks on töötada välja suunised keskkonnakaitseliste küsimuste kommunikatsiooniks erinevatele huvigruppidele, et leida tasakaal ning vältida konfliktide skaalal keskkonnakaitse-rekreatsioon-tööstus, arvestades samas kohalike elanike huve ning kultuurilisi eripärasid.

Jätkuvad koostöölepingud Keskonnateabe Keskusega “Eesti Looduse Infosüsteemi” (EELIS) programmi kasutamiseks ja Kyoto Ülikooliga *Forestry and Forest Products Research Institute* (Jaapan) “Research on forest carbon dynamics and forest stand development”. Jätkub ka Tartu Ülikooli, Tallinna Tehnikaülikooli, Eesti Maaülikooli, Tartu Observatooriumi, Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudiga Eesti ülikoolidele vaheline infrastruktuuri arendamise koostöö projekt: “Eesti teekonnakaardi objekti Eesti Keskkonnauuringute Observatoorium” (KKOBS), mille käigus kaasajastatakse Ökoloogia Instituudi Kirde-Eesti osakonna laboratoorne baas, mis muutub kättesaadavaks. Kirde-Eesti piirkonnas on selline 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, aidates oluliselt suurendada instituudi käsutuses olevat laboratoorset baasi;

TTÜ Kohtla-Järve Kolledži juures Eesti Põlevkivi kompetentsikeskus (PKK), mis keskendub põlevkivi kaevandamise, keemiatööstuse ja energiatootmise tehnoloogiate arendamisele. Ökoloogia Instituudi juhib PKKs valdkonnaga seonduvate keskkonnakaitseliste uuringute korraldamist.

Rakendusliku suunitlusega uuringutes keskenduti traditsiooniliselt Kirde-Eesti tööstusettevõtete nõustamisele kohanemiseks keskkonnakaitseliste piirangutega, samuti eritüübiliste soode taastamise küsimustele.

2013. aasta detsembris toimus rahvusvaheline konverents “Veealane teaduskoostöö”. Konverents organiseeriti rahvusvahelise veeaasta, Euroopa Regionaalarengu Fondi ja Eesti riikliku struktuuritoetuse programmi “Teaduse rahvusvahelistumine” raames.

2013. aastal moodustati instituudi koosseisu Säästva Arengu Hariduskeskus (SAHK). Keskuse ülesandeks on arendada kaasaegseid interdistsiplinaarseid uurimissuundi säästva arengu, säästva arengu alase hariduse, sh kõrghariduse edendamiseks, samuti koolituste ja õppetöö käivitamiseks vajalike tegevuste korraldamine.

Aruandeaastal publitseeriti instituudi töötajate poolt 36 teadusartiklit, sh 21 rahvusvahelistes eelretsenseeritavates väljaannetes. Lisaks avaldati 10 konverentsi teesid ning 5 populaarteaduslikku artiklit. Rahvusvahelistel nõupidamistel ja konverentsidel esitati 21, vabariiklikel 11 ning instituudi teadusseminaridel 26 ettekannet.

2013. aastal oli Ökoloogia Instituudi teadlaskond edukas institutsionaalse uurimistoetuse “Keskonnamuutuste mõju rannikutele minevikus, tänapäeval ja tulevikus – ENCHANTED” taotlemisel.

Instituudi teadurid osalesid aktiivselt ülikoolide õppetöös loengutega, samuti üliõpilaste ja kraadiõppurite juhendamisega TLÜs, Euroakadeemias, TTÜs ja TÜs.

**TALLINNA ÜLIKOOLI  
AKADEEMILINE  
RAAMATUKOGU**



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga 17.06.1998

Asutatud 1946

Töötajaid: 126, neist teadustöötajaid 3

Aadress: Rävala pst 10, 15042 Tallinn, [tlulib@tlulib.ee](mailto:tlulib@tlulib.ee)

[www.tlulib.ee](http://www.tlulib.ee)

Direktor: Andres Kollist, tel 665 9401, faks 665 9400, [andres.kollist@tlulib.ee](mailto:andres.kollist@tlulib.ee)

Lugejate arv: 50 207

Kasutuskogus eksemplare: 2 641 487

2013. aastal toimus teadusraamatukogus mitu valdkondlikku uuendust: lõpetati 2012. aastal alanud ehitustööd, avati õpikeskus ja rakendati töösse digiteerimiskeskus. Lugejate paremaks teenindamiseks ning hoidlatest raamatute kiiremaks toimetamiseks seati sisse lift teavikute transportimiseks.

Tallinna Ülikooli (TLÜ) linnakus avati mai algul kaasaegne õpikeskus. Sealne avakogu hõlmab sotsiaal- ja loodusteaduste ning informaatika õpikuid, humanitaarkollektsiooni, ainepakette (TLÜ instituutide õppeainete kohustuslik ja asenduskirjandus), TLÜ magistritöid alates 2005. aastast, teatmeteoseid, erialast perioodikat ning päevalehti.

Õpikeskuse põhitegevuseks on Tallinna Ülikooli üliõpilaste ja õppejõudude teenindamine. Õpikeskusesse kolis ka erialainfotalitus, et olla lähemal ülikooli akadeemilistele üksustele. Lugejate professionaalsemaks ja kiiremaks teenindamiseks ühendati õpikeskuse ning Balti Filmi- ja Meediakooli raamatukogu töötajate arvutid ühtsesse raamatukogu andmesidevõrku. Õppejõududele ja üliõpilastele loodi võimalus teadusraamatukogus ja õpikeskuses olevaid tööruume reserveerida veebi vahendusel.

Muutused toimusid ka teistes Akadeemilise Raamatukogu filiaalides: Konfutsiuse Instituut andis raamatukogule üle suurema osa oma kogust, mis asub nüüd õpikeskuses; Eesti Humanitaarinstituudi filosoofia-alastest teavikutest loodi teadusraamatukogus filosoofia saal, kuhu telliti juurde ka uut teemakohast kirjandust; Kunstide Instituudi kogu liideti teadusraamatukogu ja õpikeskusega. Teadusraamatukogus muudeti teatmesaali asukohta, laiendati humanitaarsaali, värskendati kojulaenutuse ruumi, hoidlates toimus kogude ümberpaigutamine lugejate kiirema teenindamise huvides.

Värskelt valminud raamatukogu VI korrusele kolis koos digiteerimiskeskusega ka infotehnoloogia teenistus. 2013. aastal käivitati täisautomaatne raamatute ja perioodika digiteerimise seade, digiteeriti kokku 25 597 nimetust,

millest enamus olid ajalehed; digiteeritud lehekülgede koguarv oli 274 809. Hetkel on kasutusel kaks masinat, kuid 2014. aastal on plaanis juurde soetada veel üks digiteerimisseade. Köitmata ajalehtede digiteerimiseks töötasid Rene Haljasmäe ja Sander Jürisson välja unikaalse kiirkõitja.

Baltika ja haruldaste raamatute osakond ühendati 1. novembrist 2013 restau-reerimisosakonnaga ja kannab nüüd nime “Baltika ja vanaraamatute säilitami-se osakond”. Suureks kordaminekuks on baltika ja haruldaste raamatute kul-tuuriloolise kogu tunnustamine teaduskollektsioonina. Aruandeaastal tõi uurija Kaspar Kolk (Tartu Ülikooli Raamatukogu) baltika kogudest päevaval-gele Eesti mäluasutuste vanima seni teadaoleva trükitud raamatufragmenti, millega dateeriti baltika kogude vanus aastasse 1457.

Vanaraamatu keskus alustas 2013. aastal kahe üritustesarjaga – “Uurija balti-ka lugemissaalis” ja “Baltika kogude tutvustus” –, mille raames korraldatakse loenguid, konverentse ja näituseid. Veebruaris toimus uurija Kaarel Vana-mölderi loeng “17. sajandi ajaleht, ajalooallikas või makulatuur”, aprillis Akadeemilise Raamatukogu 67. aastapäevale pühendatud ettekandepäev “Mi-da õpetati 19. sajandi gümnaasiumis?”, kus esinesid ka meie raamatukogu teadlased Kaja Tiisel “Tartu kubermangugümnaasiumi raamatukogust” ja Katre Kaju “Paar sammukest Parnassose poole. Luule- ja kõnekunstiõpiku-test Tartu kubermangugümnaasiumi raamatukogus”. Oktoobris tutvustas Kaspar Kolk tema poolt baltika kogust leitud vanimat Eesti kogudes säilivat pargamenttrükise fragmenti ettekandega “Pärgamendile trükitud raamatute fragmente Eesti kogudes”. Novembrist toimus Baltika kogude ja 2014. aasta kalendri tutvustus Katrin Kaugveri ettekandega “Ernst Wilhelm Drümpel-manni tõetruud pildid Baltimaade linnu- ja loomariigist”.

Baltika ja vanaraamatute säilitamise osakonna kogud täienesid ostude kaudu aruandeaastal mitme põneva teose võrra, millest olulisemad August von Kot-zebue “Theater von August v. Kotzebue” ja “Die Verläumder: Ein Schauspiel in fünf Akten”, Hans-Christian Peterseni “Bevölkerungsökonomie, Ostfor-schung, Politik: eine biographische Studie zu Peter-Heinz Seraphim”, John Hideni “Defender of minorities: Paul Schiemann”. Lisaks saadi Jochmanni Seltsi kingitusena mitu Carl Gustav Jochmanni teose kommenteeritud väljaan-net, näiteks “Robespierre” aastast 2009 ja “Zur Naturgeschichte des Adels” aastast 1982.

Teadusraamatukogus toimus ülikooli õppetöö viimasel nädalal (20.–23. mai) ööraamatukogu – raamatukogu oli lugejatele avatud keskööni. Ööraama-tukogu külastajaid oli üle viiesaja, kellest enamus olid Tallinna ülikoolide tudengid. Ööraamatukogu korraldamist toetas Tallinna Ülikooli Arendusfond ja tasuta allikaveega varustas lugejaid ettevõtte Eden Springs Estonia OÜ.

Raamatukogu lugemissaalide ja e-kataloogi ESTER tutvustamiseks toimus märtsis teadusraamatukogus seikluslik mäng nimega “Ärge käige mu järel,

olen isegi eksinud”. Mängust võttis osa mõnikümmend huvilist, parimatele oli raamatukogu välja pannud ka auhinnad.

Väliseesti kirjanduse keskusele eraldati Haridus- ja Teadusministeeriumi Rahvuskaaslaste programmist 13 000 eurot projektile “Väliseesti kultuuripärandi säilitamine ja kättesaadavaks tegemine”. See võimaldas keskusel lõpusirgele jõuda töödega ajalehe Vaba Eesti Sõna kättesaadavaks tegemisega portaalis Digiteeritud Eesti Ajalehed. Projekti raames alustati Austraalia Eesti Arhiivist saadud ca 10 000 teadusseparaadi korrastamist ning andmebaasi kandmist.

2013. aastal anti välja Anne Valmase koostatud ja Aita Krauti toimetatud “Hellar Grabbi bibliograafia”. Hellar Grabbi looming ulatub poliitikast ilukirjanduseni, bibliograafia sisaldab ühtekokku 1083 kirjet.

Eesti Raamatukoguhoidjate Ühing tunnustas 2013. aastal teenindusosakonna juhataja Heli Sirotkini ja infotehnoloogia teenistuse juhataja Peeter Kondratjevi tööd tiitliga Aasta tegu teadusraamatukogus seoses RFID süsteemi rakendamise Akadeemilises Raamatukogus.

Aruandeaastal laiendati koolituste sihtrühma üliõpilastelt ka gümnaasistidele – osaleti Kadrioru Saksa Gümnaasiumis õppeaine “Uurimistöö alused” elluviimises. Sõlmiti koostööleping, mille alusel said gümnaasistid kasutada TLÜ Akadeemilise Raamatukogu varasid.

Akadeemiline Raamatukogu on rahvusvaheliste organisatsioonide *Bibliotheca Baltica* (Läänemeremaade 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: 78, neist teadustöötajaid 18

leksikograafe, terminolooge ja keelekorraldajaid 32

Adress: 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 2013. aastal sihtfinantseeritavat teadusteemat “Sõna ja mõiste Eesti sõnavara ja kohanimede kujunemisel” (2010–2014), juht dr Urmas Sutrop. Kultuurisõnavara valdkonnas on lõpetatud uurimus Johannes Gutsloffi piiblitõlke ja lõunaeesti kirjakeele kohta, koostatud on Gutsloffi piiblitõlke sõnastik, jätkunud on uurimistöõ eesti piiblitõlke ajaloolise konkordantsi loomiseks ([www.eki.ee/piibel/](http://www.eki.ee/piibel/)). Teema raames tegeldi kultuurisõnade etümoloogia väljaselgitamisega ning laensõnade tähendussuhete ja laenuallikate rollidega murrete variatiivsuse kujunemisel. Trükiiks valmistati ette Eduard Vääri läänemeresoome sugulussõnavara alane käsitus. Uuriti ka eesti pseudomütoloogia ajalugu ja selles esinevaid nimesid, käsitleti Agricola nimekirja (1551) ja eesti muinaspanteoni kujunemist. Ka Eesti kohanimede uurimisel keskenduti etümoloogiale. Värvinimede vallas käsitleti eesti ja soome värviverbe kontseptuaalse semantika aspektist, võrdlevalt uuriti hiina keele värvinimesid ja ungari keelega sarnast punase probleemi. Värvinimede uurimise semiootilist teooriat rakendati muinasjuttudele. Koostöös soome-ugri keelte ja murrete osakonnaga korraldati rahvusvaheline konverents “Colour Language and Colour Categorization Conference (CLCC)”.

### KEELETEHNOLOOGIA OSAKOND

täitis 2013. aastal sihtfinantseeritavat teadusteemat „Eesti keele alusuuringud keeletehnoloogiliste rakenduste teenistuses“ (2009–2014), juht dr Meelis

Mihkla. Keskkel kohal olid sel aastal alusuuringud informatsioonistruktuuri prosoodiast, emotsioonide tajust ja sõnade leksikaalsest tähendusest kollokatsiooniseostes. Teadustöö käigus selgitati välja erinevate infostruktuurikategooriate prosoodilised korrelaadid ja taju; võrreldi infostruktuuri prosoodiliste ja süntaktiliste väljendusvahendite kasutamist. Tegeldi teksti emotsionaalsuse tajuga: tehti kindlaks, et mõõdukad kõneemotsioonid on hästi äratuntavad, kuid taju sõltub keeleoskusest, kultuurist ja soost. Kirjaliku tekstitüübi määramiseks katsetati leksikaalse tiheduse, keerukuse, mitmekesisuse ja ulatuse mõõtmismeetodeid. Uuriti kognitiivse metafooriteooria ning kehapõhisuse hüpoteesist lähtuvalt emotsioone ja mõtlemist kirjeldavate väljendite semantikat ning morfoloogia, leksika ja semantika piirnähtusi sõnamoodustuses.

Riikliku programmi “Eesti keeletehnoloogia (2011–2017)” raames jätkusid projektid:

- Kõne ja teksti emotsionaalsuse statistilised mudelid, projektijuht Hille Pajupuu (vt [peeter.eki.ee:5000/valence/](http://peeter.eki.ee:5000/valence/))
- Kõnesünteesiliidesed, projektijuht Meelis Mihkla (vt [heli.eki.ee/](http://heli.eki.ee/))
- Subtiitrite helindamise ja tele-eetrisse edastamise tarkvaralahendus, projektijuht Meelis Mihkla
- E-keelenõu (vt [kn.eki.ee/](http://kn.eki.ee/)) projektijuht Arvi Tavast
- Eesti Keeleressursside Keskus (vt [keeleressursid.ee/et/eesti-keeleressursside-keskus/](http://keeleressursid.ee/et/eesti-keeleressursside-keskus/)), partnerid Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikooli Küberneetika Instituut, Eesti Keele Instituut.

#### SOOME-UGRI KEELTE JA MURRETE OSAKOND

Jätkus töö uue akadeemilise etümoloogiasõnaraamatu koostamise ja toimetamisega (peatöim Iris Metsmägi). 2012. aastal ilmunud “Eesti etümoloogiasõnaraamat” tehti kättesaadavaks veebis ([www.eki.ee/dict/ety/](http://www.eki.ee/dict/ety/)). Jätkus eesti murrete sõnaraamatu koostamine (töörühma juht Mari Kendla). Alates 2013. aastast ilmuvad murdevihikud üksnes elektrooniliselt, (vt [www.eki.ee/dict/ems/](http://www.eki.ee/dict/ems/)). Osakonnas jätkati sugulaskeelte sõnaraamatute ja andmebaaside koostamist (liivi, udmurdi ja mari keeled). Trükivalmis sai üheköiteline “Vadja keele sõnaraamat” (toim Silja Grünberg), ilmub 2014. Käivitati uus projekt “Ungari-eesti reksioonisõnaraamat” koostöös Ungari kolleegidega.

Eesti murrete ja sugulaskeelte arhiivi (EMSUKA) täienenud kogud on huvilistele kättesaadavad vastvalminud kodulehel ([heli.eki.ee/murded/](http://heli.eki.ee/murded/)).

Osakond korraldas 21. novembril rahvusvahelise konverentsi “Uralic and Indo-European Language Contacts”.

#### KEELEKORRALDUSOSAKOND

Keelekorraldajad avaldasid 14 kirjutist keelehoolde teemal, pidasid 45 ettekannet. Telefonitsi keelenõu anti 5 922 pöördujale, vastati 2 699 meilile ja 5

tavakirjale. Keelenõu saab ka veebilehelt ([keeleabi.eki.ee/](http://keeleabi.eki.ee/)). Jätkus õpetajate koolitus iga-aastaste konverentsidega.

2013. a detsembris ilmus “Eesti õigekeelsussõnaraamat ÕS 2013” (toim Maire Raadik, [www.eki.ee/dict/qs/](http://www.eki.ee/dict/qs/)). Valmis sai veebiväljaanne “Ametniku soovitus-sõnastik” ([www.eki.ee/dict/ametnik/](http://www.eki.ee/dict/ametnik/), toim Tiina Paet, Argo Mund, Tuuli Rehema), mis pakub nõuandeid, kuidas väljenduda lihtsamalt, selgemalt ja täpsemalt.

Koos terminoloogiaosakonnaga on korraldatud ELi tõlkijate koolitus Luxembourgis ja Brüsselis. Ilmus eurokeele kogumik. Koostöös Euroopa Komisjoni Eesti Esindusega ja Eesti Keeletoimetajate Liiduga korraldati septembris 2013 Eesti esimene selge keele konverents, esinejatega mh Austriast, Belgiast ja Rootsist. Osavõtjaid oli ligi 300. Uuendatud on eurokeelehoolde veebilehte [eurokeelehoole.eki.ee/](http://eurokeelehoole.eki.ee/), jätkatud osalust rahvusvahelises selge keele projektis *IC Clear*.

Koostöös keeleajaloo ja -teaduse osakonnaga lõpetati Eesti kohanimeraamatu esialgne koostamine.

#### SÕNARAAMATUTE OSAKOND

Osakonnas jätkus eesti üldkeele sõnaraamatute koostamine ja toimetamine. Töös on ühekõiteline eesti keele (seletav) sõnaraamat ning uute sõnade ja tähenduste baas (koostöös keelekorraldusosakonna leksikograafidega), mis sisaldab praegu 4800 kirjet. Valmis sai Eesti keele põhisõnavara sõnastik (toim Jelena Kallas, Mai Tiits, Maria Tuulik, ilmub 2014). Käsil on 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, projektijuht Arvi Tavast.

Korraldati elektroonilise leksikograafia konverents *eLex 2013* (17.–19. okt 2013, Tallinn). Ilmus konverentsi kogumik: Kosem, I., Kallas, J., Gantar, P., Krek, S., Langemets, M., Tuulik, M. (eds.) *Electronic Lexicography in the 21st Century: Thinking Outside the Paper. Proceedings of the eLex 2013 Conference*, 17–19 October 2013, Tallinn, Estonia. Trojina, *Institute for Applied Slovene Studies*/Eesti Keele Instituut, Ljubljana/Tallinn, 2013.

#### TERMINOLOOGIAOSAKOND

Osakond töötab valdavalt projektipõhiselt. Suur osa tööst toimub terminoloogiakomisjonides või hõlmab komisjonide jaoks materjali läbitöötamist. Suurim projekt on sõjanduse ning julgeoleku- ja kaitsepoliitika terminoloogia korrastamine ja väljatöötamine koostöös Kaitseministeeriumiga, täiendatakse ka terminibaasi *Militerm*. Jätkusid haridusterminoloogia projekt koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga ja lennundusterminoloogia projekt koostöös Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumiga. Uue projektina osaleti Kultuuriministeeriumi lõimumise arengukava terminoloogia korrastamisel. Jätkatud on terminibaasi *Esterm* korrastamist – kokku tegeldi 2329 terminiga.



Tugevdati sidemeid terminitarbijaga: nõustati paberraha ja paberraha kogumist puudutava terminoloogia korrastajaid, välisministeeriumi ametnikke ÜRO terminite sõnastiku loomisel, osaleti käitumisökonomika terminite arutelul, nõustati Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli esindajaid tegevusteraapia terminiprojekti algatamisel. Maanteeameti esindajat nõustati seoses jalakäijate ja jalgratturite liiklemiseks ette nähtud teerajatiste terminoloogia ühtlustamisega õigusaktides, samuti nõustati küberterminite ja inimõigusterminite tööühmi.

#### PERSONALI- JA HALDUSOSAKOND

Lisaks igapäevase tugiteenuse pakkumisele tegeles osakond maja renoveerimise korraldamisega. EL meetme “Teadus- ja arendusasutuste teadusaparatuuri ja -seadmete kaasajastamine” toetusel ehitati keldrikorrusel välja teine tänapäeva nõuetele vastav teadusarhiiv, kuhu paigutatakse kirjakeele ja murrete arhiivimaterjalid. Sama meetme raames koostati ja esitati kaks uut projektitaotlust: “Eesti Keele Instituudi teadusarhiivi ja -kolleksioonide säilitustingimuste parandamine ja arendamine” ning “Psühholingvistika labor”, millest esimese positiivse rahastamisotsuse korral täieneb instituudi teadusarhiivide mahutavus veelgi.

Instituudi raamatukogus sai valmis murrete ja soome-ugri keelte osakonna teavikute andmebaas (vt [eki.ee/biblio/index.cgi/](http://eki.ee/biblio/index.cgi/)).

## EESTI KIRJANDUSMUUSEUM

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga 11.05.1999

Asutatud 1909 Eesti Rahva Muuseumi Arhiivraamatukoguna  
Töötajaid 103, neist teadustöötajaid 39,  
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 Kirjandusmuuseum koosneb viiest struktuuriüksusest, millest kolm esimest põhinevad kultuurilooliselt olulistel kogudel:

- Arhiivraamatukogu koos bibliograafiaosakonnaga – juhataja Merike Kiius
- Eesti Kultuurilooline Arhiiv – juhataja Vilve Asmer
- Eesti Rahvaluule Arhiiv – juhataja Risto Järv
- Folkloristika osakond – juhataja Mare Kõiva
- Etnomusikoloogia osakond – juhataja Triinu Ojamaa

2013. aastal lõppesid Eesti Kirjandusmuuseumi teadustegevuse seni põhilisteks alusteks olnud 4 sihtfinantseeritavat teadusteemat, mida toetasid baasrahastus, riiklikud programmid, 6 ETF-i ja 1 järeldoktori grant. Eesti Kirjandusmuuseumi aasta eelarve moodustus kokku 31 erinevast tähtajalisest projektist. Asutuse stabiilset ja jätkusuutlikku arengut eesmärgiks seades on projektipõhise rahastuse osakaal ebaproportsionaalselt suur. Teaduse rahastamise uue süsteemi alusel taotleti edasiseks tegevuseks 2013. aastal 4 institutsionaalsest uurimistoetust ja saadi 3, mis on suhteliselt hea tulemus. Samas on asutuse taristu olukord aastatega muutunud üha paremaks. 2013. aastal valmis struktuurifondide toel Eesti Kirjandusmuuseumi uus juurdeehitus, mille tulemusel lisandus senisele 2880 ruutmeetrit eriotstarbelist hoidla- ja laboripinda, ning restaureeriti osa vanemast majaosast. Restaureerimise käigus ilmnes, et nõukogude perioodil raamatute erifondina kasutusel olnud ruumis oli heas korras säilinud 19. sajandi originaaltapeet, mis nüüd läbis kerge uuenduskuuri. Nii Eesti Kirjandusmuuseumi taristu kui ka töötajate huvides oli käigus neli teadusaparatuuri kaasajastamise meetmel (TAP) tuginevat projekti. Uues hooneosas väärib esiletõstmist kaasaegne helisalvestusstudio, mille sisustamiseks soetati digiteerimisseadmeid ning muud audio- ja videotötlust võimaldavat aparatuuri Eesti teaduse infrastruktuuri teekaardi toel.

#### ARHIIVRAAMATUKOGU

Kogud täienesid jätkuvalt sündemusemplearide laekumise teel, kuid oluliseks sündmuseks oli 6. veebruaril allkirjastatud deponeerimisleping, mille alusel Õpetatud Eesti Selts usaldas Eesti Kirjandusmuuseumile säilitamiseks oma seni mitmes eri paigas asunud ajaloolise raamatukogu. Jätkus koostöö teiste teadusraamatukogudega, mille üheks olulisemaks tulemuseks on Eesti rahvusbibliograafia järjekordse köite “Eestikeelne raamat 1918–1940” ilmumine Eesti Kirjandusmuuseumi bibliograafi Ülvi Kalpuse osavõtul. Arhiivraamatukogu sai oma käsutusse remonditud restaureerimis- ja köitekoja koos uue sisustusega.

EESTI KULTUURILOOLISE ARHIIVIS jätkus tavapärase kogumis- ja korraldustöö, mille käigus suuremate annetustena loovutati meile Uno Lahe, Nikolai Baturini, Enn Soosaare ja Hans Treumanni isikuarhiiv ning väärtuslikku täiendust sai mitu varasemat fondi. Elulugude kogusse lisandus 32 uut biograafiat, fotoarhiiv täienes kaasaegse materjaliga eeskätt projekti “Kirjanik ja tema keskkond” raames, mille tulemusel valmis Haridus- ja Teadusministeeriumi tellimusena trükkis “Kirjarahva teine pildiraamat”. Korrastati Ardi Liivese, Paul Kuusbergi, Oskar Kruusi, Amanda Jasmiini ja Rein Marandi käsikirjakogud ning Ilmar Laabani, Kadi Taniloo-Tekkeli, Tiiu Viires-Haameri ja Herbert Salu fotokogusid. Projekti “Eesti Kirjandusmuuseumi avaandmete kättesaadavaks tegemine” käigus sisestati andmebaasidesse ligikaudu 30 tuhat kirjet. Teadustöö poolel jätkus arhiivimaterjalide publitseerimine: kultuuriloo allikate töörühm avaldas ligikaudu 35 teaduspublikatsiooni, millest silmapaistvaim on “Litteraria” sarjas Sirje Oleski koostatud ja kommenteeritud Hellar Grabbi ja Jaan Kaplinski kirjavahetus pealkirjaga “Sõprade kirjad on su poole teel”. Koostöös Tartu Ülikooliga ilmusid kaks teadusajakirja “Methis” numbrit. Marin Laagi juhitud projekt “Kreutzwaldi sajand. Eesti kultuurilooline veeb” astus uude etappi, mille käigus saab kogu mahukas teave kättesaadavaks ka nutitelefonides ja tahvelarvutites. Põhjamaade ja teiste Balti riikidega arendas kõige enam koostööd Leena Kurvet-Käosaar, kes koos Rutt Hinrikusega juhib rahvusvahelist Nordplus projekti “Family History”. Kultuuriteooria töörühma silmapaistvamaks saavutuseks oli sarjas “Etüüde nüüdiskultuurist” neljanda kogumiku “Katsed nimetada saart. Artikleid fantastikast” ilmumine (koostajad Jaak Tomberg ja Sven Vabar). Suurema sündmusena tähistati kolme eesti kirjaniku – Arvo Mägi, Valev Uibopuu ja Gert Helbemäe 100. sünniaastapäeva.

EESTI RAHVALUULE ARHIIVI käsikirjakogu kasvas 2013. aastal enam kui 4 000 lehekülje võrra. Sisult ja mahult tähelepanuväärsemad on kogumisvõistluse “Minuga juhtus üks naljakas lugu” käigus laekunud kaastööd, ERA vanemteadur Anu Korbi välitöömaterjalid Krasnojarski kraist, Tõnu Angeri Saaremaa külalaulikuid käsitlev materjal ning Hans Järve unenägede kogu. Mahukad arhiivitööd on olnud eelduseks teaduspublikatsioonide ja allikako-

gumike sünnile. Aasta jooksul ilmus arhiivilt mitmeid olulisi väljaandeid, nagu näiteks Mall Hiimäe koostatud “Endis-Eesti elu-olu” V köide. Akadeemilises mastaabis jätkatakse sellega Oskar Looitsa alustatud sarja, mille esimesed köited ilmusid enam kui poole sajandi eest. Selle sisuline rikkus sobitub hästi lõppenud kultuuripärandi aastaga, raamatus leidub pärimuslikku materjali uskumustest ja tavadest, majapidamisega seotud toimingutest, majariistadest, söökidest ja jookidest, perekonnaelust ja usundilisest ainekust. Veel teisegi väljaande põhjaks oli Mall Hiimäe töö – veebiväljaanne “1001 lastemängu aastast 1935”. Valimik on koostatud enam kui 15 000 mängukirjelduse põhjal, mis pärinevad toonase üle-eestilise kogumisvõistluse materjalidest. Lisaks 1001-le mängukirjeldusele on kogumikus üle 200 illustratsiooni meie rahvaluulekogudest. Veebiväljaande koostas ja toimetas terve töörühm – lisaks Mall Hiimäele Risto Järv, Kaisa Kulasalu, Mari Sarv, Kadri Tamm ja Astrid Tuisk, kujundas Siret Roots. Veebi jaoks valmis ka elektrooniline variant Andreas Kalkuni ning Anu Korbi koostatud plaadiväljaandest “Siberi setode laulud”.

Koostööprojektina Seto Instituudiga valmis raamat “Raasakõisi Setomaalt. Setomaa Jakob Hurda silmi läbi aastagil 1886 ja 1903“, milles on esmakordselt publitseeritud Jakob Hurda 1886. ja 1903. aasta Setomaa-reisidel tehtud ülestähendused. Kuigi Hurda reisimärkmed polnud algselt mõeldud avaldamiseks, sisaldavad ta päevikud olulisi ja põnevaid tähelepanekuid nii setu keele, kommete, rahvakalendri, riietuse, hoonete kui ka elu-olu kohta üldisemalt. Raamatut võib nimetada esimeseks läbinisti setukeelseks teadusväljaandeks. Samas ei ole tegu kitsale uurijateringile mõeldud teaduspublikatsiooniga, vaid üldhuvitava ja kaunilt kujundatud teosega (kujundaja Agnes Ratas).

2013. aastal lõpetas kohapärimuse töörühm ligi kaks aastat kestnud mahuka koostööprojekti Keskkonnaameti ja Maa-ametiga. Selle tulemusel valmis Matsalu ja Vilsandi rahvusparki mälumaastike kaardirakendus. Kaardile on kantud ligi 400 pärimuspaika, millega seostub arhiivitekste, välitöödel tehtud helisalvestusi, fotosid ning videolõike.

Aasta 2013 märgib IT-arendustes loodetavasti uut verstaposti tänu 25. oktoobril Eesti Kirjandusmuuseumis Kaisa Kulasalu ja Mari Sarve korraldatud seminarile “Eesti digitaalhumanitaaria A<sup>o</sup> 2013: IT-rakendused humanitaarteadustes”. Seminaril esinesid arheoloogid, keele- ja kunstiteadlased, rahvaluule- ja kirjandusuurijad, tutvustati digitaalarhiive, veebinäitusi, tarkvaralahendusi, interaktiivset kinofilmi, fotode tuvastamise mängulist veebirakendust ning mitmesuguseid uurimistulemusi, mis olid kas saadud või siis ka esitatavad digitaalsete lahenduste abil. Arvutiajastu on toonud endaga kaasa ka digitaalsed kogud ning digitaalse ainese haldamise juures on ülioluline pöörata tähelepanu pikaajalise säilitamise nõuetele. Digitaalhumanitaaria valdkond puudutab väga otseselt muuseumi ja teisi mäluasutusi, kuivõrd selliste kol-

lektsoonide haldamine, kirjeldamine, uurimine, analüüs ning ka tutvustamine toimub tänapäeval paljuski ka digitaalsete vahendite abil.

FOLKLORISTIKA OSAKONNA teadustöös pakub lisaks regulaarselt ilmuvatele väljaannetele

“Folklore” ja “Mäetagused” erilist tähelepanu kaks omaette raamatuna ilmunud publikatsiooni: Rodopi kirjastuses välja antud Eda Kalmre “The Human Sausage Factory. A Study of Post-War Rumour in Tartu” ja Renata Sõukandi ja Raivo Kalle populaarteaduslik, kuid oma teostuses muljetavaldav monograafiline ülevaade “Eesti looduslikud toidutaimed. Kasutamine 18. sajandist tänapäevani”. Lisaks jõudis akadeemik Arvo Krikmann koos Rein Saukasega lõpule antoloogia “Eesti mõistatused” paralleelide registri koostamisega, raamat ilmus trükist aastavahetusel ja sisaldab eesti vanasõnade tüpoloogilisi vasteid kuues läänemeresoome ning läti ja vene keeles. Osakonna kolme grandi (hoidjad ja töörühmade juhid Mare Kõiva, Liisi Laineste ja Tõnno Jonuks) toel arendati jõudsalt edasi pühapaikade, internetinähtuste ja rahvapärase huumori uurimist ning igas valdkonnas valmis ka rahvusvahelisel koostööl põhinevaid artikleid ja kogumikke.

ETNOMUSIKOLOOGIA

Otsese teadusrahastuseta etnomusikoloogia osakonna teadurid töötasid 2013. aastal peamiselt naabererialade toel, täites väiksemaid projekte ja ettevalmistades ning läbi viies Eesti Kirjandusmuuseumi Kreutzwaldi päevade teaduskonverentsi.

**TALLINNA ÜLIKOOLI  
RAHVUSVAHELISTE JA  
SOTSIAALUURINGUTE INSTITUUT**



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
28.01.2003

Asutatud 1988

Töötajaid: 30, teadustöötajaid 17

Aadress: Uus Sadama 5, 10120 Tallinn, rasi@iiss.ee

www.iiss.ee

Direktor: Airi-Alina Allaste, tel 619 9884, faks 619 9860, alina@iiss.ee

Aruandeaastal täitis instituut 2 sihtfinantseeritavat teadusteemat, 4 ETF granti (sh 1 Mobilitas grant) ja 14 teadus- ja arendusalast projekti.

Sihtfinantseeritavatest teemadest jätkusid:

“Muutused Eesti elanike hoiakutes ja elustiilides aastatel 1985–2013: horisontaalne kihistumine” (juht Airi-Alina Allaste), mille raames ilmus raamat Allaste, A.-A. (toim.) *Back in the West’ Lifestyles in Transforming Societies*. Peter Lang Publishers, 2013. Kui valdavalt on Ida-Euroopat käsitlevad sotsiaalteaduslikud publikatsioonid analüüsinud üleminekuühiskonda makroperspektiivist, siis ilmuv raamat on keskendunud igapäevaelu nähtuste uurimisele mikrotasandil. Samuti ilmus teine raamat eestikeelsest sarjast “Elustiilide uurimused” Allaste, A.-A. (toim.) *Subkultuurid*. Tallinna Ülikooli Kirjastus, 2013. Kogumikus on analüüsitud üsna erinevaid nähtusi – artistide loominguilisest eneseväljendusest ja ühiskonnakriitikast kuni seadusega pahuksis olevate teismeliste vägivaldalla kontrollimisel põhinevate suhtlusnormideni.

“Õppiv inimene haridussüsteemis ja tööturul: ebavõrdsus kui välimiste ja sisemiste piiride kujunemise tegur ja tulemus” (juht Rein Vöörmann). Selle teema täitmine oli seotud projekti “Piiride dünaamika elukestvas õppes ja haridusmuutused” uuringuga. Uuriti, kuidas õppijad piiritlevad, tekitavad ja ületavad seniseid piire, puutudes kokku teatud väliste piiridega haridussüsteemis ja tööturul. Sekundaaranalüüsiga mõtestati haridussüsteemis ja tööturul toimuvaid protsesse väliste piiridena. Vilistlaste, kõrgkoolide esindajate ja ettevõtjate intervjuudes keskenduti väliste piiride rollile sisemiste barjääride kujunemisel. Projekti raames ilmus kaks raamatut rahvusvahelistes kirjastustes: Saar, E., Mõttus, R. (toim.) *Higher Education at the Crossroad: the Case of Estonia*. Peter Lang Publishers House, Frankfurt am Main, 2013 (kaasautorid: Rein Vöörmann, Auni Tamm, Triin Roosalu ja Eve-Liis Roosmaa) ja Saar, E., Ure, O. B., Holford, J. (toim.) *Lifelong Learning in Europe: National Patterns and Challenges*. Edward Elgar Publishing, 2013.

Lisaks ülaltoodule ilmus hulk artikleid rahvusvahelistes ajakirjades.

2013. aastal algas PUT teemal “Alternatiivsed karjäärid ja töökorraldus: post-kommunistlike riikide paindlikkus”. Juht Triin Roosalu. Analüüsitakse Eesti andmeid rahvusvahelises võrdluses, keskendudes ühelt poolt aja-, koha-, funktsionaalse ja numbrilise paindlikkuse rakendamisele ning teiselt poolt soolise tööjaotuse, mittetraditsiooniliste karjääride ja tasustamata töö teemadele.

Rahvusvahelistes koostööprogrammides jätkus töö EL 7. raamprogrammi projektiga MYPLACE (*Memory, Youth, Political Legacy And Civic Engagement*, juht Eestis Airi-Alina Allaste), mille raames analüüsiti noorte poliitilist osalust käsitleva küsitluse ja avatud intervjuude põhjal noorte osaluse ulatust, elukeskkonna mõju aktiivsusele, samuti milliseid tähendusi annavad noored oma tegevusele ja osalusele. Kirjutati raportid ka kolme etnograafilise uurimuse põhjal – Tartu Noortevolikogust, Piraadiparteist ning LGBT liikumisest. TLÜ RASI (Airi-Alina Allaste) juhib kogu projektis ka aktivismi tüpoloogiat loovat töörühma, mille ülesandeks on integreerida kvantitatiivseid ja kvalitatiivseid andmeid.

Koostöös Austria kolleegidega projektis “Analysis of the Continuing Vocational Training and Adult Education Surveys” sai lõpetatud projekti esimese etapi aruanne – Eurostati erinevate elukestvat õpet kajastavate andmebaaside sisuline analüüs –, mille peamiseks koostajaks on Austria juhtpartner, teised partnerid kommenteerisid ja täiendasid aruannet.

“Education as a Lifelong Process – Comparing Educational Trajectories in Modern Societies” (projekti juht Ellu Saar) jätkus töö projekti esimese etapiga, mis oli pühendatud elukestvale õppele.

2013 lõppes PRIMUS programmi projekt “Tööturu väljakutsed kõrgharidusele: Eesti Euroopa Liidu kontekstis”, mille eesmärgiks oli anda kvaliteetset teavet kõrgharidussektori ja tööturu seoste ja arengute kohta, suurendades seeläbi hariduspoliitiliste otsuste teadmisi- ja tõendus põhisust. Projekti käigus viidi läbi neli originaaluuringut, tulemused on ilmunud nii uuringuraportites, raamatutes, eelretsenseeritud teadusajakirjades. Kokku avaldati 29 publikatsiooni.

Toimus töö kahe siseriikliku teadusuuringu lepingu raames. Tellijaks oli Integratsiooni ja Migratsiooni Sihtasutus “Meie Inimesed”(MISA). RASI poolt läbi viidud “Lõimumisvaldkonna sotsiaalsete gruppide” uuringu (projekti juht Erle Rikman) eesmärgiks oli analüüsida Eesti lõimumispoliitika siht- ja sidusrühmade kogemusi, vajadusi, ootusi ja võimalusi lõimumisprotsessis. Uuringus keskenduti Euroopa kolmandate riikide kodanikele (EKRK), määratlemata kodakondsusega Eesti elanikele ning teistele seni vähe käsitletud sotsiaalsetele rühmadele (näiteks uusimmigrandid, romad jne). Andmeid koguti ja analüüsiti nii kvantitatiivsete kui kvalitatiivsete meetoditega. Uurin-

gu kontseptsiooni aluseks oli ühelt poolt lõimumisvaldkonna arengukava koostamise ettepanek Vabariigi Valitsusele “Lõimuv Eesti 2020” ja selles seatud eesmärgid. Teiselt poolt lähtuti 2011. aastal läbi viidud Eesti Integratsiooni Monitooringu tulemustest ja nende põhjal välja joonistunud lõimklastritest. Saadud tulemustele põhinevad soovitusel ja ettepanekud edastati sisendina uuele riiklikule lõimumiskavale (2014–2020) ja Euroopa Varjupaiga, Rände ja Integratsioonifondi programmdokumendile. Uuringut rahastasid Euroopa Kolmandate Riikide Kodanike Integreerimise Fondi (EIF), Kultuuriministeerium ning Integratsiooni ja Migratsiooni Sihtasutus Meie Inimesed.

Koostöös Balti Uuringute Instituudiga viidi läbi projekt “Võrdse kohtlemise edendamine: mõjude hindamine, teadlikkus ja poliitikasoovitused” (projekti juht Maaris Raudsepp). Uuringu eesmärgiks oli analüüsida võrdse kohtlemise edendamise olukorda tööturul ning teadlikkust selle kohta Eesti ühiskonnas. Viidi läbi intervjuud ekspertide seas ning elanikkonna esinduslik küsitlus. Analüüsi tulemustest selgus, et Eesti ühiskonda peetakse üldiselt pigem ebavõrdseks, ent ka teadlikkus seadusandlusest ja võrdset kohtlemist tagavate institutsioonide tööst on võrdlemisi madal. Seetõttu ei võeta ka enda õiguste kaitsmiseks midagi ette, ehkki intuitsiooniga osatakse ebavõrdse kohtlemise juhtumeid määratleda ja ebavõrdsust ära tunda. Uuringu tulemuste esmane analüüs, mille põhjal anti välja uuringuaruanne nii eesti, vene kui inglise keeles, samuti tulemustel põhinevad soovitusel ja ettepanekud edastati sisendina uuele riiklikule lõimumiskavale 2014–2020.

