

SA ARCHIMEDES  
EUROOPA LIIDU INNOVATSIOONIKESKUS



## U U D I S E D

10. detsembril toimus infopäev "Teaduse infrastruktuuri rahastamine EL 6. raamprogrammis ja vahekokkuvõtte GRP seisust Eestis". Andmeid vahekokkuvõttest vt lühidalt lk 4, infopäeva ettekandeid loe <http://www.irc.ee/koolituskalender/Materjalid/index.htm>

Statistikaameti esialgsete andmete põhjal olid 2003.a T&A kogukulutused 1047 mln kr ehk 0,83% SKP-st (rohkem andmeid lk 3)

11. novembril alustas taas tööd ligi 10 aastat varjusurmas olnud Õpilaste Teaduslik Ühing. Lähemalt lk 19 ja <http://www.archimedes.ee/noorteadlased/>

Kõrgetasemeline ekspertrühm hindas GRP uute töövahendite tõhusust ja esitas oma tähelepanekud ja soovitusel nn Marimoni raportis. Vt lk 8 ja [http://www.cordis.lu/fp6/instruments\\_review/](http://www.cordis.lu/fp6/instruments_review/)

Alates novembrist töötab GRP innovatsiooni kontaktpunktina Kristjan Otsmann EAS-ist. Kontaktandmed lk 24

### SISU

Uudiseid Eestist	2-3,15
Raamprogrammi käigust	4-10
Taotluse kirjutamise koolitus	10-11
GRP konkursside kava	12-13
EUREKA programmist	14-15
COSTis toimuvast	16-18
Õpilasteadlased alustasid	19
Naistest teaduses	20-23
GRP kontaktisikud	24

Lp **innovaatika** lugeja!

Aasta viimane veerand on olnud sündmusterohke nii Euroopas kui Eestis. Arutusel on mitmed järgmise perioodi strateegiad, mõned varem kavandatud ettevõtmised on käivitunud, mõned veel mitte. Üldine pilt on selline, et uute asjade käivitamine on osutunud keerulisemaks kui seda esialgu arvati. Näiteks võib siin tuua tehnoloogia arenduskeskused (TAK), mis nüüd lõpuks käivitumas ja hetkel üks edukamaid ettevõtmisi on.

Teiste Euroopa Liidu struktuurivahendeid kaasavate meetmete käivitamiseks tuleb veel tööd teha. Ja parata pole midagi, oleme siin veel õppimise faasis ja ei ole veel selge, kui palju me teiste vigadest õppida suudame. Eriti oluline on see juba alanud uue planeerimisperioodi (2007-13) kavandamisel. Esimese mulje põhjal oleks äärmiselt oluline suurendada "ajude" osakaalu.

Alustasime küll Euroopa panusest, kuid ära ei tohi unustada ka oma osa. Seda, et Euroopa toetus on mõeldud täiendama meie oma panust. Mitte meie panuse asendamiseks. Täna ei ole see igal pool nii.

Seda tasuks meenutada seoses järgmise perioodi T&A strateegia koostamisega, milleks on haridus- ja teadusministri moodustatud komisjon oma tööd juba alustanud. Meenutame, et T&A strateegia 2002-2006 märgib selgelt ära, et püstitatud eesmärkide täitmiseks kavandatud kulud ei hõlma välisvahendeid, vaid tähendavad Eesti riigi panust. Soovides saavutada edu, ei saa me teisiti ei praegu ega edaspidi.

Kõnelesime eespool küll rahast, kuid üks raha ole mõeldud toetama teadlastelinnovaatorite ettevõtmisi. Ja hetkel on seda ühe teadlase kohta kaugelt liiga vähe. Tähtes luua teadmispõhise majanduse ja ühiskonna konkurentsieelist, tuleb meil suurendada teadlaste arvu ja luua neile atraktiivsed (võimalikult globaalses mõttes) tingimused. Tuleb väärtustada teadlaskarjääri ja kraadiga spetsialistide töötamist kõigis eluvaldkondades, luua uusi töökohti avalikus sektoris ning ergutada selleks innovaatilisi ettevõtteid. Siis on ka kiire doktoritõppe lõpetamine doktorantidele senisest atraktiivsem.

Edukat uut aastat kõigile lugejatele!

**Teguderohket ja edukat uut aastat!**

## uudiseid eestist

### Valitsus kinnitas TANI uue koosseisu

Valitsus kinnitas 2. detsembril Teadus- ja arendusnõukogu uue koosseisu seoses eelmise nõukogu koosseisu volituste lõppemisega

Nõukogu koosseisu nimetati peaminister, haridus- ja teadusminister, majandus- ja kommunikatsiooniminister, rahandusminister Taavi Veskimägi, Tartu Ülikooli rektor Jaak Aaviksoo, Tallinna Tehnikaülikooli rektor Andres Keevallik, Eesti Kaubandus-Tööstuskoja juhataja esimees Toomas Luman, Martinson Trigon Venture Partners juhtiv partner Allan Martinson, Helsingi Ülikooli Biotehnoloogia Instituudi direktor Mart Saarma, Taube Hotson Stonex Partners partner Nils Otto Taube, Eesti Infotehnoloogia kolledži lektor Linnar Viik ning Eesti Teaduste Akadeemia esindaja Richard Villems.

Samuti otsustas valitsus teha Riigikogule ettepaneku täiendada praegu Riigikogus arutlusel olevat teadus- ja arendustegevuse korralduse seadust ja suurendada TANI liikmete arvu kolme võrra. Täienduse eesmärgiks on kaasata nõukogu töösse ka keskkonna ja säästva arenguga tegelevaid eksperte.

Praegu on Teadus- ja arendusnõukogu 12-liikmeline ning selle koosseisu kinnitab kuni kolmeks aastaks Vabariigi Valitsus. Nõukogu koosseisu kuuluvad ametikoha järgi peaminister, kes on ka nõukogu esimeheks, haridus- ja teadusminister, majandus- ja kommunikatsiooniminister, üks peaministri nimetatud valitsuse liige ning kaheksa valitsuse nimetatud liiget.