Osaleti ja esineti arvukatel teaduskonverentsidel nii Eestis kui välismaal ning oldi aktiivselt tegevad teaduskorralduslikes üritustes.

Elustiilide uurimiskeskus korraldas Põhjamaade Noorsoouuringute Sümpoosioni (*Nordic Youth Research Symposiums*, NYRIS). Sümpoosionil osales üle kaheksa uuriija 32 riigist kuult kontingendilt. Tegemist oli Eesti jaoks nii sisuliselt, kui märgiliselt olulise sündmusega, mis ühelt poolt võimaldas kohalikel nooruurijatel osaleda mõttevahetustes valdkonna tipptegijatega, teisalt teadvustas Eesti noorsoouuringuid rahvusvahelise teadustöö olulise osana.

Kaks TLÜ RASI töötajat kaitses doktoritöö. Kristina Lindemanni doktoritöö teemal “Structural integration of young Russian-speakers in post-Soviet contexts: educational attainment and transition to the labour market” pälvis 2013. aasta üliõpilaste teadustööde riiklikul konkursil ühiskonnateaduste ja kultuuri valdkonnas I preemia. Doktoritöö juhendajaks oli Ellu Saar. Maarja Kobiin kaitses doktoritöö teemal “Drinking culture among young Estonian adults: Perceptions of the ‘limit’ and strategies to stay ‘within-limits’”. Tema esimene doktoritöö artikkel saavutas Tallinna Ülikooli üliõpilaste teadustööde konkursil sotsiaalteaduste valdkonnas I preemia. Doktoritöö juhendajaks oli Airi-Alina Allaste ja kaasjuhendajaks Betsy Thom Middlesex Ülikoolist.



Instituudi töötajad avaldasid 2013. aastal kokku 73 teaduspublikatsiooni, millest võiks esile tuua:

- Saar, E., Ure, O. B., Desjardins, R. The role of diverse institutions in framing adult learning systems. *European Journal of Education*, 2013, 48, 2, 213-232;
- Kobin, M. Gendered drinking: meanings and norms among young Estonian adults. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 2013, 30, 4, 277-295;
- Rikmann, E., Keedus, L. Civic sectors in transformation and beyond: preliminaries for a comparison of six central and Eastern European societies. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 2013, 24, 1, 149-166.

Ilmus viies number Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituudi ja TLÜ Riigiteaduste Instituudi ühiselt väljaantava ajakirja, "Studies of Transition States and Societies" sarjas.

Koostööd jätkati mitme EV ministeeriumi (Haridus- ja Teadusministeerium, Sotsiaalministeerium) ning valitsusasutusega (Statistikaamet).

## EESTI RAHVA MUUSEUM

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
21.12.2006



Asutatud 1909

Töötajaid: 112, neist teadustöötajaid 15

Address: 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

Aasta 2013 tähendas ERMi jaoks sisenemist uue maja ettevalmistusperioodi. Olgugi, et uue hoone projekt valiti välja juba 2006. aasta algul ning alates 2009. aastast on toimunud Eesti ja soome-ugri kultuure tutvustavate püsinäituste loomine, siis ehituslepingu sõlmimiseni riigihanke võitnud OÜ Fund Ehituse ning Riigi Kinnisvara Aktsiaseltsi vahel jõuti alles 29.01.2013. Kopp löödi esimest korda maasse 11. märtsi varahommikul 18-kraadises pakases, 30. aprillil toimus pidulik nurgakivi asetamine eesotsas president Toomas Hendrik Ilvesega. ERMi uus hoone peab valmima 2015. aasta lõpuks ja on plaanis avada külastajatele 2016. aasta lõpus.

21. jaanuaril asus direktorina tööle teistkordselt Tõnis Lukas, kes valiti välja Kultuuriministeeriumi konkursikomisjoni otsusega avalikul konkursil osalenud 6 kandidaadi seast.

### UURIMISTEGEVUS

Uude hoonesse loodavate Eesti ja soome-ugri kultuurilooliste püsinäituste teaduspõhise sisuloomega on hõivatud kõik muuseumi teadurid. Lisaks on kaasatud rida erinevate valdkondade teadlasi väljastpoolt muuseumit. Sellest johtuvalt on ERMi uurimistegevus eeskätt museoloogilise suunitlusega – sihiga jõuda näitusesaali. Nii pole uurimistulemusedki mitte üksnes tavapärase artiklite kujul, vaid antakse edasi ka filmidena. Lisaks traditsioonilistele töövõtetele jäädvustati filmilindile laste linnaruumi kasutuskogemust ning Rahvuskaaslaste programmi toetusel Rootsi väliseestlasi ja Läti idaservas elavaid Lutsi maarahva järeltulijaid. Osalejaterohkemad välitööd toimusid juulis Setumaal nii Eesti Vabariigi kui ka Vene Föderatsiooni aladel eesmärgiga uurida viimase 20 aasta jooksul toimunud muutusi ning kaasaegseid argipraktikaid. Uuriti ka noorte suhtumist kohalikku ellu.

2013. aastal osalesid ERMi teadurid ühe Tartu Ülikooli juhitava sihtfinantseeritava teadusteema ning kolme grandiprojekti täitmisel. Lisaks osaleti veel kahes rahvusvahelises koostööprojekti.

2013. aastaga lõppes ERMi poolt juhitud teadusgrant “Muuseumi kommunikatsiooni arendamine 21. sajandi infokeskkonnas” (ETF8006, 2009–2013). Selle raames tegeleti põhiliselt muuseumi kommunikatsiooniprotsesside uurimise ja mõjutamisega, laiendades oma tegevust välispartnerite kaasamise kaudu nii Belgia kui ka Läti muuseumide uurimisele. Grandiprojekti eesmärgid jagunesid laias laastus kaheks – üldisemad ja sekkuvad. Esimeste raames uuriti muuseumi suhet avalikkusega, muuseumi kogusid ja tööprotsesse ning teiste raames püüti erinevate aktsioonidega neid suhteid muuta ja mõjutada. Viidi läbi kuus erinevat sekkuvat aktsiooni, millega püüti muuseumiprotsesse mõjutada, nende seas “Kingi muuseumile päev oma elust”, “Oma näitus” ja “Minu lemmik muuseumi kogudest”. Lisaks osalusaktsioonidele analüüsiti muuseumi meediakajastust ja muuseumi tööprotsesse. Grandi tulemusena kaitsi Tartu Ülikoolis kolm magistritööd, neist üks teadusmagister, ning kaks doktoritööd. Tööd jätkuvad veel kahe doktoritööga. Grandi raames avaldati enam kui 20 artiklit kõrgetasemelistes rahvusvahelistes teadusajakirjades ning kogumikes. Tulemusi tutvustati rahvusvahelistel konverentsidel ning grandit meeskond kutsuti osalema ka Põhjamaade võrgustikus NordLAC (*Learning Across Contexts*) tunnustusena rühma saavutuste eest muuseumi kommunikatsiooni vallas. Grandi raames avaldati kaks kogumikku Peter Lang Verlag kirjastuses, millest esimene – “Digital Turn: User's Practices and Cultural Transformations” (2013) – anti välja koostöös Kirjandusmuuseumi grantidega. Seal on vaatluse all ennekõike kasutaja ja mäluasutuste vahelised suhted, mida digitaalsed tehnoloogiad mõjutavad ning millest tulenevad ka laiemad muutused kultuurimaastikul. Teine raamat, “Democratising the Museum: Reflexions on Participatory Technologies” (2014, ilmumas), võtab kokku grandit raames saavutatud tulemused nelja suure teema lõikes: osaluskommunikatsiooni teooria ja analüüs, muuseumi auditoriumid ja osalejad, muuseumi professionaalide väljakutsed ning digitaalsete tehnoloogiate roll osaluses. Grandi projekti tulemusi on koondatud ka eestikeelsesse muuseumi töötajatele suunatud teaduspõhisesse käsiraamatusse “Osalus muuseumis”, mis anti välja Eesti Rahva Muuseumi väljaandena (2014).

#### MUSEUMITEGEVUS

Muuseumi kui asutuse neli ülesannet on kogumine, säilitamine, uurimine ja vahendamine. Nendest kahe esimesega kaasnes 2013. aastal hulk tööd seoses Tartumaa Muuseumi likvideerimisega jaanuari lõpul ning muuseumi kogude üleandmisega ERMi. Selle tulemusel täienesid ERMi kogud hinnanguliselt 100 000 säilitusühiku võrra. Kahjuks on tegemist suhteliselt ebaühtlaselt korrastatud koguga: osaliselt puudub dokumentatsioon, mõnda museaali on mitu korda arvele võetud, osal materjalidest puuduvad üldse igasugused kogutähised. 2013. aastal jõuti inventuur läbi viia Tartumaa Muuseumi fotokogus, loodusloolistes kogudes ja arheoloogia kogus, kuid töö ülevõetud kogude integreerimisega ERMi kogude süsteemi jätkub veel mitu aastat.

Süsteemaatilise kogumistöö poolelt võib 2013. aastast esile tõsta n-ö etnotoodete kogumist, et ERMi kogudes leiaksid kajastamist viimastel aastatel populaarseks muutunud rahvakunstist inspiratsiooni ammutavad esemed. Suuremaks aktsiooniks oli kultuuripärandi teema-aasta raames välja kuulutatud argieluliste fotode kogumine. Võistlusele laekus ligi 2000 fotot, millest parimad võetakse edaspidi vastu ka muuseumi fotokogusse.

ERMi kogudega tegelevate inimeste tubli töö leidis äramärkimist Eesti Muuseumide Aastauhindade jagamisel. Nii pälvis aasta koguhoidja 2013 tiitli ERMi peavarahoidja Riina Reinvelt väärismetallikogu digiteerimise ja kirjeldamise eest ning aasta konserveerimistöö preemia läks Mariliis Vaksile viie kohtukulli konserveerimise eest.

#### SUUNATUS AVALIKKUSELE

Juunis Riigikogu poolt vastu võetud uue muuseumiseadusega täiendati muuseumi kui asutuse mõistet, määratledes seda lisaks kultuuriasutusele ka haridusasutuseks. Seda nii täiendusena kooliõppes kui ka enesetäiendusena asjahuvilistele. ERMis viidi aruandeaastal tavapäraste muuseumitundide kõrval läbi 2 põhikooli nooremale astmele suunatud laagrit – tarbimisteemaline linnalaager näituse “Ostupalavik: tarbimiskultuur Eestis 1990.–2000ndatel aastatel” sidusprogrammina ning koostöös Muinsuskaitseameti ja Ajalooarhiiviga suvine lastelaager “Kirju-mirju Eesti”. Koostöös Tartu Ülikooli teaduskooliga korraldati esimene giidikool, kus osalenud põhikooli vanema astme õpilased said sissevaate erinevatesse teadustesse, nagu etnoloogia, museoloogia, ajalugu, arhiivindus, ning omandasid võtteid oma kodukoha ajaloo ja kohapärimuse tutvustamiseks giidi rollis. Raadil jätkus kõigile huvilistele avatud suvine õpitubade sari, kus oli võimalik omandada näiteks vana puitmööbli ja raamatute parandamise ja hooldamise võtteid või proovida kätt setu traditsioonilise toidu valmistamisel.

Eesti Rahva Muuseumi Raadi mõisapark oli ka paigaks, kus viidi läbi 2014. aastal toimuva XXVI laulu- ja XIX tantsupeo “Aja puutus. Puudutuse aeg” juhtide häälestuslaager. Kolmel päeval pakuti osalejatele erinevaid õpitubasid ja meetodilisi materjale traditsioonilise rahvakultuuri alal. ERMi teadurid osalesid populaarteaduslike loengutega mitmel pärandiaasta raames toimunud pärandiralli maakondlikul üritusel. Muutuva kultuuripärandi teemale oli pühendatud ka 2013. aasta ERMi aastakonverents. Oma 10. sünnipäevani jõudis MTÜ Maailmafilmi Ühingu ning ERMi koostöös korraldatav Maailmafilmi festival. ERM oli eestvedajaks Tartu muinsuskaitsepäevade 25. aastapäeva tähistamisel, mis kulmineerus rongkäiguga praegustest muuseumi hoonetest Raadile ning uuele majale nurgakivi asetamisega.

## **EESTI TAIMEKASVATUSE INSTITUUT**

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
23.09.2008



Asutatud 1920

Töötajaid: 165, neist teadustöötajaid 45

Address: J.Aamisepa 1, Jõgeva, 48309 Jõgevamaa, info@etki.ee

www.etki.ee

Direktor: Mati Koppel, tel 776 6903, fax 7766902, mati.koppel@etki.ee

Vabariigi valitsuse korralduse nr 205 25.04.2013 “Jõgeva Sordiaretuse Instituudi ja Eesti Maaviljeluse Instituudi ümberkorraldamine” alusel liideti 1. juulist 2013 Eesti Maaviljeluse Instituut Jõgeva Sordiaretuse Instituudiga, lõpetades Eesti Maaviljeluse Instituudi tegevuse. Jõgeva Sordiaretuse Instituut nimetati ümber Eesti Taimekasvatuse Instituudiks. Moodustatud Eesti Taimekasvatuse Instituut on Põllumajandusministeeriumi valitsemisalas tegutsev ministeeriumi hallatav riigi teadus- ja arendusasutus. Instituut jätkab mõlema instituudi tegevusi ja pikaajalisi traditsioone põllumajanduskultuuride sordiaretuse ning agrotehnoloogia alaste uuringute valdkonnas.

Instituudi teadus- ja arendustegevuse eesmärgiks on toetada põllumajandus- tootmise efektiivsust ja konkurentsivõimet, vähendada põllumajanduse keskkonnamõju ja aidata kaasa elurikkuse säilitamisele. Instituudi rakendus- ja alusuuringud hõlmavad põllumajanduskultuuride keskkonnasõbralikke ja efektiivseid agrotehnoloogiaid, põllumajanduskultuuride sordiaretuse ja agrotehnoloogiate mõju saagikusele ja saagi kvaliteedile, samuti taimekaitset, taime-tervist ja väetamist. Eesti oludesse sobivate sortide olemasolu kindlustamiseks aretab instituut uusi põllumajanduskultuuride sorte, tagab sortide säilitusaretuse ning geneetiliste ressursside säilitamise ja uurimise. Kõrg- paljundus- ja sertifitseeritud seemnete tootmine ning turustamine kindlustavad sortide kättesaadavuse Eestis ja teistes sarnastes kliimaatilistes tingimustes tegutsevatele põllumeestele. Teadusuuringute efektiivsuse ja kõrge teadusta- seme tagamiseks teeb Instituut koostööd Eesti ja välisriikide ülikoolide ning teadus- ja arendusasutustega. Instituudi taimekasvatuse alane teaduslik eks- pertiis on oluliseks toeks nõuandesüsteemile, õigusloomele ja riiklikule järele- valvele. Tihe koostöö põllumajandustootjate ja ettevõtjatega tagab teadustule- muste rakendatavuse ning kiire jõudmise praktikasse.

Instituudi olulisemaks teadussaavutuseks 2013. aastal tuleb lugeda edukust 7 raamprogrammi taotlusvoorus. Instituut osaleb kahes aasta lõpus käivitunud raamprogrammi projektis:

- *Healthy Minor Cereals* – integreeritud lähenemine Euroopas inimtoiduks 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.

## **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 2013. aasta tegevuse ülevaated on toodud vastavalt assotsieerumise ajalisele järjestusele:

Eesti Looduseuurijate Selts	170
Eesti Geograafia Selts	175
Eesti Kodu-uurimise Selts	179
Emakeele Selts	182
Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühendus	185
Eesti Teaduslik Selts Rootsis	187
Eesti Kirjanduse Selts	189
Õpetatud Eesti Selts	191
Eesti Muusikateaduse Selts	193
Eesti Füüsika Selts	194
Eesti Inseneride Liit	199
Eesti Biokeemia Selts	204
Eesti Semiootika Selts	205
Eesti Keemia Selts	207
Eesti Inimesegeneetika Ühing	208
Eesti Akadeemilise Usundiloo Selts	209
Eesti Majandusteaduse Selts	211

## EESTI LOODUSEUURIJATE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
23.01.1998



Asutatud 1853  
Liikmeskond: 760 tegevliiget, 14 auliiget, 631 usaldusmeest  
Allüksused: 22  
Asukoht: Struve 2, 51003 Tartu  
Aadress: Postkast 43, 50001 Tartu, elus@elus.ee  
www.elus.ee  
President: Tõnu Viik, tel 734 1935, 508 9045  
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 taimeni mede, vaatlusvõrkude komisjon, auliikmete kogu, Eesti ökoloogiakogu, ökoloogia eestikeelse terminoloogia komisjon, taimeharulduste komisjon ning looduskaitse ümarlaud.

2013. aastal peeti 9 teadusliku ettekandega üldkoosolekut ja üks seminar:

- 31. jaanuar – Kalevi Kull: “Miks biosemiootika?”;
- 28. veebruar – seminar “Baeri päev”, kus ettekannetega esinesid Lauri Linask “Arengutüüpidest ja Uexküllist” ja Erki Tammiksaar “Mõningaid uusi aspekte Karl Ernst von Baeri tegevusest teadlasepraktikuna”;
- 6. märts – Urmas Tartes: “Talvine putukaelu”;
- 28. märts – Veiko Uri: “Eesti hall-lepikute kasvukäigust ja nende mõjust mullale, süsiniku- ja lämmastikuringele”;
- 25. aprill – Kaarel Orviku: “Rannaprotsessid ja arendustegevus rannikul”, 2012. aasta aruandekoosolek;
- 30. mai – Karl Pajusalu: “Kuidas puud oma nimed said?”;
- 26. september – Peeter Saari: “Valguskuulid”;
- 31. oktoober – Mati Kaal: “Noppeid Tansaania loodusest terioloogi pilguga”;
- 28. november – Mart Külvik: “Ökovõrgustik – Eesti “Nokia” looduskaitsekorralduses”;
- 19. detsember – Toomas Kukk “Eesti niiduökoloogia koolkonna rajaja Kaljo Pork (1930–1981) ja tema fotokogu”.



XXXVI Looduseuurijate päev toimus 29. juunil Tartus. Ott Luuk pidas ettekande “Raadi taimestik” ning seejärel siirduti Raadile taimi uurima. Päeva teisel poolel tutvuti giidi juhendamisel Tartu Ülikooli Botaanikaaiaga (osales 22 inimest).

2013. aastal tähistas Eesti Looduseuurijate Selts oma 160. aastapäeva. Sellele olid pühendatud järgmised üritused:

- 24. septembrist kuni 19. oktoobrini oli Tartu Linnaraamatukogu (Kompanii 3/5) II korruse näituseruumis avatud raamatunäitus “Eesti Looduseuurijate Selts 160”. Näitus, mis valmis koostöös Tartu Linnaraamatukoguga, tutvustas Eesti LUSi ajalugu, sektsioone, presidente, andmebaase ja kirjastustegevust;
- 27. septembril toimus Tartu Linnaraamatukogu saalis (4. korrusel) kohtumisõhtu LUSi presidendi astrofüüsik Tõnu Viigiga, kes pidas ettekande “Eesti Looduseuurijate Selts ja meie ohtlikud naabrid”;
- 18.–19. oktoobril korraldati Tartus koos Eesti Ökoloogiakogu, Eesti Teadusagentuuri, Tartu Ülikooli ja teiste Eesti ülikoolidega Eesti XII Ökoloogiakonverents teemal “Eesti teadus- ja arendustegevuse konkurentsivõime”.

ELUSi allüksuste tegevusest aruandeaastal

GEOLOOGIA SEKTSIOONI temaatilised teeõhtud:

- 14. veebruaril kuulati Giuseppe Buono ettekannet “Geology of Italy through its palaeontological and archaeological sites”;
- 4. aprillil tegi ettekande Igor Tuuling “Geoloogina USA edelaosa Sierra Nevada mägede rahvusparkides (Yosemite ja Sequioa). Suure kanjoni avarustel”;
- 16. mail esines ettekandega Jüri Plado “Uganda ühiskonnast, inimestest, loomadest ja kividest”.

IX Geoloogia sügiskool teemal “Aeg” toimus 11.–13. oktoobril Voorel Jõgevamaal. Üritus korraldati koostöös Maateaduste ja ökoloogia doktorikooliga. Kolmel päeval kuulati 20 teadusettekannet (osales 91 inimest). Välja anti sügiskooli kogumik “Aeg” sarjast *Schola geologica*; 9.

JAKOB VON UEXKÜLLI KESKUS korraldas koostöös TÜ semiootika osakonnaga 7.–8. juulil Mustakurmus ökosemiootika suveseminari “Mõnused elulaadid”. Seminaril lahati erinevaid võimalusi, kuidas inimese eluviisid tänasel päeval saavad arvesse võtta ümbritsevat keskkonda sellesse jõuliselt sekumata. Peeti 9 ettekannet (esinejateks Mikk Sarv, Alo Joosepson, Toomas Trapido, Piret Pungas-Kohv ja Riste Keskspaik, Roy Strider, Timo Maran, Kalevi Kull, Kadri Tüür, Andres Vesper). Seminaril osales u 20 inimest.

18. novembril allkirjastasid Eesti LUSi president Tõnu Viik ning TÜ raamatukogu direktori kt Liisi Lembinen deponeerimislepingu, millega Uexkülli keskus deponeeris raamatukokku osa Uexkülli käsikirjapärandist. TÜ raa-

matukokku hoiustatava pärandiosa annetas Eesti Looduseuurijate Seltsi Jakob von Uexküll keskusele Uexküll pojanaine Marina von Uexküll ning see jõudis Freiburgist Eestisse 2012. aastal TÜ biosemiootika professori Kalevi Kulli vahendusel. Deponeeritavate materjalide hulgas oli raamatute käsikirju, separaate, fotosid ning üle 400 Uexküllile saadetud kirja ning palju tema kirjutatud kirju. Tuntumate kirjasaatjate seas on bioloogid Hans Driesch, Konrad Lorenz, Heini Hediger, Emmanuel Rádl, Wilhelm Roux, füsioloog Charles S. Sherrington, füüsik Ernst Mach, filosoofid Oswald Spengler ja José Ortega y Gasset, baltisaksa intellektuaale Eestist jt. Pärast korrastamist saavad uurijad ja huvilised Tartu Ülikooli raamatukogus neid materjale kasutada.

Aruandeaastal sai valmis ja pandi üles keskuse uuendatud kodulehekül (www.zbi.ee/uexkull/), mida jooksvalt täiendatakse. Uexküll keskuse liikmed jagasid Jakob von Uexkülliga seotud teavet keskuse poole pöördunud välismaa uurijatele (Andrea Pinotti, Viktor Sarris, Ti-Nan Chi jt). Keskusega liitus 2013. aastal kaks uut liiget.

TEOREETILISE BIOLOOGIA SEKTSIOONI 39. kevadkool teemal “Süsteemibioloogia” toimus 24.–26. mail Mustjõe Kõrtsitalus Harjumaal. Üritus toimus koostöös Tartu Ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituudiga ning maateaduste ja ökoloogia doktorikooliga. Kolmel päeval kuulati 19 teadusettekannet (osales 95 inimest). Välja anti kogumik “Süsteemibioloogia: 39. teoreetilise bioloogia kevadkooli ettekanded”.

BOTAANIKA SEKTSIOONIS toimus kaks ettekandekoosolekut:

- 30. jaanuaril, Nele Ingerpuu ja Kai Vellak “Samblaseirest Eestis”;
- 20. märtsil, Lea Sudakova “Loodusturism – looduse sõber või vaenlane”;
- Valmis “Samblasõber” 16. number (www.botany.ut.ee/bruoloogia/). Samblasõprade päevad toimusid 1.–2. juunini 2013 Valgamaal Otepää maastikukaitsealal.

Botaanikasektsiooni liikmed osalesid jätkuvalt taimenimede komisjoni töös, looduskaitsega seotud projektides, botaaniliste ekspertarvamuste koostamisel, Pärandkoosluste Kaitse Ühingu tegemistes ja Orhideekaitseklubis.

ILMAHUVILISTE SEKTSIOONI vaatlusvõrk jätkas tööd, Jõgeva ilmahuvikeskusesse laekusid andmed 60 amatöörpunktist ja 14 ametkondlikult automaatilmajaamalt. Sademeid mõõdeti 36 punktis, osa 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 andmeid kasutati koos ilmateenistuse (EMHI) vaatlusvõrgu andmetega meteoroloogiliste näitajate jaotuse kaartide koostamisel. Nimetatud kaardid on nähtaval agrometeoroloogilistes ülevaadetes Eesti Taimikasvatuse Instituudi kodulehel (www.etki.ee).

Ilmahuviliste ja äikesevaatlejate kokkutulek toimus 27. juulil 2013 Tüiril, kus kuulati 6 teadusettekannet. Esinejad olid Tartu Ülikoolist ja Keskkonnaagenuurist. Osales 96 inimest.

EESTI TERIOLOOGIA SELTSI 20. sügiskool “Mammalia” toimus 27.–29. septembril Simisalu loodusmajas Järvamaal. Kolmel päeval kuulati 11 teadusettekannet ning toimus üks õpituba “Imetajate võrdlev lahkamine” (54 osalejat).

ANTROPOLOOGIA SEKTSIOON korraldas 25. märtsil 2013 Tallinnas Ajaloo Instituudis koostöös TLÜ Ajaloo Instituudi ja MTÜ Arheoloogiakeskusega Karin Margi 91. sünniaastapäevale pühendatud 7. teaduspäeva “Haigus – ebaõnn, mis segab elu loomulikku kulgu”. Seitsmendast teaduspäevast võttis osa ca 25 inimest.

Liidia Saluste ja Gudrun Veldre osalesid 25.–28. juunil Minskis Valgevene Rahvusliku Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituudi antropoloogia ja ökoloogia osakonna korraldatud rahvusvahelisel teadus-praktilisel konverentsil “Inimese ökoloogia transpiiridega koostöö tingimustes”. G. Veldre pidas seal suulise ettekande “Sexual dimorphism of main body dimensions of Estonians” (kaasautor L. Saluste).

7.–9. novembril 2013 osales kuus antropoloogiasektsiooni liiget Riias toimunud konverentsil *Baltic Morphology VII*, kus suuliste ettekannetega esinesid R. Allmäe (Allmäe R., Limbo-Simovart, J. “Conventional ageing and sexing methods based on teeth and dry bone morphology in person’s identification (victims of Red Terror in 1946)”), G. Veldre (“BMI of Estonian AMI patients: data of the Estonian Myocardial Infarction Registry”) ja posterettekandega Karin Margi elutöö kokkuvõtetest Leiu Heapost (“On morphology of the Eurasian peoples”).

24. oktoobril 2013 korraldati koos TÜ Füüsilise Antropoloogia Keskusega Juhan Auli (1897–1994) 116. sünniaastapäeva tähistav traditsiooniline “Auli päev” Eesti LUSi majas Tartus. Osales u 20 inimest.

Ilmunud kogumik “Papers on Anthropology XXII” sisaldab 30 artiklit ja 6 ülevaadet (kokku 334 lehekülge), millest seitsme autoriks on ELUSi liikmed.

MÜKOLOOGIAÜHING korraldas 2013. aastal kaks traditsioonilist seenelaagrit Saare maakonnas Abruksa saarel: 17.–19. mail (17 osalejat) ja 18.–22. septembril (24 osalejat). Aastakoosolek “Actiones” oli pühendatud Eesti Mükoloogiaühingu 50. aastapäevale ning see toimus 14. detsembril 2013 Tartu Ülikooli Chemicumis (53 osalejat). Esitati 10 teadusettekannet.

Koostöös Tartu Ülikooliga ilmus ajakirja *Folia Cryptogamica Estonica* ([www.ut.ee/ial5/fce/index.html](http://www.ut.ee/ial5/fce/index.html)) uus number.

METSANDUSSEKTSIOON korraldas 2013. aastal kolm teadusseminari:

- 13. veebruaril, Tiia Drenkhan: “Sauresurmast Eestis ja Euroopas”;

- 5. juunil tähistati õppejõud Kaarel Veermetsa 120. sünniaastapäeva. Sektsiooni liikmed külastasid Veermetsa kalmu Raadi kalmistul ja Metsamajas toimus pidulik tähistamine. Heino Kasesalu tegi ettekande teemal “Ülevaade Kaarel Veermetsa elust ja tegevusest”. Järgnesid tema õpilaste meenutused;
- 27. novembril, Anton Kardakov: “Metsas toimunud muutuste tuvastamine keskmise lahutusega satelliidipiltidelt”.

JÄRVEKOMISJONI liikmetest koostas Henn Timm 2013. a Keskkonnaametile Eesti siseveekogude 8 kaitsealuse suurselgrootuliigi inventeerimise metoodika.

EESTIKEELSETE TAIMENIMEDE KOMISJONIS toimus 2013. aastal neli koosolekut. Taimenimede andmebaasis oli 2012. aasta lõpus nimeridasid 17916, 2013. aasta lõpuks aga 18279. Seega lisandus aastaga 363 nimerida. Lisaks kinnitati ka viis terminit.

EESTI MALAKOLOOGISÜHINGU liikmed osalesid riikliku maismaalimuste seire programmi täitmises, mis toimus viies seirejaamas: Lahe, Kunda, Toolse, Piusa ja Silma.

Eesti LUS viis ellu SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse, Tallinna Botaanikaia ja Keskkonnaameti rahastatud projekte.

#### RAAMATUKOGU

Seisuga 31. detsember 2013 oli Eesti LUS raamatukogus 163 538 trükist. Aasta jooksul saadi juurde 487 eksemplari raamatuid, 451 perioodilise väljaande numbrit ja 46 muud teavikut. Enamik neist olid annetused ja vahetused teiste asutustega. Väljaandeid vahetati 54 asutuse ja organisatsiooni 18 riigist.

Ilmunud trükised:

- Sõber, V., Laanisto, L., Öpik, M., Tammaru, T., Kull, K. (toim.) Süsteemibioloogia: 39. teoreetilise bioloogia kevadkooli ettekanded. Tartu, 2013, 115 lk;
- Verš, E., Nemliher, R., Amon-Veskimeister, L., Truuver, K., Ehrlich, K. (toim.) Aeg: 9. geoloogia sügiskooli artiklid ja ettekanded. Tartu, 2013, 176 lk. (koos TÜ ökoloogia ja maateaduste instituudi, TTÜ geoloogia instituudi ja TTÜ mäeinstituudiga);
- Folia Cryptogamica Estonica 50. Tartu, 2013, 132 lk. (koos Tartu Ülikooliga);

Internetiajakiri:

- Ingerpuu, N., Vellak, K. (toim.) Internetiajakiri “Samblasõber“, 2013, 16, 40 lk. [www.botany.ut.ee/bruoloogia/Samblasober16.pdf](http://www.botany.ut.ee/bruoloogia/Samblasober16.pdf)

## EESTI GEOGRAAFIA SELTS



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
27.01.1998

Asutatud 1955

Liikmeskond: 213, 23 auliiget, 5 välisliiget

Aadress: Kohtu 6, 10130 Tallinn, geograafiaselts@gmail.com

www.egs.ee

President: Mihkel Kangur, tel 619 9800, 5345 2374, 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.

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 geograafia alaste teadmiste levitamisele nii eesti kui ka võõrkeeltes. 2013. aastal ilmus Eesti Geograafia Seltsil kaks kogumikku:

Järvet, A. (toim.) Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat 38. kd. OÜ Vali Press, Tallinn, 2013, 250 lk;

Printsmann, A., Kruuse, E., Mänd, K., Vaasma, T., Vilumaa, K. (toim.) Eesti Geograafia Seltsi publikatsioonid XIII. Lendav maailm. Külmale maale. Noorgeograafide sügissümposiooni artiklite kogumik. Eesti Geograafia Selts, 2013, 250 lk.

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 Piret Vacht Tallinna Ülikooli matemaatika ja loodusteaduste instituudist oma suurepärase uurimistööga mullastiku valdkonnas. Õpingutoetus anti üle EGSi aastakoosolekul 7. aprillil, kus lisaks seltsi aastakokkuvõtetele ja uute plaanide tutvustamisele, esines eelmise J.-M. Punningu nimelise stipendiumi laureaat doktorant Sven-Erik Enno Tartu

Ülikoolist teadusliku ettekandega “Ülevaade Eesti ja Baltimaade äikesekliima uurimisest”.

Aastakoosolekul valiti Seltsi uueks auliikmeks Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia Instituudi vanemteadur polaaruurija ja ökoloog doktor Enn Kaup.

18. aprillil toimus Tallinna Ülikoolis EGS kaasorganiseerimisel konverents “Lood(t)usrikas linn”. Konverentsil anti ülevaade Eesti linnades läbi viidud ökoloogiaalastest uuringutest ja nende tulemustest, linna ökosüsteemide teenustest koos näidetega, kuidas on neid rakendatud linna planeerimises ja elukorralduses mujal riikides ning millised on Tallinna võimalused neid oma planeeringutes kasutada.

Eesti Geograafia Seltsi tegevuse järjepidevuse eest kannab hoolt aktiivne EGS Noorteklubi oma väljakujunenud traditsiooniliste ettevõtmistega, mis on suunatud noorte kaasamisele akadeemilisse ühistegevusse ning Eesti geograafiliste tingimuste tundmaõppimisele, täiendades paljudel juhtudel ülikoolide praktikume.

Eesti Geograafia Seltsi Noorteklubi aasta oli erakordselt mitmekülgne ja aktiivne. Erinevaid ettevõtmisi jagus aasta igasse ossa. Veebruari esimestel päevadel toimus maakonnaekskursioon. Eelnevatel aastatel oli Eestile peaaegu ring peale tehtud, aga ringi keskel oli veel käimata. Nagu A. H. Tammsaare teostestki hästi teada, on Järvamaa võrdlemisi soine piirkond. Seetõttu pühendati üpris palju aega Kesk-Eesti rabades uitamisele ja sealse talvise ilu nautimisele.

Kuna noortel seisab ees ka tööpõli ja sellega seoses mure, mida edasi teha, alustati aprillis “Tublide Tudengite Tuleviku” (TuTuTu) ürituste sarjaga, mille käigus külastatakse erinevaid keskkonna ja geograafiaga seotud asutusi. Esimesena käidi tutvumas Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudiga (nüüd Eesti ilmateenistus) ning varsti pärast seda ka Põllumajandusuuringute keskusega Sakus.

Tänu Seltsi Rahvusvahelise Geograafia Liidu (*International Geographical Union* – IGU) liikmelisusele osalesid EGSi Noorteklubi liikmed suvel teist korda Vene Geograafia Seltsi kutsel Tõva Vabariigis ja Krasnojarski krais geograafilis-arheoloogilisel ekspeditsioonil, mis on osa Kõzõl-Kuragino projektist lõppeesmärgiga ehitada Tõva pealinna ja Krasnojarski piirkonda ühendav raudtee. Enne seda tuleb aga ehituse alla jääv maa-ala läbi uurida, sest kunagise siiditee ühe haruna on selle eeluuringute käigus leitud juba üle 80 arheoloogilise objekti (kalmed, kaljujoonised jne), millest varasemad pärinevad neoliitikumist. Granti rahastab Vene Geograafia Selts ning uuringuid viivad läbi nii Vene Teaduste Akadeemia Arheoloogia ja Etnograafia Instituudi, Peterburi Ajaloo Instituudi kui ka Tõva Humanitaarinstituudi arheoloogid. Lisaks Venemaale ja Eestile oli esindatud veel Ukraina, Valgevene, Tšehhi, Prantsusmaa, USA ja Taiwan. Varasemast käigust ilmus ka artikkel:

Kurisoo, T., Küttim, M., Antso, K. Ekspeditsioon Tõvamaale: retk ajas ja ruumis. Eesti Loodus, 2013, 64, 1, 42-47.

Saarematku korraldas noorteklubi sel aastal koguni kaks. Esimene neist viis neid lagedale ja tuulisele Keri saarele, kus ei kasva küll ühtegi puud, kuid pesitseb palju linde. Lisaks on seal uhke tuletorn ja hulk muid hooneid, mille korrastamisega Keril põhiliselt tegeletigi. Teise saarematka sihtkohaks oli Aegna. Tutvuti saare kuulsusrikka ajalooa suvituskohana ja loodusväärtustega ning aidati metsaalust korrastada. Reisiseltskond oli üpris kirju, sest lisaks EGSi noortele liikmetele olid Aegnal kaasas ka noorgeograafid Helsingist ning mitu välisüliõpilast.

Augustikuine viiepäevane rattamatk algas sealt, kus see eelmisel aastal oli pooleli jäänud – suvepealinnast Pärnust. Teel lõunast põhja vongeldi rattasadulas paralleelselt sopilise rannajoonega, tehes aeg-ajalt põikeid põnevatesse paikadesse ning kaldudes viimaks küllalt sügavale sisemaale. Lääne-Eestile omaselt kulgesid läbitud 370 km mööda võrdlemisi lauged reljeefi ning rattad ja väntajad pidasid visalt vastu nii äikesele kui päikesele.

Augusti lõpus külastati Soome noorgeograafe (EGEA-Helsinki). Üheskoos matkati Nuksio rahvuspargis ning veedeti kolm päeva maalilise järve kaldal. Värske õhk, värsked metsamarjad ja värsked tutvused tegid mõlema vennasrahva esindajate meele rõõmsaks. Eesti Geograafia Seltsi Noorteklubi oligi sel aastal rahvusvaheliselt aktiivne. Osaleti veel EGEA (*European Geography Association for students and young geographers*) kongressidel Taanis ja Poolas ning juba kirjeldatud Venemaa arheoloogilistel väljakaevamistel.

Traditsiooniline Tallinna ja Tartu ülikoolide geograafia eriala üliõpilaste sügissümposium toimus 27.–29. septembril Narvas ja oli mitmeski mõttes erakordne. Esmakordselt toimus sümposium suurlinnas ning vana mõisamaja asemel vastvalminud Narva Kolledži arhitektuuriliselt huvitavas peahoones. Ka oli sümposium esimest korda pühendatud elavale kirjanikule, Narvas sündinud Heljo Männile ja tema “Karu-aabitsale”. Nii oligi sümposiumi pealkirjaks “Geograafia aabitsatund”, kus 13 noorgeograafi neljast erinevast Eesti ülikoolist tutvustasid oma teaduslikke uurimissuundi. Esitatud ettekanded avaldatakse ka seekord artiklite kogumikus EGSi publikatsioonide sarjas. Need artiklid annavad enamusele ettekandjatest esimese teadusartikli kirjutamise kogemuse (läbides põhjaliku retsenseerimise ja toimetamise) ja on seeläbi veel suurema väärtusega. Suurepärase sümposiumi peakorraldajaks oli EGSi poolt 2013. aasta Noorteklubi juht Martin Küttim.

Eesti Geograafia Seltsi kooligeograafia sektsiooni liikmed korraldasid põhikooli ja gümnaasiumi riigieksameid ja üleriigilisi geograafia olümpiaade. Õpetajad osalesid riigieksami- ja olümpiaaditööde hindamiskomisjonide töös, analüüsisid neid ning pakkusid välja parendusvaldkondi.

Seltsi suveekskursioon (6.–8. august) “Mööda Emajõe, aga paadita” viis osalejad Emajõe kallastele ja kaugemalegi. Päevi aitasid sisustada PhD Arvo Järvet, PhD Taavi Pae ja PhD Ain Vellak. Külastati Kärkna kloostri varemeid, Raadi mõisa ja rajatavat Eesti Rahvamuuseumi, kohtuti Luunja vallavanema Aare Andersoniga. Üks päev viibiti Piirissaarel, kus kohtuti ka vallavanem Siim Aviga. Järvelja Õppe- ja Katsemetskonnas võttis ekskursante vastu Heino Kasesalu. Vesteldi Meeksi vallavanema Aleksandr Suvoroviga ning külastati Haaslava kalamajandit, Ilmatsalu, Ulilat, Sangla briketitehast ja Rannu-Jõesuus Võrtsjärve külastuskeskust.

Lisaks nimetatutele toimusid veel mitmed üritused: koolitunnid, ühised filmivaatamised, arutelud, päevased matkad loodusesse, külastati ENSV Valitsuse varjendit Kosel. 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: 212 liiget  
Aadress: Kohtu 6, 10130 Tallinn ekus@ekus.ee  
www.ekus.ee  
Esimees: Andrus Ristkok, tel 5664 7806  
Asjaajaja: Ene Luka, tel 644 0475



2013. aastal tuli seltsi töös teha ümberkorraldusi. Kuna juba 2012. aastal lõpetati riigipoolne tugi noorte kodu-uurijatega tegelemisele, tuli loobuda programmijuhi ametikohast. Osalise tööajaga saime tööle vormistada siiski seltsi asjaajaja. On tehtud esimesed sammud ammu planeeritud arhiivikorrastuses.

Esmakordselt sai selts aruandeaastal välja kuulutada EKUS aastapreemia konkursi. Sedalaadi tähelepanuavaldust on seltsi juhatus kaalunud juba pikka aega, kuid vahendite puudumine on ikka olnud takistuseks. Aastapreemiale saab kandideerida kodu-uurimuslik väljaanne, mis on trükist ilmunud või muul moel publitseeritud konkursile eelnenud aastal. Konkursi üleskutse ja statuut on avaldatud EKUS veebil. Hindamisele võeti vastavalt statuudile kõik seltsi juhatusel teadaolevad ja kättesaadavad 2012. aastal avaldatud seltsi liikmete uurimused. Esimese konkursi võitjapreemia pälvis Eino Tombergi uurimus “Vao küla lugu”. Seltsi juhatus määras tunnuskirjad veel kahele kõrgelt hinnatud tööle: Kose Kihelkonna- raamatu seeria toimetajatele eesotsas Rein Orasiga ning Aita Karjatsele ja Laine Kadajasele üllitise “Kuusalu kihelkonna rahvarõivaste valmistamine” eest.

Läinud aastavahetuse eel kuulutas seltsi juhatus välja järjekordse aastapreemia konkursi, mille tulemused saavad selgeks juba alanud aasta alguskuudel. Sedalaadi kodu-uurimistöö publitseeritud kajastuste võrdlemist on kavas jätkata ka järgnevatel aastatel.

2013. aasta veebruaris ilmus trükist “EKUS Aastaraamat 2012” (endistviisi ühistöös Eesti Muinsuskaitse Seltsi ja Eesti Genealoogia Seltsiga).

Seltsi üldkogu toimus 4. aprillil Tallinna Keskraamatukogu saalis. Tavapärase aastaaruandepunktide käsitlemisele järgnes Imbi Tombergi ettekanne koos slaididega “Lui Lätt – pedagoog ja kunstnik, üks paljudest II maailmasõja ohvritest” ning Keskraamatukogu ja selle ajaloo tutvumine.

25. aprillil tähistas EKUSi vanim osakond – Tallinna Linnamuuseumi kodu-uurimise ring – oma 50. aastapäeva sisuka juubelikonverentsiga.

15. juunil toimus EKUSi neljas pärandkultuuri õppereis, mis viis Mulgimaale Halliste valda. Seekord oli rõhk vanadel haridus-, tootmis- ja taluehitistel, kunagise jõuka Mulgimaa tunnismärkidel. Teejuhiks oli Tuuli Jõesaar, kes ise oli olnud RMK poolt organiseeritud üleriigilise pärandkultuuri inventeerijaid, sealjuures mitmes Mulgimaa vallas.

8. novembril toimus Viljandimaal Heimtali mõisakoolis arvuka kuulajaskonnaga konverents “Kultuurikontaktidest pärandmaastikul”.

Pärnumaa Koduloolaste Selts on tavapäraselt agar ühiseid ettevõtmisi korraldama. Nende rohkearvuliste ürituste kavast peaks mainima näiteks Seljametsa ajaloo-päeva (9. aprillil), teeneka koduloolase ja noortejuhendaja Mai Maiste juubeli tähistamist 1. juunil, seltsi liikmete õppe- ja tutvumisreisi Kuramaale (7.–9. juunil), Pärnu koduloolaste III konventi (9. novembril) pealkirja all “Nõuka-aeg”, tuntud kodu-uurija Sergei Seelandi väljasõit-tänuõhtut Pärnu-Jaagupis (9. novembril) teemal “Korbe muinaskihelkonna hiied ja Jakobi kihelkonna esimesed kabeli- ja kirikukohad”.

12. oktoobril toimus Jänedal selle paiga esmamainimise 660. aastapäevale pühendatud muinaspäev. Päev korraldati seltsi juhatuse liikme Jänedal Muuseumi juhataja G. Särekanno eestvõttel ja juhtimisel. Kavas olid sisukad ettekanded ning ringkäik Jänedal ümbruse ajaloolistele objektidele arheoloogide selgituste saatel. Eriväljaandena ilmus ka raamat “Jänedal lugu muinasajast esmamainimiseni”.

Vaatamata EKUSi poolsete võimaluste seekordsele nappusele ei katkenud noorte kodu-uurijate paikkondlike konkursside ning kokkutulekute tava. Selts on jõudumööda neil kohal olnud ja ka õpilastööde hindamisele kaasa aidanud. Tavapäraselt toimusid õpilaste maakondlikud kodu-uurimiskonverentsid Järvamaal (25. aprillil Paides), Pärnumaal (25. aprillil Pärnus), Viljandimaal (26. aprillil Heimtalis) ja Võrumaal (28. novembril Parksepas). Mitmeaastase vaheaja järel kogunesid taas kodu-uurimiskonverentsiks Raplamaa õpilased (29. oktoobril Raplas).

Käimasolev haridusreformiks nimetatud koolide liitmine-lahutamine, sulgemine ja õpetajakohtade koondamine tõrjub koolitööst eemale just eakamad ja kogenumad pedagoogid, kelle seas on pahatihti just varasemad õpilastööde juhendajad. See tingib ehk senisest väiksema tähelepanu koolivälise ürituste korraldamisele.

Ometi otsustasid asjast huvitatud ringkonnad üle-eestilist kokkutulekut mitte ära jätta. Pärnu Maa- ja Linnavalitsuse ühendatud jõul korraldati Pärnus 29. novembril 45. üle-eestiline koolinoorte kodu-uurimiskonverents. Kokkutulnuid oli vara-

semast küll märksa vähem, kuid see-eest oli päris palju ka uustulnukaid ehk neid, kel polnud küll piisavalt kogemusi, kuid oli huvi. See annab lootust, et koolinoorte uuriv uudishimu koduümbruse suhtes säilib edaspidigi.

Paljud seltsi liikmed on juhatuse palvel Seltsi lahkesti teavitanud oma tegemistest. Nõnda võime kinnitada, et kodu-uurimistööd tehakse aina edasi. Kodu-uurijad käivad rühmiti omavahel läbi, toimuvad kokkusaamised, õppepäevad, tehakse ettekandeid, koostatakse ja eksponeeritakse näitusi, avaldatakse arvukalt artikleid ja lühikirjutisi, aga ka lausa raamatuid.

Kodu-uurijaskond ei piirdu kaugeltki vaid nende paarisaja inimesega, kes on end EKUS liikmeks vormistanud. Mitmes piirkonnas on kodukandi uurijad moodustanud regulaarselt tegutsevaid seltsinguid ja kodu-uurijate ringe.

## EMAKEELE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
4.02.1998



Asutatud 1920  
Liikmeskond: 353 tegevliiget ja 13 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 2013. aastal 3 konverentsi, 10 kõnekoosolekut, noorte keelelaagri ning 9 keelepäeva, sh 5 väliskeelepäeva. Ettekandeid esitati aasta jooksul kokku 105.

Väljaspool Eestit peeti Haridus- ja Teadusministeeriumi ning kohapealsete eesti seltside kaaskorraldusel 5 keelepäeva (Berliinis, Helsingis, Londonis, Budapestis Moskvast). Ettekannete teemad olid väga erinevad, arvestades kohapealsete kuulajate ettepanekuid ja ootusi. Tavapärast on ettekannete hulka kuulunud ülevaade Eesti keelepoliitikast, tänavu muuhulgas Eesti keelepoliitilistest suundumustest välismaal ja Eesti keeleelus ning rahvuskaaslaste programmist. Ettekandeid peeti ka keele omandamisest, kirjutamisoskusest, mitmekeelsusest, lõimõppest, identiteediküsimustest, etümoloogiast, eesnimedest, eesti kirjandusest, keelesugulusest. Ettekannete kõrval toimusid keeleõppeseminariid ja töötoad ning tutvustati uusi keeleõppemänge ja -metoodikaid, samuti eesti keele õppimise võimalusi ja stipendiume. Kokku peeti väliskeelepäevadel 20 ettekannet ja tehti 3 töötuba.

Emakeele Selts korraldas 2013. aastal 3 konverentsi.

27. juunil toimus Tartus traditsiooniline J. V. Veski pühendatud keelekonverents. XLVI J. V. Veski päeva teema oli "Eesti keel ja erivajadustega keelekasutaja", kavas oli 4 ettekannet. Avaettekande "Kõnepuute olemus ja avaldumine" tegi Karl Karlep. Marika Padrik pidas ettekande "Kui laps õpib emakeelt nagu võõrkeelt...". Ingrid Rummo kõneles teemal "Düspraksia – kõnetu inimene suhtluses" ning Meelis Mihkla lõpetas päeva teemal "Subtiitrite hellingamine – kas, kuidas, kellele ja miks?".

Iga-aastane üliõpilaskonverents, millega Emakeele Selts tähistab Euroopa keelte päeva, toimus 27. septembril Tartu Ülikoolis. Oma keeleuurimistöödest rääkisid Tallinna ja Tartu ülikooli bakalaureuse- ja magistriõppe üliõpilased, kes pidasid kokku kuus ettekannet.

Emakeele Selts korraldas koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga 2012. aasta keeleteo valimise, mille võitis Silvi Vare sõnaraamat "Eesti keele sõna-

pered”, I–II. Selts oli kaaskorraldaja keeleteo lõppüritusel, mis toimus 14. märtsil 2013 Kadrina keskkoolis.

Emakeele Seltsi aastakoosolekul 22. märtsil Eesti Keele Instituudi suures saalis kõlas Krista Kerge akadeemiline ettekanne ”Emakeele Seltsi keeleteoimkonna otsuste taustast”. Seltsi 92. tegevusaasta (2012) aruande esitas teadussekretär Killu Paldrok.

24. ja 25. aprillil peeti Väike-Maarja rahvamajas rahvusvahelist konverentsi “Emakeelne Eesti, emakeelne Euroopa II”, mis oli pühendatud Ferdinand Johann Wiedemanni keeleauhinna asutamise 25. aastapäevale. Konverentsi avas ja istutas keeleauhinna asutamise aastapäeva puhul tamme president Toomas Hendrik Ilves. Kahepäevase konverentsi kavas oli 21 ettekannet viies plokis: õpilas- ja üliõpilasettekanded, keeleauhinnavaldkondade, leksikograafia-, fennougriatika- ja keeleplaneerimisettekanded. Esinemiskeeled olid vastavalt konverentsi nimele emakeeled: eesti, liivi, mari, udmurdi, komi, saami, saksa ja ungari. Võõrkeelsetest ettekannetest oli kirjalik tõlge eesti keelde. Tavakohaselt esines ja istutas keeletammikusse puu konverentsiaasta laureaat Valve-Liivi Kingisepp. Esitleti raamatuid “Ferdinand Johann Wiedemanni keeleauhind 25” ja “Kas siis selle maa keel ...?” ning Väike-Maarja Õppekeskuses oli avatud keeleauhinna teemaline näitus. Konverentsi korraldasid Eesti Keele Instituut, Eesti Keele Sihtasutus, Eesti Rakenduslingvistika Ühing, Emakeele Selts, Haridus- ja Teadusministeerium, Väike-Maarja Gümnaasium, Väike-Maarja Vallavalitsus ja Väike-Maarja Õppekeskus, toetasid Eesti Kultuurkapital ja Hasartmängumaksu Nõukogu. Veebiülekande tegi Tartu Ülikooli multimeediakeskus.

Üheksal kõnekoosolekul (5 Tallinnas, 3 Tartus ja 1 Pärnus) peeti 29 ettekannet.

22. märtsil pidas seltsi aastakoosolekul akadeemilise ettekande Krista Kerge. 27. veebruaril pidasid eesti sõnamoodustuse teemalisel kõnekoosolekul ettekande Reet Kasik, Silvi Vare ja Grethe Juhkason. 8. mail esinesid Einar Meister, Lya Meister ja Einar Kraut teemal “Kuidas keel kõlab?” 23. mail toimus Tartus kõnekoosolek teemal “7. raamprogrammi projekt ELDIA – uus lähenemine Euroopa keelelisele mitmekesisusele”, kus esinesid Helle Metslang, Kristiina Praakli ja Kadri Koreinik. 27. augustil keelmees Raimo Raagi 60 aasta juubelile pühendatud kõnekoosolekul kõnelesid Jüri Viikberg, Päivi Juvonen, Pirkko Nuolijärvi, Kristiina Ross ja Marje Joalaid. 10. septembri Jüri Viikbergi 60. aasta juubeli auks toimunud kõnekoosolekul esinesid Jüri Viikberg ise ning Annika Kilgi ja Lembit Vaba. 8. oktoobril toimus kõnekoosolek teemal “Alusepanijad”, kus esitleti J. Gutsloff'i piiblitõlget ning sel puhul kõnelesid Külli Habicht ja Külli Prillop ning Marju Lepajõe. 17. oktoobril esinesid “Häälikuvälte müüdi” teemal ettekandega Mati Hint, Martin Ehala ja Karl Pajusalu. 31. oktoobril Jaak Peebo 80. aasta juubeli auks peetud kõnekoosolekul Tartus esinesid Kai Tafenau, Ann Metslang ja Valve-Liivi

Kingisepp. Aasta viimasel kõnekoosolekul, Pärnu muuseumi ja Emakeele Seltsi ühisel keelepäeval 5. detsembril Pärnus tutvustati Pärnuga seotud estoofiile, ettekannetega esinesid Aldur Vunk, Karl Pajusalu, Külli Habicht ja Katrin Nielsen.

Emakeele Selts jätkab edukalt koolide keelepäevade korraldamist. 2013. aastal toimus 4 keelepäeva kokku 13 ettekandega, igas õppeasutuses peeti 2–4 ettekannet. Koolides esinevad eri alade eesti filoloogid ning keelepäevad on eeskätt suunatud äärealade kooliõpilastele. Võru Kreutzwaldi gümnaasiumis räägiti allkeeltest, Jüri gümnaasiumis etümoloogiast, Pühajärve põhikoolis lugemisest, Haljala keskkoolis emakeelest, lisaks tutvustati Suure-Jaani gümnaasiumis keele kaudu mõjutamist.

21.–23. oktoobril toimus Käsbus noortele suunatud kolmepäevane keelelaager “Sõnavara, sõnavarandus”. Kokku said 28 gümnaasiuminoort ning Emakeele Seltsi, Eesti Keele Instituudi, Tallinna Ülikooli ja Tartu ülikooli keeleinimesed. Kõlas 7 ettekannet, milles eri põlvkondade keeleinimesed tutvustavad oma eriala, korraldati arutelusid, mängu, võistlusi, vahetati mõtteid ja tundi rõõmu suhtlemisest. Lähemalt kõneldi eesti sõnavara päritolust ja selle uurimisest, tutvustati eesti keele sõnaraamatuid ja räägiti nende koostamisest, samuti eestikeelse terminoloogia arendamisest, eesti sõnamoodustusest ja selle uurimisest, eesti isikunimedest, nende uurimisest ja korraldamisest.

Emakeele Seltsi Keeletoimkonna vanem on alates 23. märtsist 2012 Krista Kerge. Keeletoimkonda kuuluvad Reili Argus, Külli Habicht, Reet Kasik, Katrin Kern, Einar Kraut, Helika Mäekivi, Urve Pirso, Peeter Päll, Maire Raadik ja Arvi Tavast. Keeletoimkond pidas 6 istungit ning lahendas aktuaalseid keeleprobleeme, sh kujundati seisukohti ÕS 2013 detailide suhtes (valmis soovitus väliskohanimedele esitamiseks uues ÕSis) ning anti õigekirja puudutavaid soovitusi (ürituse- ja virtuaalüksuste nimetamine ja nimetuste õigekiri). Samuti diskuteeriti avalikkusega, esineti ajalehtedes ja raadios ning vastati nii inimeste kui ka asutuste pöördumistele.

2013. aastal on trükkis ilmunud

- Emakeele Seltsi aastaraamat 58 (2012). Peatoimetaja Mati Erelt, toimetaja Sirje Mäearu. Eesti Teaduste Akadeemia Emakeele Selts, Tallinn, 2013, 359 lk;
- keeleajakiri Oma Keel, 2013, 1, 119 lk;
- keeleajakiri Oma Keel, 2013, 2, 96 lk.

ESi raamatukogu täienes 2013. aasta jooksul 41 trükisega, mis on saadud vahetuse, annetuse või ostu teel. Raamatukogus on arvel 6364 inventeeritud trükist.

## TEADUSAJALOO JA TEADUSFILOSOOFIA EESTI ÜHENDUS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
4.02.1998

Asutatud 1967

Liikmeskond: 61 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 kahel korral (22.02 ja 17.05) ning üldkoosolek toimus 17. mail Tartus Eesti Maaülikooli Karl Ernst von Baeri nimelises teadusloouurimise keskses (Veski 4). Üldkoosolek kinnitas TTEÜ 2012. a tegevusaruande ja 2013. a tööplaani. Ühtlasi rahuldati Epi Tohvri tagasiastumispalve juhatuse liikme kohalt. Alates 17. maist moodustavad TTEÜ juhatuse Peeter Mürsepp, Ülo Kaevats, Erki Tammiksaar, Rein Vihalemm ja Tarmo Kiik.

Jätkus koostöö MTÜ Wikimedia Eesti liikmetega, et sisestada “Eesti teaduse biograafilise leksikoni” (ETBL) elulood Vikipeedia keskkonda. Praeguse seisuga on kõik ETBLi III köite elulood Vikipeediasse sisestatud ning lisatakse IV köite elulugusid. On välja töötatud plaan ETBLi I ja II köite kaasajastamiseks ning sarnaselt III ja IV köitele Vikipeedia keskkonda lisamiseks. Rektorate Nõukogu toetas seda plaani ning lubas otsida rahalisi vahendeid selle täitmiseks.

TTEÜ toetusel alustas ilmumist uus teadusajakiri *Acta Baltica Historiae et Philosophiae Scientiarum*. Ajakirja avanumber ilmus 2013. aasta kevadel ning teine, XXV rahvusvahelisele balti teadusajaloo konverentsile pühendatud number, nägi ilmavalgust 2013. aasta sügisel.

TTEÜ liikmed Erki Tammiksaar ja Peeter Mürsepp astusid aruandeaastal üles populaarteaduslikus raadiosaates “Kukkuv õun”, Peeter Mürsepp ja Rein Vihalemm – Vikerraadio teadussaates “Labor”.

Eesti Filosoofia IX Aastakonverentsil 13.–14. detsembril TTÜs toimus teadusfilosoofia erisessioon, mis oli pühendatud Rein Vihalemma 75. juubelile.

Lisaks juubilarile ja teistele eesti teadusfilosoofidele esinesid seal selle valdkonna silmapaistavad väliskülalised Nicholas Maxwell, Ken Westphal ja Sami Pihlström.

Peeter Mürsepp esines kahe ettekandega Filosoofia Maailmakongressil Ateenas ning TTEÜ liikmed esindasid ühendust Euroopa Teadusfilosoofia Assotsiatsiooni (European Philosophy of Science Association) konverentsil Helsingis.

TTEÜ liikmed Peeter Mürsepp, Leo Näpinen, Vahur Mägi ja Lea Leppik esindasid ühendust XXIV rahvusvahelisel teaduse, tehnoloogia ja meditsiini ajaloo kongressil Manchesteris (22.07–28.07.2013). Iga nelja aasta järel toimuv kongress on suurim teadusajaloolaste valdkonnapõhine kogunemine, kus 2013. a osales 1 758 delegaati ligikaudu 1 400 ettekandega.



## EESTI TEADUSLIK SELTS ROOTSIS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
19.03.1999

Asutatud 1945

Liikmeskond: 83 tegevliiget, 3 auliiget

Aadress: c/o Ants Anderson, Ramviksvägen 214, SE-122 64 Stockholm,  
Sweden

Esimees: Ants Anderson, eneants61@gmail.com, tel +46 8 913 833

Sekretär: Taavi Adamberg, taavi.adamberg@gmail.com, tel +46 73 581 9154

Lõuna-Rootsi osakond: 17 tegevliiget, 3 auliiget

Aadress: c/o Kristiina Savin, S. Esplanaden 20 D, 223 52 Lund, Sweden

Esimees: Nora Ausmees, tel +46 76 631 4049

Sekretär: Kristiina Savin, tel +46 46 12 2945, kristiina.savin@kultur.lu.se

Eesti Teaduslik Selts Rootsis (ETSR) ühendab eesti teadlasi ja teadushuvilisi Rootsis ning on foorumiks, kus nad saavad oma töid eesti keeles esitada.

Juhatuse ettepanekul võeti 7. veebruaril 2013 vastu uuendatud põhikiri. Uudsuks on noorliikmete kategooria, vanuses kuni 30 aastat, lihtsustatud vastuvõtmise ja alandatud liikmemaksuga.

Aruandeaastal toimus aasta üldkoosolek koos ettekandega, 5 ettekandekoosolekut, ühisüritus "Teaduslik ennelõuna" Estivali raames 4 ettekandega, 1 õppekäik Stockholmi Keskaja muuseumisse ning EV Tartu Ülikooli aastapäeva aktus. Protokollitud juhatuse koosolekuid on peetud 7. Peale õppekäigu on kõik üritused toimunud Stockholmi Eesti Majas.

Eesti Teaduste Akadeemia üritustel ei ole kahjuks sel aastal osalenud.

Ettekannetes on käsitletud mitmesuguseid teemasid: "Ajuta ajuteadus" (Toomas Kirt), "Tartu Ülikooli teaduse tase võrreldes tasemega mujal" (Kristjan Haller), "Vana hea rootsi aeg" (Aleksander Loit), "Eesti 20. sajandi koorilaulu politiseeritusest" (Hain Rebas), "Eesti sõnavõistlused: haruldane sõnavara uuendamise viis" (Raimo Raag), "Õnn, õnnetused ja saatus vara-uusaegses Rootsis" (Kristiina Savin), "Antibiootikumid meie ja mikroobide seisukohast" (Nora Ausmees), "Millised on teadused? Natuke teaduslugu" (Ants Anderson), "Keemia ja arvutid – 2013. aasta Nobeli auhind" (Olav Vahtras).

5. detsembril tähistati Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli 94. aastapäeva aktusega, kus teadusliku ettekande pidas professor Harry Mutvei teemal "Kontaktid ja koostöö eesti teadlastega Nõukogude ajal geoloogia ja keskkonnakaitse alal". Ta valgustas muuhulgas teaduskoostöö ja poliitika kokkupõrkeid oma isiklike kogemuste põhjal. Muusikalises osas esines tenor Mikko Pulkkinen, keda klaveril saatis Klarika Kuusk.

ETSR-i XIV aastaraamatu levitamine on jätkunud ja XV aastaraamatu eeltööd alanud.

ETSRi Lõuna-Rootsi osakonnas toimus 3. veebruaril aastakoosolek, kus ettekandega esines Tartu ülikooli skandinavistika õppetooli doktorant Mart Kuldkepp teemal "Põhjamaisuse idee varases Eesti rahvusluses".

25. novembril toimus ettekandekoosolek, kus Lundi ülikooli sotsiolingvistika järel doktor Maarja Siiner kõneles teemal "Eesti keele jätkusuutlikkusest avanevas maailmas".

## EESTI KIRJANDUSE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
23.01.2001

Asutatud 1907

Liikmeskond: 291 liiget (sh 39 eluaegset liiget, 11 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

2013. aastal keskendus Eesti Kirjanduse Seltsi (EKS) tegevus juba varasemast alguse saanud suuremate ettevõtmiste jätkamisele: jätkus “Rongiluule” projekt, UNESCOle esitati eeltaotlus Tartu linna kandideerimiseks loovlinnade võrgustikku ning anti välja luuleplaate sarjast “Kirjanike hääled”. Jätkus koostöö teiste teadusasutustega kirjandusteaduslike seminaride korraldamisel ning EKS oli taas kirjandusfestivali “Prima Vista” ning interdistsiplinaarse kultuurifestivali “Hullunud Tartu” üks peakorraldajaid.

Jaanuaris toimus Y-galeriis sõnakunsti ja muusikat põiminud kirjandusõhtu “Sõna/heli”, kus astusid üles noorema põlvkonna luuletajad. Kirjandusõhtu oli jätkuks EKSi koostööle Y-galeriiga ning seal algatatud üritusesarjaga “Topofon”. Selle sarja raames toimus märtsis ka EKSi esseeajakirja Vihik 16. numbri esitlus. Seni mahukaim Vihiku number kannab pealkirja “Nostalgia asjade vastu, mis seisavad veel ees” ning selle on koostanud ja toimetanud Jaak Tomberg.

Aprillis toimus EKSi traditsiooniline kirjanduse aastatülevaadete kõnekoosolek, kus analüüsiti 2013. aasta eesti luulet, proosat ja näitekirjandust.

23. aprillil tähistati Tartu kirjandusfestivali Prima Vista eelüritusena raamatu ja roosi päeva, mille raames toimus mitmesuguseid kirjandussündmusi, sealhulgas raamatulaat ning Prima Vista ja Tartu Kultuurkapitali kirjanduspreemia “Esimene samm” laureaadi väljakuulutamine.

Mai alguses esitleti Tartu Kirjanduse Majas EKSi ja Eesti Kirjandusmuuseumi koostöös valmiva plaadisarja “Kirjanike hääled” uusi plaate – Ain Kaalepi “Maiseid maastikke” ning Hando Runneli “Armastusest rääkida”.

9.–12. maini toimus kümnendat korda Tartu rahvusvaheline kirjandusfestival Prima Vista, mille alapealkirjaks oli “Aeg lendab”. Festivali patrooniks oli seekord Leelo Tungal ning partnerlinnaks Valga. Kava hõlmas nii traditsioonilist Pargiraamatukogu ja raamatulaata kui ka raamatuesitlusi, loenguid, arutelusid, kontserte, näitusi ja filmiõhtuid ning mitmesuguseid muid üritusi ja alaprogramme. Esinesid paljud eesti kirjanikud ning hulgaliselt väliskülalisi: vene kirjanikud Leonid Mletšin ja Marina Palei, angloameerika kultusautor

Bruce Sterling, poola kirjanik Olga Tokarczuk, proosakirjanik Joel Haahtela ja lastekirjanik Jukka Itkonen Soomest, Thomas Hettche ja Paul Maar Saksamaalt, Ádám Bodor Ungarist, Andy Willoughby Inglismaalt ning läti kirjandusrühmitus Orbita. Prima Vista peakorraldajateks on MTÜ Kirjandusfestival Prima Vista, Eesti Kirjanduse Selts, Eesti Kirjanike Liit, Tartu Linnaraamatukogu ja Tartu Ülikooli Raamatukogu.

Juunis avati Tartu vaksalis toimunud luule- ja muusikaõhtuga EKSi ja AS Edelaraudtee ühissetevõtmise “Rongiluule” 5. luulevalik. Juba sügisel jõudis rongiakendele ka 6. valik tekste, mis seekord oli pühendatud kultuuripärandi aastale ning hõlmas pärimustekste.

EKSi kaaskorraldamisel toimus suvel nii TÜ kirjandustudengite kevadkool Liinakurul kui ka kirjandusteaduse suvekool Nüplis.

Novembris toimus neljandat korda interdistsiplinaarne rahvusvaheline festival “Hullunud Tartu”, mille kuraatoriks on kirjanik Jaan Malin ning kaaskorraldajateks EKS ja Eesti Kirjanike Liit. Jätkus ka juba 2012. aastal algatatud koostöö Turu luulefestivaliga “Runoviikko”. Seekordne “Hullunud Tartu” kandis alapealkirja “Koor” ning toimus TÜ endises kirikuhoones ja Tartu Uue Teatri ruumides. Festivali programm põimis taas kord kirjandust, muusikat ja kujutatavat kunsti ning toimus endise trükikoja, nüüdse Paberimuuseumi ruumides. Festivalil astusid üles eesti kirjanikud Peep Ilmet, Indrek Hirv, Doris Kareva, Mihkel Kaevats, Hasso Krull, Carolina Pihelgas, Eeva Park, Kristiina Ehin, Maarja Kangro, Siim Kera, Kalju Kruusa, Igor Kotjuh, Katrin Väli, (:):kivisildnik, Aare Pilv ning Kai-Mai Olbri; väliskülalisteks olid seekord J. K. Ihalainen Soomest, Peter Sragher Rumeeniast, Tobi Kunze ja Dirk Huelstrunk Saksamaalt, Claus Ankersen Taanist ning Ben Porter Lewis USAst. Kunstnikest olid oma loominguga esindatud Kristiina Kaasik, Brian Sibola Hansen, Tiiu Pallo-Vaik, Sirje Petersen, Per William Petersen, Imat Suuman, Laurentsius, Raoul Kurvitz, Anne Rudanovski ja Andrus Peegel; muusikalises osas kõlas Henri Kääriku spetsiaalselt festivaliks loodud kooripala “hullund”, mille kandis ette segakoor Mask, ning Tartu Uues Teatris toimunud järelepeol andis kontserdi ansambel rasKatarsis.

EKSi väljaandel on 2013. aastal ilmunud:

- Vihik nr 16, “Nostalgia asjade vastu, mis seisavad veel ees”. Koostanud ja toimetanud Jaak Tomberg;
- Ain Kaalep, “Maiseid maastikke”, CD;
- Hando Runnel, “Armastusest rääkida”, CD.

## ÕPETATUD EESTI SELTS



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
23.01.2001

Asutatud 1838

Liikmeskond: 114 tegevliiget ja 16 auliiget

Aadress: Lossi 3, 51003 Tartu

[www.ut.ee/OES](http://www.ut.ee/OES)

Esimees: Tiit Rosenberg, tel 737 5650, [tiit.rosenberg@ut.ee](mailto:tiit.rosenberg@ut.ee)

Aasesimehed: Marju Luts-Sootak, tel 737 5396, [marju.luts-sootak@ut.ee](mailto:marju.luts-sootak@ut.ee)

Heiki Valk, tel 737 5653, [heiki.valk@ut.ee](mailto:heiki.valk@ut.ee)

Õpetatud Eesti Selts on Tartu Ülikooli juures tegutsev, erinevaid Eesti ala ja rahva uurimisega tegelevaid teadusi ühendav teadusselts. Seltsi eesmärgiks on edendada vastavat uurimistööd ja vahendada avalikkusele uusimaid uurimistulemusi ning pakkuda seejuures avaliku akadeemilise esinemise ja avaldamise kogemusi ka noorematele uurijatele.

2013. aasta vältel toimusid 16 ettekandekoosolekut, raamatuesitlus ja ekskursioon ÕESI 175. aastapäeva tähistamiseks seltsi asutajatega seotud paikadesse ajaloolisel Võrumaal. Sõit toimus marsruudil (Põlva – Himmaste – Võru (Fr. R. Kreutzwaldi Majamuseum) – Vastseliina – Rõuge). Seltsi üritustel oli kokku 449 osavõtjat, keskmiselt 25 inimest ürituse kohta. Ettekanded jagunesid teemavaldkonniti järgmiselt: ajalugu – 8, kultuurilugu – 3, kirjandus – 2, ajakirjanduslugu – 1, usundilugu – 1, etniline ajalugu – 1. Arvukaim oli osalus Tiit Rosenbergi artiklite kogumiku “Künnivaod. Uurimusi Eesti 18.–20. sajandi agrarajaloost” (ÕES Kirjad IX) esitlusel (50 inimest) ja Heiki Valgu ettekandel “Püha Võhandu” (48 inimest, seltsi aastakoosolekul).

Seltsi auliikmeteks valiti Eesti Teaduste Akadeemia akadeemik Hando Runnel ning emeritprofessor Tiit-Rein Viitso, kes oli 1991–1993 ka seltsi esimees. Lahkus seltsi auliige, arheoloog Silvia Laul (1931–2013).

Ilmus Õpetatud Eesti Seltsi järjekordne aastaraamat, mis sisaldas 2012. aastal peetud ettekannete põhjal ilmunud artikleid. Mitmeaastaste ümberkorralduste tulemusena sai aastaraamat teaduspublikatsioonide klassifikatsioonisüsteemis 1.2 kategooria väljaande staatuse. Aastaraamat on nüüdsest ka *Open Access*’i väljaanne. 2011. aasta aastaraamatu parimaks tunnustatud artikli “Ristripatsid Eesti 12.–13. sajandi laibakalmistutes: ehted või usu tunnused?” eest sai 160 EUR suuruse preemia arheoloogiadoktorant Tuuli Kurisoo.

Seltsi raamatukogu, mis 2012. aasta lõpul ja 2013. aasta alguses koliti Tartu Ülikooli raamatukogust Eesti Kirjandusmuuseumisse, anti pidulik üleandmistseremoonia ja vastava akti allakirjutamisega tähtajatuks hoidmiseks kirjandusmuu-

seumile üle 6. veebruaril 2013. Samas tutvuti raamatukogu uute hoiutingimustega. Kirjandusmuuseumis asus juba varem oluline osa seltsi raamatubarast.

Arheoloogilisi välitöid teostati 2013. aastal Kose kirikuaia (päästeuuringud enne trasside paigaldamist). Lõpetati 2012. aasta Karksi ordulinnuse kaevamiste kameraaltööd. Arheoloogilist järelevalvet tehti Viljandis kahel ehitusobjektil, Oru tänaval ja Ranna puiesteel.

ÕES-i 2013. aasta tegevuse hindas juhatus rahuldavaks. Seltsi tegevus edendab järjepidevalt ja stabiilselt humanitaarteadusi, kusjuures valdkonniti domineerivad jätkuvalt ajalooalused. Kasvamas on filoloogia osa, seda kirjandusteaduste näol. Saavutatud taseme hoidmisel ja edasiste tegevuste kavandamisel tekitab muret rahaliste vahendite nappus.

## EESTI MUUSIKATEADUSE SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
21.06.2004

Asutatud 1992

Liikmeskond: 82 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.

2013. aastal ilmus koostöös Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia muusikateaduse osakonnaga muusikateadusliku aastaraamatu *Res Musica* viies, muusikateatrile 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 eestikeelne, kuid sisaldab mahu- kaid resümeeleid inglise või saksa keeles.

13.–14. septembril korraldas EMTS koostöös Eesti Vabariigi kultuuriosakonnaga Berliinis, Eesti Muusika- ja Teatriakadeemiaga ning sihtasutusega NUKU August von Kotzebue (1761–1819) teatritegevusele pühendatud teaduskonverentsi. Konverentsil osalesid nimekad saksa teadlased: akadeemik Conrad Wiedemann, Klaus Gerlach, René Sternke, Jens Thiel, Paul S. Ulrich, Bettina Bartz ja Christine Siegert; ning eesti teadlased: akadeemik Jaan Undusk, Harry Liivrand, Toomas Siitan, Kristel Pappel, Maris Saagpakk, Eerik Niiles Kross, Heidi Heinmaa ja Anne Untera.

Regulaarselt toimub EMTSi korraldusel igal aastal kaks ettekandekoosolekut, kevadeti Tartus ning sügiseti Tallinnas. EMTSi Tartu Päeval 20. aprillil esinesid ettekannetega muusikapsühholoogiast ja Eesti 20. sajandi muusikaloost kaheksa uurijat Eesti Muusika- ja Teatriakadeemiast, Tartu Ülikoolist, Georg Otsa nimelisest Muusikakoolist ning Rahvusvahelisest Arvo Pärdi Keskusest; päeva peaesinejaks oli Annabel Cohen (Prince Edward Island Ülikool, Charlottetown, Kanada).

Sügisene Leichter'i päev Tallinnas 18. novembril ühendas seltsi korralise aastakoosoleku, *Res Musica* viienda numbri esitlemise ning nimeka ooperilavastaja Joachim Herzi 1964. aastal lavastatud ooperifilmi “Lendav hollandlane” vaatamise. Filmi kommenteeris Kristel Pappel.

EMTSi traditsiooniks on ka kultuuriloolise matka korraldamine septembri algul; 2013. aastal käidi Läänemaal.

## 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](mailto:efs@fyysika.ee)

[www.fyysika.ee/efs](http://www.fyysika.ee/efs)

Esimees: Kaido Reivelt, tel 737 4623, [kaidor@fi.tartu.ee](mailto:kaidor@fi.tartu.ee)

Traditsioonilised Eesti füüsikapäevad toimusid 21.–22. märtsini Tartu Observatooriumis, Tõraveres. Füüsikapäevad organiseerisid Kaido Reivelt, Aile Tamm ja Riina Murulaid koostöös Tartu Observatooriumi külalislahke kollektiiviga. Füüsikapäevade raames toimus 21. märtsil EFSi üldkogu, millel kinnitati seltsi juhatuse tegevus- ja majandusaruanne. Tööpäeva lõpetas traditsiooniline seltsiõhtu.

Füüsikapäevadel kuulutati välja EFSi aastapreemia, mille sai Rahvusvahelist Füüsikaolümpiaadi (IPhO) korraldav meeskond. EFS üliõpilaspriimiume said Joosep Pata, Morten Piibelet ja Jakob Jõgi. Üldkogul tunnustati ka EFS aastaraamatute toimetajaid Anna Aretit, Helle Kaasikut ja Piret Kuuske.

Ilmus “EFSi aastaraamat 2012” ([www.fyysika.ee/fyysika/aastaraamat](http://www.fyysika.ee/fyysika/aastaraamat), toimetajad Anna Aret, Helle Kaasik ja Piret Kuusk).

13.–14. märtsini toimunud Eesti koolinoorte 60. füüsikaolümpiaadil sai EFSi eriauhinna (ajakirja *Scientific American* aastatellimuse) Kristjan Kongas (Vanalinna Hariduskolleegeium).

2013. a astus EFSi 33 uut liiget. EFS kuulub jätkuvalt Euroopa Füüsikaühingusse.

EFSi ettevõtmisi toetasid aastal 2013 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.

EFSi listi [seitsid.efs@lists.ut.ee](mailto:seitsid.efs@lists.ut.ee) ja EFSi kodulehte ([www.fyysika.ee/efs](http://www.fyysika.ee/efs)) haldab Kaido Reivelt.

### TEADUSE POPULARISEERIMINE

Alex Nõomaa vedamisel jätkas oma tööd Teadusbuss Suur Vanker. Töötati välja kolm uut etendust: viikingite etendus, gaasietendus ja animafilmi Jääaeg teemaline etendus. Toimus 104 teadusbussi reisi 18 erineva kavaga. Iga reisi raames külastati 1–10 kooli või üritust. Aktiivselt käis teadusteatri tegemas



ligi 40 üliõpilast, külastati 91 kooli. Teadusbussi meeskonna eestvõttel toimus TÜ loodus- ja tehnoloogiateaduskonnas juba kuuendat korda kursus “Teadus aimeloengutes”, millel osales *ca* 30 ja mille lõpetas 19 erinevate erialade üliõpilast ning mille raames nad said esmase kogemuse teadusteatri tegemisest ja teaduse populariseerimisest.

Aprilli viimasel nädalavahetusel korraldasime traditsioonilised perepäevad Tähe 4 õppehoones Tartus, novembris viisime läbi Ahhaa teaduskeskuse isapäevaüritust “Päev isaga”.

Teadusbussi tegevuse raames valmistasime ette töötoad Tartu Hansapäevade Teaduslinna ürituse tarbeks. Töötoad viidi läbi 20.–21. juulini Tartus Toomemäel. Traditsiooniliselt olid Teadusbussi noored juhendamas Teaduslaagri töötubades.

Füüsikaportaali ([www.fyysika.ee](http://www.fyysika.ee)) uudisteportaal ([www.fyysika.ee/uudised](http://www.fyysika.ee/uudised)) vahendas regulaarselt välisallikate teadusuudiseid ning innustas Eesti teadlaseid kirjutama oma teadustulemusi kajastavaid lühiartikleid. Lisaks sellele vahendasime Eestis füüsikute kogukonnas toimuvat. Uudisteportali peatoimetaja on Aile Tamm tõlkijateks-toimetajateks olid Uku Pütsepp ja Stiina Kristal.

EFS korraldas TÜ Teaduslaagri ([www.teaduslaager.ee](http://www.teaduslaager.ee)). 2013. a Teaduslaager toimus kahes vahetuses, 05.–11. augustini ja 12.–18. augustini Kloogaranna noortelaagris. Esimeses vahetuses osales 110 5.–7. klassi õpilast, teises vahetuses osales 111 8.–9. klassi õpilast. Kummaski vahetuses olid õpilased jagatud viieks rühmaks, iga päeva sisustas üks teema. Teemadeks olid füüsika, keemia, materjaliteadus, bioloogia ja optika. Juhendajateks olid Tartu Ülikooli ja Eesti Maaülikooli üliõpilased, magistrandid ja doktorandid, laagri ettevalmistamisel osalesid ka teadurid.

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. 2013. a toimus üle 400 õpikoja, töötas (kahe õppeaasta peale kokku) üle 100 rühma, kus osales *ca* 1800 õpilast.

#### EFS FÜÜSIKAÕPETAJATE OSAKOND

EFS füüsikapäevade raames toimus õpetajatele koolitus “Tuumad ja kiirgused”, mille raames kuulati loenguid tuumaenergeetikast ja tuumaelektrijaamade ökonoomikast; tutvuti uuenenud Tõravere Observatooriumi võimalustega ja Siim Oks tegi ülevaate EFS ÕO tegemistest. Õpetajate sessiooni modereeris Enn Ööpik.

Õpetajate suvekool toimus seekord ühiselt EFS täppisteaduste suvekooli ja energiaakadeemiaga 1.–3. juulini Nelijärvel.

8 õpetajat osalesid CERNi koolitusel rahvusprogrammis ja 2 õpetajat 3-nädalases CERNi suvekoolis koos 52 õpetajaga 29-st eri riigist.

EFS õpetajate aktiiv sai kokku 10. oktoobril Puurmanis ja arutleti füüsika ainekavade ning tasemetööde vajalikkuse üle. Otsustati ühiselt, et füüsika gümnaasiumi ainekava tuleks üle vaadata ja millised füüsika teemad peaksid jääma 7. klassi loodusõpetuse uude ainekavasse. Osales 21 õpetajat.

Jätkus töö füüsika gümnaasiumi uue õppekava õpikute väljaandmisel. 2013. aastal ilmus õpik Elektromagnetism (autorid Kalev Tarkpea ja Henn Voolaid) Õpiku väljaandmisel teeme jätkuvalt koostööd kirjastusega Maurus. Jätkus ka töö e-õpikute kallal (vt õpik.füüsika.ee). EFS loodab e-õpikute sisulisel ja vormistuslikul arendamisel teha tihedat koostööd TÜ koolifüüsika keskusega, samuti kõigi huvitatud pooltega Eesti füüsikahariduses.

Füüsikaõpetajate võrgustiku tööd kajastab veebileht [www.fyüsika.ee/vorgustik](http://www.fyüsika.ee/vorgustik), mida toimetab Jaan Paaver.

#### KESKKONNATEADLIKKUSE PROGRAMM GLOBE

Eesti Füüsika Selts on läbi aasta organiseerinud GLOBE Eesti tegevust ([www.globe.ee](http://www.globe.ee)), kasutades selleks Euroopa Sotsiaalfondi ja Keskkonnainvesteeringute Keskuse projekti vahendeid.

Toimunud on GLOBE suvelaager – 12.–14. augustil 2013, Valgemetsa noortelaagris. Osales 142 õpilast ja õpetajat 25 koolist. Juhendajaid oli laagris 24.

Läbi on viidud keskkonnauurimuste 2013. aasta konkurss (osales 27 uurimustööd, vt [www.globe.ee/globe/konkurss/konkurss2013/](http://www.globe.ee/globe/konkurss/konkurss2013/)) ning toimunud on GLOBE 2013. aasta õpilaskonverents Narva Humanitaargümnaasiumis (vt [www.globe.ee/globe/konverents/konverents2013/](http://www.globe.ee/globe/konverents/konverents2013/)).

Oleme läbi viinud esimese osa KIK'i toetatud GLOBE õhusaaste mõõtmise projektist. Selle raames viis 25 Eesti kooli läbi õhusaaste mõõtmisi, toimusid koolitused ja konsultatsioonid, toimus koostöö TÜ teadlastega (vt [www.globe.ee/ohusaaste](http://www.globe.ee/ohusaaste)).

On jätkunud koostöö Eesti, Saksamaa, Prantsusmaa ja Türgi koolide osavõtul toimuva õhusaastet uuriva Comenius projektiga.

Oleme partnerid GLOBE kogukonnal baseeruvast 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. Toimunud on ka

GLOBE 2013. a õpetajate seminar (6. jaanuaril 2013 Tartus, vt kava [www.globe.ee/globe/seminar/seminar2013/](http://www.globe.ee/globe/seminar/seminar2013/)).