**TANI kodulehekül**

<http://www.riigikantselei.ee/tan>

### Teadus- ja arendusnõukogu 2001-2004 koosseisu ühisavaldus

Teadus- ja arendusnõukogu 2001-2004 koosseis leiab oma tööst kokkuvõtteid tehes, et kolme aasta jooksul on ära tehtud olulised sammud Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonisüsteemi arengus. Kolme aasta jooksul on:

1. töötatud välja ja asutud ellu rakendama teadus- ja arendustegevust korraldavat strateegiat Teadmistepõhine Eesti. Teadus- ja arendustegevuse strateegia 2002-2006.
2. töötatud välja ja asutud ellu rakendama mitmeid olulisi teadus- ja arendustegevust edasiviivaid riiklikke programme – näiteks “Teadus- ja arendustegevuse infrastruktuuri programm”, “Teaduse tippkeskuste programm” jne.
3. oluliselt on suurenenud riigipoolne teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni rahastamine: 440 miljonilt EEK 2001. aastal 950 miljoni EEKini 2005. aastal
4. samuti oluliselt suurenenud teadus- ja arendustegevuse

ning innovatsioonipoliitika alane koostöö teiste riikide, eeskätt Soomega.

Seega võib viimast kolme aastat pidada igati edukateks teadmistepõhise majanduse ja ühiskonna poole liikumisel.

Järgmisele TANI koosseisule soovib praegune meeskond jõudu ja jaksu saavutatu edasiviimisel. Eduka tegevuse tagamiseks peaks järgmine koosseis:

1. töötama välja uue teadus- ja arendustegevuse strateegia 2007-2010

2. looma tervikliku lähenemise Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonisüsteemis

3. pöörama jätkuvalt suurt tähelepanu teaduse ja ettevõtluse koostöö edendamisele

4. panema suurt rõhku kõrghariduse ja teaduse suuremale rahvusvahelistumisele ning Eesti aktiivsemale osalemisele Euroopa Liidu Lissaboni strateegia elluviimisel, seda eriti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni vallas

**TANI kodulehekül**

<http://www.riigikantselei.ee/tan>

### Väljapaistva avastuse eest võib saada 500 000-kroonise preemia

Valitsus muutis riigi teaduspreemiate määrust, uue preemialiigina lisandus 500 000-kroonine preemia väljapaistva avastuse eest.

Uut liiki teaduspreemiat määratakse vastava teadusala maailmapilti mõjutava või uut teadusvaldkonda rajava avastuse eest, samuti leiutise või arenduse eest, mis on viinud tähtsa innovaatilise tooteni.

Uue preemialiigi lisamise eesmärk on teadus- ja arendustöö propageerimine ning innovatsiooni väärtustamine ühiskonnas.

Preemiatotluste hindamisse kaasatakse väliseksperte. Preemia võib jätta ka välja andmata, kui preemiate määramise ja hindamise komisjon leiab, et vastava tasemega taotlusi sellel aastal ei esitatud.

Määrusemuudatus sätestab ka teaduspreemiate konkursi väljakuulutamise uue tähtaja, see on senise 15. novembri asemel nüüd 25. november.

Riigi teaduspreemiate määramisega seotud kulud kaetakse riigieelarvest Haridus- ja Teadusministeeriumi eelarve kaudu.

Valitsuse 9. veebruari 1999. aasta määruse “Riigi teaduspreemiate põhimääruse kinnitamine” muutmiseks esitas ettepaneku Haridus- ja Teadusministeerium.

**Aire Koik**

**Teabekorralduse osakonna konsultant**

**7350155**

## uudiseid eestist

### 2003. aasta teadus- ja arendustegevuse esialgsed statistilised andmed

Selgunud on esialgsed andmed teadus- ja arendustegevuse (T&A) kogukulutuste kohta ja ettevõtlussektori T&A kulutuste kohta 2003. aastal.

Kuigi T&A kogukulutuste kasv on üle 170 mln krooni, on sellest vähe, et saavutada T&A strateegias kavandatud T&A investeeringute mahtu ja kasvukiirust.

Samuti tuleb tõdeda, et T&A investeeringute mahu foonil on kahanenud teadlaste ja inseneride arv.

See tulemus vajab aga täpsemat analüüsi, mille toome teieni mõnes järgnevas infolehe numbris.

- 2003.a olid T&A kogukulutused **1047 mln kr** ehk **0,83% SKP-st**
- Ettevõtlussektori T&A kulutused olid **355 mln kr** ehk **33,9% kogukulutustest**
- Teadus- ja arendustegevuses töötas täistööaja arvestuses **3017 teadlast ja inseneri**, mis annab **4,6 täistööajaga teadlast ja inseneri 1000 töötaja kohta**

### T&A kogukulutused 2001–2003 (2003 – esialgsed andmed)

	SKP (mln kr)	T&A kogukulutused (mln kr)	% SKP-st	T&A strateegia eesmärk % SKP-st
2001	104337,7	763,5	0,73	0,75
2002	116869	871,5	0,75	0,8
2003	125832,1	1047	0,83	0,9

### T&A kogukulutused aastal 2003 majandussektorite kaupa (esialgsed andmed)

Majandussektor	2001 (mln kr)	2002 (mln kr)	2003 (mln kr)
Ettevõtlussektor	256	267	355*
Riiklik sektor	107	148	165
Kõrgharidussektor	386	417	494
Kasumitaotluseta erasektor	13	39	32
T&A kogukulutused	763	872	1047*
T&A kogukulutused (% SKP-st)	0,73	0,75	0,83*

\*Statistikaameti esialgsed andmed

### Teadlaste ja inseneride arv täistööaja arvestuses tegevusvaldkondade lõikes

Aasta	Kokku	Loodus-teadused	Tehnika-teadused	Arsti-teadused	Põllu-majandus-teadused	Sotsiaal-teadused	Humanitaar-teadused	Ettevõtlus
1998	2978	814	648	228	230	353	414	290
1999	3001	889	557	253	200	320	403	379
2000	2666	859	431	214	193	345	350	274
2001	2681	824	395	176	189	306	380	411
2002	3059	859	568	176	170	392	430	464
2003	3017	792	533	184	159	387	457	505

## 6rp: tulemused

### Eesti 6. raamprogrammis (seisuga oktoober 2004)

Pool raamprogrammist on läbi saamas. Täiesti täpne väide see ei ole, sest osa viimaste konkursside projekte ei jõua enne uue programmi lõppu veel lepingunigi ja kestavad veel mitmeid aastaid. Samavõrra hajutatuks jääb ka otsene rahaline panus.

Kas Eesti teadlased, insenerid ja ettevõtjad on edukad? See on põhiküsimus, mis alati kerkib.