#### EFS FÜSIKAÜLIÕPILASTE SELTS (FÜS)

EFS Täppisteaduste Suvekool toimus 1.–3. juulil Nelijärve puhkekeskuses (vt [www.fyysika.ee/fyysika/nofy/suvekool2013/](http://www.fyysika.ee/fyysika/nofy/suvekool2013/)), EFS Täppisteaduste Sügiskool (vt [www.fyysika.ee/fyysika/nofy/sygiskool2013/](http://www.fyysika.ee/fyysika/nofy/sygiskool2013/)) toimus 1.–3. novembril Voore külalistemajas. Mõlemal üritusel osales üle 100 tudengi, noorteadlase ja füüsikaõpetaja erinevatest Eestimaa nurkadest.

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 omale vastavalt kevad- ja sügissemestriks uue juhatuse. Kevadsemestriks valiti juhatusse Roland Matt (esimees), Anna-Helena Saarso (laekur), Madis Ollikainen ja Mihkel Põldemaa, sügissemestril juhtisid FÜSi Madis Ollikainen (esimees), Anna-Helena Saarso (laekur), Mihkel Põldemaa ja Kristian Kuppert.

Kevadsemestril jätkas FÜSi tudengiseminaride läbiviimist, mis kandus edasi ka sügissemestrisse. Kokku toimus 16 huviseminari: “Turbulentse segunemise huvitav maailm” KBFI vanemteadur Jaan Kalda, “Kuidas maalida Lääne-merd?” TTÜ nooremteadur Ilja Maljutenko, “Astrofüüsika Eestis” TÜ prof Peeter Tenjes, “Plasma: eksootiline ja igapäevane” TÜ vanemteadur Indrek Jõgi ja TÜ doktorant Kaarel Piip, “Mudelid atmosfäärifüüsika laboris” TÜ vanemteadur Aarne Männik, “Valgus, mis levib iseendast kiiremini” TÜ vanemteadur Heli Valtna-Lukner, “Tuumaanalüüsimeetodite rakendused tööstuses, energeetikas ja nanoohutuses” TÜ vanemteadur Madis Kiisk, “FI kiletoloogialabori tutvustus” Eesti Nanotehnoloogiate Arenduskeskuse AS projekti juht Tõnis Arroval, “CERN’i suvekool ja osakestefüüsika” TÜ magistrant Joosep Pata ja tudeng Ants Remm, “Pehmed täitur- ja sensormaterjalid” TÜ doktorandid Indrek Must ja Friedrich Kaasik, “Kuidas mõõta nanoaerosooli?” TÜ teadur Sander Mirme, “Nanolabor” TÜ magistrandid Sven Oras ja Mikk Vahtrus, “Müomeetria loomine” TÜ teadur Arved Vain, Suvekool “Summer of High Performance Computing” tudeng Jasper Kursk, “Geomeetria mehaanikaülesannetes” Marseille’i Ülikooli doktorant Mihkel Kree.

25. jaanuaril külastati Tallinnas asuvat teadus- ja ärilinnakut Tehnopol, kus tutvuti sealsete alustavate ettevõtetega ja neile mõeldud keskkonnaga, Mehhaatronika labori ja seadmetega, Metroserti mõõtelaboriga, AS Cybernetica ning ELIKO elektroonika ja mehhaanika kompetentsikeskusega. Lisaks tehti ringkäik ka Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudis.

21. märts oli FÜSi jaoks tähtis päev: Tõravere Observatooriumis toimunud EFSi Üldkogul võeti Eesti Füüsikaüliõpilaste Selts ametlikult vastu EFSi

Tudengiosakonnana. Samuti valiti EFSi laiendatud juhatusse FÜSi juhatusse liige Madis Ollikainen.

3. mail toimus füüsikatudengite puhkeruumis ehk “KFVs – Kodutute Füüsikute Varjupaigas” kevadine suurpuhastus, millele järgnes mõnus saunaõhtu koristustalgulistele.

10. mail korraldas FÜS korp! Rotalias 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. Nauditi kevadist ilma, aias pakuti grilli, toimus segavõistkondades viktoriin, tänati õppejõude. Öhtu lõpus lõi meeleolu puhkpilliorkester Popsid!

31. mail tutvuti Tartu Teaduspargi pooltööstuslike laboritega Protolab ja Demokeskus ning elektroonika, aparaadiehituse ja materjaliteadusega tegelevate firmade tegemistega.

## EESTI INSENERIDE LIIT



Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
23.09.2008

Asutatud 1921 Eesti Inseneride Ühing  
Taasasutatud 10.12.1988 Eesti Inseneride Liit  
Liikmeskond: 15 juriidilist liiget, sh 1400 üksikliiget  
Aadress: Liivalaia 9, 10118 Tallinn, inseneronlooja@hotmail.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 2013. a ja liikmeorganisatsioonide esindajad:

- Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinitehnika Ühing (EBMÜ), Kristjan Pilt
- Eesti Ehitusinseneride Liit (EEIL), Kaupo Koitla
- Eesti Elektroenergeetika Selts (EEES), Aleksander Moltsar
- Eesti Elektroonika Ühing (EEÜ), Priit Roosipuu
- Eesti Mehaanikainseneride Liit (EMIL), Aigar Hermaste
- Eesti Transpordi ja Teede Ühing (ETTÜ), Arno Aasma
- Põlva Inseneride Liit (PIL), Lea Leivo
- Eesti Mäeselts (EMS), Ingo Valgma
- Eesti Soojustehnikainseneride Selts (ESTIS), Uudo-Rein Lehtse
- Eesti Süsteemiinseneride Selts (ESIS), Aleksander Grünstam
- Tallinna Tehnikakõrgkool (esindas rektor Enno Lend)
- Tallinna Tehnikaülikool (TTÜ), Toomas Rang
- Eesti Maaülikool (EMÜ), Margus Arak
- KH Energia-Konsult, (esindas Tõnis Tasa)
- Viru Keemia Grupp AS, Priit Rohumaa
- ÅF-Consuting AS, Jüri Alasi

Eesti Inseneride Liidu 2013. aasta tegevuse peasuund: TEHNIKAHARIDUSE JÄTKUSUUTLIKKUS.

Aruandeaastal astus Eesti Inseneride Liitu uus liige – Tallinna Tehnikakõrgkool.

2012. aastal toimus üldkoosolek, 8 juhatuse koosolekut ja külastati mitut ettevõtet.

Juhatus koosolekutel olid vaatluse all inseneri kutsetasemetes teoreetilised nõudmised, õppekavade sisu ja kooskõlastamise protseduuride järgimise analüüs.

SA Kutsekojale tehtud ettepanekud:

1. Diplomeeritud inseneri esmakutse saavad kõrgkooli lõpetamisel magistrid ja 4-aastase bakalaureuse lõpetajad võrdsustatakse diplomeeritud inseneri esmakutsega\*;

2. Inseneri esmakutse saavad rakenduskõrghariduse õppe diplomi saanud isikud, erandina valdkonna erialaühenduse taotlusel ka bakalaureuse tasemel lõpetajad\*.

\* Õppekavad peavad vastama kutsestandardile ja olema kooskõlastatud tööandjaga. Magistri- või rakenduskõrghariduse (erandina bakalaureuse) lõputöö kaitsmiskomisjon, mille koosseisus on nõutud osa tööandjaid, omistab ka esmakutse.

Probleemiks on varem kehtinud kõrghariduse õppekava omandanud kutse taotleja nõutavate teoreetiliste teadmiste mahu mittevastavus tänaste kutsestandardite nõuetele.

EIL juhatuse seisukoht:

Kutsestandardis fikseeritud teoreetiliste teadmiste taseme nõue siduda magistriraadi, rakenduskõrghariduse või sellega võrdsustatud taseme nõudega (mitte kirjutada lahti õppekava väljundeid õppeainete lõikes)

#### VÄLJASÕIDUISTUNGID

30. aprillil toimus EILi juhatuse ja TA energeetikanõukogu väljasõit Narva Auveresse. Tutvuti elektritootmise keskkonnaprojektidega DeSox ja DeNox, uue Auvere jaama ehitusega ja õlitechasega Enefit 280. Kuulati ettekandeid põlevkivienergeetikast.

8. mail külastas EIL juhatust ÅF-Consulting ASi. Juhatuse esimees, EIL juhatuse liige Jüri Alasi tutvustas ÅF-Consulting AS struktuuri, tegevust ja võimekust.

12. juunil tehti juhatuse väljasõit NTM Baltic OÜ-sse, kus EIL juhatuse liige Arno Aasma tutvustas NTM Baltic OÜ insenerialast tegevust. Arno Aasmale avaldati tunnustust inseneerluse edendamise eest selles ettevõttes.

16. oktoobril külastas EIL juhatust koos Inseneeria kolleegiumi liikmetega ABB Jüri tootmishast. Saadi ülevaate AB kontsernist, selle tegevusest Balti regioonis ja Eestis.

20. novembril toimus Eesti Teaduste Akadeemia juhatuse ja Eesti Inseneride Liidu juhatuse Koeru Konesko AS ja AS Paide Masinatehase ühiskülastus. Koerus tutvuti 1992. aastal loodud elektrimootori-, elektrikilbi- ja metallitehase ajaloolise tausta ning tänapäevase tööga, sh niššitootena valmivate tuulegeneraatorite kokkupanemisega. Vahetati mõtteid kohaliku suurtööstaja sotsiaalse vastutuse, samuti kohaliku poliitika ning arendustööde vajaduse teemal tehases. Ettevõttes töötab üle 300 inimese.

Paides tutvuti tehasega, mis on üks juhtivaid masina- ja metallitööstuse ettevõtteid Eestis. 1911 rajatud rikka ajalooa tehasest on tänaseks kujunenud innovaatilise mõtteviisi, tiptasemel varustuse ja pühendunud spetsialistidega ettevõtte, mis toodab muu hulgas *Meiren Snow* brändi lumesahkasid. Meireni poolt välja töötatud unikaalne lumesahkade lahendus pälvis innovatsiooni auhinna Rootsi messilt Nordicway 2013. Arendamisel on Humuse kaubamärk põllumajandustehnika tootmise tarbeks. Tehas annab tööd 130-le töötajale.

#### MUU TEGEVUS

Eesti Inseneride Liit osaleb energiamajanduse arengukava (ENMAK) koostamisel, mille eesmärk on määratleda Eesti energiamajanduse pikaajalised arengustenaariumid ja teha strateegilised valikud valdkonna arendamiseks. Energeetikasektoris on toimunud märkimisväärsed muutused, mis mõjutavad oluliselt ka energeetikasektori tööjõuvajadust. Sellest tulenevalt tuleb üle vaadata ja analüüsida energeetika spetsialistide ettevalmistamise taset ja kavandada tööturu nõudlusele vastava haridusega tööjõu ettevalmistamise võimalikud mudelid. Peaülesandeks on energeetikainseneride ettevalmistamine koostöös tööstajaga.

Osaleme Haridus- ja Teadusministeeriumi Teadusagentuuri Loodus- ja Tehnikateaduste (LTT) propageerimise programmis TeaMe. Programmi üldeesmärk on suurendada elanikkonna teadlikkust teadus- ja arendustegevuse mõjust majandusele ja riigi konkurentsivõimele, informeerida noori ja neid mõjutavaid isikuid LTT valdkonnaga seotud elukutsetest ja karjäärivalikutest ning levitada teaduslikku mõtteviisi.

Programmi tegevuste tulemusel suureneb teadusteemade käsitlemise osakaal meedias, valmivad uued noortele atraktiivsed LTT valdkonna õppematerjalid ja paraneb teadusmeedia kvaliteet.

Eesti Rahvusringhäälingu (ERR) loodus- ja tehnikateaduste meediakajastus on Rakett 69 ja teadussaade Püramiidi tipus.

ERR saatesarja Rakett 69 2013. aasta hooaja võitis TTÜ energeetikateaduskonna elektroenergeetika instituudi III kursuse tudeng Reigo Kebja.

Käivitus insenerihariduse propageerimise programm "TEHNOLOOGIA-HÜPE" I etapp, mille eesmärgiks on ühiskonna hoiakute muutmine tehnika-

teaduste väärtustamise suunas ja kõikide asjasthuvitatute ühendamine tehnikahariduse propageerimiseks ja inseneritöö väärtustamiseks.

Kavas on koondada kogu inseneerluse info T&A&I ühtseks tervikuks ja siduda ettevõtlusega – innovatsiooni eeltingimuste loomiseks.

#### AUNIMETUSED

Aasta Insener 2013 – Heiki Meos.

Lisaks oma põhitööle firmas EstKonsult OÜ on Heiki Meos Eesti Ehitusinseneride Liidu (EEL) kutsekomisjoni esimees ja volikogu liige. Ta on töögrupi juht, kes töötas välja uued kutsestandardid ehitusvaldkonna inseneridele (6., 7., ja 8. tase). Nimetatud kutsestandardid kinnitati Inseneride Kutsenõukogu poolt 05.06.2013. Kutseliste ehitusinseneride kutsestandardid on teiste valdkondade kutsestandardite koostamisel eeskujuks

Aasta Tehnikaüliõpilane 2013 – Johann-Gustav Lend.

Johann-Gustav Lend on TTÜ energeetikateaduskonna elektroenergeetika eriala bakalaureuse tudeng, TTÜ Hariduse Kvaliteedi töörühma koordinaator. Lend on oluliselt panustanud tehnilise hariduse kvaliteedi parendamisse TTÜs ja vääriliselt esindanud tudengeid paljudes esinduskogudes.

FEANI Peaassamblee toimus Makedoonias, Skopies 3.–4. oktoobril 2013. 2. oktoobril toimusid töörühmade koosolekud. Aastakoosoleku raames kooskõlastati rahvuslike inseneriorganisatsioonide tegevust, tehti kokkuvõtteid töörühmade tööst ja kavandati edasist tegevust.

#### EUROINSENERID 2013

2013. aastal esitas EIL-le avalduse üks euroinseneri kandidaat. EILi juures tegutsev Rahvuslik Monitooring Komitee töötas läbi taotleja materjalid, kontrollis iseseisva inseneritöö kvaliteeti, kinnitas taotluse ning luges taotleja Euroinseneri kvalifikatsiooni vääriliseks. FEANI rahuldas taotluse ja omistas soojusenergeetik Eduard Latõšovile Euroinseneri kvalifikatsiooni.

FEANI Monitooring Komitee rahuldas ka ühe 2012. aastal tagastatud avalduse, omistades soojusenergeetik Igor Krupenskile Euroinseneri kvalifikatsiooni. Üks õppekava suunati FEANI akrediteerimisele.

#### 2013 – EESTI INSENERIDE LIIDU JUUBELIAASTA

2013. aastal sai EIL 25-aastaseks, terve aasta möödus selle piduliku sündmuse tähistamise raames. Kaasatud olid kõik EIL juhatuse liikmed (juubeliraamatu koostamine, näituse korraldamine ja piduliku koosviimise ettevalmistamine). EILi 25. aastapäeva tähistamine toimus TTÜ saalis 6. detsembril 2013, peaesinejaks oli I. Neivelt. Esines Teaduste Akadeemia naiskoor, autasustati parimaid, tänati endisi presidente. Järgnes pidulik õhtusöök.

25. aastapäeva puhul anti välja raamat “EIL 1988–2013” ülevaatega inseneride liidu ajaloost, tänapäevast ja tulevikuplaanidest. Kõik EILi liikmesorga-



nisatsioonid on raamatus esindatud artikliga oma organisatsiooni tegevusest. Raamat on illustreeritud rohke pildimaterjaliga.

EILi juubeli puhul korraldati ka näitus TTÜ peahoone fuajees, rõhuasetusega EIL I presidendi professor Harald-Adam Velneri 90. sünniaastapäevale. Ekspositsioonis olid Harald Velneri elutööd kajastavad trükised ning väljapanek EIL tegevusest.

## 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 ning üldsuse huvi äratamine nende teadusalade vastu, aga ka Seltsi liikmete erialaste huvide toetamine ja kaitse.

Eesti biokeemikutel on pikaajaline traditsioon korraldada Biokeemia Seltsi liikmetele ja teemast huvitatud külalistele kevadkooli. Aruandeaastal toimus kevadkool 10.–11. mail Lääne-Virumaal Jäneda mõisas. Traditsiooni kohaselt korraldavad neid üritusi vaheldumisi Tallinna ja Tartu biokeemikud. Ettekanetes räägitakse kas oma töö tulemustest või siis käsitletakse mingit biokeemia üldisemat küsimust. 2013. aasta biokeemia kevadkool toimus koostöös Tartu Ülikooli tippkeskusega “Mesosüsteemid: teooria ja rakendused” ning oli pühendatud biofüüsikale. Kevadkooli kuraatoriks oli professor Ago Rinke Tartu Ülikoolist ning tegevkorraldajaks TÜ keemiainstituudi magistrant Reet Link. Kevadkoolide pildialbumid on sirvitavad Biokeemia Seltsi kodulehel.

Seltsi aastakoosolek toimus elektroonses vormis.

Iga-aastaselt FEBS Kongressil, mis aruandeaastal toimus Peterburis, osales 5 Seltsi liiget. Suulise ettekande pidas professor Peep Palumaa. Kongressi lõpul toimunud FEBS Nõukogu tööst võtsid Eesti esindajatena osa FEBSi Süvakursuste Komitee esimees Jaak Järv ja Seltsi president Peep Palumaa.

Eesmärgiga populariseerida teadustegevust üliõpilaste hulgas ja innustada parimaid tudengeid, kes on jõudnud juba enne magistrikraadi omandamist ka oma tulemsute publitseerimiseni, annab Eesti Biokeemia Selts alates 2007. aastast välja üliõpilaste teadusauhindu (konkursi juhend on kättesaadav Seltsi kodulehel). Tänavusel konkursil läksid auhinnad Tartu Ülikooli – esimese auhinna pälvis Kadri Ligi ning auhinna vääriliseks osutus Kadi-Liis Veiman. Seltsi praeguse ja endise presidendi initsiatiivil toetati kahe noore teadlase osalemist Francis Cricki mälestusüritusel Cambridge's. Avalikul konkursil osutasid väljavalituiks ning külastasid üritust vastsed doktorid Mari Järve Tartu Ülikoolist ja Ann Tiiman Tallinna Tehnikaülikoolist.

## EESTI SEMIOOTIKA SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
15.12.2009



Asutatud 1998

Liikmeid: 70

Aadress: Jakobi 2-318, 51014 Tartu

[www.semiootika.ee](http://www.semiootika.ee)

Esimees: Katre Väli, tel 737 5933, [katre.vali@ut.ee](mailto:katre.vali@ut.ee)

Aaseesimees: Peeter Torop, tel 737 6155, [peeter.torop@ut.ee](mailto:peeter.torop@ut.ee)

2013. aastal korraldas Eesti Semiootika Selts mitmeid traditsioonilisi semiootika ja kultuurianalüüsi teemalisi üritusi: Semiootika Sügiskool, Semiosalongid, Seltsi 15. aastapäeva tähistamiseks eesti semiootikale pühendatud ühepäevane konverents, ja andis välja ajakirja *Acta Semiotica Estica* kümnenda numbril. Seltsiga liitus aruandeaastal 5 uut liiget.

29. aprillil toimus seltsi üldkoosolek, mille avas Indrek Ibrus akadeemilise loenguga “Digipärand, ‘lõputu innovatsioon’ ja kultuurisemiootika”. Indrek Ibrusele anti ühtlasi üle auhind “Semiootiline jälg” 2012. aasta semiootikalaalse tegevuse eest. Üldkoosolekul kinnitati 2012. a majandusaasta aruanne, anti ülevaade seltsi tegevustest 2012. aastal ning kõneldi 2013. aasta plaanidest.

2.–3. novembril korraldasid semiootikatudengid Moostes XIV Semiootika Sügiskooli “Nägu ja naba”. Sügiskooli teemaks oli sel aastal identiteet ja enesekirjeldus. Üritus koosnes traditsioonilistest ettekannetest ja töötubadest, kus juhendajate ettevalmistatud materjalidele rakendati semiootilist analüüsi. Sügiskoolis astusid üles nii semiootika tudengid kui mitme erineva teadusvaldkonna õppejõud.

6. detsembril toimus Tartus Seltsi 15. sünnipäeva konverents “Semiootika Eestis, Eesti semiootikas”. Konverentsil käsitleti ühest küljest nii tänase kui tuleviku Eesti kultuuri, ühiskonna ja keskkonna semiootilise uurimise võimalusi, teisalt aga lahati semiootika kui distsipliini arengut ja tulevikku Eestis. Ettekannetega astusid üles Anti Randviir, Kalevi Kull, Eduard Parhomenko, Laura Kiiroja, Meelis Friedenthal, Rein Veidemann, Indrek Ibrus, Kaire Maimets-Volt, Tiit Kuuskmäe, Helen Tammemäe ja Katre Pärn.

Semiootika tudengite korraldatud Semiosalongi seminariseeria raames toimus Tallinnas, Viljandis ja Tartus 2013. aastal üle 10 seminari, mille peakorraldajaks oli Piret Karro. Seminaridel esinesid teiste seas Tõnu Viik, Aare Pily, Märt-Matis Lill, Rein Pakk, Tanel Rander, Andreas Trossek, Katre Pärn, Martin Oja. Teemad ulatusid muusikateose tähendusväljadest surma tähenduseni semiootikas ja fenomenoloogias. Mitu Semiosalongi seminari korraldati

suuremate kultuuriürituste (nt kaasaegse kunsti festival ART IST KUKU NU UT, Pimedate Ööde Filmifestival) raames.

2013. aastal anti välja Seltsi ajakirja *Acta Semiotica Estica* kümnes number, mis keskendub mitmele sünnipäevale, sh *Acta Semiotica Estica* 10, Eesti Semiootika Selts 15, “Kultuurisemiootika teesid” 40, Igor Černov 70, Igor Gräzin 60. Kogumikust leiab Siim Sorokini, Mirjam Puumeisteri, Terje Loo-guse, Anneli Mihkelevi, Margit Marani, Nelly Mäekivi, Maria-Kristiina Lotmani, Mihhail Lotmani ja Rebekka Lotmani artiklid. Traditsiooniliselt on ajakirjas ka “Kroonika” ja “Märkamiste” rubriigid.

## EESTI KEEMIA SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
5.04.2011



Asutatud 1919

Liikmeskond: 97

Aadress: Akadeemia tee 15, 12618 Tallinn

ecs.kbfi.ee

President: Margus Lopp, tel 620 2808, lopp@chemnet.ee

Sekrertär: Elvi Muks, tel 620 2816, muks@chemnet.ee

Eesti Keemia Selts (EKS) ühendab akadeemilisi keemikuid ja tööstuskeemikuid. Seltsil on oluline roll keemikute ühistegevuse korraldamisel ja ühiste seisukohtade kujundamisel.

Aruandeaastal korraldati 11. oktoobril XXXIII Eesti keemiapäevade teaduskonverents. Traditsiooniline teaduskonverents toimus juba 23. korda, seekord Tallinna Tehnikaülikooli Mektory Majas Raja t 15. Konverentsil osalesid teadlased Eesti kõrgkoolidest ja teadusasutustest, keemiaõpetajad ja üliõpilased ning teised keemiateadushuvilised. Kuulati ära kaks plenaarettekannet – prof Mihkel Kaljurand Tallinna Tehnikaülikoolist kõneles kosmoseanalüütikast ja Ivo Leito Tartu Ülikoolist rääkis massispektromeetria fundamentaaluuringutest ning tulemuste praktilistest rakendustest. Lisaks kuulati ära 11 suulist ettekannet erinevate ülikoolide esindajatelt (TTÜ, TÜ, TLÜ, KBFI). Esitati ka 75 stendiettekannt. Kokku oli konverentsil üle 130 osavõtja.

EKS oli kaasosaline Tallinna Tehnikaülikooli matemaatika-loodusteaduskonna aastakonverentsi läbiviimisel 6. novembril.

Eesti Keemia Seltsi esindajana osaleb Eesti Keemiatööstuse Liidu juhatuse töös Margus Lopp.

## EESTI INIMESEGENEETIKA ÜHING

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga

5.04.2011



Asutatud 2000

Liikmeskond: 131 tegevliiget

Address: Riia 23, 51010 Tartu, estshg@ebc.ee

www.estshg.ee

President: Andres Metspalu, tel 737 5029, andres.metspalu@ut.ee

Sekretär: Maarja Kõiv, tel 522 9126, maarjakoiv@gmail.com

Eesti Inimesegeneetika Ühingu (EstSHG) juhatusse kuuluvad: president Ants Kurg (alates 18.10.2013), juhatusel liikmed – Andres Metspalu, Andres Veske, Aavo-Valdur Mikelsaar, Riin Tamm, Tiia Reimand.

EstSHG korraldas juba viieteistkümnendat korda oma aastakonverentsi. Konverents toimus 18.–19. oktoobril Narvas Tartu Ülikooli Narva Kolledžis. Sarnaselt varasemaga lähtusime sellelgi aastal konverentsi programmi koostades põhimõttest, et ükski esineja poleks EstSHG aastakonverentsil vähemalt kaks aastat esinenud. 2013. a konverentsil esines välislektorina intrigeeriva loenguga dr Lina Basel Vanagaite Tel Avivi Ülikoolist. Eesti teadlaskonnast esinesid Olga Žilina, Tiit Nikopensius, Berit Kolk, Margit Nõukas, Mait Metspalu, Mari Palgi, Ülle Jaakma, Tuuli Käämbre, Pärt Peterson, Kai Kisand, Krista Ress, Jaanus Remme, Ivar Ilves ja Hendrik Luuk. Sarnaselt varasemate aastatega korraldati aastakonverentsi raames konkurss parima posterettekande väljaselgitamiseks. Edukaimaks osutus Janika Pöder. Aastakonverentsi raames toimunud üldkoosolekul valiti EstSHG uueks presidendiks professor Ants Kurg.

Alustati ettevalmistusi 2014. a konverentsi läbiviimiseks 23.–24. oktoobril Otepää Gümnaasiumis. Eesti Haigekassale esitati taotlused lisamaks ravi-teenuste hinnakirja ühe inimese eksoomi sekveneerimine ja interpretatsioon ning kompenseerimaks Hunteri sündroomi ensüümasendusravi idursulfaasiga. Eksoomi sekveneerimise analüüsile määrati tervishoiuteenuste nimekirja kood 66641 hinnaga 1507,40 eurot, Hunteri sündroomi ravi otsustati mitte kompenseerida. EstSHG juhatus arutas Andres Metspalu ettepanekul personaalse meditsiini programmi visiooni, kiites selle üldjoontes heaks, kuid pidades vajalikuks ka täienduste tegemist, mida Eesti Arengufond Sotsiaalministeeriumi palvel ka tegi.

## EESTI AKADEEMILINE USUNDILOO SELTS

Assotsieerunud Eesti Teaduste Akadeemiaga  
16.06.2011



Asutatud 2006

Liikmeskond: 56 liiget

[www.eaus.ee](http://www.eaus.ee)

Aadress: Ülikooli 16, 50090 Tartu

President: Madis Arukask, tel 737 5227, [madis.arukask@ut.ee](mailto:madis.arukask@ut.ee)

Teadussekretär: Piret Koosa, tel 735 0414, [piret.koosa@erm.ee](mailto: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. EAUSi 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.

2013. aastal viidi läbi avalikkusele suunatud loengusari “Religioon ja konflikt”. Selle raames toimus seitse ettekandekoosolekut, mis olid seotud religioonides ja muudes religioossetes nähtustes sisalduva ja/või kaasas käiva konfliktusega. Esinesid Sergei Stadnikov (Egiptuse ‘rohelistest tulevikust’), Holger Mölder (Islamiäärmusluse mõju tänapäeva rahvusvaheliste konfliktide kujunemisele: religiooni politiseerumine, terrorism ja hirmukultuur), Toomas Gross (Kogukond, religioossed muutused ja konflikt: protestantide ja katoliiklaste vahelistest suhetest Mehhiko sapoteekide näitel), Elo-Hanna Seljamaa (“Всем миром! Ühel meele!” Tähelepanekuid Lasnamäele ehitatavast õigeusu pühamust), Laur Järv (Lõhestavad teemad tiibeti budismis: kahe karmapa probleem, raevukas jumalus Dorje Shugden jt), Eva Toulouze (Udmurtide animism tänapäeva Udmurdimaal ja Baškortostanis) ning Atko Rimmel (Ateism Eesti usulisel maastikul).

Lisaks eelnevale toimus 14. novembril ettekandekoosolek, kus Belgradi Ülikooli uurija Nemanja Radulović kõneles teemal “From Bogomilism to Neobogomilism. The Picture of Bogomilism in South Slavic Cultures”.

19.–28. juunil viidi läbi seltsi üldkoosolek e-koosolekuna, kus juhatus andis aru viimase tegevusaasta saavutustest ning kinnitati eelneva aasta tegevusaruanne (9.6.2012–6.6.2013).

13. detsembril toimunud seltsi aastakonverents “Religioon, inimene, konflikt / Religion, Individual, Conflict” võttis kokku ja täiendas temaatiliselt 2013. aasta loengusarja ning selle raames peeti 10 ettekannet. Esinesid Ester Oras

(Kohtla peitvara: relvad ja rituaalid rauaajal), Merili Metsvahi (Thiess – šamaan või šarlatan? 1691. a Liivimaa libahundiprotsessi tõlgendusi), Art Leete (Nafta ja rituaal: Lääne-Siberi põliselanike kollektiivsed põhjapõdraohverdu-  
sed), Reet Hiimäe (Uususundid kõverpeeglis: kas konflikt või ühe terviku kaks tahku), Laur Järv (Enesesüütamised Tiibetis), Märt Läänemets (Zen-kogemus kui sisemise konfliktsituatsiooni lahendus), Margus Ott (Religiooni ambivalents: vägevne mine ja sallimatus), Tiina Sepp (*Glastonbury – Pilgrims without Pilgrimage?*), Brent C. Augustus (*Stripping the Spirit from the Souls: The Secularization of the Zombie in American Popular Culture*) ning Davide Ermacora (*For a Critical Appraisal of 'Shamanism' as a Widely Used (and Abused) Category in European Folklore Studies*).

Seltsi tegevusest ja vastavast probleemaatikast esitas 20. mail Eesti Teaduste Akadeemia juhatuse istungil ülevaate EAUSi juhatuse liige Ergo-Hart Västriku.



## 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](http://www.emselts.ee)

President: Ülo Kaasik, tel 668 0770, [ylo.kaasik@eestipank.ee](mailto:ylo.kaasik@eestipank.ee)

Juhatuse liikmed:

Martti Randveer, tel 668 0887, [martti.randveer@eestipank.ee](mailto:martti.randveer@eestipank.ee)

Tairi Rõõm, tel 668 0926, [tairi.room@eestipank.ee](mailto:tairi.room@eestipank.ee)

2002. aastal taasasutatud Eesti Majandusteaduse Selts (EMS) on Eesti majandusteadlasi ühendav mittetulunduslik teadusselts, mille eesmärk on edendada tänapäevast majandusteadust ja soodustada arutelu aktuaalsete majandusteemade üle, aidata kaasa siinse majandushariduse taseme tõstmisele ning toetada majandusuuringute ja -õppega seotud institutsioonide koostööd. Selts korraldab aastakonverentse, annab välja professor Vello Venseli teaduspree-  
miat ning vahendab teavet seltsi kuuluvate institutsioonide ürituste kohta.

2013. aastal jätkas selts aastakonverentside pikaajalist traditsiooni – esimest korda sai selts kokku 2003. aastal Toilas, EMSi talikonverentsi nime all. Praeguse nimega – Eesti Majandusteaduse Seltsi aastakonverents – on konverentsi korraldatud alates 2006. aastast, kui toimumiskohaks oli Pärnu. 2013. aasta jaanuaris Põlvas peetud 8. aastakonverentsi teema oli “Ettevõtlus Eesti maapiirkondades: tegevusvaldkondade areng ja probleemid”. Lisaks peetemale arutleti Eesti majanduse tulevikuväljavaadete ja kõrgharidusreformiga seotud küsimuste üle. Külastati ka maapiirkonna ettevõtteid.

2013. aasta tõi seltsi tegevusse mitmeid muudatusi ja uusi algatusi. Kuna seltsi juhitakse liikmesinstitutsioonide rotatsiooni korras, valiti 2013. aasta konverentsil seltsi presidendiks Eesti Panga asepresident Ülo Kaasik ning seltsi juhatuse liikmeteks Eesti Panga rahapoliitika ja majandusuuringute osakonna juhataja Martti Randveer ning majandusuuringute allosakonna juhataja Tairi Rõõm. Kuivõrd seltsi juhatuse ametiaeg kestab kolm aastat, on seltsi juhtroll järgmise kolme aasta vältel Eesti Panga kanda.

Uue algatusena otsustas Eesti Majandusteaduse Selts hakata 2013. aastal välja andma professor Vello Venseli teaduspree-  
miat. Preemia on mõeldud doktoritöö üliõpilasele, kes teeb oma uurimistöo põhjal ettekande majandusteaduse ja innovatsiooni doktorikooli raames korraldatavas rahvusvahelises suvekoollis ning tema uurimistöo tunnustatakse preemia vääriliseks. Et seltsi eesmärk

on muu hulgas aidata kaasa Eesti majandusteadlaste kvalifikatsiooni ja professionaalse taseme tõstmisele, leidsid seltsi liikmed, et noorteadlaste uurimuste väärtustamine Tartu Ülikooli, Tallinna Tehnikaülikooli ja Estonian Business Schooli koostöös korraldatava majandusteaduse ja innovatsiooni doktorikooli tegevuse raames toetab seda eesmärki igati.

Eesti Majandusteaduse Seltsi poolt väljaantava professor Vello Venseli esimese teaduspreemia pälvis 2013. aasta suvel Tallinna Tehnikaülikooli doktorant Merike Kukk.

## **AKADEEMIKUTE PUBLIKATSIOONID**

---

Alljärgnev 2013. 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, J., Arroval, T., Aarik, L., *et al.* Atomic layer deposition of rutile-phase TiO<sub>2</sub> on RuO<sub>2</sub> from TiCl<sub>4</sub> and O<sub>3</sub>: growth of high-permittivity dielectrics with low leakage current. – J. Cryst. Growth, 2013, 382, 61-66.

Aarik, L., Arroval, T., Rammula, R., Mändar, H., Sammelseg, V., Aarik, J. Atomic layer deposition of TiO<sub>2</sub> from TiCl<sub>4</sub> and O<sub>3</sub>. – Thin Solid Films, 2013, 542, 100-107.

Hudec, B., Hušková, K., Rosová, A., ... Aarik, J., Fröhlich, K. Impact of plasma treatment on electrical properties of TiO<sub>2</sub>/RuO<sub>2</sub> based DRAM capacitor. – J. Phys. Appl. Phys., 2013, 46, 385304-1-8.

Mändar, H., Rammula, R., Aidla, A., Aarik, J. Atomic layer deposition of epitaxial HfO<sub>2</sub> thin filmson r-cut sapphire. – J. Mater. Res., 2013, 28, 1680-1686.

Sammelseg, V., Netšipailo, I., Aidla, A., ... Aarik, J. Chemical resistance of thin film materials based on metal oxides grown by atomic layer deposition. – Thin Solid Films, 2013, 452, 219-224.

Tamm, A., Peikolainen, A.-L., Kozlova, J., ... Aarik, J. Atomic layer deposition of high-k dielectrics on carbon nanoparticles. – Thin Solid Films, 2013, 538, 16-20.

Tarre, A., Möldre, K., Niilisk, A., Mändar, H., Aarik, J., Rosental, A. Atomic layer deposition of epitaxial TiO<sub>2</sub> II on c-sapphire. – J. Vac. Sci. Technol. A, 2013, 31, 01A118-1-5.

\*\*\*

Alles, H., Aarik, J. Grafeen – uus väljakutse kõrgtehnoloogiale. – *Inseneeria*, 2013, 4, 38-40.

### **Olav AARNA**

Maslo, I., Surikova, S., Karttunen, A., Aarna, O. Validation of non-formal and informal learning in Latvia, Estonia and Finland: An analysis of the context. – *Journal of Educational Sciences*, 2012, 2, 29-41.

\*\*\*

Aarna, O. Põgusad kokkupuuted Uno Merestega. – Alver, J. (koost.) *Uno Mereste: Kaasaegsete mälestusi*. TTÜ majandusteaduskond, Tallinn, 2013, 17-18.

Aarna, O., Blank, T. Raamatupidajad Eesti kutseüsteemis. – *Raamatupidamise Praktik*, 2013, detsember, 18-20.

### **Jaak AAVIKSOO**

Aaviksoo, J. Eessõna. – Valk, A. Täiskasvanute oskused Eestis ja maailmas: PIAAC uuringu esmased tulemused. Haridus- ja Teadusministeerium, Tartu, 2013, 3.

### **Hillar ABEN**

Aben, H., Anton, J., Paemurru, M., Õis, M. A new method for tempering stress measurement in glass panels. – *Proc. Conf. Glass Performance Days*, Tampere, Finland, 2013, 216-217; *Estonian J. Eng.*, 2013, 19, 292-297.

Chen, Y., Lochegnies, D., Defontaine, D., Anton, J., Aben, H., Langlais, R. Measuring the 2D residual surface stress mapping in tempered glass under the cooling jets: the influence of process parameters on the stress homogeneity and isotropy. – *Strain*, 2013, 49, 61-67.

### **Jüri ALLIK**

Allik, J. Bibliometric analysis of the *Journal of Cross-Cultural Psychology* during the first ten years of the new millennium. – *J. Cross Cult. Psychol.*, 2013, 44, 4, 657-667.

Allik, J. Factors affecting bibliometric indicators of scientific quality. – *Trames*, 2013, 17, 67/62, 3, 199-214.

Allik, J. Personality psychology in the first decade of the new millennium: A bibliometric portrait. – *Eur. J. Pers.*, 2013, 27, 5-14.

Allik, J., Realo, A. How is freedom distributed across the earth. – *Behav. Brain Sci.*, 2013, 36, 5, 18-19.

Allik, J., Realo, A., McCrae, R. R. Universality of the five-factor model of personality. – Costa, P. T., Widiger, T. (eds.) *Personality Disorders and the Five Factor Model of Personality*. American Psychological Association, Washington, DC, 2013, 61-74.

Allik, J., Toom, M., Raidvee, A., Averin, K., Kreegipuu, K. An almost general theory of mean size perception. – *Vision Res.*, 2013, 83, 25-39.

Borkenau, P., Hřebíčková, M., Kuppens, P., Realo, A., Allik, J. Sex differences in variability in personality: A study in four samples. – *J. Pers.*, 2013, 81, 1, 49-60.

Dobewall, H., Realo, A., Allik, J., Esko, T., Metspalu, A. Self-other agreement in happiness and life-satisfaction: The role of personality traits. – *Soc. Indicators Res.*, 2013, 114, 479-492.

Kreegipuu, K., Kuldkapp, N., Sibolt, O., Toom, M., Allik, J., Näätänen, R. vMMN for schematic faces: automatic detection of change in emotional expression. – *Front. Hum. Neurosci.*, 2013, 7, 714.

Kuldkapp, N., Kreegipuu, K., Raidvee, A., Näätänen, R., Allik, J. Unattended and attended visual change detection of motion as indexed by event-related potentials and its behavioral correlates. – *Front. Hum. Neurosci.*, 2013, 7, 476.

Kööts-Ausmees, L., Realo, A., Allik, J. The relationship between life satisfaction and emotional experience. – *J. Cross Cult. Psychol.*, 2013, 44, 2, 223-244.

McCrae, R. R., Chan, W., Jussim, L., ... Allik, J., *et al.* The inaccuracy of national character stereotypes. – *J. Res. Pers.*, 2013, 47, 831-842.

Rietveld, C. A., Medland, S. E., Derringer, J., ... Allik, J., *et al.* GWAS of 126,559 individuals identifies genetic variants associated with educational attainment. – *Science*, 2013, 340, 6139, 1467-1471.

Uusberg, A., Uibo, H., Kreegipuu, K., Allik, J. EEG alpha and cortical inhibition in affective attention. – *Int. J. Psychophys.*, 2013, 89, 1, 26-36.

\*\*\*

Allik, J. Do primitive people have illusions? – *Dubna Psychological Journal*, 2013, 3, 40-42.

Allik, J., Realo, A. Kultuur ja isiksus. – *Tuna : Ajalookultuuri Ajakiri*, 2013, 16, 4, 2-25.

Allik, J., Realo, A. Vene hinge otsingul. – *Akadeemia*, 2013, 25, 8, 1413-1458.

\*\*\*

Tamm, M., Jakobson, A., Havik, M., Burk, A., Timpmann, S., Allik, J., Ööpik, V., Kreegipuu, K. The compression of perceived time in the hot environment depends of physiological and psychological factors. – *Quart. J. Exp. Psych.*, 2013, doi: 10.1080/17470218.2013.804849.

### **Toomas ASSER**

Kase, M., Niinepuu, K., Kase, S., Minajeva, A., Vardja, M., Asser, T., Jaal, J. Impact of CD133+ stem cell proportion on survival in patients with glioblastoma multiforme. – *Radiol. Oncol.*, 2013, 47, 405-410.

Rätsep, T., Minajeva, A., Asser, T. Increased neovascularization related to the degenerative changes in herniated lumbar intervertebral discs. – *Eur. Spine J.*, 2013, 22, 1-7.

Sabre, L., Hagen, E. M., Rekand, T., Asser, T., Kõrv, J. Traumatic spinal cord injury in two European countries: why the differences? – *Eur. J. Neurol.*, 2013, 20, 293-299.

Sabre, L., Rekand, T., Asser, T., Kõrv, J. Mortality and causes of death after traumatic spinal cord injury in Estonia. – *J. Spinal Cord Med.*, 2013, 36, 687-694.

Sabre, L., Tomberg, T., Kõrv, J., Kepler, J., Kepler, K., Linnamägi, Ü., Asser, T. Brain activation in the acute phase of traumatic spinal cord injury. – *Spinal Cord*, 2013, 51, 623-629.

Vetkas, A., Lepik, T., Eilat, T., Rätsep, T., Asser, T. Emotional health and quality of life after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. – *Acta Neurochirurg.*, 2013, 155, 1107-1114.

\*\*\*

Asser, T. Kliiniliste neuroteaduste eetilistest tahkudest. – Engelbrecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 135-140.

### **Mihhail BRONŠTEIN**

Бронштейн М. [Монологи]. – Труль И. Сага о мудрости и мудром учителе. Таллинн, 2013, 7-11, 23-33.

### **Jaan EINASTO**

Einasto, J. Dark Matter and Cosmic Web Story. – Hackensack, New Jersey : World Scientific, 2013. – 350 p. – (Advanced series in astrophysics and cosmology; 14).

\*\*\*

Einasto, J. Dark Matter. – *Braz. J. Phys.*, 2013, 43, 369.

Nurmi, P., Heinämäki, P., Sepp, T., Tago, E., Saar, E., Gramann, M., Einasto, M., Tempel, E., Einasto, J. Groups in the Millennium simulation and in SDSS DR7. – *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, 2013, 436, 380-394.

\*\*\*

Einasto J. Mees, kes kasvatas maailma mõõtmeid : [Akadeemik Ernst Julius Öpikust]. – *Horisont*, 2013, 2, 14-15.

Einasto, J. Teaduste Akadeemia rollist ühiskonnas. – Engelbrecht, J. (toim.) *Teadusmõte Eestis (VIII)*. Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 75-76.

### **Jüri ENGELBRECHT**

Engelbrecht, J. (guest ed.) *Advanced Modelling of Wave Propagation in Solids*, 2013, 50, 7. – [113 p.]. – (Special issue of *Wave Motion*).

Engelbrecht, J. (toim.) *Teadusmõte Eestis (VIII)*. Teaduskultuur. – Tallinn : Eesti TA, 2013. – 159 lk.

\*\*\*

Berezovski, A., Engelbrecht, J., Salupere, A., Tamm, K., Peets, T., Berezovski, M. Dispersive waves in microstructured solids. – *Int. J. Solids Struct.*, 2013, 50, 1981-1990.

Engelbrecht, J. Microstructured continua and scaling for wave motion. – *Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti (AAPP), Classe di Sci Fis Mat e Nat*, 2013, 91, S1, A8.

Engelbrecht, J. Wave equations in mechanics. – *Estonian J. Eng.*, 2013, 19, 4, 273-282.

Engelbrecht, J., Berezovski, A. Internal structures and internal variables in solids. – *J. Mech. Mater. Struct.*, 2012, 7, 10, 983-996.

Engelbrecht, J., Berezovski, A. On modelling of wave propagation in microstructured solids. – *Estonian J. Eng.*, 2013, 19, 3, 171-182.

Engelbrecht, J., Peets, T., Tamm, K., Salupere, A. Deformation waves in microstructured solids and dimensionless parameters. – *Proc. Estonian Acad. Sci.*, 2013, 62, 109-115.

Peets, T., Kartofelev, D., Tamm, K., Engelbrecht, J. Waves in microstructured solids and negative group velocity. – *Europhys. Lett.*, 2013, 103, 16001, 1-6.

\*\*\*

Engelbrecht, J. Akadeemiast. Kuidas on möödunud 75 aastat Eesti Teaduste Akadeemias. – *Horisont*, 2013, 1, 4.

Engelbrecht, J. Baltimaade vaimse koostöö konverents 2013. – *Ibid.*, 14.

Engelbrecht, J. ALLEA 2006–2011. – *Estonian Academy of Sciences, Year Book XVIII (45)*, 2012. *Estonian Acad. Sci.* Tallinn, 2013, 187-191.

Engelbrecht, J. Eestlased välismaal – minek ja tulek. – Eesti udest – sisse, välja. TÜ eetikakeskus, Tartu, 2013, 104-107.

Engelbrecht, J. Eesti teadlastest välismaal. – Horisont, 2013, 6, 63.

Engelbrecht, J. Eesti teaduse tippkeskuste nõukogu. – Eesti TA aastaraamat XVIII (45), 2012. Eesti TA, Tallinn, 2013, 36-38; ingl k.: Council of Estonian Centres of Excellence in Research. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XVIII (45), 2012. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2013, 39-41.

Engelbrecht, J. Märkamisi aastast 2012. – *Ibid.*, 229-232.

Engelbrecht, J. [Kaassõnad raamatule]. – Acheson, D. 1089 ja kõik muu ... teekond matemaatikasse. Valgus, Tallinn, 2013, tagakaanel.

Engelbrecht, J. Komplekssüsteemid ja süsteemibioloogia. – Süsteemibioloogia. Tartu, 2013, 7-11. (Schola biotheoretica; 39).

Engelbrecht, J. Sissejuhatus. – Engelbrecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 7-9.

Engelbrecht, J. Teaduse sees ja ümber. – *Ibid.*, 63-72.

Engelbrecht, J. Teerajaja ja innustaja : [Akadeemik Nikolai Alumäest]. – Horisont, 2013, 5, 12-13.

Engelbrecht, J., Givoli, D., Hagstrom, T., Maugin, G. Editorial to the special issue of Wave Motion: Advanced modelling of wave propagation in solids. – Wave Motion, 2013, 50, 7, 1061-1062.

Engelbrecht, J., Järv, J. Editorial – Academy 75. – Proc. Estonian Acad. Sci, 2013, 62, 4, 213-214.

Weiler, R., Engelbrecht, J. The network society. Conf. report: Impact of Science and Technology on Society and Economy, March 4-7, Trieste, 2013. – WAAS Newsletter, 2013, April, 8-9.

Weiler, R., Engelbrecht, J. The new sciences of networks & complexity: a short introduction. – Cadmus, 2013, 2, 1, 131-141.

Weiler, R., Engelbrecht, J. The science of complexity: a transdisciplinary exploration of theory and applications. – WAAS Newsletter, 2013, June, 16.

\*\*\*

Engelbrecht, J. World university: global strategy for higher education. – Eru-ditio (e-Journal of the WAAS), 2013, 1, 3, 1, 11-13.

### **Ene ERGMA**

Ergma, E. Per solem ad astra. – Forbes Eesti, 2013, 2, veebr., 8.



### **Arvi FREIBERG**

Freiberg, A., Pajusalu, M., Rätsep, M. Excitons in intact cells of photosynthetic bacteria. – *J. Phys. Chem. B*, 2013, 117, 38, 11007-11014.

Kunz, R., Timpmann, K., Southall, J., Cogdell, R. J., Freiberg, A., Köhler, A. Fluctuations in the electron-phonon coupling of a single chromoprotein. – *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2013, 52, 8726-8730.

Kunz, R., Timpmann, K., Southall, J., Cogdell, R. J., Köhler, J., Freiberg, A. Fluorescence-excitation and emission spectra from LH2 antenna complexes of *Rhodospseudomonas acidophila* as a function of the sample preparation conditions. – *J. Phys. Chem. B*, 2013, 117, 40, 12020-12029.

Leiger, K., Reisberg, L., Freiberg, A. Fluorescence micro-spectroscopy study of individual photosynthetic membrane vesicles and light-harvesting complexes. – *J. Phys. Chem. B*, 2013, 117, 32, 9315-9326.

Reimers, J. R., Cai, Z.-L., Kobayashi, R., Rätsep, M., Freiberg, A., Krausz, E. Assignment of the Q-bands of the chlorophylls: Coherence loss via Qx mixing. – *Scientific Reports*, 2013, 3, 2761.

### **Vladimir HIŽNJAKOV**

Hizhnyakov, V., Haas, M., Pishtshev, A., Shelkan, A., Klopov, M. Modeling of self-localized vibrations and defect formation in solids. – *Nucl. Instrum. Meth. Phys. Res. B*, 2013, 303, 91-94.

Hizhnyakov, V., Kaasik, H., Tehver, I. Spontaneous nonparametric down-conversion of light. – *Applied Physics A. Materials Science & Processing: META'13 4th Int. Conf. on Metamaterials, Photonic Crystals, and Plasmonics*, March 18-22, 2013, Sharjah, United Arab Emirates. Springer Verlag, 2013, 1-6.

Pae, K., Hizhnyakov, V. Nonadiabaticity in a Jahn-Teller system probed by absorption and resonance Raman scattering. – *J. Chem. Phys.*, 2013, 138, 10, 104103.

Pae, K., Hizhnyakov, V. Optical Jahn-Teller effect: contribution of phonons. – *J. Phys. Conf.*, 2013, 428, 012011.

Palm, V., Rähn, M., Hizhnyakov, V. Observation of surface plasmons in metal-coated tapered fiber terminated by a subwavelength aperture. – *Proc. of the NATO Advanced Study Institute. Nano-Optics for Enhancing Light-Matter Interactions on a Molecular Scale: Plasmonics, Photonic Materials and Sub-Wavelength Resolution*, July 3-18, 2011, Erice, Sicily, Italy, NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics, 2013, 439-440.

Tehver, I., Hizhnyakov, V., Benedek, G. Sodium molecule on the surface of liquid helium-4 droplets: optical transitions probe collective excitations. – *Phys. Stat. Sol. (c)*, 2013, 10, 2, 232-235.

\*\*\*

Hizhnyakov, V. Plasmon-supported emission of entangled photons and zero-point energy. – *Phys. Opt.*, 2013, arXiv:1311.6824.

Hizhnyakov, V., Kaasik, H., Tehver, I. Spontaneous nonparametric down-conversion of light. – *Appl. Phys. Mater. Sci. Process.*, doi: 10.1007/s00339-013-8020-9.

### **Jaak JÄRV**

Järv, J. jt. (tõlk.), Atkins, P. W., Jones, L. Keemia alused : teekond teadmiste juurde. – Tartu : TÜ Kirjastus, 2012. – 1053 lk.

\*\*\*

Faustova, I., Järv, J. Interaction of non-phosphorylated liver pyruvate kinase with fructose 1,6-bisphosphate and peptides that mimic the phosphorylatable N-terminus of the enzyme. – *Protein Pept. Lett.*, 2013, 20, 11, 1200-1203.

Izvol'ski, A., Järv, J., Kuznetsov, A. Computer modeling of the dynamic properties of the cAMP-dependent protein kinase catalytic subunit. – *Comput. Biol. Chem.*, 2013, 47, 66-70.

Kivi, R., Loog, M., Jemth, P., Järv, J. Kinetics of acrylodan-labelled cAMP-dependent protein kinase catalytic subunit denaturation. – *Protein J.*, 2013, 32, 7, 519-525.

Saar, I., Lahe, J., Langel, K., Runesson, J., Webling, K., Järv, J., *et al.* Novel systemically active galanin receptor 2 ligands in depression-like behavior. – *J. Neurochem.*, 2013, 127, 1, 114-123.

Salmar, S., Kuznetsov, A., Tuulmets, A., Järv, J. Solvation of ethyl acetate in aqueous organic solutions. – XIV European Symp. on Organic Reactivity, September 1-6, 2013, Prague, Czech Republic., 2013, 124.

Salmar, S., Kuznetsov, A., Tuulmets, A., Järv, J., Piiskop, S. Kinetic sonication effects in light of molecular dynamics simulation of the reaction medium. – *Ultrason. Sonochem.*, 2013, 2, 20, 703-707.

\*\*\*

Engelbrecht, J., Järv, J. Editorial – Academy 75. – *Proc. Estonian Acad. Sci.*, 2013, 62, 4, 213-214.

\*\*\*

Tuulmets, A., Piiskop, S., Järv, J., Salmar, S. Sonication effects on non-radical reactions. A sonochemistry beyond the cavitation? – *Ultrason. Sonochem.*, 2013, doi: 10.1016/j.ultsonch.2013.11.001.

### **Ain-Elmar KAASIK**

Kaasik, A.-E. Meditsiin ja teadus. – Engelbrecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 121-133.

Kaasik, A.-E. Neurokirurgiast Eestis : [Akadeemik Ludvig Puusepast]. – Horisont, 2013, 1, 12-13.

### **Dimitri KALJO**

Kaljo, D. Suhetest riigiga : [Arvamusi akadeemikutelt]. – Eesti TA aasta-  
raamat XVIII (45), 2012. Eesti TA, Tallinn, 2013, 232.

\*\*\*

Kaljo, D., Grytsenko, V., Kallaste, T., Kiipli, T., Martma, T. Upper Silurian stratigraphy of Podolia revisited: carbon isotopes, bentonites and bio-stratigraphy. – GFF, 2013, 1-6, doi: dx. doi.org/10.1080/11035897.2013.862850.

### **Mart KALM**

Hansar, L., Huimerind, J., Jagodin, K., ... Kalm, M. jt. 100 sammu läbi 20. sajandi Eesti arhitektuuri : näitus : Eesti Arhitektuurimuseum 26.06–22.09. 2013. – Tallinn : Eesti Arhitektuurimuseum, 2013. – 215 lk.

\*\*\*

Kalm, M. Arhitekti saaremaja erilisus. – Maja, 2013, 2, 76, 50-55.

Kalm, M. Arhitektuur [1940–41]. – Kangilaski, J. (toim.) Eesti kunsti ajalugu. 6, I osa, 1940–1991 = History of Estonian art. 6, Part I, 1940–1991. Tallinn, 2013, 45-47, 467.

Kalm, M. Arhitektuur [1941–44]. – *Ibid.*, 83-85, 470.

Kalm, M. Arhitektid paguluses. – *Ibid.*, 110-111, 472.

Kalm, M. Arhitektuur [1942–48]. – *Ibid.*, 155-167, 475-476.

Kalm, M. Arhitektuur [1949–55]. – *Ibid.*, 212-220, 479-480.

Kalm, M. Modernistliku ehitatud keskkonna kujunemine (1955–1960. aastad). – *Ibid.*, 414-438, 489-491.

Kalm, M. Collective farms of Soviet Estonia: Promoters of architecture. – Caldenby, C., Wedebrunn, O. (eds.) Survival of Modern from Cultural Centres to Planned Suburbs. Royal Danish Academy of Fine Arts, 2013, 22-33.

Kalm, M. Sile, aga pragudega. – Klementi, K., Ader, A., Tõugu, K., Õis, K. (toim.) Tallinna Arhitektuuri biennaal 2013: Taaskasutades nõukogude ruumipärandit. Eesti Arhitektuurikeskus, Tallinn, 2013, 69-75.

Kalm, M. La tardive floraison des campagnes. L'architecture moderniste des kolkhozes dans l'Estonie soviétique. – *In Situ. Revue des patrimoines*, 2013, 21, 1-14.

### **Mati KARELSON**

Dobchev, D. A., Tulp, I., Karelson, G., Tamm, T., Tämm, K., Karelson, M. Subchronic oral and inhalation toxicities: a challenging attempt for modeling and prediction. – *Mol. Informatics*, 2013, 32, 793-801.

### **Ilmar KOPPEL**

Abboud, J.-L., Koppel, I. A., Koppel, I. Additivity of substituent effects on the acidity of alcohols. – *J. Phys. Org. Chem.*, 2013, 26, 6, 467-472.

Koppel, I. A., Burk, P., Kasemets, K., Koppel, I. Relativistic effects on acidities and basicities of Brønsted acids and bases containing gold. – *Chem. Phys. Phys. Chem.*, 2013, 15, 17971-17975.

Kütt, A., Werner, F., Kaljurand, I., Leito, I., Koppel, I. A. Pentakis(trifluoromethyl)benzenediazonium cation: A useful building block for the synthesis of trifluoromethyl-substituted derivatives. – *ChemPlusChem*, 2013, 78, 939-936.

Nummert, V., Piirsalu, M., Koppel, I. A. Prediction of ortho substituent effect in alkaline hydrolysis of phenyl esters of substituted benzoic acids in aqueous acetonitrile. – *Cent. Eur. J. Chem.*, 2013, 11, 12, 1964-1975.

Nummert, V., Piirsalu, M., Koppel, I. A. Prediction of ortho substituent effect in alkaline hydrolysis of substituted phenyl benzoates in aqueous acetonitrile. – *J. Phys. Org. Chem.*, 2013, 26, 4, 352-359.

Raamat, E., Kaupmees, K., Ovsjannikov, G., Trummal, A., Kütt, A., Saame, J., Koppel, I., Kaljurand, I., Lipping, L., Rodima, T., Pihl, V., Koppel, I. A., Leito, I. Acidities of strong neutral Brønsted acids in different media. – *J. Phys. Org. Chem.*, 2013, 26, 2, 162-170.

Kaljurand, I., Lilleorg, R., Murumaa, A., Mishima, M., Burk, P., Koppel, I., Koppel, I. A., Leito, I. The basicity of substituted N,N-dimethylanilines in solution and in the gas phase. – *Ibid.*, 171-181.

Zhang, M., Badal, Md. M. R., Koppel, I. A., Mishima, M. Gas phase acidities of  $\alpha$ - and  $\alpha,\alpha'$ -SO<sub>2</sub>CF<sub>3</sub> substituted toluenes varying resonance demand in the electronrich system. – *Bull. Chem. Soc. Japan*, 2013, 86, 7, 813-820.

Toomsalu, E., Koppel, I. A., Burk, P. Critical test of some computational chemistry methods for prediction of gas-phase acidities and basicities. – *J. Chem. Theory Comput.*, 2013, 9, 3947-3958.

### **Arvo KRIKMANN**

Krikmann, A., Saukas, R. (toim.) Eesti mõistatused III: 2. Paralleelide register. – Tartu : EKM, 2013. – 416 lk.

\*\*\*

Krikmann, A. The problem of “motivating power” of proverbs. – Soares, R. J. B., Lauhakangas, O. (eds.) 6 Coloquio Interdisciplinar sobre Proverbios: 6th Interdisciplinary Colloquium on Proverbs: Actas ICP12 Proc. International Association of Paremiology, Tavira, 2013, 459-468.

Krikmann, A. Tegelased eesti kolme rahva naljades (1964–2012). – Mäetagused: Hüperajakiri, 2013, 52, 85-110.

\*\*\*

Krikmann, A. Moosemolk, eevestelk: kvaasisõnadest ja -redupliktiividest mõistatuses. 12. rakenduslingvistika kevadkonverents 18.–19. aprillil 2013 Tallinnas. – [www.folklore.ee/~kriku/TRANSPORT/Moosemolk.pdf](http://www.folklore.ee/~kriku/TRANSPORT/Moosemolk.pdf).

### **Lembit KRUMM**

Krumm, L. [Arvamusi akadeemikutelt]. – Eesti TA aastaraamat XVIII (45), 2012. Eesti TA, Tallinn, 2013, 232.

### **Valdek KULBACH**

Kulbach, V. Ühe ehitusinseneri meenutusi käidud teedelt. – Tallinn : TTÜ Kirjastus, 2013. – 161 lk.

### **Urmas KÕLJALG**

Bahram, M., Kõljalg, U., Courty, P. *et al.* The distance decay of similarity in communities of ectomycorrhizal fungi in different ecosystems and scales. – J. Ecol., 2013, 101, 5, 1335-1344.

Kõljalg, U., Nilsson, R. H., Abarenkov, K., *et al.* Towards a unified paradigm for sequence-based identification of Fungi. – Mol. Ecol., 2013, 22, 21, 5271-5277.

Lindahl, B. D., Nilsson, R. H., Tedersoo, L., ... Kõljalg, U., *et al.* Fungal community analysis by high-throughput sequencing of amplified markers – a user's guide. – New Phyt., 2013, 199, 1, 288-299.

Põlme, S., Bahram, M., Yamanaka, T., ... Kõljalg, U., Tedersoo, L. Biogeography of ectomycorrhizal fungi associated with alders (*Alnus* spp.) in relation to biotic and abiotic variables at the global scale. – New Phyt., 2013, 198, 4, 1239-1249.

Zhou, L.-W., Kõljalg, U. A new species of *Lenzites* (Thelephorales, Basidiomycota) and its phylogenetic placement. – *Mycoscience*, 2013, 54, 1, 87-92.

Veldre, V., Abarenkov, K., Bahram, M., Martos, F., Selosse, M.-A., Tamm, H., Kõljalg, U., Tedersoo, L. Evolution of nutritional modes of *Ceratobasidiaceae* (Cantharellales, Basidiomycota) as revealed from publicly available ITS sequences. – *Fungal Ecol.*, 2013, 6, 256-268.

\*\*\*

Kõljalg, U. Fülogeneetika ja süstemaatika komisjon. – Eesti TA aastaraamat XVIII (45), 2012. Eesti TA, Tallinn, 2013, 32-33; ingl k.: Committee on Phylogeny and Taxonomy. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XVIII (45), 2012. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2013, 35-37.

### **Arno KÖÖRNA**

Köörna, A. Eesti vajalik ülesehitustöö. – *Rahvuslik Kontakt*, 2013, 2(2018), 37-42.

Köörna, A. Uno Merestet mälestades. – Alver, J. (toim.) Uno Mereste kaas-aegsete mälestustes. TTÜ majandusteaduskond, Tallinn, 2013, 51-52.

### **Jakob KÜBARSEPP**

Kübarsepp, J., Kulu, P., Laansoo, A., Karjust, K., Saarna, M. Materjalitehnika seletav sõnaraamat : eesti-inglise-vene. – Tallinn : TTÜ Kirjastus, 2013. – 438 lk.

\*\*\*

Hussainova, I., Antonov, M., Kübarsepp, J. Advanced cermets as tribo-materials. – Proc. the 5th World Tribology Congress: WTC13, September 8–13, 2013, Torino, Italy. Italian Tribology Association, 2013, 1-4.

Kübarsepp, J., Klaasen, H., Tšinjan, A., Juhani, K., Kollo, L., Viljus, M. Influence of pressurized sintering on performance of TiC-based cermets. – Hussainova, I. (toim.) Engineering Materials and Tribology. Trans Tech Publications Ltd., 2013, 56-61.

Kübarsepp, J., Pirso, J., Juhani, K. Influence of sintering technology on cermet performance. – BALTTTRIB'2013, November 14-15, 2013, Kaunas, Lithuania. Aleksandras Stulginskis University, Kaunas, 2013, 56-61.

\*\*\*

Kübarsepp, J. Ülikoolid ja teadlased ühiskonda teenimas. – Eesti Teaduste Akadeemia aastaraamat XVIII (45) 2012. Eesti TA, Tallinn, 2013, 233-236.

### **Hans KÜÜTS**

Tamm, Ü., Küüts, H. Uus odrasort "Maali". – Kangor, T., Tamm, S., Lindepuu, R. (toim.) *Agronoomia*. Jõgeva, 2013, 56-61.

### **Agu LAISK**

Laisk, A., Oja, V. Thermal phase and excitonic connectivity in fluorescence induction. – *Photosynth. Res.*, 2013, 117, 431-448.

\*\*\*

Laisk, A. Keiser on alasti või siiski ei ole. – Engelbrecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 17-23.

\*\*\*

Laisk, A., Oja, V., Eichelmann, H., Dall'Osto, L. Action spectra of photo-systems II and I and quantum yield of photosynthesis in leaves in State 1. – *Biochim. Biophys. Acta*, 2013, doi: 10.1016/j.bbabi.2013.12.0011837.

### **Valter LANG**

Laneman, M., Lang, V. New radiocarbon dates for two stone-cist graves at Muuksi, northern Estonia. – *Estonian J. Archaeol.*, 2013, 17, 2, 89-122.

Lang, V. Kuhu kadus Asva kultuur? Kolmest kultuurilise käitumise mudelist pronksiaegses Ida-Baltikumis. – Johanson K., Tõrv, M. (eds.) *Man, his Time, Artefacts, and Places*. Tartu, 2013, 197-223. (Muinasaja teadus; 19).

Lang, V. Mõtteid läänemeresoome etnogeneesist. – *Läänemeresoome väikekeelte ja -kultuuride konverents "Läänemeresoome keeled, kultuurid ja kohavaim"*, 7.–8. märts 2013, Tartu Ülikool. Tartu, 2013, 69-70.

Luik, H., Lang, V. Late Bronze Age elk antler tools in the eastern Baltic region. – Lang, F. (ed.) *The Sound of Bones. Proc. of the 8th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group in Salzburg 2011*. Salzburg, 2013, 173-184. (Schriften zur Archäologie und Archäometrie der Paris Lodron-Universität Salzburg; 5).

Sperling, U., Lang, V., Kimber, A. Neue Ausgrabungen in der Bronzezeit-siedlung von Asva – Problemfragen und erste Ergebnisse. – *Archaeological Fieldwork in Estonia*, 2013, 29-42.

\*\*\*

Lang, V. Mis on tutulus? – *Tutulus : Eesti arheoloogia aastakiri*, 2012 (2013), esikaane siseküljel.

### **Ülo LILLE**

Kaevand, T., Kalda, J., Lille, U. On the charge carrier time-of-flight mobility and the ordering effects in the microcrystalline PEDT/PSS complex: a morphology-based simulation study. – *IJREB*, 2013, 1-13, doi: 10.5171/2013.181762.

### Endel LIPPMAA

Alagoz, E., Antchev, G., Deile, M., Eggert, K., Lippmaa, E., *et al.* Performance of almost edgeless silicon detectors in CTS and 3D-planar technologies. – J. Inst., 2013, 8, P06009.

Antchev, G., Deile, M., Eggert, K., Lippmaa, E., *et al.* Luminosity-independent measurement of the proton-proton total cross-section at  $\sqrt{s} = 8$  TeV. – Phys. Rev. L2013, 111, 1, 012001.

Antchev, G., Deile, M., Eggert, K., Lippmaa, E., *et al.* Measurement of proton-proton elastic scattering and total cross-section at root  $s = 7$  TeV. – Europhys. Lett., 2013, 101, 2, 21002.

Antchev, G., Deile, M., Eggert, K., Lippmaa, E., *et al.* Measurement of proton-proton inelastic scattering cross-section at root  $s = 7$  TeV. – *Ibid.*, 21003.

Antchev, G., Deile, M., Eggert, K., Lippmaa, E., *et al.* Performance of the TOTEM detectors at the LHC. – Int. J. Modern Phys. A., 2013, 28, 31, 1330016.

Baechler, J., Antchev, G., Deile, M., Eggert, K., Lippmaa, E., *et al.* Status of the TOTEM experiment at LHC. – Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. A, 2013, 718, 21-25.

\*\*\*

Lippmaa, E. Väljavõte 2012. a akadeemiku aruandest : [Arvamusi akadeemikutelt]. – Eesti TA aastaraamat XVIII (45), 2012. Eesti TA, Tallinn, 2013, 236.

### Margus LOPP

Niidu, A., Paju, A., Müürisepp, A.-M., ... Lopp, M. Stereoselective synthesis of 1-methyl-1,2-and 1,3-cyclopentane-diols via  $\gamma$ -lactones. – Chem. Heterocycl. Comp., 2013, 48, 12, 1751-1760.

Noole, A., Ilmarinen, K., Järving, I., Lopp, M., Kanger, T. Asymmetric synthesis of congested spiro-cyclopentane-oxindoles via an organocatalytic cascade reaction. – J. Org.Chem., 2013, 78, 16, 8117-8122.

Noole, A., Ošeka, M., Pehk, T., ... Lopp, M., Kanger, T. 3-Chlorooxindoles: Versatile starting materials for asymmetric organocatalytic synthesis of spiro-oxindoles. – Adv. Synth. Catal., 2013, 355, 5, 829-835.

Reitel, K., Lippur, K., Järving, I., Kudrjasova, M., Lopp, M., Kanger, T. Asymmetric aminocatalytic Michael addition of cyclopropane-containing aldehydes to nitroalkenes. – Synthesis, 2013, 45, 19, 2679-2683.



## Enn LUST

Anderson, E., Grozovski, V., Siinor, L., ... Lust, E. Influence of the electrode potential and in situ STM scanning conditions on the phase boundary structure of the single crystal Bi(111) | 1-butyl-4-methylpyridinium tetrafluoroborate interface. – J. Electroanal. Chem., 2013, 709, 46-56.

Grozovski, V., Kallip, S., Lust, E. In situ STM studies of Sb(111) electrodes in aqueous electrolyte solutions. – Surf. Sci., 2013, 613, 108-113.

Härk, E., Sepp, S., Valk, P., ... Lust, E. Impact of the various catalysts (Pt, Pt-Ru) deposited onto carbon support to the slow oxygen reduction reaction kinetics. – ECS Trans., 2013, 45, 1-11.

Härk, E., Steinberg, V., Sepp, S., ... Lust, E. Electrochemical and physical characterization of Pt activated micromesoporous vanadium carbide derived carbon electrodes in sulfuric acid solution. – J. Electrochem. Soc., 2013, 160, F923-F930.

Kivi, I., Aruväli, J., Kirsimäe, K., Heinsaar, A., Nurk, G., Lust, E. Oxygen stoichiometry in  $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{CoO}_{3-\delta}$  and  $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.4}\text{Co}_{0.2}\text{Fe}_{0.8}\text{O}_{3-\delta}$  cathodes under applied potential as a function of temperature and oxygen partial pressure, measured by novel electrochemical in situ high-temperature XRD method. – *Ibid.*, F1022-F1026.

Möller, P., Kanarbik, R., Kivi, I., Nurk, G., Lust, E. Influence of microstructure on the electrochemical behaviour of LSC cathodes for intermediate temperature SOFC. – *Ibid.*, F1245-F1253.

Ivaništšev, V., Nazmutdinov, R. R., Lust, E. A comparative DFT study of the adsorption of  $\text{H}_2\text{O}$  molecules at Bi, Hg, and Ga surfaces. – Surf. Sci., 2013, 609, 91-99.

Ivaništšev, V., Ruzanov, A., Lust, K., Lust, E. Comparative impedance study of Cd(0001) electrode in EMImBF<sub>4</sub> and KI aqueous solution at different temperatures physical and analytical electrochemistry, electrocatalysis, and photoelectrochemistry. – J. Electrochem. Soc., 2013, 160, H368-H375.

Kaasik, F., Tamm, T., Hantel, M. M., ... Lust, E., *et al.* Anisometric charge dependent swelling of porous carbon in an ionic liquid. – Electrochem. Commun., 2013, 34, 196-199.

Lust, E., Härk, E., Nerut, J., Vaarmets, K. Pt and Pt–Ru catalysts for polymer electrolyte fuel cells deposited onto carbide derived carbon supports. – Electrochim. Acta, 2013, 101, 130-141.

Lust, E., Nurk, G., Möller, P., *et al.* Development of medium-temperature solid oxide fuel cell materials and single cells in Estonia. – ECS Trans., 2013, 57, 521-527.

Kanarbik, R., Möller, P., Kivi, I., Lust, E. Application of FIB-TOF-SIMS and FIB-SEM-EDX methods for the analysis of element mobility in solid oxide fuel. – *Ibid.*, 581-587.

Maide, M., Korjus, O., Vestli, M., Lust, E., Nurk, G. Protective yttrium doped barium zirconate layer on yttrium doped barium cerate proton conductive membraane. – *Ibid.*, 1151-1157.

Vestli, M., Maide, M., Nurk, G., Lust, E. Characterization of doped ceria films as SOFC electrolyte prepared by using ultrasonic spray pyrolysis method. – *Ibid.*, 1159-1165.

Tamm, K., Raudsepp, R., Kanarbik, R., Möller, P., Nurk, G., Lust, E. Investigation of microstructure of Sr-doped lanthanum vanadium oxide anode based on SDC electrolyte. – *Ibid.*, 1185-1191.

Kivi, I., Aruväli, J., Aruväli, J., ... Lust, E. Changes in LSC and LSCF cathode crystallographic parameters measured by electrochemical in situ high-temperature XRD. – *Ibid.*, 1841-1849.

Möller, P., Kanarbik, R., Kivi, I., Nurk, G., Lust, E. Influence of LSC cathode microstructure on the electrochemical behavior at the intermediate temperature SOFC. – *Ibid.*, 2083-2092.

Nurk, G., Huthwelker, T., Braun, A., Ludwig, Chr., Lust, E., Struis, R. P. W. J. Redox dynamics of sulphur with Ni/GDC anode during SOFC operation at mid- and low-range temperatures: An operando S K-edge XANES study. – *J. Power Sources*, 2013, 240, 448-457.

Siinor, L., Siimenson, C., Lust, K., Lust, E. Mixture of 1-ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate and 1-ethyl-3-methylimidazolium iodide: A new potential high capacitance electrolyte for EDLCs. – *Electrochem. Commun.*, 2013, 35, 5-7.

Jäger, R., Kasatkin, P. E., Härk, E., Lust, E. Oxygen reduction on molybdenum carbide derived micromesoporous carbon electrode in alkaline solution. – *Ibid.*, 97-99.

Tallo, I., Thomberg, T., Jänes, A., Lust, E. Comparative study of using chlorine and hydrogen chloride for synthesis of titanium carbide derived carbon. – *ECS Trans.*, 2013, 50, 3-12.

Tõnurist, K., Thomberg, T., Romann, T., Jänes, A., Lust, E. Polymorphic behavior and morphology of electrospun poly(vinylidene fluoride) separator materials for non-aqueous based electric double layer capacitors. – *Ibid.*, 49-58.

Laheäär, A., Jänes, A., Lust, E. NaClO<sub>4</sub> and NaPF<sub>6</sub> as potential non-aqueous electrolyte salts for electrical double layer capacitor application. – *Ibid.*, 153-161.

Tõnurist, K., Thomberg, T., Jänes, A., Lust, E. Specific performance of electrical double layer capacitors based on different separator materials in room temperature ionic liquid. – *Ibid.*, 181-189.

Jänes, A., Kanarbik, R., Eskusson, J., Lust, E. Surface characterization of supercapacitor electrodes after long-lasting constant current tests. – *Ibid.*, 191-198.

Tallo, I., Thomberg, T., Kurig, H., Jänes, A., Kontturi, K., Lust, E. Supercapacitors based on carbide-derived carbons synthesised using HCl and Cl<sub>2</sub> as reactants. – *J. Solid State Electrochem.*, 2013, 17, 19-28.

Vaarmets, K., Sepp, S., Nerut, J., Härk, E., Tallo, I., Lust, E. Electrochemical and physical characterization of Pt-Ru alloy catalyst deposited onto microporous-mesoporous carbon support derived from Mo<sub>2</sub>C at 600 degrees C. – *Ibid.*, 1729-1741.

Tamm, K., Kungas, R., Gorte, R. J., Lust, E. Solid oxide fuel cell anodes prepared by infiltration of strontium doped lanthanum vanadate into doped ceria electrolyte. – *Electrochim. Acta*, 2013, 106, 398-405.

Tõnurist, K., Thomberg, T., Jänes, A., Lust, E. Specific performance of supercapacitors at lower temperatures based on different separator materials. – *J. Electrochem. Soc.*, 2013, 160, A449-A457.

Jänes, A., Thomberg, T., Eskusson, J., Lust, E. Fluoroethylene carbonate as co-solvent for propylene carbonate based electrical double layer capacitors. – *Ibid.*, A1025-A1030.

Tõnisoo, A., Kruusma, J., Pärna, R., ... Lust, E. In situ XPS studies of electrochemically negatively polarized molybdenum carbide derived carbon double layer capacitor electrode. – *Ibid.*, A1084-A1093.

Palm, R., Kurig, H., Tõnurist, K., Jänes, A., Lust, E. Influence of different organic solvent additives on 1-ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate electrolyte based electrical double layer capacitors. – *Ibid.*, A1741-A1745.

Thomberg, T., Tooming, T., Romann, T., Palm, R., Jänes, A., Lust, E. High power density supercapacitors based on the carbon dioxide activated D-glucose derived carbon electrodes and acetonitrile electrolyte. – *Ibid.*, A1834-A1841.

Tõnurist, K., Thomberg, T., Jänes, A., Romann, T., Sammelselg, V., Lust, E. Influence of separator properties on electrochemical performance of electrical double-layer capacitors. – *J. Electroanal. Chem.*, 2013, 689, 8-20.

Siinor, L., Arendi, R., Lust, K., Lust, E. Influence of temperature on the electrochemical characteristics of Bi(1 1 1)|ionic liquid interface. – *Ibid.*, 51-56.

Härk, E., Nerut, J., Vaarmets, K., ... Lust, E. Electrochemical impedance characteristics and electroreduction of oxygen at tungsten carbide derived micromesoporous carbon electrodes. – *Ibid.*, 176-184.

Vaarmets, K., Nerut, J., Härk, E., Lust, E. Electrochemical and physical characterisation of Pt-nanocluster activated molybdenum carbide derived carbon electrodes. – *Electrochim. Acta*, 2013, 104, 216-227.

\*\*\*

Jänes, A., Eskusson, J., Lust, E. Surface analysis of supercapacitor electrodes after long-lasting constant current tests. – *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 2013, 49, 012006, doi: 10.1088/1757-899X/49/1/012006.

Tallo, I., Thomberg, T., Jänes, A., Lust, E. Hydrogen chloride as a possible reactant for synthesis of titanium carbide derived carbon powders for high-technology devices. – *Ibid.*, 012018, doi: 10.1088/1757-899X/49/1/012018.

Tooming, T., Thomberg, T., Romann, T., Palm, R., Jänes, A., Lust, E. Carbon materials for supercapacitor application by hydrothermal carbonization of D-glucose. – *Ibid.*, 012020, doi: 10.1088/1757-899X/49/1/012020.

### **Tšeslav LUŠTŠIK**

Lushchik, A., Lushchik, Ch., Kudryavtseva, I., Maaros, A., Nagirnyi, V., Savikhin, F. Resonant processes causing photon multiplication in  $\text{CaSO}_4:\text{Tb}^{3+}$ . – *Radiat. Meas.*, 2013, 56, 139-142.

Lushchik, A., Lushchik, Ch., Nagirnyi, V., *et al.* E. On the mechanisms of radiation damage and prospects of their suppression in complex metal oxides. – *Phys. Stat. Sol. (b)*, 2013, 250, 2, 261-270.

### **Jüri MARTIN**

Martin, J. Eesti Teadlaste Kongress 1996 ehk Eesti teaduse 20. sajandi lõpu tomograafia. – *Välis-Eesti*, 2013, 18, 17-19.

Martin, J. Energy Island on the eastern coast of the Baltic Sea. – *Global Scientia*, 2013, 4, 100-107.

### **Enn MELLIKOV**

Iljina, J., Zhang, R., Ganchev, M., ... Mellikov, E. Formation of  $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$  absorber layers for solar cells by electrodeposition-annealing route. – *Thin Solid Films*, 2013, 537, 85-89.

Iljina, J., Volobujeva, O., Raadik, T., ... Mellikov, E. Selenisation of sequentially electrodeposited Cu-Zn and Sn precursor layers. – *Thin Solid Films*, 2013, 535, 14-17.

Kauk-Kuusik, M., Altosaar, M., Muska, K., ... Mellikov, E., Volobujeva, O. Post-growth annealing effect on the performance of  $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$  monograin layer solar cells. – *Ibid.*, 18-21.

Volobujeva, O., Bereznev, S., Raudoja, J., Otto, K., Pilvet, M., Mellikov, E. Synthesis and characterization of  $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$  thin films prepared via a vacuum evaporation-based route. – *Ibid.*, 48-51.

Jarkov, A., Bereznev, S., Volobujeva, O., ... Mellikov, E. Photo-assisted electrodeposition of polypyrrole back contact to CdS/CdTe solar cell structures. – *Ibid.*, 198-201.

Kois, J., Gurevits, J., Bereznev, S., Volobujeva, O., Öpik, A., Mellikov, E. CdSe nanofiber and nanohorn structures on ITO substrates fabricated by electrochemical deposition. – *Appl. Surf. Sci.*, 2013, 283, 982-985.

Lehner, J., Ganchev, M., Looirits, M., ... Mellikov, E., Volobujeva, O. Structural and compositional properties of CZTS thin films formed by rapid thermal annealing of electrodeposited layers. – *J. Crystal Growth*, 2013, 380, 236-240.

Revathi, N., Bereznev, S., Iljina, J., Safonova, M., Mellikov, E., Volobujeva, O. PVD grown SnS thin films onto different substrate surfaces. – *J. Mater. Sci. Mater. Electron.*, 2013, 24, 4739-4744.

Timmo, K., Kauk-Kuusik, M., Altosaar, M., ... Mellikov, E. Novel  $\text{Cu}_2\text{CdSnS}_4$  and  $\text{Cu}_2\text{ZnGeSe}_4$  absorber materials for monograin layer solar cell application. – *Proc. of EU PVSEC 2013*. Wiley-Blackwell, 2013, 2385-2388.

Volobujeva, O., Mellikov, E., Timmo, K., Danilson, M., Bereznev, S.  $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$  films from binary precursors. – *J. Renewable Sustainable Energy*, 2013, 5, 031618.

#### **Andres METSPALU**

Berndt, S. I., Gustafsson, S., Mägi, R., ... Metspalu, A., *et al.* Genome-wide meta-analysis identifies 11 new loci for anthropometric traits and provides insights into genetic architecture. – *Nat. Genet.*, 2013, 45, 5, 501-512.

Codd, V., Nelson, C. P., Albrecht, E., ... Metspalu, A., *et al.* Identification of seven loci affecting mean telomere length and their association with disease. – *Nat. Genet.*, 2013, 45, 4, 422-427.

Cousminer, D. L., Berry, O. J., Timpson, N. J., ... The ReproGen Consortium (incl. Metspalu, A.), *et al.* Genome-wide association and longitudinal analyses reveal genetic loci linking pubertal height growth, pubertal timing and childhood adiposity. – *Hum. Mol. Genet.*, 2013, 22, 13, 2735-2747.

Deloukas, P., Kanoni, S., Willenborg, C., ... Metspalu, A., *et al.* Large-scale association analysis identifies new risk loci for coronary artery disease. – *Nat. Genet.*, 2013, 45, 1, 25-33.

den Hoed, M., Eijgelsheim, M., Esko, T., ... Metspalu, A. *et al.* Identification of heart rate-associated loci and their effects on cardiac conduction and rhythm disorders. – *Nat. Genet.*, 2013, 45, 6, 621-631.

Evangelou, E., Valdes, A. M., Castano-Betancourt, M. C., ... Metspalu, A., *et al.* The DOT1L rs12982744 polymorphism is associated with osteoarthritis of the hip with genome-wide statistical significance in males. – *Ann. Rheum. Dis.*, 2013, 72, 7, 1264-1265.

Graff, M., Ngwa, J. S., Workalemahu, T., ... Metspalu, A., *et al.* Genome-wide analysis of BMI in adolescents and young adults reveals additional insight into the effects of genetic loci over the life course. – *Hum. Mol. Genet.*, 2013, 22, 17, 3597-3607.

Hu, Y.-J., Berndt, S. I., Gustafsson, S., ... The GIANT Consortium (incl. Metspalu, A.), *et al.* Meta-analysis of gene-level associations for rare variants based on single-variant statistics. – *Am. J. Hum. Genet.*, 2013, 93, 2, 236-248.

Cheng, C.-Y., Achache, M., Kamran Ikram M., ... Metspalu, A., *et al.* Nine loci for ocular axial length identified through genome-wide association studies, including shared loci with refractive error. – *Ibid.*, 264-277.

Ivanov, M., Kals, M., Kacevska, M., ... Metspalu, A., *et al.* Ontogeny, distribution and potential roles of 5-hydroxymethylcytosine in human liver function. – *Genome Biol.*, 2013, 14, 8, R83.

Lener, M. R., Gupta, S., Scott, R. J., ... Metspalu, A., *et al.* Can selenium levels act as a marker of colorectal cancer risk? – *BMC Cancer*, 2013, 13, 214.