Allpooltoodud andmed on kogutud SA Archimedes poolt taotlemise protsessi käigus ja enamasti taotlejatega täpsustatud. Komisjonipoolsed ametlikud andmed jõuavad päralt alles pärast lepingute sõlmimist ja ka siis suure hilinemisega.

Seega on siin tegemist taotlejatega, kes on edukalt teel lepinguni.

Jääme esialgu võlgu põhjalikuma analüüsi ja esitame vaid kõige üldisemad andmed lõppevate konkursside kohta:

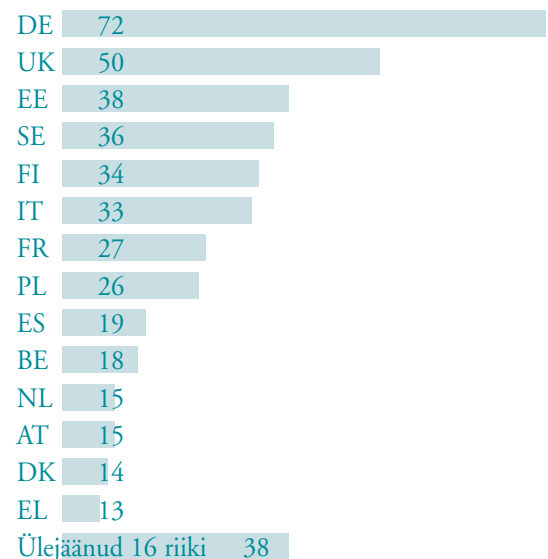
- 637 taotlust, neist 112 edukat
- 485 erinevat organisatsiooni osalenud konkurssidel
- Organisatsiooni tüübilt: 22% teadus, 39% haridus, 14% ettevõtlus, 25% muu

#### Esitatud taotluste valdkondlik jaotus

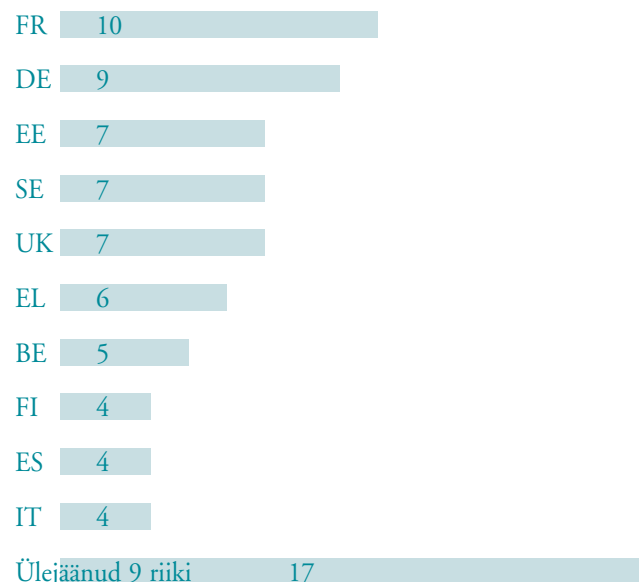
Programm	Taotlusi	Edukaid	%
Biotech	54	13	24,1
IST	84	10	11,9
NMP	35	6	17,1
Aerospace	5	1	20
Food	14	2	14,3
Energy	20	6	30
Environment	48	10	20,8
Transport	6	3	50,0
Citizens	89	14	15,7
Infra	11	1	9,1
Marie Curie	114	11	9,6
NEST	6	1	16,7
INCO	17	4	23,5
Sc&Soc	33	8	24,2
Coordination	6	2	33,3
SME	77	11	14,3
Policy oriented	18	9	50,0
<b>Total</b>	<b>637</b>	<b>112</b>	<b>17,6</b>

- Enam aktiivsed instrumendi tüübi järgi: STREP (28%), IP (26%);
- Enam edukad: STREP (34%), SSA (21%), IP (19%)
- Kõige suurem osalus Marie Curie (114),
- Kodanikud ja haldussuutlikkus teadmistepõhises ühiskonnas (sotsiaal- ja humanitaarteadused) (89), IST (84) programmides.
- Suurim arv edukaid projekte valdkonnas Kodanikud ja haldussuutlikkus teadmistepõhises ühiskonnas (14), biotehnoloogia (13), Marie Curie (11) programmides.

#### Koordinaatorite jaotus taotlustes riikide lõikes



#### Koordinaatorite jaotus edukates taotlustes riikide lõikes



6rp:

mobiilsus

## SME-dele suunatud projektikonkurss 6RP eluteaduste valdkonnas

Kuuenda raamprogrammi (6RP) esimeses prioriteedis (eluteadused, tervishoiule suunatud genoomika ja biotehnoloogia) ollakse raskustes, ühe peamise 6RP poliitilise eesmärgi täitmisega suunata 15% Euroopa Komisjoni poolsest toetusest väikestele ja keskmise suurusega ettevõtetele (SME).

6RP esimese prioriteedi kahel esimesel konkursil edukateks osutunud projektides oli SME-dele suunatud keskmiselt 8% ja 9% toetusest. Selleks, et saavutada 15% 6RP lõpuks, peaks järelejäänud kahel konkursil minema ettevõtetele ligikaudu 25% komisjonipoolsest toetusest. See on aga praegust kogemust arvestades ebareaalne, hoolimata kolmandasse projektikonkurssi (tähtaeg oli 16. novembril 2004) kaasatud spetsiaalsetest eriotstarbelistest teadusprojektidest (STREP), kus ettevõtete kaasamine oli eriti soovitatav.

SME-de aktiivsemaks kaasamiseks kuuendasse raamprogrammi kuulutatakse seega 2005. aasta juunis lisaks põhikonkursile, välja ka eraldi SME-dele suunatud projektikonkurss. Nn SME kutse saab olema ajaliselt seotud esimese prioriteedi neljanda (ehk viimase) põhikonkursiga, mille tähtaeg on 2005. aasta novembris. SME kutse eelarveks plaanitakse ligikaudu 170 miljonit eurot, mis on umbes 30% põhikonkursi eelarvest.