Nikopentius, T., Annilo, T., Jagomägi, T., ... Metspalu, A. Non-syndromic tooth agenesis associated with a nonsense mutation in EDA. – *J. Dental Res.*, 2013, 92, 6, 507-511.

Nikopentius, T., Saag, M., Jagomägi, T., ... Metspalu, A. A missense mutation in DUSP6 is associated with class III malocclusion. – *J. Dental Res.*, 2013, 92, 10, 893-898.

Parsa, A., Fuchsberger, C., Kottgen, A., ... Metspalu, A., *et al.* Common variants in mendelian kidney disease genes and their association with renal function. – *J. Am. Soc. Nephrol. (JASN)*, 2013, 24, 12, 2105-2117.

Perry, J. R., Corre, T., Esko, T., ... Metspalu, A., *et al.* A genome-wide association study of early menopause and the combined impact of identified variants. – *Hum. Mol. Genet.*, 2013, 22, 7, 1465-1472.

Remm, M., Krjutškov, K., Metspalu, A. Primer design for large-scale multiplex PCR and arrayed primer extension. – *PCR Technology: Current Innovations*, 3rd Edition. CRC Press, USA, 2013, 199-207.

Rietveld, C. A., Medland, S. E., Derringer, J., ... Metspalu, *et al.* GWAS of 126,559 individuals identifies genetic variants associated with educational attainment. – *Science*, 2013, 340, 6139, 1467-1471.

Tammiste, A., Jiang, T., Fischer, K., ... Metspalu, A. Whole-exome sequencing identifies a polymorphism in the BMP5 gene associated with SSRI treatment response in major depression. – *J. Psychopharmacol.*, 2013, 27, 10, 915-920.

Verhoeven, V. J. M., Hysi, P. G., Wojciechowski, R., ... Metspalu, A., *et al.* Genome-wide meta-analyses of multi-ancestry cohorts identify multiple new susceptibility loci for refractive error and myopia. – *Nat. Genet.*, 2013, 45, 3, 314-318.

Võsa, U., Vooder, T., Kolde, R., Vilo, J., Metspalu, A., Annilo, T. Meta-analysis of miRNA expression in lung cancer. – *Int. J. Cancer*, 2013, 132, 12, 2884-2893.

Westra, H.-J., Peters, M. J., Esko, T., ... Metspalu, A. *et al.* Systematic identification of trans eQTLs as putative drivers of known disease associations. – *Nat. Genet.*, 2013, 45, 10, 1238-1243.

Willer, C. J., Schmidt, E. M., Sengupta, S., ... Metspalu, A. *et al.* Discovery and refinement of loci associated with lipid levels. – *Nat. Genet.*, 2013, 45, 11, 1274-1283.

Do, R., Willer, C. J., Schmidt, E. M., ... Metspalu, A. *et al.* Common variants associated with plasma triglycerides and risk for coronary artery disease. – *Ibid.*, 1345-1352.

\*\*\*

Dymerska, D., Kurzawski, G., Suchy, J. ... Metspalu, A., *et al.* Lynch syndrome mutations shared by the Baltic States and Poland. – *Clin. Genet.*, 2013, doi: 10.1111/cge.

Evangelou, E., Kerkhof, H. J., Styrkarsdottir, 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.*, 2013, doi: 10.1136/annrheumdis-2012-203114.

Evans, D. M., Brion, M. J. A., Paternoster, L., ... The GIANT consortium (incl. Metspalu, A.), *et al.* Mining the human genome using allelic scores that index biological intermediates. – *PLoS Genet.*, 2013, 9, 10, e1003919.

Fernández-Rhodes, L., Demerath, E. W., Cousminer, D. L., ... Metspalu, A., *et al.* Association of adiposity genetic variants with menarche timing in 92,105 women of European descent. – *Am. J. Epidemiol.*, 2013, doi: 10.1093/aje/kws473.

- Ivanov, M., Kals, M., Kacevska, M., Metspalu, A., Ingelman-Sundberg, M., Milani, L. In-solution hybrid capture of bisulfite-converted DNA for targeted bisulfite sequencing of 174 ADME genes. – *Nucl. Acids Res.*, 2013, 1-9, doi: 10.1093/nar/gks1467.
- Kumar, V., Westra, H.-H., Karjalainen, J., ... Metspalu, A., *et al.* Human disease-associated genetic variation impacts large intergenic non-coding RNA expression. – *PLoS Genet.*, 2013, 91, e1003201.
- Okada, Y., Wu, D., Trynka, G., ... Metspalu, A., *et al.* Genetics of rheumatoid arthritis contributes to biology and drug discovery. – *Nature*, 2013, doi: 10.1038/nature12873.
- Pichler, I., Del Greco, M. F., Gögele, M., ... Metspalu, A., *et al.* Serum iron levels and the risk of Parkinson disease: a mendelian randomization study. – *PLoS Med.*, 2013, 10, 6, e1001462.
- Fall, T., Hagg, S., Maegi, R., ... Metspalu, A., *et al.* The role of adiposity in cardiometabolic traits: a mendelian randomization analysis. – *Ibid.*, e1001474.
- Randall, J. C., Winkler, T. W., Kutalik, Z., ... Metspalu, A., *et al.* Sex-stratified genome-wide association studies including 270,000 individuals show sexual dimorphism in genetic loci for anthropometric traits. – *PloS Genet.*, 2013, 9, 6, e1003500.
- Rodriguez-Fontenla, C., Calaza, M., Evangelou, E., ... Metspalu, A., *et al.* Assessment of osteoarthritis candidate genes in a meta-analysis of 9 genome-wide association studies. – *Arthritis Rheum.*, 2013, doi: 10.1002/art.38300.
- Thorgerirsson, T. E., Gudbjartsson, D. F., Sulem, P., ... Metspalu, A., *et al.* A common biological basis of obesity and nicotine addiction. – *Transl. Psychiatry*, 2013, 1, 3, e308.
- 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.*, 2013, doi: 10.1177/0883073813511300.
- Vimaleswaran, K. S., Berry, D., Lu, C., ... Corporate Author(s): Genetic Investigation of Anthropometric Traits-GIANT Consortium (incl. Metspalu, A.). Causal relationship between obesity and vitamin D status: bi-directional Mendelian randomization analysis of multiple cohorts. – *PLoS Med.*, 2013, 10, 2, e1001383.
- Walters, R. G., Coin, L. J., Ruukonen, A., ... Metspalu, A. *et al.* Rare genomic structural variants in complex disease: lessons from the replication of associations with obesity. – *PLoS ONE*, 2013, 8, 3, e58048.



Khrunin, A. V., Khokhrin, D. V., Filippova, I. N., ... Metspalu, A., *et al.* A genome-wide analysis of populations from European Russia reveals a new pole of genetic diversity in Northern-Europe. – *Ibid.*, e58552.

Yao, C., Joehanes, R., Johnson, A. D., ... Metspalu, A., *et al.* Sex- and age-interacting eQTLs in human complex diseases. – *Hum. Mol. Genet.*, 2013, PMID: 24242183.

### **Leo MÕTUS**

Preden, J., Motus, L., Pahtma, R., Meriste, M. Reducing bandwidth requirements and optimizing data flow in distributed data acquisition and processing. – Proc. of the 2013 IEEE Int. Multi-Disciplinary Conf. on Cognitive Methods in Situation Awareness and Decision Support (CogSIMA, San Diego, Ca, USA). IEEE Publishing, 2013, 175-182.

\*\*\*

Mõtus, L. Küberkaitse komisjon. – Eesti TA aastaraamat XVIII (45), 2012. Eesti TA, Tallinn, 2013, 38-39; ingl k.: Standing Committee on Cyber Security. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XVIII (45) 2012. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2013, 41-42.

Mõtus, L. Saateks. – *Ibid.*, 5; ingl. k.: Foreword. – *Ibid.*, 5-6.

Mõtus, L. Teadusest ja ühiskonnast, subjektiivselt. – Engelbrecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 39-45.

\*\*\*

Preden, J., Llinas, J., Rogova, G., Pahtma, R., Motus, L. On-line data validation in distributed data fusion. – Pham, T., Kolodny, M. A., Priddy, K. L. (eds.) Ground/Air Multi-sensor Interoperability, Integration, and Networking for Persistent ISR; SPIE Defence, Security and Sensing, Ground/Air Multi-sensor Interoperability, Integration, and Networking for Persistent ISR IV, doi: 10.1117/12.2016249. (Proc. of SPIE; 8742),

### **Lauri MÄLKSOO**

Mälksoo, L. The human rights concept of the Russian Orthodox Church and its Patriarch Kirill I: A critical appraisal. – Benedek, W., Benoit-Rohmer, F., Karl, W., Nowak, M. (eds.) European Yearbook on Human Rights 2013. Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Vienna, 2013, 403-416.

\*\*\*

Mälksoo, L. "Tallinna käsiraamat" kübersõdadele kohaldatava rahvusvahelise õiguse kohta kui rahvusvahelise elu sündmus. – Eesti Välispoliitika Instituudi mõttepaber, 2013, 1, juuli, 2-12; Diplomaatia, 2013, 120, august, 13-15.

Mälksoo, L. Vene kaasaegsest geopolitiilisest mõttest: Dmitri Trenini raamat "Post-Impeerium". – Eesti Välispoliitika Instituudi mõttepaber, 2013, 4, oktoober, 1-13.

## Ülo NIINEMETS

Niinemets, Ü., Monson, R. K. (eds.) Biology, Controls and Models of Tree Volatile Organic Compound Emissions. – Dordrecht : Springer, 2013. – XV+547 p. – (Tree Physiology; 5).

\*\*\*

Copaciu, F., Oprea, O., Coman, V., Ristoiu, D., Niinemets, Ü., Copolovici, L. Diffuse water pollution by anthraquinone and azo dyes in environment importantly alters foliage volatiles, carotenoids and physiology in wheat (*Triticum aestivum*). – Water Air Soil Pollut., 2013, 224, 1478.

Flexas, J., Niinemets, Ü., Gallé, A., *et al.* Diffusional conductances to CO<sub>2</sub> as a target for increasing photosynthesis and photosynthetic water-use efficiency. – Photosynth. Res., 2013, 117, 45-59.

Harrison, S. P., Morfopoulos, C., Dani, K. G. S., ... Niinemets, Ü., *et al.* Volatile isoprenoid emissions from plastid to planet. – New Phytol., 2013, 197, 49-57.

Kask, K., Kännaste, A., Niinemets, Ü. Emission of volatile organic compounds as a signal of plant stress. – Scientific Bulletin of ESCORENA, 2013, 8, 79-93.

Kännaste, A., Pazouki, L., Suhhorutšenko, M., Copolovici, L., Niinemets, Ü. Highly variable chemical signatures over short spatial distances among Scots pine (*Pinus sylvestris*) populations. – Tree Physiol., 2013, 33, 374-387.

Behnke, K., Ghirardo, A., Janz, D., ... Niinemets, Ü., *et al.* Isoprene function in two contrasting poplars under salt and sunflecks. – *Ibid.*, 562-578.

Niinemets, Ü., Kännaste, A., Copolovici, L. Quantitative patterns between plant volatile emissions induced by biotic stresses and the degree of damage. – Front. Plant Sci., 2013, 4, 262.

Niinemets, Ü., Tobias, M. Scaling light harvesting from moss "leaves" to canopies. – Hanson, D. T., Rice, S. K. (eds.) Bryophyte Photosynthesis. Springer, New York, 2013, 151-171.

Oprea, O., Copaciu, F., Soran, M. L., Ristoiu, D., Niinemets, Ü., Copolovici, L. Influence of nine antibiotics on key secondary metabolites and physiological characteristics in *Triticum aestivum*: leaf volatiles as a promising new tool to assess toxicity. – Ecotoxicol. Environ. Saf., 2013, 87, 70-79.

Palozzi, E., Tsonev, T., Marino, G., Copolovici, L., Niinemets, Ü., Loreto, F., Centritto, M. Isoprenoid emissions, photosynthesis and mesophyll diffusion conductance in response to blue light. – *Environ. Exp. Bot.*, 2013, 95, 50-58.

Peñuelas, J., Sardans, J., Llusà, J., ... Niinemets, Ü. Foliar chemistry and standing folivory of early and late-successional species in a Bornean rain-forest. – *Plant Ecol. Div.*, 2013, 6, 245-256.

Portillo-Estrada, M., Korhonen, J. F. J., Pihlatie, M., ... Niinemets, Ü. Inter- and intra-annual variations in canopy fine litterfall and carbon and nitrogen inputs to the forest floor in two European coniferous forests. – *Ann. For. Sci.*, 2013, 70, 367-379.

Rajabi Memari, H., Pazouki, L., Niinemets, Ü. The biochemistry and molecular biology of volatile messengers in trees. – Niinemets, Ü., Monson, R. K. (eds.) *Biology, Controls and Models of Tree Volatile Organic Compound Emissions*. Springer, Berlin, 2013, 47-93.

Grote, R., Monson, R. K., Niinemets, Ü. Leaf-level models of constitutive and stress-driven volatile organic compound emissions. – *Ibid.*, 315-355.

Niinemets, Ü., Ciccioli, P., Noe, S. M., Reichstein, M. Scaling BVOC emissions from leaf to canopy and landscape: how different are predictions based on contrasting emission algorithms? – *Ibid.*, 357-390.

Niinemets, Ü., Monson, R. K. State-of-the-art of BVOC research: what do we have and what have we missed? A synthesis. – *Ibid.*, 509-528.

Sun, Z., Hüve, K., Vislap, V., Niinemets, Ü. Elevated [CO<sub>2</sub>] magnifies isoprene emissions under heat and improves thermal resistance in hybrid aspen. – *J. Exp. Bot.*, 2013, 64, 5509-5523.

Sun, Z., Niinemets, Ü., Hüve, K., Rasulov, B., Noe, S. M. Elevated atmospheric CO<sub>2</sub> concentration leads to increased whole-plant isoprene emission in hybrid aspen (*Populus tremula* x *Populus tremuloides*). – *New Phytol.*, 2013, 198, 788-800.

Tomás, M., Flexas, J., Copolovici, L., ... Niinemets, Ü. Importance of leaf anatomy in determining mesophyll diffusion conductance to CO<sub>2</sub> across species: quantitative limitations and scaling up by models. – *J. Exp. Bot.*, 2013, 64, 2269-2281.

Veromann, E., Toome, M., Kännaste, A., ... Niinemets, Ü. Effects of nitrogen fertilization on insect pests, their parasitoids, plant diseases and volatile organic compounds in *Brassica napus*. – *Crop Protection*, 2013, 43, 79-88.

\*\*\*

Niinemets, Ü. Eesti sihtfinantseeritavate teadusteamade juhid 1998–2013: noorenemine, vananemine ja äraspidi vanuseline diskrimineerimine. – *Engel-*

brecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 83-98.

Niinemets, Ü. [Review of “Studies of the woodland light climate. I. The photographic computation of light conditions”. *Journal of Ecology*, 52, 27-41 by Anderson, M.C. (1964)]. – Grubb, P., Whittaker, J. (eds.) 100 Influential Papers Published in 100 Years of the British Ecological Society Journals. British Ecological Society, Cambridge, 2013, 21.

Niinemets, Ü. [Review of “Some often overlooked plant characteristics as determinants of plant growth: a reconsideration”. *Functional Ecology*, 5, 162-173 by Körner, C. (1991)]. – *Ibid.*, 25.

### **Ergo NÕMMISTE**

Levola, H., Kooser, K., Rachlew, E., Nõmmiste, E., Kukk, E. Fragmentation of thymidine induced by ultraviolet photoionization and thermal degradation. – *Int. J. Mass Spectrom.*, 2013, 353, 7-11.

Tõnisoo, A., Kruusma, J., Pärna, R., Kikas, A., Hirsimäki, M., Nõmmiste, E., Lust, E. In situ XPS studies of electrochemically negatively polarized molybdenum carbide derived carbon double layer capacitor electrode. – *J. Electrochem. Soc.*, 2013, 160, 8, A1084-A1093.

### **Eve OJA**

Oja, E., Kaarli, K., Lissitsin, A., Mikkor, K., Põldvere, M., Zolk, I. (eds.) Kangro-100. Methods of Analysis and Algebra. Book of Abstracts. – Tartu : Estonian Mathematical Society, 2013. – 148 p.;  
[kangro100.ut.ee/kangro100-abstract\\_book.pdf](http://kangro100.ut.ee/kangro100-abstract_book.pdf)

\*\*\*

Oja, E., Treialt, S. Some duality results on bounded approximation properties of pairs. – *Studia Math.*, 2013, 217, 1, 79-94.

Lissitsin, A., Oja, E. Approximation properties which are metric with respect to Banach operator ideals. – *Matematychni Studii*, 2012, 38, 2, 207-208.

\*\*\*

Oja, E. Professor Kangro kui juhendaja. – Abel, M., Kaarli, K., Leiger, T. (toim.) *Matemaatik Gunnar Kangro 100*. Eesti Matemaatika Selts, Tartu, 2013, 93-95.

### **Arvo OTS**

Ots, A., Poobus, A., Lausmaa, T. Shale oil and power cogeneration. – *Oil Shale Symposium, Tallinn 2013: Int. Oil Shale Symp.*, June 10-13, 2013, Tallinn, 2013, 67-68.

### **Karl PAJUSALU**

Aasmäe, N., Lippus, P., Pajusalu, K., Salveste, N., Zirnask, T., Viitso, T.-R. Moksha Prosody. – Helsinki : Suomalais-Ugrilaisen Seura, 2013. – 117 p.

Hennoste, T., Pajusalu, K. Eesti keele allkeeled. Õpik gümnaasiumile. – Tallinn : Eesti Keele Sihtasutus, 2013. – 143 lk.

\*\*\*

Pajusalu, K. Eesti keeleala piirid. – Keel ja Kirjandus, 2013, LVI, 3, 210-213.

Pajusalu, K. Eesti keeleuuendus ja murded. – Emakeele Seltsi aastaraamat, 2013, 58, 168-185.

Pajusalu, K. Edela-Eesti kohad ja keel Salomo Heinrich Vestringi sõnaraamatus. – Eesti ja soome-ugri keeleteaduse ajakiri (ESUKA), 2013, 4, 3, 93-120.

Markus, E., Lippus, P., Pajusalu, K., Teras, P. Three-way opposition of consonant quantity in Finnic and Saamic languages. – Asu, E. L., Lippus, P. (eds.) Nordic Prosody. Proc. of the XIth Conf. Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main, 2013, 225-234.

Pajusalu, K. Phonological innovations of the Southern Finnic languages. – Grünthal, R., Kallio, P. (eds.) Linguistic Map of Prehistoric North Europe. Suomalais-Ugrilaisen Seura, Helsinki, 2013, 201-224.

\*\*\*

Pajusalu, K. Loitev lodjapuu. – Eesti Loodus, 2013, 64, 11, 50-52.

Pajusalu, K. Üldrahvalikult tuntud ja tunnustatud : [Akadeemik Paul Arisest]. – Horisont, 2013, 3, 12-13.

### **Martti RAIDAL**

Belanger, G., Kannike, K., Pukhov, A., Raidal, M. Z3 scalar singlet dark matter. – JCAP, 2013, 1301, 022.

CMS Collaboration (incl. Raidal, M.). Search for a standard-model-like Higgs boson with a mass in the range 145 to 1000 GeV at the LHC. – Eur. Phys. J. C, 2013, 73, 2469.

Hektor, A., Raidal, M., Tempel, E. Fermi-LAT gamma-ray signal from Earth Limb, systematic detector effects and their implications for the 130 GeV gamma-ray excess. – *Ibid.*, 2578.

CMS Collaboration (incl. Raidal, M.). Search for the standard model Higgs boson produced in association with a top-quark pair in pp collisions at the LHC. – JHEP, 2013, 1305, 145.

CMS Collaboration (incl. Raidal, M.). Search for a Higgs boson decaying into a b-quark pair and produced in association with b quarks in proton-proton collisions at 7 TeV. – Phys. Lett. B, 2013, 722, 207-232.

CMS Collaboration (incl. Raidal, M.). Searches for Higgs bosons in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  and 8 TeV in the context of four-generation and fermiophobic models. – Phys. Lett. B, 2013, 725, 36-59.

CMS Collaboration (incl. Raidal, M.). Search for a non-standard-model Higgs boson decaying to a pair of new light bosons in four-muon final states. – Phys. Lett. B, 2013, 726, 564-586.

CMS Collaboration (incl. Raidal, M.). Search for a Higgs boson decaying into a Z and a photon in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  and 8 TeV. – *Ibid.*, 587-609.

Heikinheimo, M., Racioppi, A., Raidal, M., Spethmann, C. Twin peak Higgs. – *Ibid.*, 781-785.

CMS Collaboration (incl. Raidal, M.). Study of the mass and spin-parity of the Higgs boson candidate via its decays to Z boson pairs. – Phys. Rev. Lett., 2013, 110, 081803.

Gabrielli, E., Racioppi, A., Raidal, M., Veermae, H. Implications of effective axial-vector coupling of gluon for t-tbar spin polarizations at the LHC. – Phys. Rev. D, 2013, 87, 5, 054001.

Heikinheimo, M., Racioppi, A., Raidal, M., Spethmann, C., Tuominen, K. Dark supersymmetry. – Nucl. Phys. B, 2013, 876, 201-214.

Hektor, A., Raidal, M., Tempel, E. An evidence for indirect detection of dark matter from galaxy clusters in Fermi-LAT data. – Astrophys. J., 2013, 762, L22.

\*\*\*

Raidal, M. Institutsionaalsete uurimistoetuste esimese taotlusvooruu olulisim õppetund. – Engelbrecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 79-81.

### **Anto RAUKAS**

Miidel, A., Raukas, A. (toim.) Loodusmälestised 23. Harjumaa – Raplamaa. Põhja-Kõrvemaa. Kuusalu, Anija, Aegviidu. – Tallinn : MTÜ Pakri Looduskeskus, TA Kirjastus, 2013. – 23 lk.

Raukas, A., Leppik, H. (toim.), Ulas, T. Vaba riik tavakodaniku vaatenurgast. Analüüse ja arvamusi aastatest 1988–2013. – Tallinn : Ortwill, 2013. – 206 lk.

\*\*\*

Järv, H., Raukas, A., Sepp, K., Raet, J., Ward, R. D. Soviet military heritage: brown and green – recovery and enhancement. – Brebbia, C. A. (ed.) Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture XIII. Ashurt Lodge, Ashurt, Southampton, 2013, 579-592.

Kann, J., Raukas, A., Siirde, A. About the gasification of kukersite oil shale. – Oil Shale, 2013, 30, 2S, 283-293.

Kapanen, G., Terasmaa, J., Vaasma, T., Raukas, A. Deposition fluxes of polycyclic aromatic hydrocarbons in the bottom sediments of Lake Pihkva. – Oil Shale, 2013, 30, 4, 550-562.

Raukas, A. Ainuüksi võimalus hinda tõsta ei ole veel vaba elektriturg! – Elektriala, 2013, 2, 14-16.

Raukas, A. Energeetika oma probleemirohkuses vajab teaduslikku lähenemist, ettenägelikkust ja otsustusjulgest! – Elektriala, 2013, 5, 10-11.

Raukas, A. Kas meil on põhjust Saksamaad energeetikavaldkonnas jäljendada? – Elektriala, 2013, 7, 10-11.

Raukas, A. Paljukiidetud ja -laidetud põlevkivi. – Eesti põlevloodusvarad ja -jäätmel. Tallinn, 2013, 32-35.

Vaher, R., Miidel, A., Raukas, A. Structure and origin of the Vaivara Sinimäed hill range, Northeast Estonia. – Estonian J. Earth Sci., 2013, 62, 3, 160-170.

Raukas, A., Siitam, P. Granite mine and pumped hydro-accumulation plant in Maardu (Northern Estonia) as grant for wider use of green energy. – Archiv Euroeco, 2012, 2, 1, 6-10.

\*\*\*

Raukas, A. About the Estonian Pupils' Scientific Association. – Teadusetäht, 2013, september, 5-7.

Raukas, A. Miks ma loen Elektriala? – Elektriala, 2013, 6, 12.

Raukas, A. Parimatest parim! – Lään, V. (koost.) Viimane poistelend. Elmatar, Tartu, 2013, 36-43.

Raukas, A. Saateks. – Ulas, T. Vaba riik tavakodaniku vaatenurgast. Analüüse ja arvamus aastatest 1988–2013. Ortwill, Tallinn, 2013, 5-6.

Raukas, A. Õpilaste teaduslikust ühingust. – Teadustäht, 2013, veebruar, 8-10.

Raukas, A. [Inimesed Hardi ümber : Anto Raukas]. – Tootsen, T. Vana Hõbe. Hardi Tiidus ja inimesed tema ümber. Maagiline Ruum, Tallinn, 2013, 269-272.

### **Jaan ROSS**

Ross, J. Doktoriväitekiri ooperilibretodest : [Антон Кюналь. Специфика оперного либретто как текста: на примере опер на библейские сюжеты (Россия, вторая половина XIX века). Tallinna Ülikool, 2012, 234 lk. (Tallinna Ülikooli humanitaarteaduste dissertatsioonid; 14)]. – Res musica, 2013, 5, 194-197.

\* \* \*

Ross, J. Valguse ja varju vahekord : [Akadeemik Juhan Rossist]. – Horisont, 2013, 4, 14-15.

\*\*\*

Ross, J. Восемь питерских эпизодов. Прозаические миниатюры. – Новые Облака, 2013, 1-2, [www.oblaka.ee/journal-new-clouds/1-2-2013/](http://www.oblaka.ee/journal-new-clouds/1-2-2013/).

### **Hando RUNNEL**

Runnel, H. Maakoore pehmenemine. – Tartu : Ilmamaa, 2013. – 132 lk.

Runnel, H. Põrsapõli. – Tartu : Ilmamaa, 2013. – 77 lk.

Runnel, H. (koost.), Reiman-Neggo, H. Kolm suurt õnne. – Tartu : Ilmamaa, 2013. – 332 lk. – (Eesti mõttelugu; 110).

Runnel, H. (koost. ja eessõna), Lattik, J. Õhtu ajal on valgus. – Tartu : Ilmamaa, 2013. – 431 lk. – (Eesti mõttelugu; 112).

Runnel, H. (koost.), Ernits, V. Noorpõlve ideaalid. – Tartu : Ilmamaa, 2013. – 453 lk. – (Eesti mõttelugu; 113).

\*\*\*

Runnel, H. Looming. – Looming, 2013, 4, 583-584.

Runnel, H. Mis kasu on keelest luuletamisel? : Ettekanne F.J. Wiedemanni keeleauhinna keelepäeval Väike-Maarjas 21. aprillil 2004. – Valge, J. (koost.) Ferdinand Johann Wiedemanni keeleauhind 25. Tallinn, 2013, 205-211.

Runnel, H. Saateks. – Lattik, J. Õhtu ajal on valgus. Tartu, 2013, 9-13. (Eesti mõttelugu; 112).

Runnel, H. Valitud värsid. – Looming, 2013, 11, 1459-1461.

### **Huno RÄTSEP**

Rätsep, H. “Ma ei või keele praegust seisukorda lihtsalt mitte rahuliku meelega pealt vaadata” (Johannes Aavik 1912). Keeleuuenduse sünd. – Oma Keel, 2013, 1, 5-12.

### **Enn SAAR**

Nurmi, P., Heinamaki, P., Sepp, T., Tago, E., Saar, E., Gramann, M., Einasto, M., Tempel, E., Einasto, J. Groups in the Millennium simulation and in SDSS DR7. – Month. Not. R. Astron. Soc., 2013, 436, 1, 380-394.

Tempel, E., Stoica, R. S., Saar, E. Evidence for spin alignment of spiral and elliptical/S0 galaxies in filaments. – Month. Not. R. Astron. Soc., 2013, 428, 1827-1836.



### **Peeter SAARI**

Piksarv, P., Valdmann, A., Valtna-Lukner, H., Matt, R., Saari, P. Generation and characterization of ultrawideband Airy pulses. – The 34th Progress in Electromagnetics Research Symp. (PIERS), August 12-15, Stockholm, Sweden, 2013, 41.

Saari, P., Rebane, O., Besieris, I. Energy transport velocity for various localized and accelerating pulsed waves. – *Ibid.*, 354.

Piksarv, P., Valdmann, A., Valtna-Lukner, H., Matt, R., Saari, P. Spatiotemporal characterization of ultrabroadband Airy pulses. – *Opt. Lett.*, 2013, 38, 7, 1143-1145.

Piksarv, P., Valtna-Lukner, H., Valdmann, A., Matt, R., Saari, P. Measuring the suppression of ultrashort pulses into Airy-Bessel light bullets with almost single-cycle temporal resolution. – Chergui, M., Taylor, A., Cundiff, S., de Vivie-Riedle, R., Yamagouchi, K. (eds.) EPJ Web of Conf., EDP Sciences, 2013, 10022, 1-3.

Piksarv, P., Valtna-Lukner, H., Valdmann, A., Matt, R., Saari, P. Optical ultra-broadband spatial spectral interferometry with single-cycle temporal resolution. – Ultrafast Optics (UFO IX), March 4-8, Davos, Switzerland, 2013, TuP.15.

Valdmann, A., Piksarv, P., Valtna-Lukner, H., Matt, R., Saari, P. Spatio-temporal characterization of white-light Airy pulses. – *Ibid.*, TuP.18.

\*\*\*

Saari, P. Kvantmehaanika I.

[www.physic.ut.ee/instituudid/efti/loengumaterjalid/KvMeh1/](http://www.physic.ut.ee/instituudid/efti/loengumaterjalid/KvMeh1/).

### **Mart SAARMA**

Bäck, S., Peränen, J., Galli, E., ... Saarma, M., Männistö, P. T., Tuominen, R. K. Gene therapy with AAV2-CDNF provides functional benefits in a rat model of Parkinson's disease. – *Brain Behav.*, 2013, 3, 2, 75-88.

Glerup, S., Lume, M., Olsen, D., ... Saarma, M., Nykjaer, A., Petersen, C. M. SorLA controls neurotrophic activity through sorting of GDNF and its receptors GFR $\alpha$ 1 and RET. – *Cell Reports*, 2013, 3, 1, 186-199.

Piccinini, E., Kalkkinen, N., Saarma, M., Runeberg-Roos, P. Glial cell line-derived neurotrophic factor: characterization of mammalian posttranslational modifications. – *Ann. Med.*, 2013, 45, 1, 66-73.

\*\*\*

Lindström, R., Lindholm, P., Kallijärvi, J., ... Saarma, M., Heino, T. I. Characterization of the structural and functional determinants of MANF/CDNF in *Drosophila* in vivo model. – *PLoS One*, 2013, 8, 9, e73928, doi: 10.1371/journal.pone.0073928.

\*\*\*

Lindahl, M., Danilova, T., Palm, E., Pulkkila, P., Rossi, J., Saarma, M. Gene therapy vectors encoding a MANF or CDFN polypeptide for use in the intra-pancreatic treatment of pancreatic beta cells. – Finnish patent application No 20135577 (28.05.2013).

### **Valdur SAKS**

Aon, M. A., Saks, V., Schlattner, U. (eds.) Systems Biology of Metabolic and Signaling Networks. Energy, Mass and Signal Transfer. – Berlin : Springer, 2013. – 375 p. – (Springer Series in Biophysics; 16).

\*\*\*

Anmann, T., Varikmaa, M., Tepp, K., ... Saks, V., Käämbre, T. – Südamerikkade sünnijärgse arengu bioenergeetilised aspektid: struktuuri ja funktsiooni vaheliste seoste väljakujunemine. – Eesti Arst, 2013, 92, 7, 372-381.

Kaambre, T., Chekulayev, V., Shevchuk, I., Saks, V. Metabolic control analysis of respiration in human cancer tissue. – Front Physiol., 2013, 4, 1-6.

Kuznetsov, A. V., Javadov, S., Guzun, R., Grimm, M., Saks, V. Cytoskeleton and regulation of mitochondrial function: the role of beta-tubulin II . – Front Physiol., 2013, 4, 82.

Käämbre, T., Koit, A., Ševtšuk, I., ... Saks, V. Uusi suundi kasvajate energiametabolismi uuringutes. – Eesti Arst, 2013, 92, 5, 261-267.

Saks, V., Schlattner, U., Tokarska-Schlattner, M., Guzun, R. Systems level regulation of cardiac energy fluxes via metabolic cycles: Role of creatine, phosphotransfer pathways, and AMPK signaling. – Aon, M. A., Saks, V., Schlattner, U. (eds.) Systems Biology of Metabolic and Signaling Networks. Energy, Mass and Signal Transfer. Springer, Berlin, 2013, 261-322. (Springer Series in Biophysics; 16).

Varikmaa, M., Guzun, R., Grichine, A., Saks, V. Matters of the heart in bioenergetics: mitochondrial fusion into continuous reticulum is not needed for maximal respiratory activity. – J. Bioenerg. Biomembr., 2013, 45, 4, 319-331.

### **Arved-Ervin SAPAR**

Sapar, A., Poolamäe, R., Sapar, L. A new high-precision correction method of temperature distribution in model stellar atmospheres. – Baltic Astr., 2013, 22, 145-159.

Sapar, A., Poolamäe, R., Sapar, L. New methods in modelling stellar atmospheres. – *Ibid.*, 161-179.

Sapar, A. Physical alternative to the dark energy paradigm. – *Ibid.*, 315-328.

\*\*\*

Sapar, A. Tarkvarast SMART tähe mudelatmosfäärade ja spektrite arvutamiseks. – Tähetorni Kalender 2014. aastaks. Tartu Observatoorium, Tõravere, 2013, 68-79.

### **Tarmo SOOMERE**

Soomere, T., Quak, E. (eds.) Preventive Methods for Coastal Protection. Towards the Use of Ocean Dynamics for Pollution Control. – Cham : Springer, 2013. – 442 p.

\*\*\*

Delpeche-Ellmann, N. C., Soomere, T. Investigating the Marine Protected Areas most at risk of current-driven pollution in the Gulf of Finland, the Baltic Sea, using a Lagrangian transport model. – Mar. Pollut. Bull., 2013, 67, 1-2, 121-129.

Delpeche-Ellmann, N. C., Soomere, T. Using Lagrangian models to assist in maritime management of coastal and marine protected areas. – J. Coast. Res., 2013, Special Issue, 65, 36-41.

Didenkulova, I., Sheremet, A., Torsvik, T., Soomere, T. Characteristic properties of different vessel wake signals. – *Ibid.*, 213-218.

Giudici, A., Soomere, T. Identification of areas of frequent patch formation from velocity fields. – *Ibid.*, 231-236.

Soomere, T. Extending the observed Baltic Sea wave climate back to the 1940s. – *Ibid.*, 1969-1974.

Nikolkina, I., Soomere, T., Didenkulova, I. Wave climate in Peipsi Lake. – *Ibid.*, 2035-2040.

Soomere, T. Towards mitigation of environmental risks. – Soomere, T., Quak, E. (eds.) Preventive methods for coastal protection. Springer, 2013, 1-27.

Myrberg, K., Soomere, T. The Gulf of Finland, its hydrography and circulation dynamics. – *Ibid.*, 181-222.

Kjellsson, J., Döös, K., Soomere, T. Evaluation and tuning of model trajectories and spreading rates in the Baltic Sea using surface drifter observations. – *Ibid.*, 251-281.

Soomere, T. Statistics of Lagrangian transport reveals hidden features of velocity fields. – *Ibid.*, 283-318.

Soomere, T. Applications of the inverse problem of pollution propagation. – *Ibid.*, 319-366.

Soomere, T. Using wave and current dynamics to find solutions to the challenges of environmental change. – V Int. Conf. "Frontiers of Nonlinear Physics" FNP2013, July 28–August 2, Nizhny Novgorod–Yelabuga, Russia,

2013. Proc. Institute of Applied Physics, Russian Academy of Science, Nizny Novgorod, Russia, 2013, 172-173.

Soomere, T., Eelsalu, M., Pindsoo, K., Zujev, M. Lessons from the almost seven decades of visual wave observations from the eastern Baltic Sea coast. – Reckermann, M., Köppen, S. (eds.) 7th Study Conf. on BALTEX, June 10–14, 2013, Borgholm, Island of Öland, Sweden, Conf. Proc. Int. BALTEX Secretariat, Publ. 53, 2013, 91-92.

Viška, M., Soomere, T. Long-term variations of simulated sediment transport along the eastern Baltic Sea coast as a possible indicator of climate change. – *Ibid.*, 99-100.

Soomere, T. BalticWay: Towards the use of ocean dynamics for pollution control. – *Ibid.*, 180-181.

Soomere, T., Pindsoo, K., Bishop, S. R., Käär, A., Valdmann, A. Mapping wave set-up near a complex geometric urban coastline. – NHESS, 2013, 13, 11, 3049-3061; diskussiooniversioon: NHESSD, 2013, 1, 1651-1688.

Soomere, T., Viška, M., Eelsalu, M. Spatial variations of wave loads and closure depth along the eastern Baltic Sea coast – Estonian J. Eng., 2013, 19, 2, 93-109.

Didenkulova, I., Soomere, T., Pindsoo, K., Suuroja, S. On marine coastal hazards associated with non-reflecting cross-shore profiles along Estonian coasts of the Baltic Sea. – *Ibid.*, 110-123.

Averbukh, E., Dussouillez, P., Kharif, C., Khvostova, O., Kurkin, A., Rochette, P., Soomere, T. Exposure of a coastal city to a landslide tsunami: a case study of Cassis, France. – *Ibid.*, 124-142.

Zaitseva-Pärnaste, I., Soomere, T. Interannual variations of ice cover and wave energy flux in the north-eastern Baltic Sea. – Ann. Glaciol., 2013, 54, 62, 175-182.

Viikmäe, B., Torsvik, T., Soomere, T. Impact of horizontal eddy-diffusivity on Lagrangian statistics for coastal pollution from a major marine fairway. – Ocean Dyn., 2013, 63, 5, 589-597.

Viška, M., Soomere, T. Simulated and observed reversals of wave-driven alongshore sediment transport at the eastern Baltic Sea coast. – Baltica, 2013, 26, 2, 145-156.

\* \* \*

Soomere, T. Mereteaduste komisjon. – Eesti TA aastaraamat XVIII (45), 2012. Eesti TA, Tallinn, 2013, 34-35; ingl k.: Committee on Marine Sciences. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XVIII (45), 2012. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2013, 37-38.

Soomere, T. Keskkonnahoidliku merekasutuse matemaatika. – Horisont, 2013, 4, 59-60.

Soomere, T. Teaduse ja raha muutuvad suhted. – Engelbrecht, J. (vast. toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 25-37.

Soomere, T. Teaduspreemia tehnikateaduste alal uurimuste tsükli “Merelt lähtuvate ohtude kvantifitseerimine ja minimeerimine Läänemere ranniku kontekstis” eest. – Eesti Vabariigi teaduspreemiad 2013. Eesti TA, Tallinn, 2012, 64-115.

### **Martin ZOBEL**

Hempel, S., Gotzenberger, L., Kuhn, I., ... Zobel, M., Moora, M. Mycorrhizas in the Central European flora: relationships with plant life history traits and ecology. – *Ecology*, 2013, 94, 1389-1399.

Kohv, K., Zobel, M., Liira, J. The resilience of the forest field layer to anthropogenic disturbances depends on site productivity. – *Can. J. Forest Res.*, 2013, 43, 1040-1049.

Lenoir, J., Graae, B. J., Aarrestad, P. A. ... Zobel, M., Svenning, J. C. Local temperatures inferred from plant communities suggest strong spatial buffering of climate warming across Northern Europe. – *Global Change Biology*, 2013, 19, 1470-1481.

Neuenkamp, L., Metsoja, J. A., Zobel, M., Holzel, N. Impact of management on biodiversity-biomass relations in Estonian flooded meadows. – *Plant Ecol.*, 2013, 214, 845-856.

Opik, M., Zobel, M., Cantero, J. J., *et al.* Global sampling of plant roots expands the described molecular diversity of arbuscular mycorrhizal fungi. – *Mycorrhiza*, 2013, 23, 411-430.

Partel, M., Szava-Kovats, R., Zobel, M. Community completeness: linking local and dark diversity within the species pool concept. – *Folia Geobot.*, 2013, 48, 307-317.

### **Tõnu-Andrus TANNBERG**

Tannberg, T. (koost.) *Rahvusrhiiv 2011–2012*. – Tartu : Rahvusrhiiv, 2013. – 112 lk.

\*\*\*

Tannberg, T. [Arvustus raamatule: Ross, J. (ed.) *Encapsulated Voices: Estonian Sound Recordings from the German Prisoner-of-War Camps in 1916–1918*. Böhlau, 2012, 197 p.]. – *Forschungen zur baltischen Geschichte*. Tartu, 2013, 308-310.

Tannberg, T. [Arvustus raamatule: Крумм Р., Ломагин Н., Ханов Д. (сост.) *Образ Другого. Страны Балтии и Советский Союз перед Второй мировой войной*. Российская политическая энциклопедия, 2012, 2008 стр.]. – *Ibid.*, 324-316.

Tannberg, T. Lähiajalugu ja arhiivid: Milliseid uurimisvõimalusi pakuvad Eesti iseseisvuse taastamisprotsessi uurimisel arhiiviallikad? – Järlik, R., Hainsalu, L. (toim.) Meie vabaduse mitu nägu. MTÜ 20. augusti klubi, Tartu, 2013, 149-158.

Tannberg, T. Sõjavangid Eesti NSVd üles ehitamas. – Akadeemia, 2013, 1, 156-162.

### **Hans-Voldemar TRASS**

Trass, H.-V. Erakordne kogu Euroopas. Soomaa rahvuspark 20. – Eesti Loodus, 2013, 11, 8-10.

### **Peeter TULVISTE**

Tulviste, P. [Eessõna]. – Eesti Vabariik : Maa. Rahvas. Kultuur : “TEA entsüklopeedia” eriväljaanne. TEA Kirjastus, Tallinn, 2013, 5.

Tulviste, P. Me tõus ja langus – ühes raamatuga? – Raamatukogu, 2013, 3, 4.

### **Enn TÕUGU**

Kotkas, V., Penjam, J., Kalja, A., Tyugu, E. A model-based software technology proposal. – Hammoudi, S., Pires, L. F., Filipe, J., das Neves, R. C. (eds.) MODELSWARD 2013 : Proc. of the 1st Int. Conf. on Model-Driven Engineering and Software Development, February 19-21, 2013, Barcelona, Spain. SciTePress, 2013, 312-315.

Tyugu, E. Situation awareness and control errors of cyber weapons. – 2013 IEEE Int. Multi-Disciplinary Conf. on Cognitive Methods in Situation Awareness and Decision Support (CogSIMA) : February 26-28, 2013, San Diego, CA, USA, [Proc.]. IEEE, 2013, 146-151.

\*\*\*

Tõugu, E. Polnud olemas ei aega ega ruumi, ja järsku tekkis maailm. – Horisont, 2013, 3, 60.

### **Raimund-Johannes UBAR**

Gorev, M., Ubar, R., Ellervee, P., Devadze, S., Raik, J., Min, M. At-speed self-testing of high-performance pipe-lined processing architectures. – The 31st Norchip Conf., Vilnius, Lithuania, 2013, 1-6.

Jenihhin, M., Tšepurov, A., Tihhomirov, V., ... Ubar, R., *et al.* Automated design error localization in RTL designs. – IEEE Design & Test of Computers, 2013, 1-13.

Karai, D., Fridolin, I., Kostin, S., Ubar, R. Accurate dialysis dose evaluation and extrapolation algorithms during on-line optical dialysis monitoring. – IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 2013, 60, 5, 1371-1377.

Raik, J., Repinski, U., Tšepurov, A., Hantson, H., Ubar, R., Jenihhin, M. Automated design error debug using high-level decision diagrams and mutation operators. – J. Microproc. Microsyst., 2013, 37, 4, 505-513.

Tihhomirov, V., Chepurov, A., Jenihhin, M., Raik, J., Ubar, R. Assessment of diagnostic test for automated bug localization. – 14th IEEE Latin American Test Workshop, Cordoba, Argentina, April 2-4, 2013, 1-6.

Ubar, R. Boolean fault diagnosis with structurally synthesized BDDs. – Steinbach, B. (ed.) Recent Progress in the Boolean Domain. Cambridge University Press, 2013, 302-331.

Ubar, R., Kostin, S., Raik, J. Synthesis of multiple fault oriented test groups from single fault test sets. – 8th Int. Conf. on Design & Technology of Integrated Systems in nanoscale era – DTIS'13. Abu Dhabi, UAE, March 26-28, 2013, 98-103.

Ubar, R., Vargas, F., Jenihhin, M., Raik, J. Nanoelectronics aging mitigation using SSBDD based techniques and dedicated sensors. – MEDIAN Workshop on Circuit Reliability: Modeling and Monitoring, Rome, Italy, February 25, 2013, 1.

Ubar, R., Vargas, F., Jenihhin, M., Raik, J., Kostin, S., Bolzani Poehls, L. Identifying NBTI-Critical Paths in Nanoscale Logic. – 16th Euromicro Conf. on Digital System Design, Santander, Spain, September 4-6, 2013. Proc. IEEE Computer Society Press, 2013, 136-141.

\*\*\*

Ubar, R. Tippteadus ja ülikool. – Engelbrecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 47-53.

### **Raivo UIBO**

Pruul, K., Kisand, K., Alnek, K., ... Uibo, R. Expression of B7 and CD28 genes in newly diagnosed type 1 diabetes. – Hum. Immunol., 2013, 74, 1251-1257.

Uibo, R., Metsküla, K., Alnek, K., Kisand, K., Reimand, K., Peet, A., Heilman, K. Autoantibodies to zinc transporter 8 (ZnT8) and single nucleotide polymorphism at ZnT8 gene Slc30A8 in type 1 diabetes patients. – 6th Int. Conf. on Autoimmunity: Mechanisms and Novel Treatments, 2013, 68-69.

Veri, K., Uibo, O., Talvik, T., ... Uibo, R. Newly-diagnosed pediatric epilepsy is associated with elevated autoantibodies to glutamic acid decarboxylase but not cardiolipin. – Epilepsy Res., 2013, 105, 86-91.

\*\*\*

Uibo, R. Else-Kröner-Fresenius auhind. – Eesti Arst, 2013, 8, 92, 411.

\*\*\*

Janmey, P., Uibo, R., Veski P., Laidmäe, I. Meetod hemostaatilise bioadheesiivse võrgustiku saamiseks. – P2010000093 (12.12.2013).

### **Jaan UNDUSK**

Undusk, J., Hinrikus, M. (koost. ja toim.) Armastus ja sotsioloogia. A.H. Tammsaare romaan “Ma armastasin sakslast”. – Tallinn : Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, 2013. – 352 lk. – (Moodsa eesti kirjanduse seminar; 2).

\*\*\*

Undusk, J. Erik Obermann and the new aesthetics of life. – Ways of Experiencing Modernity in Estonian and Finnish Literature and Culture at the Beginning of the 20th Century: Similarities and Differences. Under and Tuglas Centre of the Estonian Academy of Sciences; Tallinn University, Tallinn, 2013, 24-25.

Undusk, J. Estnisch als Göttersprache. Aspekte der Sprachverehrung. – Germanistik aus Perspektiven der Ökonomie/Politik sowie Deutschbaltische Literatur. Pusan Nationaluniversität, Pusan, 2013, 31-37.

Undusk, J. Isepäine Enn Tarvel. – Tarvel, E. Ajalookimbatused. Ilmamaa, Tartu, 2013, 423-435. (Eesti mõttelugu; 109).

Undusk, J. Paul Reets, omapäiuitaja Nõmmelt ja Bostonist. – Rand, E. (koost.) Õhtutund. Eesti Kunsti Paul Reetsi kogust. Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, Tallinn, 2013, 24-33.

Undusk, J. Sotsialistliku realismi lenduv reaalsus : Esteetika kui reaalpoliitika riist. – Vikerkaar, 2013, 6, 39-61.

Undusk, J. Tuglase sümbolistlik manifest. – Tuglas, F. Juhan Liiv. Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, Tallinn, 2013, 472-479. (Tuglas, Friedebert, 1886-1971. Kogutud teosed; 12).

Undusk, J. Über die sogenannte sowjetestnische Literatur. – Interlitteraria, 2013, 18/2, 493-506.

Undusk, J., Hinrikus, M. Saateks. – Undusk, J., Hinrikus, M. (koost. ja toim.) Armastus ja sotsioloogia. A. H. Tammsaare romaan “Ma armastasin sakslast”. Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, Tallinn, 2013, 7-10. (Moodsa eesti kirjanduse seminar; 2).

Undusk, J. Armastus ja sotsioloogia. Sissevaade Tammsaare maailma. – *Ibid.*, 242-342.

\*\*\*



Undusk, J. Energiageenius. Wilhelm Ostwaldi eluvaatest. – Engelbrecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 147-159.

Undusk, J. Maailmavaateteos. Lennart Mere “Hõbevalge”. – Undo, M. Müüdi anatoomia. Koolibri, Tallinn, 2013, 113-114.

### **Mart USTAV**

Arukuusk, P., Pärnaste, L., Oskolkov, N., ... Ustav, M., Langel, Ü. New generation of efficient peptide-based vectors, NickFects, for the delivery of nucleic acids. – *Biochim. Biophys. Acta Biomembr.*, 2013, 1828, 1365-1373.

Orav, M., Henno, L., Isok-Paas, H., Geimanen, J., Ustav, M., Ustav, E. Recombination-dependent oligomerization of human papillomavirus genomes upon transient DNA replication. – *J. Virol.*, 2013, 87, 22, 12051-12068.

Reinson, T., Toots, M., Kadaja, M., Pipitch, R., Allik, M., Ustav, E., Ustav, M. Engagement of the ATR-dependent DNA damage response at the human papillomavirus 18 replication centers during the initial amplification. – *J. Virol.*, 2013, 87, 2, 951-964.

\*\*\*

Nikonov, A., Mölder, T., Sikut, R., ... Ustav, M. RIG-I and MDA-5 detection of viral RNA-dependent RNA polymerase activity restricts positive-strand RNA virus replication. – *PloS Pathogens*, 2013, 9, 9, e1003610.

### **Tarmo UUSTALU**

Hasuo, I., Nakata, K., Uustalu, T. (eds.) Coinduction for Computation Structures and Programming Languages (Oct. 2013). – *Nat. Inst. of Inform.*, 2013. – 17 p. – (NII Shonan Meeting Reports; 2013-11).

Matthes, R., Uustalu, T. (guest eds.) Selected Papers from 6th Wksh. on Fixed Points in Comput. Sci., FICS '09, Coimbra, Sept. 2009. – *EDP Sciences*, 2013. – 132 p. – (*Theor. Inform. Appl.*; 47, 1).

Morrisett, G., Uustalu, T. (eds.) Proc. of 18th ACM SIGPLAN Int. Conf. on Functional Programming, ICFP' 13, Boston, MA, Sept. 2013. – *ACM Press*, 2013. – xii+469 p. – (Reprinted as: *ACM SIGPLAN Notices*, 2013, 48, 9, xii+469 p.).

Uustalu, T., Vain, J. (eds.) Abstr. of 25th Nordic Wksh. on Programming Theory, NWPT 2013, Tallinn, Nov. 2013. – *Inst. of Cybern.*, 2013. – vi+75 p.

\*\*\*

Ahman, D., Uustalu, T. Distributive laws of directed containers. – *Progress in Informatics*, 2013, 10, 3-18.

Firsov, D., Uustalu, T. Certified parsing of regular languages. – Gonthier, G., Norrish, M. (eds.) Proc. of 3rd Int. Conf. on Certified Programs and Proofs,

CPP 2013, December 2013, Melbourne. Springer, 2013, 98-113. (Lect. Notes in Comput. Sci.; 8307).

Uustalu, T. Coinductive big-step semantics for concurrency. – Vanderbauwhede, W., Yoshida, N. (eds.) Proc. of 6th Wksh. on Programming Language Approaches to Concurrency and Communication-Centric Software, PLACES 2013, March 2013, Rome. Open Publishing Assoc., 2013, 63-78. (Electron. Proc. in Theor. Comput. Sci.; 137).

\*\*\*

Uustalu, T. Teadus ja väärtus. – Engelbrecht, J. (toim.) Teadusmõte Eestis (VIII). Teaduskultuur. Eesti TA, Tallinn, 2013, 10-15.

### **Gennadi VAINIKKO**

Diogo, T., Vainikko, G. Applicability of spline collocation to cordial Volterra equations. – Math. Model. Appl., 2013, 18, 1-21.

Pedas, A., Vainikko, G. On the regularity of solutions of nonlinear integral equations. – AIP Conf. Proc., 2013, 1558, 411-414.

Vainikko, G. A smooth solution to a nonlinear system of singular ODEs. – *Ibid.*, 758-761.

Vainikko, G. A smooth solution to a linear system of singular ODEs. – J. Anal. Appl. (ZAA), 2013, 32, 349-370.

### **Urmas VARBLANE**

Kaasa, A., Vadi, M., Varblane, U. Estimates of cultural distances between regions in Europe. – 12th Vaasa Conf. on Int. Business, August 21-23, 2013, Vaasa, Finland. Vaasa, 2013, 1-23.

Kaasa, A., Vadi, M., Varblane, U. European Social Survey as a source of new cultural dimensions estimates for regions. – Int. J. Cross Cult. Manag., 2013, 13, 2, 137-157.

Larimo, J., Varblane, U., Kuusik, A. The Estonian beer markets – the battle for market leadership. – Gammelgaard, J., Dörrenbacher, C. (eds.) The Global Brewery Industry: Markets, Strategies and Rivalries. Elgar, Cheltenham, 2013, 133-165. (New Horizons in International Business Series).

Masso, J., Roolah, T., Varblane, U. Foreign direct investment and innovation in Estonia. – Balt. J. Manag., 2013, 8, 2, 231-248.

Varblane, U., Kaasa, A., Vadi, M. Estimates of regional cultural distances: the example of regions in Europe. – European Int. Business Academy (EIBA) 39th Annual Conf. "Transnational firms, markets and institutions". Universität Bremen, Germany, 2013, 1-21.

Varblane, U., Varblane, U. Tootlikkus ja majandusstruktuur. – Heidmets, M. (toim.) Eesti Inimarengu Aruanne 2012/2013. Eesti maailmas. Eesti Koostöö Kogu, Tallinn, 2013, 159-165.

Varblane, U., Varblane, U. Productivity and the Economic Structure. – *Ibid.*, 173-180.

### **Eero VASAR**

Innos, J., Koido, K., Philips, M. A., Vasar, E. Limbic system associated membrane protein as a potential target for neuropsychiatric disorders. – *Front. Pharmacol.*, 2013, 26, 4, 32.

Innos, J., Leidmaa, E., Philips, M. A., Sütt, S., Alttoa, A., Harro, J., Kõks, S., Vasar, E. Lsamp<sup>-/-</sup> mice display lower sensitivity to amphetamine and have elevated 5-HT turnover. – *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 2013, 4, 430, 1, 413-418.

Kõks, S., Overall, R. W., Ivask, M., Soomets, U., Guha, M., Vasar, E., Fernandes, C., Schalkwyk, L. C. Silencing of the WFS1 gene in HEK cells induces pathways related to neurodegeneration and mitochondrial damage. – *Physiol. Genomics*, 2013, 1, 45, 5, 182-190.

Loite, U., Kingo, K., Reimann, E., Reemann, P., Vasar, E., Silm, H., Kõks, S. Gene expression analysis of the corticotrophin-releasing hormone-proopiomelanocortin system in psoriasis skin biopsies. – *Acta Derm. Venereol.*, 2013, 6, 93, 4, 400-405.

Prans, E., Kingo, K., Traks, T., Silm, H., Vasar, E., Kõks, S. Copy number variations in IL22 gene are associated with Psoriasis vulgaris. – *Hum. Immunol.*, 2013, 74, 6, 792-795.

Reemann, P., Kangur, T., Pook, M., ... Vasar, E., *et al.* Fibroblast growth on micro- and nanopatterned surfaces prepared by a novel sol-gel phase separation method. – *J. Mater. Sci. Mater. Med.*, 2013, 24, 3, 783-792.

Schughart, K., Libert, C., SYSGENET consortium (incl. Vasar, E.), Kas, M. J. Controlling complexity: the clinical relevance of mouse complex genetics. – *Eur. J. Hum. Genet.*, 2013, 21, 11, 1191-1196.

Visnapuu, T., Plaas, M., Reimets, R., ... Vasar, E. Evidence for impaired function of dopaminergic system in Wfs1-deficient mice. – *Behav. Brain Res.*, 2013, 1, 244, 90-99.

Visnapuu, T., Raud, S., Loomets, M., ... Vasar, E. Wfs1-deficient mice display altered function of serotonergic system and increased behavioral response to antidepressants. – *Front. Neurosci.*, 2013, 31, 7, 132.

Volke, A., Rünkorg, K., Wegener, G., Vasar, E., Volke, V. Dual effect of nickel on L-arginine/nitric oxide system in RAW 264.7 macrophages. – *Int. Immunopharmacol.*, 2013, 15, 3, 511-516.

\*\*\*

Vasar, E. Arstiteaduse ja tervishoiu strateegia alaline komisjon. – Eesti TA aastaraamat XVIII (45), 2012. Eesti TA, Tallinn, 2013, 35; ingl k.: Standing Committee on Medical Science and Health Strategy. – Estonian Academy of Sciences, Year Book XVIII (45), 2012. Estonian Acad. Sci., Tallinn, 2013, 39.

\*\*\*

Reemann, P., Reimann, E., Suutre, S., ... Vasar, E., *et al.* Expression of class II cytokine genes in children's skin. – *Acta Derm. Venereol.*, 2013, doi: 10.2340/00015555-1717.

### **Mihkel VEIDERMA**

Harcouet-Menou, V., De Boever, E., Laenen, B., Tot, M., Antesevic, S., Krstulovic, V., Siirde, A., Veiderma, M., Saber, N., Harzi, A., Aoudia, T. Strategy and capacity building for fossil fuel fired power plants in the maghreb countries. Final report. – VITO (Belgie), 2013. – 195 p.+21 append.

\*\*\*

Veiderma, M. Maaailma energiakasutuse prognoos aastani 2030. – [www.akadeemia.ee/\\_repository/file/TEGEVUS/ENERGEETIKANOUKOGU/Maaailma\\_energiakasutuse\\_prognoos\\_aastani\\_2030.pdf](http://www.akadeemia.ee/_repository/file/TEGEVUS/ENERGEETIKANOUKOGU/Maaailma_energiakasutuse_prognoos_aastani_2030.pdf).

### **Richard VILLEMS**

Fedorova, S. A., Reidla, M., Metspalu, E., ... Villems, R. Autosomal and uniparental portraits of the native populations of Sakha (Yakutia): implications for the peopling of Northeast Eurasia. – *BMC Evol. Biol.*, 2013, 13, 127.

Migliano, A., Romero, I., Metspalu, M., ... Villems, R., *et al.* Evolution of the pygmy phenotype: evidence of positive selection from genome-wide scans in African, Asian and Melanesian pygmies. – *Hum. Biol.*, 2013, 85, 251-284.

Raj, S. M., Halebeedu, P., Kadandale, J. S., ... Villems, R., *et al.* Variation at diabetes- and obesity-associated loci may mirror neutral patterns of human population diversity and diabetes prevalence in India. – *Ann. Hum. Genet.*, 2013, 77, 5, 392-408.

Rootsi, S., Behar, D., Järve, M., ... Villems R, *et al.* Y-chromosome evidence unveils the cloaked Middle Eastern origin of Ashkenazi Levites. – *Nature Communications*, 2013, 4, 2982.

\*\*\*

Villems, R. Eesti molekulaarbioloogia rajamise lugu : [Akadeemik Artur Lin-nust]. – Horisont, 2013, 6, 12-13.

Villems, R. Saatesõna. – Eesti Vabariigi teaduspreemiad 2013. Eesti TA, Tal-linn, 2013, 6-7.

\*\*\*

Basu Mallick, C., Illiescu, M., Möls, M., ... Villems, R., Kivisild, T. SLC24A5 gene is the main determinant of skin pigmentation variation in South Asia . – PLoS Genet., 2013, 9, e1003912.

Di Christofaro, J., Pennarun, E., Mazieres, S., ... Villems, R., Chiaroni, J. Afghan Kindu Kush: where Eurasian sub-continent gene flows converge. – PLoS ONE, 2013, 8, 10, e76748.

Hudjashov, G., Villems, R., Kivisild, T. Global patterns of diversity and se-lection in human tyrosinase gene. – PLoS ONE, 2013, 8, 9, e74307.

Kushniarevich, A., Sivitskaya, L., Danilenko, N., ... Villems, R. Uniparental genetic heritage of Belarusians: encounter of rare Middle Eastern matri-lineages with a central European mitochondrial DNA pool. – PLoS ONE, 2013, 8, 6, e66499.

### **Jaak VILO**

Kamm, L., Bogdanov, D., Laur, S., Vilo, J. A new way to protect privacy in large-scale genome-wide association studies. – Bioinformatics, 2013, 29, 7, 886-893.

Krug, A. K., Kolde, R., Gaspar, J. A., ... Vilo, J., *et al.* Human embryonic stem cell-derived test systems for developmental neurotoxicity: a trans-criptomics approach. – Arch. Toxicol., 2013, 87, 1, 123-143.

Reisberg, S., Sirel, R., Kalda, R., Merzin, M., Pruulmann, J., Vilo, J. Elekt-rooniliste terviselugude analüüsimise võimalused Tartu perearstide infosüs-teemi näitel. – Eesti Arst, 2013, 92, 8, 452-458.

Tretyakov, K., Laur, S., Smant, G., Vilo, J., Prins, P. Fast probabilistic file fingerprinting for big data. – BMC Bioinformatics, 2013, 14, 2, S8.

Võsa, U., Vooder, T., Kolde, R., Vilo, J., Metspalu, A., Annilo, T. Meta-analysis of microRNA expression in lung cancer. – Int. J. Cancer, 2013, 132, 12, 2884-2893.

\*\*\*

Kamm, L., Bogdanov, D., Laur, S., Vilo, J. Kuidas kaitsta geneetilisi and-meid? – Horisont, 2013, 2, 3.

\*\*\*

Peterson, H., Abu Dawud, R., Garg, A., Wang, Y., Vilo, J., Xenarios, I., Adjaye, J. Qualitative modeling identifies IL-11 as a novel regulator in main-

taining self-renewal in human pluripotent stem cells. – *Front. Physiol.*, 2013, 4, 303, doi: 10.3389/fphys.2013.00303.

\*\*\*

Palm, K., Kasak, L., Kivil, A., ... Vilo, J. Peptide profiling and monitoring humoral immunity. – US Patent 14/079,626 (13.11.2013).

Tretjakov, K., García-Bañuelos, L., Armas-Cervantes, A., Vilo, J., Dumas, M. G. Processing search queries using a data structure. – US Patent 20, 130, 103, 678 (2013).

Tretjakov, K., Garcia-Bañuelos, L., Armas-Cervantes, A., Vilo, J., Dumas, M. G. Processing search queries in a network of interconnected nodes. – US Patent 20,130,103, 671 (2013).

### **Haldur ÕIM**

Koit, M., Õim, H. From study of human-human dialogues to reasoning model. Conversational agent in argumentation dialogue. – Filipe, J., Fred, A. (eds.) Proc. of the 5th Int. Conf. on Agents and Artificial Intelligence, February 15-18, 2013, Barcelona, Spain. SciTePress, Barcelona, 2013, 210-216.

Pajusalu, R., Kahusk, N., Orav, H., Veismann, A., Vider, K., Õim, H. The encoding of motion in Estonian. – Vulchanova, M., Van Der See, E. (eds.) Motion Encoding in Language and Space. Oxford University Press, Oxford, 2013, 44-66.

Õim, H., Koit, M. Event representation in text understanding. Transfer of meaning structures. – Filipe, J., Dietz, J. (eds.) Proc. of the Int. Conf. on Knowledge Engineering and Ontology Development: Int. Conf. on Knowledge Engineering and Ontology Development (KEOD-2013), Vilamoura, Algarve, Portugal. SciTEC Publications Ltd, 2013, 367-372.

Õim, H., Koit, M. Kaks konverentsi. – Keel ja Kirjandus, 2013, 1, 71-75.

### **Andres ÕPIK**

Bereznev, S., Adhikari, N., Kois, J., ... Õpik, A. One-source PVD of n-CuIn5Se8 photoabsorber films for hybrid solar cells. – *Solar Energy*, 2013, 94, 202-208.

Jarkov, A., Bereznev, S., Volobujeva, O., Traksmaa, R., Tverjanovich, A., Õpik, A., Mellikov, E. Photo-assisted electrodeposition of polypyrrole back contact to CdS/CdTe solar cell structures. – *Thin Solid Films*, 2013, 535, 198-201.

Kois, J., Gurevits, J., Bereznev, S., Volobujeva, O., Õpik, A., Mellikov, E. CdSe nanofiber and nanohorn structures on ITO substrates fabricated by electrochemical deposition. – *Appl. Surf. Sci.*, 2013, 283, 982-985.

Syritski, V., Reut, J., Tretjakov, A., Öpik, A., Hinrichs, K., Rappich, J. Poly(m-phenylenediamine) thin films molecularly imprinted with antibiotics as a recognition material for biosensor application. – Polym. Adv. Techn., 2013, 24, S1, 153-153.

Tretjakov, A., Syritski, V., Reut, J., Boroznjak, R., Volobujeva, O., Öpik, A. Surface molecularly imprinted polydopamine films for recognition of immunoglobulin G. – Microchim. Acta, 2013, 180, 15-16, 1433-1442.

## ARVAMUSI AKADEEMIKUTELT

---

**Jüri ENGELBRECHT**

KUIDAS ELAB 75-AASTANE AKADEEMIA?

Akadeemia sai 2013. a 75 aastat vanaks. Oli mitu tähtpäeva: 28. jaanuaril 1938 kehtestas riigihoidja Eesti Teaduste Akadeemia seaduse, 13. aprillil nimetas riigihoidja esimesed 12 akadeemia liiget ja ühtlasi Akadeemia presidendid, 20. aprillil peeti esimene Akadeemia täiskogu koosolek ja 22. oktoobril toimus Tallinnas Akadeemia pidulik avamine. Kas need sündmused või üldse 75. aastapäev väärivad tähistamist? Nagu kõik ehk mäletavad, mitte midagi laiemat ei toimunud, ei Akadeemias akadeemikutele ega üldsusele. Vaid 28. jaanuaril 2013 toimunud Eesti, Läti, Leedu intellektuaalse koostöö konverentsil oli meie aastapäevast juttu. Eesti rahvusülikooli 75. aastapäeva 1994. a tähistas Tartu Ülikool pidulikult ja tollase rektori Peeter Tulviste sõnum oli traditsioonist ja muutumisest, ülikooli kohast Eestis ja maailmas ning teadusest kui kultuuri osast. Küsimus pole lihtsalt aastapäevas või tahtmises pidu pidada, küsimus on teaduse väärtustamises nii Akadeemias kui ka üldsuse silmis, mille jaoks aastapäev oleks olnud suurepärane ajend. See aga nõuaks enamat kui allakirjutanu aktsioon valgustada ajakirjas Horisont Akadeemia tegevusi ja oma jälje jätnud akadeemikute pärandit. Kas riigihoidja eksis 1938. a, kui ta Akadeemiat meie "kõrgemaks teaduslikuks asutuseks" nimetas? Nii või teisiti, tipptheadlastel on peale tipus püsimise ka vastutus ühiskonna ees. Arvatavasti on siin tegemist erinevate arusaamistega. Ühtede jaoks on akadeemikuks valimine Erast Parmasto sõnade järgi autahvlile jõudmine (vt TA Aastaraamat 2009), mille eest ta hoiatas; teiste, kuhu mina kuulun, jaoks aga selgelt ka vastutus. Ja ma ei väsi järgimast Aristoteelse mõtet – tervik on suurem kui tema osade summa.

Oleme täheldanud viimasel ajal, et Akadeemia ei leia Eesti ühiskonna silmis tähelepanu. Ma ei ole idealist ega arva, et me võiksime jõuda järele Ungarile. Sellel maal on avaliku arvamuse kohaselt Akadeemia üks kõige rohkem lugupidavaid asutusi. Ja seda mitte tema kauni hoone tõttu Budapestis Doonau kaldal, vaid seetõttu, et teadmised on Ungari aladel juba 19. sajandist peale olnud au sees ja Ungari Teaduste Akadeemia on tõepoolest kõrgem teaduslik asutus riigis, kes teadmisi väärtustab. Ning paratamatult esitan küsimuse, kas me kasutame oma kaunist saali Kohtu tn 6 teaduse ja Akadeemia väärtustamiseks. Küsigem seda kõik iseendalt, Akadeemia juhatusele ja ametiisikutelt.

Meie 2013. a üldkogu istungil kõlas arvamus, et akadeemiku põhikohustus on tegeleda teadusuuringutega. Loomulikult on see nii, sest ta on akadeemik. Kuid akadeemik tähendab rohkemat ja Akadeemia kohustus on teha osadest tervik. Kui juhtisin sellele tähelepanu, siis kõlas ka arvamus, et see olevat kurtmine. On see tõepoolest nii? Ühelt poolt tuleb tõdeda, et meil on teadus-



päevad väljaspool akadeemilisi keskusi, me hakkame käivitama Süvauuringute Instituuti, meil on paar akadeemilist loengut aastas, jne. Teiselt poolt on aga Akadeemia potentsiaal tunduvalt suurem, mida tuleks ära kasutada. Kui rõhuda iga akadeemiku kui teadlase nähtavusele, seda eriti laias maailmas, siis kerkib kohe küsimus, kas Akadeemia kui terviku osa ka selles on, või jääb see igapäevasele enda asjaks. Ehk teisisõnu: kas Akadeemia on lihtsalt tippteadlaste kogu (autahvel Erast Parmasto sõnu kasutades) või tekitab selle kogu sünergia sihipäraselt rohkemat, nii teaduse arengu kui ka ühiskonna nõustamise seisukohalt. On hästi teada, et ühine mõtlemine seob inimeste mõtted ja loob keskkonna koostööks. Hea näide oli suvine arutlus ETISE klassifikaatorite teemal. Tundub, et viimasel ajal on ühisarutlused e-posti kasutades hoogustunud, mis kahtlemata on igati tervitatavad.

Tippteadlaste kui isiku rolli kõrval oleks ilmselt vaja meelde tuletada Akadeemia arengukavas rõhutatud eesmärgid: “analüüsida teadus- ja arengutegevuse kulgu, hinnata Eesti võimalusi ja vajadusi tulevikuks, osaledes seejuures “Horisont 2020” ettevalmistamisel”. Oleme me seda teinud Akadeemiana? See, et juhatuses on mõtteid vahetatud, pole ju kuhugi kaugemale jõudnud ja isegi akadeemiline üldsus pole sellest kuulnud. Omal ajal pidasime seminare ja konverentse seeriatena, nüüd on neid tunduvalt vähem. Kindlasti väärriks tulevikuprobleemide analüüs omaette arutlust. Akadeemikute teadustulemuste tutvustamine – ilmselt ei piisa, kui üldkogul neist juttu teha (hea, et eelmisel üldkogul istungil ühe osakonna poolt neid esitati). Uuriija-professorite äärmiselt tuumakaid aruandeid kuulab vaid juhatuse – needki aruanded võiksid kõita laiemat publikut, eeskätt nooremaid teadlasi. Miks ei võiks Akadeemia sõltumatuks teha igal aastal kokkuvõtte teadustulemustest? See võiks ju kujuneda heaks ülevaateks ja oleks vajalik paljudel. Rootsi Tehnikateaduste Akadeemia (IVA) võiks siin eeskujuks olla. Aga kui igal aastal see üle jõu käib, siis nn siniste raamatute sarjas ilmunud ülevaadete tutvustamine laiemalt võiks kanda sama eesmärgi. Omal ajal küsisime aastaraamatu rubriiki “Akadeemikute arvamused” just sõnumeid hiljutistest parimatest teadustulemustest, nüüd on see tegevus vaibunud. Eks see kõik ole ju teaduse ja teadusliku mõtteviisi väärtustamine. Teadusharidus poliitikutele ja ajakirjanikele võiks olla üheks suunaks, millega tegeleda, sest siis jõuaksid argumenteeritud arvamused laiemale pinnale, hõlbustaksid otsustajate tööd ja edastaksid uusi mõtteid. Me pole kasutanud ka oma kodulehekülge, kus võiks olla avatud rubriik akadeemikutele nii uute teadustulemuste tutvustamiseks kui arvamuste avaldamiseks. Akadeemikute publikatsioonidest on Aastaraamatus eraldi peatükk. Oleks kohane sinna lisapeatükina lisada ülevaade meie kultuuritegelastest akadeemikute loomingulistest tulemustest. See lisaks kindlasti uusi värve Akadeemia tegevusele ja nähtavusele. Me peaksime mõtlema ka sellele, kuidas projektis on hakanud varjutama kõiki ettevõtmisi mitte ainult teaduses, vaid kogu meie elus. Minister ütleb, et Akadeemia võiks saada täiendavat rahastamist, kui oleks selge ettepanek, mida selle raha eest tehakse. Teisisõnu,

pole usaldust Akadeemia kui terviku tegemiste vastu *a priori*, vaid alati tuleks juba midagi ette tõestada. Lähtudes üldistest eurorahade reeglitest peaks määrama ka näitajad ja meetmed ning tegema tulemuste analüüsi Exceli tabelis!

Akadeemia seaduse muutmine, mis võimaldas valida uusi, eeskätt nooremaid aktiivseid tippteadlasi akadeemikuteks, on igati tervitatav. Kuid noorendamine ei saa olla eesmärk omaette. See on üks osa Akadeemia kui terviku arendamisest teaduse väärtustamise nimel ja see nõuab ühist tööd. Me pole ka seda selgeks rääkinud, kui suur peaks Akadeemia olema, millistes teadusvaldkondades peaks olema kompetents, kas mõne valdkonna suurem teadlaste arv praegusel momendil tähendab ka automaatselt rohkem akadeemikuid nimetatud valdkonnas, jne. Selle asemel me proovime tulla välja ettepanekuga ühte osakonda tekitada kolm vakantsi, et siis sellise ettepaneku ilmse ülepakkumise raames jõuda ikka kõikide osakondade vakantsideni. Ning akadeemilise arutelu asemel nenditakse lihtsalt, et nii on vaja, sest stenogrammi kohaselt on 25 olemasolevat vakantsi “kaugel odavast väljamüügist”. Ja kui eesistuja võttis soovitud tulemused kokku, siis järgnes istungilaua ümber piinlik vaikus. Kas juhatuse liikmed küsisid vaikusel endalt, mis on pildil valesti, seda ei saa me teada. Mina ise pean tunnistama, et minu enda peaaegu 20-aastase tegevuse juures Akadeemia juhatuses pole varem sellist vaikust pärast otsuse vastuvõtmist ette tulnud. Milleks on Akadeemial vaja mängu, mis poliitikutele omane on? Küsimus on ju Akadeemia enda tegevuse põhikirjaliste ülesannete täitmisest.

Äärmiselt üllatav oli arvamus ühel juhatuse koosolekul, et Akadeemia enda komisjonide tegevus polevat oluline, palju olulisem olevat akadeemikute osalus teiste komisjonide, nõukogude jm töös, eriti Euroopa mitmesugustes teadusnõukogudes. Nõus, et see on oluline, kuid paraku pole Akadeemia ka nende tegevusest mingit ülevaadet.

Ja lõpetuseks infot ALLEA tegemistest. ALLEA küsib, milline võiks olla intellektuaalne Euroopa ja ergutab akadeemiaid mõtlema, millised on Euroopa akadeemiate panused sellises arutelus. On ju tõsi, et enamiku silmis on Euroopal majandusdimensioon. Kuidas aga soodustada intellektuaalset ja kultuurilist tegevust, selles saavad akadeemiad kindlasti oma sõna öelda. Kas ka Eesti Teaduste Akadeemia teeb seda?

Maksab lugeda ka mitmeid ALLEA kokkuvõtvaid avaldusi eetikaharidusest teaduses, publitseerimisest avatud juurdepääsuga ja patenteerimisest (vt ALLEA kodulehekülge).

### **Dimitri KALJO**

TEADUSE RAHASTAMISEST, PALEONTOLOOGIAST JM

Möödunud aasta lõpukuud ja nüüdse algus on olnud mitmes mõttes keeruline nii teadusele üldse kui ka geoloogiaga seotud valdkonnale kitsamalt. Et Eesti Teadusagentuur (ETA) tegi oma vastava ‘revolutsioonilise’ otsuse teatavaks

vahetult enne minu viimast sünnipäeva, siis on mul see 'kingitus' eriti hästi meeles. Olen sellele korduvalt mõtelnud ja kuivõrd leian, et Akadeemia ei ole seni adekvaatselt reageerinud, siis olgu vähemalt aastaraamatus vastav lõik olemas. Näitena kasutan oma eriala teemat (Paleosoikumi paleontoloogia ja stratigraafia), kuid pensionärina ma ei aja isiklikku asja, vaid eesmärk on üldisem.

Parema mõistmise huvides alustan Eesti aluspõhja uurimise ajaloost, mille põhitagajaks oli pikka aega TA (praegu TTÜ) Geoloogia Instituut. TTÜ Kirjastuses 2012 ilmunud raamatus "Geoloogia Instituudi kuuskümmend viis aastat" on ajalugu detailsem, kuid siin rõhutan vaid mõnda asjaolu. Instituut alustas 1947 ja direktor akadeemik A. Luha julges ainult kahe kraadiga teadlase olemasolul välja kuulutada uurimistöö põhisuunad: Eesti aluspõhja ja pinnakatte stratigraafia, litoloogia ja paleontoloogia, samuti geomorfoloogia ja geofüüsika, rakendusgeoloogias maavarade, eriti põlevkivi, fosforiidi, põhjavee ja ehitusmaterjalide uurimine. Tegelikult alustati puhtpraktiliste uuringutega, kuni tekkis suutlik kaader.

GI ajaloos on olnud kaks varasemat eksistentsiaalset perioodi (1960ndate ja 1990ndate algus), mil alusuuringute (eriti paleontoloogia-stratigraafia) rahvusvaheline tase tagasid positiivse arengu. Seekord näib olevat juhtunud vastupidine – just suur osa Instituudi alusuuringutest ei leidnud rahastamist, st kuuluvad sulgemisele. Tekib küsimus – kas see otsus on adekvaatne?

Kahjuks on ETAg-ist instituuti jõudnud vaid summeeritud arvamus, mis on kohati väga üldsõnaline, kuid mõned asjaolud tulevad siiski nähtavale. Arvulised hinnangud:

TEEMA – neli hinnet 2 x 3 (*good*) ja 2 x 4 (*very good*), KOKKU 3. Teadusliku sisukuse (1.1.) hindamisel rõhutatakse ... *it touches the cutting-edge of the current geological research...*, kuid 1.2. (põhjendatus) ütleb *well justified ...this is original and innovative research at national level*. Mis *cutting-edge* on *national* tasemel? Kommentaar: teema iseloomustus ja hinne on selgelt vastuolus.

MEESKOND – seitse hinnet, sh 3 x 3 ja 3 x 4, üks 2 (*satisfactory*), KOKKU 3. Kitsilt antud, kuid ei tasu vaielda. Kahtlemata on siin meil endal kõige rohkem ära teha.

TARISTU – 4, siin pole häbenenud midagi. Vastupidi, uued arengud Särghaua tugevdavad perspektiive veelgi.

INSTITUTIONAALNE JA RIIKLIK TÄHTSUS: viis hinnet – 2 x 3 ja 3 x 5 (*outstanding*), KOKKU 5 (silmapaistev). Kommentaar lisab: *topic is definitely among the strategic topics* ja pisut allpool: *topic has an important role in maintaining specific scientific competencies in Estonia*. Polegi vist nii toetavat hinnangut varem lugenud! Aga järgneb ÜLDKOOOR 13 JA SOOVITUS – MITTE RAHASTADA! Põhjendused: tihe konkurents, taotluste kogumaht ületab 3 x olemasoleva raha mahu, hindamiskogukogu antud hinnang.

Ma ei tea, kuidas on saadud üldhinne 13 (liites eespool toodud 'kokku' hinded  $3+3+4+5=15$ ), kuid olen veendunud, et otsus on selges vastuolus välisekspertide sisulise hinnanguga ja taotluse tegeliku väärtusega, mida Eesti Teadusagentuuri hindamisnõukogu see koosseis ei osanud kompetentsi puudusel või muul põhjusel näha.

Võiks mõelda tööõnnetusest, sest on arusaadav, et väikeste erialade esindajad igale poole ei satu. Kuid kuidas seletab hindamiskomisjon, et ühe Eesti teaduse tippkeskuse juhi töögrupp, mis alles hiljuti läbis karmi konkursi, oli 2013 keskel nii 'alla käinud', et ei vääri enam rahastamist. Niisugused asjad teaduses ei toimu, küll aga on otsustamisel vaja ka mõtlemist, mis välistaks rumalad otsused. Kui mingi algoritmi kasutamisel tekivad anomaaliad, siis on kohustuslik uurida põhjusi. Kas ETAg tegi seda? Kahtlen, küll aga muudeti protsessi käigus reegleid ja propageeritud laiade teemade asemel muutus positiivseks projektipõhisus kui tunnus, mis olevat välisretsensendile arusaadavam. Lubamatu käitumine, mille tulemuseks on suur negatiivne mõju teaduse arendamisele Eestis. Neid teemasid on mitmel korral Sirbis jm käsitletud ja siin resümeerin, et ETAg demonstreeris, et ta polnud võimeline avaramalt hindama teaduse arendamise eesmärke. Loobun detailidest ning oma eriala näitele lisaks kordan vaid üht sageli ekspluateeritud ütlemist – "akadeemia ülesanne on ära hoida suurte rumaluste tegemine". Kahju küll, kuid meie akadeemikud hindamisnõukogus ei tulnud selle ülesandega toime.

Teise 'kingituse' tegi keskkonnaminister Nabala looduskaitseala loomise algatamisega, mille üheks aluseks oli maavarad hindamata jätnud ekspertiis. Maapõueseadus on ministeeriumi kodulehel olemas, kuid ilmselt eelnõu koostajad seda ei tea. Töösturid seevastu teavad ja kaebasid ministeeriumi kohtusse. Kuivõrd kohtu kaasusi ei kõlba enne protsessi avalikkuses arutada, siis piirdun seni öelduga. Siiski avaldan heameelt, et vahetult enne kohtuasja teatavaks saamist TA juhatus otsustas (haridusministri tugeval toetusel) korraldada laiapõhjaline akadeemiline konverents loodusvarade (maavarad, mets, vesi jne) kasutamise ja kaitse teemal. Tean kui keeruline see teemade ja huvide pundar on (vt TA aastaraamat 2005, lk 186), kuid elu vajab lahendusi ja akadeemikute innukat pealehakkamist tuleb kiita.

Kolmandaks väärrib kindlasti mõne rea Akadeemia ajakirjade kirjastamise teema, mis hiljuti kerkis J. Alliku kirja levitamise alusel. Algatasin *Estonian Journal of Earth Sciences* (EJES) kolleegiumis vastava arutluse ja me oleme solidaarsed arheoloogia juhi V. Langiga, kes ütles õige asja, et "me ei saa tuua oma rahvusteaduslikke ajakirju ja neid teadusalasid endidki ohvriks ühe ookeanitaguse andmebaasi hindamispoliitikale". See ei tähenda muidugi, et peame end rahvusteaduse esindajateks, kuid, nagu mujalgi maailmas, on geoloogia suures osas regionaalsusest lähtuv teadus. Oleme seda alati rõhu-

tanud – regionaalne andmestik tuleb püüda asetada globaalsesse konteksti, näidata kuidas see viib edasi üldist erialalist teadmust. Siis see ongi suur teadus, mille aluseks võib olla ainult üks paljand kusagil Eestimaal, Aasias või Kanadas. Selle temaatika seos EJESiga ja Eesti TA roll on paljudele vägagi selge, kuid frustratsioonid kipuvad korduma ja sellest ei saa mööda vaadata.

Olen pragmaatik ja, kuigi nõus kriitikaga Reutersi aadressil (vt ka T. Uustalu artikleid Sirbis ja TA viimases sinises raamatus Teaduskultuur), ma ei usu, et teaduse administraatorid nii kergesti loobuksid neile väga hõlpsast mõõdikust. See muidugi ei tähenda, et ei peaks püüdlema mõistlikuma kasutuse poole, kaasa arvatud loobumine kohalike väärivate ajakirjade diskrimineerimisest. Samuti jätkame meetmeid hoidmaks ja parendamaks ajakirja tsiteeritavust.

Lõpetuseks üks lõbusam lugu mitte väga kaugest minevikust. Minu hea kolleeg, kes oli Briti Loodusloo Muuseumi paleontoloogia osakonna juhataja, ütles pärast filmi “Jurassic Park” vaatamist – “Ma pole eales nii rumalat filmi näinud, kuid siiski olen nüüd uhke, et olen paleontoloog”. Mul on sama tunne.