Antud projektikonkursil saab olema ainukeseks kasutatavaks projektitüübiks SME-STREP. See on sihtotstarbeline teadusprojekt, kus SME-l peab olema projekti eesmärkide seisukohalt juhtiv roll, samas ei pea SME olema ilmtingimata projekti koordinaator. Projektidest võivad osa võtta ka ülikoolid ning teised teadusasutused, kuid projekti tulemustest peab olema huvitatud ning kasu saama eelkõige ettevõtte. Seega, SME-de kasutamine allhangeteks pole siinkohal soovitatav, mis kõigele lisaks ei lähe ka üldise statistika arutamisel arvesse. Projekti eelarves peab olema SME-dele suunatud 30–50% Euroopa Komisjoni poolsest toetusest.

Kuigi SME konkurss on põhikonkursiga ajaliselt seotud, hinnatakse selle raames esitatud projekte eraldi ning hindajate sekka arvatakse ka nn tööstuseksperite. Seejuures püütakse SME-de huve silmas pidades lühendada hindamisele ning läbirääkimistele kuluvat aega, kuigi viimane sõltub suuresti ka projekti koordinaatoritest. Konkursil avatud teemad tulevad tõenäoliselt üldisemad ning teemade valikul arvestatakse SME-de arvamust.

Ülalolev informatsioon on esialgne ning võib veidi muutuda, täpsem teave selgub kevadel. Euroopa Komisjon hakkab SME-dele infot levitama juba enne projektikonkursi ametlikku väljakuulutamist.

Meelis Kadaja  
LifeSciHealth NCP  
meelis@archimedes.ee

## Marie Curie tegevuste tööprogramm aastateks 2005–2006 – põhilised muudatused

EL 6. raamprogrammi “Inimressursid ja mobiilsus” (ehk teisisõnu Marie Curie tegevuste) uus tööprogramm anti välja septembris 2004. 11. septembril ja 15. oktoobril kuulutati välja esimesed projektikonkurssid, mis lähtuvad uuest tööprogrammist. Kuigi instrumendid jäid võrreldes eelmise tööprogrammiga samaks, on muudatused siiski märgatavad, puudutades nii täpsustatud eesmärgi kui ka taotluse esitamise ja hindamise korda.

Tööprogrammi muudatuste põhiliseks ajendiks olid 6. raamprogrammi esimeste taotlusvoorude kogemused. Muret valmistas eelkõige väga suur taotluste arv (“oversubscription”), aga ka uute liikmesriikide ja kandidaatriikide madal edukus, ettevõtlussektori vähene osalemine ja multi- ning interdistsiplinaarsuse küsimus. Uue tööprogrammi eesmärgiks on panna Marie Curie (MC) tegevused veelgi enam vastama 6. raamprogrammi eesmärgile muuta Euroopa teadlastele atraktiivsemaks.

### Muudatused võib kokku võtta järgmiselt:

- täpsustati tegevuste eesmärgi;
- muudeti eelarve jaotust tegevuste vahel;
- piirati mitme samaaegse taotluse esitamise võimalust (individuaalstipendiumide puhul);
- viidi sisse suunatud projektikonkurssid;
- kohandati taotluste esitamise ja hindamise korda;
- lihtsustati ja selgitati hindamiskriteeriume ning vastavalt ka tulemuste lävesid ja kaale;
- muudeti selgemaks teatud juriidilisi küsimusi.

Üldistes eesmärkides on senisest enam rõhutatud, et MC tegevused on avatud kõigile teadusvaldkondadele, mis on kooskõlas Euroopa huvidega, ning et kõik tegevused on avatud ettevõtlussektorile. Järgnevalt muudatustest tegevuste kaupa.

### MC teaduslase koolituse võrgustikud (Research Training Networks, RTN)

Uues tööprogrammis on ümber formuleeritud võrgustike eesmärgid. Välja on toodud kolm selgelt eristuvat alternatiivi: interdistsiplinaarsus, intersektoriaalsus e. akadeemilist ja tööstussfääri hõlmavad võrgustikud, fragmenteerituse ületamine.

2004. aasta projektikonkurss tähtajaga 2. detsembril 2004 oli suunatud kahele esimesele eesmärgile. Teine, kõigile kolmele eesmärgile suunatud projektikonkurss kuulutatakse välja orienteeruvalt mais 2005 ning tähtaeg langeb sama aasta septembris.

Erinevalt varasemast on uues tööprogrammis välja toodud ka võrgustike orienteeruv suurus 6RP esimeste konkursside kogemustele toetudes. Komisjon rõhutab siiski, et suurus on pigem infoks, mitte rangelt etteantud miinimumid ja maksimumid, millest ei või kõrvale kalduda – projekti suurus peab ikkagi tulenema sisust ja eesmärkidest.

Muudatustest, mis puudutavad taotluse esitamist,

## 6rp: mobiilsus

hindamist ja hindamiskriteeriume, tuleb juttu käesoleva artikli lõpuosas.

### MC varase etapi teaduslane koolitus (*Early Stage Training, EST*)

EST eemärke täpsustati sihiga rõhutada struktureerivat mõju: projektid peavad üldise koolituskava raames senisest enam teadvustama vastastikust tunnustamist ja riigipiiride-ülelt koordineerimist doktoriõppes.

EST taotlusi võivad endiselt esitada nii üks teadusasutus (*single-host*) kui ka konsortsium. Kui konsortsiumi (*multi-host*) puhul kehtivad samad nõuded, mis muudiski GRP taotlustes (vähemalt 3 asutust 3 eri riigist), siis *single-host* taotluste puhul võivad osaleda ka lisataotlejad (*supplementary participants*) ehk asutused kas samast või mõnest muust riigist.

Kuna GRP esimesed EST konkursid olid väga suure taotlejate arvu ja sellest tulenevalt väga madala edukusprotsendiga, nägi uus tööprogramm ette ainult ühe konkursi ühe tähtajaga (15. dets 2004) ja selle võrra suurema eelarvega.

### MC teadmiste siire (*Transfer of Knowledge, TOK*)

Uus tööprogramm teeb selgema vahe kahe TOK alaprogrammi (TOK-IAP ja TOK-DEV) vahele. Ka TOK-DEV projektides on nüüdsest võimalik osaleda mitte-teadustöötajatel, näit administratsioonil. TOK-IAP projektid võimaldavad teatud tingimustel e vähemalt 4 partneri puhul sektoritevahelist mobiilsust sama riigi asutuste vahel.

### MC konverentsid ja koolituskursused (*Series of Events, SCF*)

Uus tööprogramm ei näe enam ette suurte konverentside toetamist (senine LCF alaprogramm), selle arvel laiendati ürituste seeriade eelarvet. Ürituste seeria peab kandma selget lisaväärtust – ei toetata igal aastal toimuvad aastakonverentse.

### MC Euroopa-sisised stipendiumid (*Intra-European Fellowships, EIF*)

Täpsustati eesmäärke, arvestades olemasoleva eelarve mahtudega. Sellest tulenevalt toetatakse nüüd eelkõige karjääri diversifitseerimist – nt multi- ja interdistsiplinaarseid projekte, sektoritevahelist mobiilsust, aga ka teadlaskarjääri jätkamist pärast pausi.

### Tipposkustele suunatud tegevustes (EXT, EXA, EXC)

täpsustati ainult teatud definitsioone, suuremaid muudatusi polnud.

Teretulnud on Eesti seisukohast muudatused Euroopa-

siseste reintegratsioonigrantide reeglites: nüüdsest võib ERG eelarvest maksta ka lisa grandisaaja enda palgale, mis seni polnud lubatud. Muudatus rakendub alates 19. jaanuar 2005 tähtajast. Rahvusvaheliste reintegratsioonigrantide (IRG) reeglites muudatusi ei tehtud.

Peaaegu kõigi MC tegevuste eelarve suurenes uute liikmesriikide liitumisest tingitud suurema panuse arvel. Lisaraha määramisel võeti arvesse esimeste konkursside taotluste arvu ja edukuse protsente. Täpsustati lubatud kulude struktuuri ja erinevate määrade tingimusi.

Olulised muudatused toimusid taotluse esitamise ja hindamise korras. Mõnede tegevuste puhul viidi sisse taotluse kahe-astmeline esitamine (nt RTN, EST); mõnede puhul kahe-astmeline hindamine (nt EIF, OIF, IIF, EXT, EXC). Terve rea tegevuste puhul (nt TOK, SCF, ERG, IRG) jäi kord samaks – esitada tuleb täispikkuses taotlus ning hindamisel vaadeldakse samaaegselt kõiki hindamiskriteeriume.

Kahe-astmelise hindamise korral tuleb samuti esitada täispikkuses taotlus, kuid erineb hindajate tegevus: esmalt vaadeldakse ainult kaht hindamiskriteeriumi (reeglina teaduslikku taset ja taotluse esitaja, s.o teadlase taset). Hindajad loevad ainult taotluse A-osa ning B-osa esimest sektsiooni (*Section 1*). Taotlused, mis ei ületa mõnd läve, ei pääse edasi teise hindamisvooru. Läve ületanud taotlused pannakse pingeritta ning teise vooru pääsevad edasi taotlused kogusummas 250% olemasolevast eelarvest. See tähendab, et teises voorus on garanteeritud edukus 40% ning suurem osa ebaedukatest taotlejatest saab tulemuse teada märksa rutem kui seni. Teises hindamisvoorus hinnatakse taotlust tervikuna kõiki hindamiskriteeriume kasutades.

Kahe-astmelise esitamise puhul tuleb esimeses voorus esitada ainult taotluse kokkuvõte maksimaalselt 10 leheküljel. Hindajad vaatlevad esimeses voorus ainult kaht hindamiskriteeriumi (reeglina teaduslikku taset ning teaduslase koolituse taset). Teise vooru pääsevad edasi ainult need taotlused, kes ületavad läve ja jäävad pingereas 250% olemasoleva eelarve raamidesse. Esimeses voorus edukatel taotlejatel palutakse esitada täispikkuses taotlus (30-40 lk), mida hinnatakse kõiki hindamiskriteeriume kasutades.

Hindamiskriteeriume lihtsustati võrreldes eelmise tööprogrammiga. Kaks viimast kriteeriumi – vastavus tegevuse eesmärkidele (*Relevance to the objective of the activity*) ja Euroopa lisaväärtus (*Added value to the Community*) ühendati, seega on nüüd kokku 5 või 6 kriteeriumi sõltuvalt tegevusest. Hindamine toimub endiselt skaalal 0 kuni 5, kusjuures 0 tähistab puuduvat infot; 1,0 – 1,9 kehv; 2,0 – 2,9 rahuldav; 3,0 – 3,9 hea; 4,0 – 4,9 väga hea; 5 suurepärase (“paremini enam ei saa”). Hinde 5 panemise osas peavad kõik hindajad üksmeel olema.

## 6rp: mobiilsus

Muudeti ka kriteeriumide kirjeldusi vastavalt tegevuste muutunud eesmärkidele.

Hindamiskriteeriumidega paralleelselt muutus ka nende kaal (*weighting*) ja läved (*thresholds*). Kahe-astmelist esitamist või hindamist kasutavate tegevuste jaoks lisati esimese vooru tarbeks täiendavad kaalud esimeses voorus vaadeldavate hindamiskriteeriumide jaoks. Viimase, kahest endisest kriteeriumist kokku pandud hindamiskriteeriumi kaal on reeglina 35.

Uue tööprogrammi valguses uuendavad Komisjoni vastavad ametkonnad ka käsiraamatuid ja muid abistavaid dokumente. Nii tööprogrammi kui ka olemasolevaid lisadokumendid leiab CORDISE vastavalt leheküljelt:

<http://www.cordis.lu/fp6/mobility.htm>

või SA Archimedes Innovatsioonikeskuse veebist:

[www.irc.ee](http://www.irc.ee) -->6. raaprogramm --> Marie Curie tegevused.

### Lisainfo ja konsultatsioon

Kristin Kraav

Mobility NCP

tel. 730 0337

[kristin@archimedes.ee](mailto:kristin@archimedes.ee)

## Mobiilsusportaalid – vahend teadlaste mobiilsuse toetuseks Eestis ja Euroopas

Euroopa Teadusruumi (ERA) loomisel on mobiilsus oluliseks osaks. Mobiilsuse toetamiseks on peale rahaliste vahendite pakkumise, nagu Marie Curie stipendiumid, oluline ka praktilise toetuse pakkumine mobiilsust planeerivatele teadlastele. Euroopa Komisjoni poolt läbiviidud uuringud on näidanud, et oluliseks teguriks teadlastele mobiilsuse planeerimisel on praktilise informatsiooni kättesaadavus.