## **Peeter SAARI**

### AKADEMIKU IDENTITEEDIST

Viimastel aastatel arvukalt uute, aktiivseimas eas liikmete lisandumine meie hulka on vaieldamatult positiivne protsess ning Akadeemia teovõime ja maine tagatis tulevikus.

Kuivõrd aga uued liikmed tunnevad ennast selle tsunfti liikmeina ning kui-võrd (teadus)üldsus teab neid just nimelt akadeemikuina? Võrdluseks – meie ridades on seniore, kelle nime teatakse laiemalt just lahutatamatult tiitliga, st ‘akadeemik’ lausa eesnime asemel. Muidugi neil, kes käisid Kohtu tänava majas juba sellal, mil siit ohjati teadusasutusi ja mh jagati instituutidele defitsiitset tsinkplekki katuste remondiks, neil, kes panid seljad kokku keerulistel muutuste aegadel, mil mh taheti see maja meilt ära võtta ja Akadeemiagi laiali saata – neil on arusaadavalt tugevam see Akadeemiasse kuuluvuse tunne. See väljendub kas või osavõtus ka teistest Akadeemia üritustest peale osakonna- ja üldkogude.

Võib küsida: mis siin ikka muret tunda, eks identiteedi kujunemine võtabki aega. Seda küll, aga aeg jookseb halastamatu kiirusega ning tänapäeval on valik suur, kuhu oma meie-tunde ressursi jagada – alates kolleegidest igapäevastööl ja lõpetades tutvuskonnaga *Facebook*’is, *ResearchGate*’s jms.

Akadeemia liikmeskonna laiendamise üks mõtte oli, et nooremad liikmed hakkaks Akadeemia tegemistes tooni andma, et meie maine avalikkuse ja poliitikute silmis säilitaks autoriteetsuse, et Akadeemia arvamust ei saaks ignoreerida kui mingit vanadusnõtra soigu. Eriti siis, kui libeadeuslikud argumendid ja lausa arulagedus tikuvad dikteerima riigi strateegiliste otsuse tegemist.

Mida võiks teha, et liikmelisus Akadeemias ei jääks pelgalt märkeks CVs? Tarvilik tingimus on ilmselt aktiivsem osavõtt Akadeemia üritustest ja ettevõtmistest. Piisav tingimus Akadeemia maine ja sellega ühtekuuluvustunde tõstmisel oleks ka mitte unustada tutvustada end akadeemikuna, kui oled tähtsasse ametisse tõusnud või millegi tähelepanuväärsega maha saanud. Näiteks kui avaldad ajaleheartikli aktuaalsel teemal eksperdina, sobib enamasti oma ametinimetusele lisada ka akadeemikutitel. Seda võiks võtta lausa kohustusena – kas või akadeemikutasu saamise eest – just nii nagu me tänane oma teaduspublikatsioonide lõpus rahastajat.

### **Arved Ervin SAPAR**

#### **ETAG-I KARUTEENEST EESTI TEADUSELE JA MÕÖDIKUTE KULTUSEST**

Eesti Teadusagentuuri (ETAG) minu arvates arrogantne tegevus on 2013. aastal tekitanud suure lõhe erinevate teadlaste ja teadlaskollektiivide, seejuures ka akadeemikute suhtumises nendesse otsustesse. Rakendatud meetodika on ilmselt eurobürokraatia üheks tippsaavutuseks, suurendades oluliselt rahajagajate ametkonda ja selleks vajalikke finantskulutusi.

Kahjuks on suhtumises teadusesse praegu üleilmselt käivitatud ametnikkonna vohamise tendents ning mitmesugustele publitseerimisstatistikatele ja tsiteerimisindeksitele toetuvate mõõdikute kultus. Tundub, et HTM juhtfiguurid ja ka Eesti Teaduste Akadeemia mõned akadeemikud olid teadlikud, mis ootab ees Eesti teadlaskonda. Tõenäoliselt enamikule tuli see aga küllaltki ootamatu 'šokiteraapia' vaimus 'plats puhtaks'. Kogu aktsepteeritav teadus kipub suunduma šöubisnessi reklaamiradadele, mis on ametnikkonnale üheks põhiliseks hindamiskriteeriumiks.

See ülepingutatud kogu teaduse allutamine 'uurimistoetustele' ja 'projektidele' raiskab tohutult tööaega, rikub töötaju ning kasvatab usaldamatust ja vastuolusid teadlaskollektiivides. Avameelselt väljendades tähendab see, et teadlastesse suhtutakse kui potentsiaalsetesse sulidesse. See on solvav ja nõrdima panev. Muidugi mõningaid sulitempe tegevaid inimesi on igal elualal, kuid selle vähemuse arvel teha suurt puhastustööd meenutavat kaadrite hävitamist teadlaste endi kätega on ebaaus. Vanema generatsiooni esindajana meenutab see mulle stalinistliku puhastustöö meetodeid NLKPs.

Väidetavasti tuldi vastu teadlaste soovidele. Ka see on segane hämamine, sest pole selge, kes need teadlased olid ja kes halli kardinalina andis neile mandaadi ühtedel teadlastel palga suureks tõusuks ja teiste teadlaste vallandamiseks eelkõige välisretsensentide arvamuste põhjal. Eriti käib see IUTide kohta, sest väidetavalt välisretsensentidele oli mõiste IUT tähenduselt arusaamatu ja seda mõisteti kui tavalist granditaotlust. Siit järeldus, et IUTid tuleks lahendada ainult Eestis siseriiklikult ja sisevajadusi ning traditsioone arvestades. Teine ettepanek on lisada taotlustele näidised viimaste aastate töödest,

sest vaevalt ka välisretsensentidel on aega ja tahtmist tuhnida Internetis ja ka neid ähvardab koondamine, kui pole küllalt häid mõõdikunäitajaid.

Toon paar näidet värsketest Nobeli preemia laureaatidest. P. Higgs ja F. Englert said kõrge tunnustuse oma 1964. aastal tehtud teadusavastuse eest, seega 49 aastat hiljem. Niipalju siis võib nõuda ajalugu aega, et väärikalt hinnata teadustööd. Kaugeltki kõik aga ei suuda seni vastu pidada. Higgs väidab, et teda hoiti Edinburgi ülikoolis töökohal põhiliselt väljavaate tõttu, et Nobeli preemia talle pole välistatud. Jooksvad aastatöö näidikud olid tal olnud väga nigelad (väidetavalt umbes 10 tähtsat tööd 40 aastaga), mitteküllaldased töökoha säilitamiseks praegu teaduses võimutseva mõõdikukultuse võtmes.

Füsioloogia ja meditsiini 2013. a Nobeli preemia laureaat R. Schakman kuulutas koos oma laboratooriumi töötajatega välja boikoti luksusajakirjadele *Nature*, *Science* ja *Cell* nende teaduse tegelikke väärtusi moonutava ja komertsialiseeriva tegevuse tõttu ja soovitab open-access ajakirju väljapääsuna subjektiivse retsenseerimise võimusest.

Üldhinnanguna võin parimal juhul uskuda Tšernomördini kuulsat ülestunnistust: “Хотели как лучше, а получилось как всегда.”  
*Dixi et animam levavi.*

## **Raimund UBAR**

### **MIDA PEAKS EESTI TEADUSPOLIITIKAS REFORMIMA?**

Bibliomeetriline paradoks:

1. Artiklid, millele ei viidata, ei ole osa teadmiste ringlemisest, mille nimeks on teadus.
2. Matemaatikas viidatakse vähe.

Järeldus: matemaatikas on vähe teadust.

Killustatusest ja hägususest

Eesti teadus on praegu allutatud uutele reformidele, mille eesmärgiks on likvideerida senine teaduse killustatus ja finantseerimise hägusus.

Killustatuse vähendamine viib mitmekesisuse vähendamiseni, mis ei pruugi olla hea. Bioloogilist mitmekesisust käsitletakse kui väärtuslikku loodusvara. Teadmiste ja oskuste mitmekesisus aga tähendab vaimset kapitali, mis määrab riigi konkurentsivõime.

Hägusust meie teadusmaastikul on mõistetud kui ebaselgust rahastamisel, ehk siis seda, et ühte ja sama uurimust on toetatud samaaegselt mitme finantsinstrumendiga. See hägusus on tegelikult bürokraatlik arusaam, milles avaldub soov taandada teadusuuringud täpselt määratletud aktideks, kus igal aktil oleks kindel maksumus ja üksainus finantsallikas. Teadus aga ongi loomult hägus. Hägustuda ei saa vaid teaduse erijuht – projektipõhine uuring. Aga

IUT ei pidanudki olema projektipõhine. Seega on siin vastuolu ja arusaamatus eesmärkides ning nende põhjendamises.

Paradoksaalselt ei ole IUT ja PUT, mille ühiseesmärgiks on toetada enam tugevamaid, põhimõtteliselt võrreldes varasemaga mitte midagi muutnud. Sest tugevamate 'premeerimist' pidasid silmas ka varasemad grandid, olles lisatootuseks seal, kus uurimistöö oli edukam.

IUTi ja PUTi bürokraatlik eristamine nii inimeste kui temaatika osas tähendab aga sisulist kahju uurimistööle endale kui niisugusele, sest lisaks olemasolevatele barjääridele struktuuriüksuste vahel tekivad nüüd veel ka uued barjäärid uurimisgruppide vahele struktuuriüksuste sees.

Meil on puudu süsteemsest lähenemisest. Üksikute tahkude eraldi lihvimine ja läikivaks hõõrumine parandabki vaid üksikuid tahke, aga suure tõenäosusega teiste arvel. Kõrgharidust ja teadust peaks vaatama palju tihedama kooslusena kui seda praegu tehakse.

#### Teaduse rollist ühiskonnas

Eri maades peetakse silmas erinevaid eesmärke teaduse arendamisel. Nende aluseks on enamasti riiklikud teaduspoliitilised strateegiad, mis tulenevad üldisematest arengu eesmärkidest. Austraalias näiteks on püstitatud programm "Tuleviku ehitamine teaduse ja innovatsiooni kaudu", Taani püüab saada "juhtivaks teadmis põhiseks ühiskonnaks", Sloveenia taotleb "oivalisust kindlatel teaduse ja tehnoloogilise arengu prioriteetsetel aladel", olles võtnud selge suuna koostööle tööstusega ning orienteerudes rakendustele ja majanduslikule väljundile<sup>1</sup>. Eestis hoitakse juba mõnda aega üleval loosungit "Jõuda viie rikkama riigi sekka Euroopas". Aga kuidas?

Millised missioonid ja prioriteedid on siis Eesti teadust finantseerivate riiklikel kogudel? Just sellele küsimusele tuleks kõigepealt otsida vastust.

Üheks võimaluseks oleks näha teaduse rolli ühiskonnas järgmist nelja eesmärki silmas pidades:

- (1) teadusuuringud kui kõrghariduse baas;
- (2) teadustulemuste rakendamine ühiskondlikus elus ja majanduses;
- (3) teadustöö ja selle tulemused kui ekspordiartikkel (investeeringute maaletoomine);
- (4) tippteadus kui Eestile nähtavust loov kultuuriväljund (nii nagu sport, muusika ja kunst...).

Ja olekski neli kriteeriumit, mida teadustöö finantseerimisel tuleks arvestada ning aluseks võtta. Kuidas me saaksime selliseid teaduse rolle silmas pidades

---

<sup>1</sup> Promoting Research Excellence. New Approaches to funding. OECD (2014). [oecd-ilibrary.org/science-and-technology/promoting-research-excellence\\_9789264207462-en](http://oecd-ilibrary.org/science-and-technology/promoting-research-excellence_9789264207462-en)



rääkida otsesõnu nõrkadest ja tugevatest teadusvaldkondadest. Pigem leiaks enamus meil viljeldavatest teadustest selles raamistikus oma niši ja oleks Ees- tile vajalik. Raske oleks ka sellise avarama vaatenurga puhul hakata kvalifit- seerima teadusi oivalisteks ja mitteoivalisteks. Sest oivalisusel on palju värve.

#### Oivalisusest (*excellence*)

Kuidas mõõta teaduse rahvusvahelist nähtavust kultuuriaspekti silmas pida- des? Teadlase kuulumine rahvusvahelise publikatsiooni pikka kaasautorite ni- mekirja on loomulikult üks võimalus olla nähtav. Sellega kaasneb paljude kaasautorite kaudsel 'toel' ka hilisemate tsiteerimiste suur arv. Aga palju mär- kimisväärsem oleks näiteks tõusmine kaaluka rahvusvahelise koostööprojekti juhiks tippteaduste konkurentsis, mis tähendab kõige otsesemat rahvusvahelist reputatsiooni, sarnaselt rahvusvahelistele aunimetustele või auhindadele. Nii- sugune väljund ei tähenda mitte üksnes Eesti riigile nähtavuse kujundamist, vaid ühtlasi ka eesti teadusproduktiooni eksporti. Seda viimast näitajat ei ar- vesta üldse meil levinud bibliomeetrilisi andmeid absolutiseeriv 'teadlaste oivalisuse mõõtmise' põhimõte.

Oivalisuse näitajana tuleks bibliomeetria kõrval kasutada hulgaliselt muid kvaliteedi ja mõjukuse mõõte. Tänapäev Internet on kujundanud kardinaalselt uut tüüpi teaduse ökosüsteemi, kus teaduse mõjukust on hakatud arvestama totaalselt uuenevate meetoditega, mis peavad silmas uut tüüpi suhtluse kujunemist teadusringkondades, nagu blogid, võrgustikud, *on-line* 'koridorivest- lused', veebis ringlevad diskussioonid, nn 'toorteaduse' (andmete, koodide, proovidisainide, prototüüpide jne) vastastikku vahetamine, mis kõik kokku moodustab teaduse nn 'liitmõjukuse' (*altmetrics*) ja mille hindamiseks aren- datakse ning katsetatakse praegu ka uut tüüpi tarkvarasid.

Kogu sellist integraalset teadusväljundit aga ignoreerib täielikult bürokraatide meeli võlunud 'enimtsiteerituse parameeter'. Ei piisa teadlasele enam sellest, et olla andekas uurija, teadlase läbilööki kindlustavaks omaduseks on saanud 'müügioskus'.

#### Eesmärkidest

Enne kui hakata defineerima oivalisust teaduses, tuleks kõigepealt defineerida teadust finantseeriva programmi (IUT, PUT, tippkeskuste programm jne) ees- märgid. Tuleks ka põhjendada, miks just niisugused ja mitte teistsugused ees- märgid.

Kui eesmärgid seatud, siis peaks välja töötama ka meetodid, kuidas neid ees- märke saavutada ja milliste hoobadega seda teha. Teaduse finantseerimine oleks vaid üks hoob paljudest. Niisugusteks eesmärkideks ja meetoditeks peaksid olema: teadustöö ja doktoriõppe ühisarendus ülikoolis, interdistsiipi- naarsus nii erialade kui struktuuriüksuste vahel, ülikoolide ja majandussektori koostöö, teadustöö rahvusvahelistumine, uute innovatiivse uurimistöö suun-

dade avamine, kriitilise massi suurendamine jne. Mõõdikud, mis võimaldaksid hinnata niisuguste eesmärkide saavutamist, aitaksid ka integraalsemalt hinnata oivalisust teaduses.

Läbiv niit teaduspoliitilistel diskussioonidel on olnud Eesti 'oma' raha vähe- sus, selle proportsioon on riigieelarves aastatega drastiliselt kahanenud. Valu- saim küsimus on praegu: mis saab pärast aastat 2020, kui Euroopa otsetoe- tused lõpevad? Eesti on juba 20 aastat rajanud oma riiki, aga üha rohkem kurdavad ettevõtjad, et Eesti tööturult on väga raske leida pädevaid inimesi. 20 aastat on justkui tühjalt lendu lastud, et niisugune olukord on võinud tek- kida. Oleks viimane aeg kaardistada Eesti potentsiaal teadusmahuka majan- duse loomiseks, kus tekiks töökohti, töökohtadele tegijaid ja kus loodaks lisa- väärtust. Ülikool ja teadus on praegu lahti sidestatud, sama kehtib ka teaduse ja selle rakendamise suhtes ettevõtluses. Suur potentsiaal tudengite näol on kasutamata jäänud. Ülikooliõpe ei peaks olema lapsepõlve pikenduseks, mille sisuks on üksnes raamatute lugemine. Tehnikaaladel tulevad ülikooli praktili- sed noored, kes hakkavad samas ühitama õppimist ja tööd. Niikaua, kuni see jääb stiihiliseks tegevuseks, kaotavad sellest kõik osapooled. Töö tulebki otse- joones ja koordineeritult tuua ülikooli projektipõhise interdistsiplinaarse õppe raames, kus mootoriks oleks teaduse rakendamine majandusse. Ülikooliõpe tuleks eesmärgistada ühiskonna vajadustega. Infotehnoloogia, biotehnoloogia, e-tervishoid, nutikas spetsialiseerumine oleksid atraktiivsed teadusmahukad ja interdistsiplinaarset koostööd ootavad valdkonnad.

Ilma forsseeritud huvitatuse loomiseta ei käivitu aga teadustöö, kõrghariduse ja innovatsiooni konvergents. Turg üksinda seda probleemi ei lahenda. Veel on jäänud 5 aastat eurotoetuste oskuslikuks kasutamiseks. Suur osa meie eel- arvest läheb kaitsekulutuste alla. Kas poleks mõistlik ka neid rahasid inves- teerida selle sama konvergentsi nimel, ühitades kaitse- ja tsiviileesmärke nii rakendusteadustes kui ka alusuuringutes.

#### Teaduse ja ülikooli ühtsusest

Teadusuuringud on aluseks kõrghariduse viljelemisel ülikoolides. Professor peaks olema nii sügavuti teadusse sukelduv uurija kui ka laia silmaringiga õpetlane. Teaduse ja kõrghariduse ühtsusest räägitakse, aga sellise ühtsuse saavutamist ei stimuleerita. Tuleks kujundada tõeliselt uut tüüpi arusaam üli- koolist, mis vastaks paremini tänapäevase teadustöö loogikale ja vajadustele, kus nii uurimis- kui õppetöö rajanevad üha rohkem interdistsiplinaarsele koopereerumisele, ja selle vältimatuks vajaduseks on instituutide ja teadus- kondade vaheliste barjääride mahatõmbamine. Niisuguse arengu näitena võiks tuua Saksamaa tippülikoole, kus püütakse integreeritult arendada tippteadust ja doktorikoole, toetades interdistsiplinaarsust ja seades eesmärgiks kõrge riskiga innovatiivsust.

Praegune IUT ja tippkeskuste programm töötavad meil eesmärkide osas teineteise vastu. Kui tippkeskuste programmi eesmärgiks oli algusest peale interdistsiplinaarsus, kuidas sai siis võimalikuks lubada IUTi mittesüsteemsel konkursimehhanismil lõhkuda tippkeskustes pikalt loodud interdistsiplinaarsust, jättes mitmel juhul osa sellise koostöö olemuslikke komponente (IUTi taotlusi) rahastuseta.

Tippeaduse klastrite ja doktorikoolide sisuline koostöö võimaldaks muuta ülikoolid palju efektiivsemaks ning atraktiivsemaks ülikooli astuvate tulevaste talentide silmis. Interdistsiplinaarne koostöö ja tudengite kaasamise võimalus aitaksid luua stimuleerivat keskkonda teaduses iseseisvust otsivatele noortele uurijatele. Mitte üksnes kitsas 'omaenda PUT-i' saamine ei peaks olema noorteadlaste toetamise eesmärgiks, vaid neile palju laiemate võimaluste loomine ülikoolis kui terviklikus õppe- ja teadustööd haaravas süsteemis. Doktorikoolide ja tippteaduse süsteemne ühendamine peaks olema meie strateegiline eesmärk.

#### Retsenseerimisest

Eesti teaduse ja teadlaste hindamine toimub praegu ühekülgset ja on jäetud juhuslike faktorite süsteemitusse mõjuvaldkonda. Kõige olulisema kriteeriumina toimib bibliomeetria, hoolimata sellest, et aeg-ajalt püütakse selle toime mõju eitada ning rõhutada 'objektiivsema' *peer review* määravamat rolli. Kahjuks on kõigil retsensentidel just selleks esimeseks õlekõrreks, eriti siis, kui neil jääb puudu kompetentsusest hindamisel, seesama bibliomeetria, millest haaratakse kinni, sest see on faktor, mis alati kõneleb 'täiel häälel' ja vastuvaidlematult.

Oma ebakompetentsuse varjamiseks panevad retsensendid tavaliselt keskmisi hindeid, mille tulemuseks oligi see, et viimasel IUT konkursil said enamus projekte ühesuguseid 13–15 punkti piiridesse jäänud lõpphindeid. Selle asemel, et alustada ühispaneelil kõigi nende projektide reastamist uute *ad hoc* väljamõeldud kriteeriumide järgi, oleks pidanud sisuliselt hindeta jäänud projektidele korraldama uue täiendava retsenseerimisvooru konkreetse nõudega retsensentidele välistada keskmist neutraalset hinnet.

Retsenseerimistulemused aitaks usaldusväärsemaks muuta nõue retsensentidele anda enesehinnangu kaudu tagasisidet oma kompetentsuse kohta taotluse hindamisel. Selline mehhanism on tavaline tippkonverentside artiklite retsenseerimisel.

Kindlasti peaks konkurentsipõhine granditaotluste selekteerimine toimuma mitte neljas, vaid 6–8 eri paneelis, nii nagu see toimus Eesti Teadusfondis kunagi varem. Ei ole võimalik kõrvuti võrrelda loodusteaduste ja tehnikateaduste granditaotlusi. Kummalgi juhul tuleks teadustöö kvaliteeti ja mõjukust täiesti erinevalt hinnata, sest teaduslik väljund on mõlemal juhul väga erinev – tehnikateaduste puhul on see laiem kui loodusteadustes, ulatudes otse-

selt rakenduste valdkonda, mis loodusteaduste puhul ei ole vajalik. Eri paanelide arvu suurendamisega peaks aga kaasnema ka kvootide taasmääramine eri teadusvaldkondadele, mille eesmärgiks oleks vältida rahastamise stiihilist ebaühtlast kontsentreerumist.

#### Süsteemsusest

Teha otsuseid ülikoolide instituute rahastamisest ilma jätta on väga tõsised poliitilised sammud. Neid ei tohiks teha ühekordse konkursil ebaõnnestumise põhjal, kus aluseks on pealegi subjektiivne ja vigadele aldis taotluste hindamise protsess ning selle alusel toimuv formaalne järjestamismatemaatika. Just see on koht, kus puudub süsteemne lähenemine ülikoolide rahastamisel. Kui tegemist oleks üksnes teadustööd viljeleva institutsiooniga, siis oleks arusaadav, et nõrk lüli tuleb elimineerida. Ülikoolides on aga igal struktuuriüksusel kaks funktsiooni, mis moodustavad ühtse terviku, – teadus- ja õppetöö. Struktuuriüksuse 'poolik' karistamine teadusrahade täieliku äravõtmisega on täiesti ebaloogiline lahendus. Seetõttu tuleks ka kaks eraldi töötavat rahastamis-instrumenti ülikoolide puhul panna töötama süsteemselt koos.

Süsteemse lähenemise puudumise näiteks oli ka viimasel IUT-konkursil ühe tippkeskuse uurimisrühma rahastamise üleöö katkestamine, mis antud juhul tähendas interdistsiplinaarsusel põhineva terviku lõhkumist. Mõiste 'üleöö' tähendus seisneb selles, et veel eelmisel aastal toimunud jätkutaotluse hindamisel ei märgatud selle uurimisgrupi taseme juures mingeid negatiivseid tendentse.

Tõsised poliitilised otsused peavad olema väga põhjendatud, et poliitika oma usaldusväärsus säilitaks ja suudaks olla kestlik. Kui otsuste tegemisel on kasutada vaid ebatäpsed ja mittetäielikud andmed ning sügavam andmete analüüs pole mingitel põhjustel võimalik, siis tuleks lihtsalt vähendada otsuste kaalu.

See oleks ka objektiivne põhjendus, miks tuleks praegune konkurentsipõhine IUT muuta evalveerimispõhiseks stabiilseks finantseerimiseks, kus rahastamise maht peaks muutuma vaid evolutsioonilisel teel, vastavalt sellele, milliseks kujunevad iga-aastased hindamistulemused. Hindamistäpsusel poleks enam nii suurt kaalu, kui otsused määravad üksnes evolutsiooni suunda ja valedad ning ootamatud kataklüsmid oleksid välistatud.

#### Mitmekesisusest

Väide, et eesti teadus ei saa olla väljapaistev korraga paljudel aladel ja õigem oleks spetsialiseeruda ainult sellele, mis on meil tugev, tundub intuiitiivselt olevat õige, aga tegelikult on selle seisukoha teine pool vaieldav. Kõik sõltub tasandist, mida me vaatleme. On õige, et üksikud teadlased peavadki spetsialiseeruma, aga kogusummas viib teadlaste mitmekesisus uuele võimaluste ja potentsiaalide kvaliteedile järgmisel – ülikooli või riigi tasandil. Teadus on

teenus. Ja mida mitmekesisem on see teenus, seda efektiivsem ning uutele perspektiividele avatum on ülikool ning rikkamaks saab riik.

Ülikoolide ja ka riigi kitsa spetsialiseerumisega kaasnevad ohud tänases kiirelt arenevas maailmas, kus arengutendentsid on ennustamatud. Üleöö võivad muutuda nii turud kui majandusharud. Heaks näiteks on NOKIA kiire tõus ja veelgi kiirem varing. Mitmekesisus kompetentsusmaastikul on oluline ka seetõttu, et edukus nii uurimistöös kui ettevõtluses on üha rohkem sõltuv interdistsiplinaarsusest ja koostöövalmidusest, kus kõik osakomponendid ei peagi olema võrdse tugevusega. Üksikutest tippudest oleneb üha vähem ja üha rohkem sõltume ühissetevõtmiste ladususest, kui tahame teaduselt ka praktilist tulemit.

Praegune paradigma eesti teaduspoliitikas, kus ainsa kriteeriumina on tõstetud poodiumile akadeemiline oivalisus (*excellence*), ei ole elujõuline tänase finantsstressi tingimustes. Oleks vaja täpsemalt teadvustada eesmärgid, analüüsida olemasolevat potentsiaali ja tulevikuvision ei peaks seisnema üksnes stiihiliste 'mastipuude' tekkimises teadusmaastikul. Paradoksaalne on, et tulevikuvisioni kujundamine on jäetud praegu välisretsensentide juhusliku suva meelevalda, mis põhimõtteliselt ei suuda arvestada Eesti enda huvisid ja vajadusi.

Süsteemne tulevikuvision seisneks kõigepealt mitmekesisuses ja koostöös, mis kataks piisavalt laia hulka potentsiaalseid teadussuundi, tolereeriks tipp-teaduse kõrval ka 'keskmist' teadust, seda enam, et tegelikult on (ülaltoodud mõtteid silmas pidades) väga raske nende kahe vahel vahet teha. Mitmekesisus välistaks ohu "kõik munad ühte korvi asetada".

#### Doktorantuuri paradoksist

Konkurents teaduses ja kvaliteedile orienteeritus on õiged põhimõtted, aga nende realiseerumist tuleb taotleda teistsuguste meetoditega kui praegu. Konkurents peab olema eluterve, aga mitte seadma eesmärgiks teadlaste arvu kolmekordset vähendamist. Ühest küljest vajab ülikool kriitilist massi ehk siis laiapõhjalist kompetentsust edukaks interdistsiplinaarseks koostööks, teisest küljest viib aga stiihia hooleks jäetud konkurents 'elu ja surma peale' paratamatult vaheseinte loomisele ülikoolis ja koostöö pärssimisele.

Meie teaduspoliitika näeb ette teadlaste arvu vähendamist avalikus sektoris, samal ajal kui uute doktorite ekstensiivses kasvus nähakse ülikooli edukuse mõõtu. Selle vastuolu lahenduseks pakutakse uute doktorikraadi saanud teadlaste suunamist ettevõtlussektorisse.

Esmapilgul hea mõte ei pruugi aga üldse realiseeruda, sest kui avalikku sektorisse konkurentsi tulemusena alles jääv teaduskompetents pole vastavuses ettevõtluse vajadustega, siis ei sünni ka meie doktoriõppes ettevõtluse jaoks vajalikke teadlasi. Ja selline tendents on tõenäoline, kui meie rahastamispoliitika soosib vaid hästsiteeritavat tipp-teadust, aga mitte ettevõtlusele vaja-

likke rakendusuuringuid, sest siis ei hakata meil ka enam kaitsma doktoritöid, mis teadusele praktilise näo annaksid.

#### Tuleks astuda samm tagasi

Süsteemse visiooni realiseerimiseks meie teaduses tuleks tagasi pöörduda 1990ndate algul Eesti Teadusfondis käivitatud 2-tasemelise finantseerimismudeli juurde, mis koosnes stabiilsest evalvatsioonipõhisest institutsionaalsest finantseerimisest (olgu siis siht- või baasfinantseerimise nime all) ja konkurentsipõhisest grantfinantseerimisest.

Institutsionaalne finantseerimine peaks olema ühtaegu nii stabiilne kui ka motiveeriv. Uurimistöö kvaliteeti ei peaks stimuleerima mitte bürokraatliku ja kuluka rahataotlemise mehhanismi abil, vaid regulaarse aruandlusega, töö tulemuslikkuse analüüsi ja evalveerimisega ning struktuuriüksuste (uurimisrühmade) perioodilise jagamisega kolme tasemegruppi: paremaid premeerima rahalise toetuse suurendamisega, nõrgemaid aga 'karistama' mõningase finantseerimise vähendamisega.

Grandid oleksid aga see mehhanism, mis stimuleeriks ning toetaks otseselt tippteadust. Kui praeguse reformi eesmärgiks oli suurendada toetust tippteadusele, siis just grandid täidaksidki seda missiooni.

Veelkord tagasi pöördudes praktikas kasutatavate hindamismõõdikute juurde, on lausa imekspandav, et ikka veel (nt praegusel baasfinantseerimisel) on oivalisuse ainsaks bibliomeetriliseks kriteeriumiks nn 1.1 artiklite arv ajakirjades (*WoS*), kui ometigi on teada ja seda on pidevalt rõhutatud, et teadustulemusi ülikiiirelt arenevate tehnikateaduste valdkonnas fikseeritakse eeskätt konverentsikogumikes (artiklid 3.1 ehk *WoK*) ning ajakirjadesse settib peamiselt 'ajalugu'.

#### Evalveerida tuleks ka evalveerimist

Siingi tuleks kõigepealt alustada kriteeriumidest (oivalise teaduse mahu kasv, teaduse mõjukuse kasv, distsipliinide, institutsioonide ja sektorite vaheliste koostöösidemete tekkimine ning interdistsiplinaarsuse kasv, hindamise kvaliteedi suurenemine ning põhjendatud reklamatsioonide arvu vähenemine ...). Nii saaks stimuleerida ETAg-i ennast efektiivsemalt ning läbipaistvamalt ehk mõõdetavamalt töötama. Tähelepanelikult tuleks suhtuda ka ebauhtluse kasvu finantseerimisel ja ülemäärasesse (mitteveenvalt põhjendatud) ressursside kontsentreerumisse üksikutes teadusvaldkondades teiste samuti oluliste valdkondade arvel.

Teadustöö evalveerimise kriitilisus kasvab, kui raha on vähe. Ametlikud numbrid teadusse tuleva raha kohta viitavad 2,4%-le SKT-st, millest 1,4% on ettevõtluse osa. Kõik peaks ju olema nendele numbritele vaadates hästi. Aga kas see 1,4% on ikka tulnud teadusse? Me teame hästi, kuhu läheb see ülejäänud 1% – see on akadeemiline teadus, mis on evalveerimise teel kvalifit-

seeritud rangeima rahvusvahelise skaala järgi. Aga me ei tea üldse, millest on juttu, kui räägime sellest 1,4%-st. Suvaline asutuse või firma direktor võib oma suvalisi kulusid liigitada 'teaduskuludeks'. Seega me ei tea, kas Eesti teadus ikka saab 2,4% SKT-st. Ka seda numbrit tuleks evalveerida.

#### Lõpetuseks

Teadustöö, mille kulminatsioonideks on uued avastused ja uued tulemused, on juhuslik protsess, milles suur roll on õnnelikel juhustel. Juhtida juhuslikku protsessi deterministlike meetoditega, lähtudes tulemuspõhistest juhuslikest andmetest, on lootusetu ettevõtmine.

Teadus suudab ka ise ennast 'haiguste' puhul ravida. Ei arstid ega teaduspoliitikud pole kõikvõimsad, et kontrolli oma valduses olevate organismide üle omada. Terad ja sõklad eristuvad kiiresti ja iseenesest kõikides teaduslaborites ja selleks pole vaja ei tsiteerimisi ega publikatsioone kokku lugeda. "Inimliku (vaimse) laiskuse hiilimist teaduslaborisse" kardavad bürokraatlikult mõtlevad inimesed. Loomingulises akadeemilise vabaduse ära teeninud õhkkonnas ei ole seda vaja karta. Teadustöö juhtimine on efektiivseim, kui see põhineb usaldusel. Usalduse aluseks on aga pühendumus.

## AKADEEMIST

Kuidas on möödunud 75 aastat Eesti Teaduste Akadeemias?

*Jüri Engelbrecht, Horisont, 1, 2013*

Riigihoidja Konstantin Päts allkirjastas 28. jaanuaril 1938.a nipsisõnalise otsuse: “Edasilükkamatu riikliku vajaduse tõttu panen maksma ja kuulutan dekreedina välja Eesti Teaduste Akadeemia seaduse”. Tasub vaadata ka seadust ennast, kus nähakse Akadeemia ülesandena üldise ja eriti Eestit käsitleva teaduse edendamist, lähtudes eeskätt tegeliku elu vajadustest välja kasvanud küsimustest. Ja edasi on öeldud – oma ülesandeid täidab Akadeemia otseselt või oma liikmeskonna, sektiioonide ja Akadeemia juures olevate teaduslike ühingute ja asutuste kaudu. Esimesed 12 liiget nimetas Riigihoidja 13. aprillil 1938. a ning nimetas Karl Schlossmanni Akadeemia presidendiks, esimene Akadeemia täiskogu toimus sama aasta 20. aprillil ja 22. oktoobril toimus Akadeemia pidulik avamine. Akadeemia jõudis 1939. a teiste tegemiste kõrval valida järgmise liikme, kelleks sai Teodor Lippmaa ja vastu võtta otsuse asutada Eesti Murdeuurimise Instituut. Kahjuks pidi Vabariigi President N.Liidu survel 20. juulist 1940. a Akadeemia töö katkestama. Pärast II maailmasõda võtsid võimud vastu otsuse (28. juuni, 1945. a) taastada Eesti Teaduste Akadeemia, kujundades selle ENSV stiilis. Alates 1989. a kannab Akadeemia jälle algset nime – Eesti Teaduste Akadeemia. Niipalju siis asjade algusest Eestis.

Laiemalt vaadates saab akadeemiate ajalugu alguse Antiik-Kreekast ning praegused vanimad akadeemiad asutati Euroopas 17. saj. Akadeemiad on algusest peale olnud tippteadlaste kogud, kes ühendavad oma mõttejõu nii teadmiste saamisel, arendamisel, edastamisel ja ka hoidmisel. Aegade jooksul on funktsioonid muutunud, kuid alati on esiplaanil olnud akadeemiate nõuandev roll. Akadeemiatel võivad olla uurimisinstituudid (erinevalt üldlevinud arvamusest on taolise struktuuriga ka mitmed Lääne-Euroopa akadeemiad), neil on reeglina palju komisjone konkreetsete probleemide lahendamiseks ja nende osalus teaduspoliitika kujundamisel on oluline. Pikemalt sellest vt J. Engelbrecht, Akadeemiad ajas ja ruumis, Akadeemia, 2008,10, 2116-2130.

Möödunud 75 aasta jooksul on palju vett merre voolanud, kuigi hulk aega oli vee voolu takistatud tammidega, mida raudseks eesriideks kutsuti. Lennart Meri küsis oma tervituses Akadeemia 60. aastapäevaks, mis on teaduse efektiivsus. Eks ole selleks ju uued tulemused ja mõju ühiskonnale, kuid hindamine pole sugugi lihtne ja ennustamine raske. Teinekord on vaja läbinägelikkust nagu Michael Faradayl, kes teatas, et nähtust elektri ja magnetism koostoimest saab kunagi maksustada. Juba Akadeemia esimese koosseisu akadeemikud tegid oma parima, et teadmiste teel edasi minna. Ernst Öpik, Ludvig



Puusepp, Paul Kogerman, Oskar Loorits, Gustav Suits ja teised on oma nime Eesti teadus- ja kultuurilukku jäädvustanud. Hoolimata ideoloogilisest survest möödunud sajandi teisel poolel arenes teadus ikka edasi. Selles oli suur osa ikka akadeemikutel, nimed nagu Harald Keres, Nikolai Alumäe, Paul Ariste, Viktor Masing, Karl Rebane, Artur Lind ja paljud teised, räägivad ise enda eest. Suur osa tolle aja teadussammudest astuti Akadeemia instituutides. Tänapäeval on mõned neist iseseisvad nagu Tartu Observatoorium, Eesti Keele Instituut, Eesti Kirjandusmuuseum ja Eesti Biokeskus, teised aga integreeritud ülikoolidega. Võib julgelt öelda, et ei uued suunad nagu molekulaarbioloogia ja arvutiteadus ega ka traditsioonilised uuringud nagu eesti keel või pika ajaloo astronoomia poleks täna sellel tasemel, kui isegi surutiste all poleks Akadeemia instituutides tõhusat tööd tehtud.

Praegu on Akadeemial vaid üks teadusasutus – Underi ja Tuglase Kirjanduskeskus, kuid assotsiatsioonilepingud on 8 teadusasutuse ja 17 teadusseltsiga. Akadeemia potentsiaali üheks väljundiks on komisjonide ja nõukogude tegevus oma soovitude ja ettepanekutega. Eriti olulised on energeetikanõukogu, mereteaduse komisjoni ja looduskaitse komisjoni ühiskonnale suunatud nõustav tegevus, uute komisjonidena alustasid hiljuti arstiteaduse ja tervishoiu strateegia alaline komisjon ning küberkaitse komisjon. Akadeemia lööb kaasa paljudes rahvusvahelistes organisatsioonides ja omab koostöölepinguid mitmete teiste akadeemiatega. Akadeemia kirjastab üheksat rahvusvaheliselt refereritavat teadusajakirja.

Akadeemiale annavad näo akadeemikud ja viimasel ajal on Akadeemia read täienenud hulga noorema põlvkonna tippteadlastega. Ühelt poolt võiks üles lugeda palju teadustulemusi, kuid teiselt poolt on akadeemikute hääl ja teadusmõte kõlamas ka paljudes Eesti riigile nii vajalikes nõuandvates komisjonides ja töörühmades. Akadeemik pole vaid kõrge renomeega teadlane, vaid ka ühiskonna probleeme mõistev kodanik, kes annab oma teadmised ja analüüsivõime üldise teadmiste kasvu toetamiseks. Ühiskond kui kompleksüsteem lihtsalt nõuab seda. Ja Akadeemia ning akadeemikud järgivad motot: *Facta non solum verba.*

**RAHVUSVAHELISTE TEADUSORGANISATSIOONIDE  
EESTI KONTAKTORGANID**

(kelle liikmemaksud 2013. a tasus Eesti Teaduste Akadeemia Haridus- ja  
Teadusministeeriumi sihteraldise arvelt)

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@cc.ioc.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 Polaarnõukogu (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: Peeter Tulviste, peeter.tulviste@ut.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: Leo Mõtus, leo.motus@akadeemia.ee)	Euroopa Akadeemiate Teadusnõukoda (European Academies' Science Advisory Council, EASAC)
Eesti Teaduste Akadeemia (kontaktisik: Anne Lill, anne.lill@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 institutsioonide 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 (INQUA)
IAG Eesti Rahvuslik Komitee (kontaktisik: Tiit Hang, tiit.hang@ut.ee)	Rahvusvaheline Geomorfoloogide 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: Rein Vihalemm,  
rein.vihalemm@ut.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>Richard Villems</i>	644 2129 faks 645 1805 richard.villems@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>Mart Ustav</i>	645 2528 faks 645 1805 mart.ustav@akadeemia.ee
ASEPRESIDENT	<i>Jüri Engelbrecht</i>	644 2013 faks 645 1805 j.engelbrecht@akadeemia.ee
PEASEKRETÄR	<i>Leo Mõtus</i>	644 5810 faks 645 1805 leo.motus@akadeemia.ee
Kolleegiumisekretär	<i>Tiina Rahkama</i>	645 0712 tiina.rahkama@akadeemia.ee
ASTRONOOMIA JA FÜÜSIKA OSAKOND		
Juhataja (Haridus- ja Teadusministeerium, Munga 18, 50088 Tartu)	<i>Jaak Aaviksoo</i>	735 0120 faks 730 1080 jaak.aaviksoo@akadeemia.ee
INFORMAATIKA JA TEHNIKA- TEADUSTE OSAKOND		
Juhataja (TTÜ, Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn)	<i>Tarmo Soomere</i>	620 4176 faks 620 4151 tarmo.soomere@akadeemia.ee
BIOLOOGIA, GEOLOOGIA JA KEEMIA OSAKOND		
Juhataja (TÜ, Ravila 14a, 50441 Tartu)	<i>Ilmar Koppel</i>	737 5263 faks 737 5264 ilmar.koppel@akadeemia.ee

HUMANITAAR- JA SOTSIAAL-  
TEADUSTE OSAKOND

Juhataja  
(TÜ, Narva mnt 4, 51009 Tartu)

*Urmas Varblane* 737 6361  
faks 737 6327  
urmas.varblane@akadeemia.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

Pearaamatupidaja

*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	Merlin Piirve
Ants Anderson	Jüri Plado
Madis Arukask	Ivar Ojaste
Airi-Alina Allaste	Anu Reinart
Jüri Engelbrecht	Kaido Reivelt
Arvi Hamburg	Andrus Ristkok
Dimitri Kaljo	Reet Ruusmann
Tarmo Kiik	Peeter Saari
Andres Kollist	Arved-Ervin Sapar
Ilmar Koppel	Kristiina Savin
Mati Koppel	Ülle Sirk
Kerri Kotta	Tarmo Soomere
Janika Kronberg	Urmas Tartes
Ludmilla Krusta	Vello Tõugu
Liina Kulu	Raimund-Johannes Ubar
Maarja Kõiv	Marja Unt
Urmas Kõljalg	Tiit Vaasma
Margus Lopp	Heiki Valk
Ülo Niine	Urmas Varblane
Hille Pajupuu	Eero Vasar
Killu Paldrok	Katre Väli