Euroopa Komisjon on teadlaste mobiilsuse edendamiseks loonud Euroopa teadlaste mobiilsusportali (*The Researcher's Mobility Portal* <http://europa.eu.int/eracareers/>), mis pakub informatsiooni erinevates Euroopa riikides pakutavate stipendiumide ja grantide, samuti tööpakkumiste kohta ning sisaldab ka linke erinevatel praktilistel teemadel nagu näiteks viisad või elamispind. Portaalil on võimalik registreeruda nii organisatsioonidel, mis soovivad oma tööpakkumisi rahvusvaheliselt avaldada kui ka teadlastel, kes soovivad andmebaasis oma CV-d avaldada.

Euroopa Komisjon rahastab ka rahvuslike mobiilsusportaalide rajamist, lingid neile leiab samuti Euroopa Teadlaste mobiilsusportaalist. Rahvuslikud mobiilsusportaalid on koostatud selleks, et pakkuda teadlastele praktilist abi konkreetse riigis toimetulekuks. Igas riigis asuvad ka Euroopa Mobiilsuskeskuste võrgustikuga liitunud välisteadlaste teabekeskused (*ERA-MORE - The European Network of Mobility Centres*). Välisteadlaste mobiilsuse toetamiseks mõeldud informatsiooni nii Euroopa kui ka Eesti mobiilsusportaalil haldab ja välisteadlaste teabekeskuste võrgustikku koordineerib Eestis sihtasutus Archimedes.

Eestis on teadlastele ja tudengitele mõeldud mobiilsust hõlbustav informatsioon integreeritud ühisesse portaali ([www.smartestonia.ee](http://www.smartestonia.ee)). Portaal on rajatud Sihtasutuse Archimedes, Haridus- ja Teadusministeeriumi ning Euroopa Komisjoni koostöös. Portaalil välisteadlastele suunatud osa rahastab Euroopa Komisjon ning see on seotud nii Euroopa Teadlaste Mobiilsusportaaliga kui ka *ERA-MORE* võrgustikuga. Mobiilsusportaalil eesmärk on pakkuda välisteadlastele ja -tudengitele vajalikku informatsiooni Eestisse tulekut planeerides ning juba siia jõudnuna. Portaal sisaldab üldist infot Eesti ning Eesti haridus- ja teadusmaastiku kohta ning praktilist informatsiooni teadlaste, tudengite ja kutseõppurite mobiilsuse toetamiseks.

Teadlaste mobiilsuse hõlbustamiseks esitatakse informatsiooni ja linke nii lühi- kui pikaajalisteks tööviisideks Eestisse. Kajastatud valdkondadeks on grandid, vabad töökohad, elamis- ja tööload, maksusüsteem, tervishoid, transport, perekond, elamispind ja mitmed igapäevased asjad.

Teadlaste mobiilsusportaalil võivad informatsiooniallikana kasutada Eestisse välisteadlaste kutsumist planeerijad ning ka Eestis välisteadlaste osavõtuga konverentse korraldavad teadus- ja arendusasutused. Täiendus- ja parandusettepanekud teadlaste mobiilsusportaalil kohta on teretulnud e-posti aadressil [mobility@archimedes.ee](mailto:mobility@archimedes.ee).

Liina Karo

Välisteadlaste teabekeskus

SA Archimedes

## 6rp: tulemused

### I prioriteet:

#### toidu kvaliteet ja ohutus

Toidu kvaliteedi ja ohutuse valdkonnas on kokku neljast projektikonkursist toimunud kaks: esimene tähtaeg oli 2003. a aprillis ning teine 2004. a veebruaris. Praegusel hetkel on avatud kolmas projektikonkurss tähtajaga 08.02.2005 ning käib töö viimase konkursi ettevalmistamiseks, mis eeldatavalt kuulutatakse välja juunis 2005 tähtajaga septembris 2005 ja jaanuaris 2006.

Kõigepealt üldiselt eelmistest konkurssidest. Esiteks hakkab silma, et taotlusi on tunduvalt enam kui eeldati ning seega edukus väga madal, mõnede instrumentide puhul isegi alla 10%. Ja kõigi, nii taotlejate kui ka Komisjoni meele teeb mõruks see, et just nn uute instrumentide – integreeritud projektide ja koostöövõrgustike – puhul on edukus olnud madalaim. Arvestades, et just selliste taotluste ettevalmistamine on nõudnud enam nii inim- kui finantsressursse, on see ilmne raiskamine. Komisjon omalt poolt on püüdnud leida vahendeid ja võimalusi võimalikult paljude projektide rahastamiseks. Ühelt poolt on kaasatud finantse muudest allikatest ning projektikonkursside eelarvet suurendatud, seda isegi tulevaste konkursside arvelt. Teiselt poolt on vähendatud edukate taotluse eelarvet. Keskmine toetus integreeritud projektile või koostöövõrgustikule on 10–2 miljonit eurot ja sihtotstarbelisel projektile 1,5 kuni 3 miljonit eurot.

Teiseks projektikonkurssidest. Enam on tööprogrammidesse kaasatud teemasid, millel oodatakse sihtotstarbeliste projektide taotlusi. Samuti on teemad muutunud tunduvalt konkreetsemaks, kuid seetõttu ka teatud piirkondade huvisid arvestavaks. Näiteks siinkohal küülikukasvatuse teema või mesinduse teema.

Alates praegusel hetkel käesolevast projektikonkursist on suurte instrumentide – integreeritud projektide ning koostöövõrgustike – taotluste esitamine kaheetapiline. See peaks siis vältima eelmises lõigus negatiivsena väljatoodud ressursside raiskamist. Eeltaotluste esitamise tähtaeg oli 7. oktoober 2004 ning täistaotlusi esitama kutsutakse ainult selle edukalt läbinud taotlusi.

Järgnevalt sellest, kuidas Eesti grupid on osalenud ja kohe peab endiselt nentima, et jõudsin kõige kurvema osa juurde. Rahastatud on Eesti osalusega taotlustest saanud vaid kolm, kuid kahjuks ükski neist pole teadustööd toetav projekt. Kaks rahastatud projektidest on eritoetusmeetmete projektid ning üks koordineerimisprojekt. Üldine edukus Eesti osalusega taotlustel on 21,4%. Siit ka järeldus, et taotlusigi on esitatud vähe. Üldse on eestlased osalenud kolmes IP, kahes NoE ja kahes STREP-i taotluses.

Kuna siiski veel konkursse ees on ja võimalus praegust olukorda parandada, annaks siinkohal viiteid ja nõuandeid,

kuidas seda teha. Esiteks on mitmeid projekte, mis abistavaid potentsiaalseid osalisi partnerite leidmisel – näiteks Train Net Future ja Foodlink. Esimese kaudu saab saata oma uurimisgruppi ja kompetentsi tutvustava materjali kõikide liikmesriikide vastava valdkonna koordinaatorile (kuidas, selleks pöörduge meilil [food@etf.ee](mailto:food@etf.ee)), teise kaudu on loodud potentsiaalsete partnerite andmebaas, kuhu saate end sisestada või sealt sobivaid partnereid leida (<http://www.polfood.pl/en/>).

Informatsiooni leiate täiendavalt veel järgnevatelt veebilehekülgedelt:

<http://www.cordis.lu/fp6/food.htm>

<http://www.cordis.lu/food/home.html>

[http://europa.eu.int/comm/research/fp6/p5/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/research/fp6/p5/index_en.html)

[http://europa.eu.int/comm/food/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/food/index_en.htm)

<http://www.irc.ee/>

või registreerides end meili-listi

[food@etf.ee](mailto:food@etf.ee) lugejaks.

**Meelis Sirendi**  
**Food NCP**



# 6rp arengud

## Marimoni raport

Kõrgetasemeline sõltumatu ekspertrühm, mida juhtis professor Marimon, hindas kuuenda raamprogrammi (6RP) uute töövahendite tõhusust ning esitas oma tähelepanekud ja soovitusd nn Marimoni raportis.

Hinnang põhineb esimestest projektikonkurssidest saadud informatsioonil ja tagasisidel nendel konkurssidel osalejatel. Põhilised soovitusd on järgmised:

1. 6RP-s käivitatud uued instrumendid on mõjusad vahendid Euroopa Teadusruumis (ERA) riikidevahelisel koostööl põhineva uurimistöö tõhustamisel. Liiga kiired muudatused on kahjulikud teistele avaliku ja erasektori finantseerimisvahendite suhtes. Seetõttu peavad uued instrumendid 7RP-s säilima. Ometi on veel palju ebakõlasid, mis on seotud nii instrumentide enese kui nende rakendamise, mida tuleb parandada niipea kui võimalik.
2. Euroopa Komisjon peab selgelt klassifitseerima instrumendid eesmärkide järgi, millesse nad peavad panuse andma ning kehtestama nende selged juhtnöörid ja kasutamise kriteeriumid, mida tutvustatakse kõigile osavõtjatele taotluste vormistamise lihtsustamiseks.
3. Euroopa Komisjon peab spetsifitseerima olemasolevate instrumentide portfelli ja nende strateegilised eesmärgid. Konkurssidest osavõtjad peavad defineerima uurimistöö eesmärgid ja põhjendama, miks need eesmärgid on parimal viisil saavutatavad just valitud instrumendiga.
4. Arusaamine, et uued instrumendid väga suured, on üldine väärtõlgendus. Kriitiline mass sõltub valdkonnast, teemast, osalejatest, potentsiaalsest mõjust ja lisandväärtusest. Kontseptsioon "Üks suurus sobib kõigile ei ole rakendatav kõigile valdkondadele ja instrumentidele. Osalejad peavad põhjendama taotluses konsortsiumi ülesehitust adekvaatse kriitilise massi saavutamiseks.
5. Pädevusvõrgustikud (Networks of Excellence - NoEs) on saanud märgatava kriitika osaliseks nende üldine kontseptsioon ERA struktureerimiseks ja tugevdamiseks on leidnud tunnustust. Probleemid menetlemisega nõuavad tähelepanu kuid põhiprobleemiks on olnud „kestva integreerumise“ kontseptsioon. NoE-d peavad katma erinevaid koostöö vorme ja erineva suurusega konsortsiume.
6. Integreeritud projektid on saanud üldiselt heakskiidu osaliseks, kuid nagu pädevusvõrgustikelgi, protsessid nagu konsortsiumi ehitamine, taotluse esitamine ja hindamine ning lepinguläbirääkimised vajavad täiustamist ja tõhustamist. Seda, et integreeritud projektide kontseptsioon on eelkõige seotud uute teadmiste ja konkurentsiveelise loomisega Euroopa tööstusele, tuleb rõhutada. Kuna IP-d ja Sihtotstarbelistel eriprojektidel (Specific Targeted Research Projects – STREPs) on mitmeid ühiseid tunnuseid, tuleb erinevused nende vahel selgelt esile tuua.
7. Suurem roll peaks jääma STREP-idele ja väiksema konsortsiumiga IP-dele. Seda tüüpi instrumendid kohanduvad paremini riskide võtmisega ja sobivad paremini tööstusele, osalejatele uutest liikmesriikidest, üldiselt väiksematele kollektiividele, kelle roll teaduse ja arendustegevuse kogukonnas on oluline. See peab

väljenduma ka STREPidele eraldatava eelarve olulises kasvus nii 6RP tulevastes konkurssides kui 7RP-s.

8. Esilekerkivad grupid peaksid olema kaasatud, mitte eemale tõrjutud osavõtust. Parimad uurijate grupid ja kõige innovaatilisemad firmad peaksid olema kaasatud, kuna nad mängivad juhtivat rolli ERA ülesehitamisel.
9. Väikese ja keskmise suurusega ettevõtete (small and medium sized enterprises – SMEs) positsioon uutes instrumentides ei ole rahuldav. SME-d leiavad, et nende osalus NoE-des on pea võimatu, suuremad ettevõtted domineerivad ja SME-d on halvemas olukorras. Suurema arvu innovatsioonilembeliste SME-de kaasamine uutesse instrumentidesse on väga teretulnud, kuid nad ise eelistavad traditsioonilisi instrumente nagu STREP, koostöös elluviidavad (CRAFT) ja kollektiivseteks uurimisprojektid.
10. Koostööl põhinevate instrumentide portfelli tuleks kujundada ja arendada teiste avaliku ja erasektori finantsinstrumentidega koordineerimise ja koostöö tõhustamise suunas.
11. Osavõtjate efektiivsust tuleks tõsta ja osavõtukulusid vähendada, samuti rakendada hästi läbimõeldud kaheastmeline hindamisprotseduur.
12. Administratiivseid protseduure ja finantseeskirju tuleks lihtsustada ning parandada nende efektiivsust ja paindlikkust raamprogrammi instrumentide rakendamisel.

## Raamprogrammi tõhustamise töögrupi (*Task Force on Rationalisation*) tegevuskava.

Vastuseks nii Marimoni raportile kui raamprogrammis olemasolevate riikide kriitikal bürokraatlike ja finantsprotseduuride komplitseerituse üle moodustas Euroopa Komisjon Raamprogrammi tõhustamise töögrupi (*Task Force on Rationalisation*) ja esitas arutamiseks töögrupi tegevuskava.

Tegevuskava koosneb kahest osast, I. lihtsustamis- ja kiirendamismeetmed (6 punkti) ning II. Kvaliteedi ja efektiivsuse tõstmise meetmed (15 punkti).

### I. Lihtsustamis- ja kiirendamismeetmed (*Actions to Simplify and Accelerate*)

1. Iga instrumendi jaoks kehtestatakse selge teekaart taotluste menetlemise lõpptähtaegadega ja iga menetlusetaapi kohta ning ajakavaga kuni lepingu allkirjastamiseni.
2. Selgitatakse välja menetluse etapid, kus aja kokkuhoid ja efektiivsuse tõstmine on võimalikud.
3. Regulaarne menetluse käigu, viivituste ja saavutamata eesmärkide seire ja tulemuste esitamine direktoraatide juhtkondadele ja programmikomiteedele.
4. Administratiivsete protseduuride samm-sammu haaval analüüs dubleerimise vältimiseks ja sujuvuse tagamiseks.
5. Taotlemise ja läbirääkimise juhendmaterjalide täiendamine ning pideva operatiivse abi tagamine raamprogrammis osalejatele.
6. Saavutada Komisjoni personali hulgas raamprogrammi reeglite ühesugune mõistmine ja rakendamine. Selline

## 6rp: arengud koolitus

ühtlustamine on vajalik nii erinevate peadirektoraatide vahel kui ka Teaduse peadirektoraadi sees erinevate prioriteetide vahel.

### II. Kvaliteedi ja efektiivsuse tõstmine (Actions to Improve Quality and Effectiveness)

1. Taotluste hindajate instruktööri parendamine hindajate lähenemisviiside ühtlustamiseks.
2. Hindamiskokkuvõtted (*Evaluation Summary Reports*), mis saadetakse taotlejatele peavad olema alati kooskõlalised, täielikud ja selged. Selle saavutamiseks kasutatakse konsensusgrupe ja paneele.
3. Hindamise kvaliteedi tõstmiseks püütakse tõsta ekspertide kvalifikatsiooni eriti tööstuse poolelt.
4. Taotluste eelarveid ei vähendata konkursi (*oversubscription*) vähendamiseks. Ettepanekuid eelarve vähendamiseks tehakse vaid põhjaliku analüüsi alusel läbirääkimiste käigus. Ettepanekuid eelarve vähendamiseks ei tee eksperdid, kes annavad hinnangu projektis rakendatavate ressursside adekvaatsusele.
5. Võimaluse korral kaheastmelise taotluste esitamise ja hindamise rakendamine: esimene aste – piiratud arvul kriteeriumitest lähtuv – nii lihtne kui võimalik, teine aste kõikidest evalvatsiooni kriteeriumitest lähtuv.
6. Integreeritud projektide (IP) ja pädevusvõrgustike (NoE) korral kaalutakse kõigi projektide ärakuulamist (*hearing for all IP and NoE*). Teatud juhtudel võib üheastmeline konkurss koos ärakuulamisega olla kaheastmelisest konkurssist efektiivsem.
7. Kaheastmelise evalvatsiooni korral kaalutakse teise astme sidumist lepingu eelläbirääkimistega.
8. „Läbirääkimiste vademeekumi” (*“Negotiation Vademecum”*) ja õiguslik/finantsiliste juhendite (*Legal/Financial Viability Guide*), mis hõlmavad reeglite ühtlustamiseks kõiki kõiki peadirektoraate, ettevalmistamine viiakse lõpule.
9. All-lepingute sõlmimise reeglistikku selgitatakse ja asjaosalisi teavitatakse.
10. Selguse loomise ja allikate arvu vähendamise eesmärgiga tehakse täielik ülevaade kõigist erinevatest (sh korduvatest) informatsiooniallikest.
11. Pädevusvõrgustike finantseerimisrežiimi tuuakse selgus.
12. Riiklike kontaktpunkte varustatakse uue informatsiooniga ja jätkatakse koolitust õiguslik/finantsilistes küsimustes.
13. Täpsustatakse instrumentide definitsioone, need avaldatakse kokkuvõtliku detailse tabelina (*synoptic table*) ja tehakse kättesaadavaks taotlejate juhendmaterjalides.
14. Jätkatakse tööprogrammide selgitamist ja fokuseerimist.
15. Viiakse läbi tulude ja kulude analüüs, et kaaluda auditeerimise korra muutmist.
16. Iga-aastase evalvatsiooni läbiviimiseks kehtestatakse arusaadavad eeskirjad ja protseduurid järgmise 18 kuu plaanide retsenseerimiseks ja heakskiitmiseks.

### Sean McCarthy VI raamprogrammi teemaline koolitus

5.–6. oktoobril toimus Tallinnas Olümpia Hotelli konverentsikeskuses Euroopa Liidu 6. raamprogrammi (6RP) teemaline koolitus, mille viis läbi Sean McCarthy Iiri firmast Hyperion Limited ([www.hyperion.ie](http://www.hyperion.ie)). Koolitus oli jagatud kaheks:

- kuidas kirjutada konkurentsivõimeline projektitaotlus kuuendasse raamprogrammi;
- kuidas läbi rääkida ning juhtida viienda ja kuuenda raamprogrammi projekte.

Kursuse esimese poole eesmärk oli koolitada teadlasi ja projektijuhte kirjutama asjakohast ning tõsiseltvõetavat projektitaotlust Euroopa Liidu teadusarendusega seotud raamprogrammidesse. Kirjeldati EL raamprogrammide seost EL üldiste poliitiliste suundadega ning toodi välja üldised probleemid, millega projekti kirjutades kokku puututakse. Samuti anti juhtnööre, kuidas koguda informatsiooni, mille järgi valida koostööpartnereid ning kuidas vältida kopeerimist projekti kirjutamisel. Koolituse käigus osutas Sean McCarthy ka kõige sagedasematele vigadele, kirjutamata reeglitele, ning erinevatele nüanssidele, millele eduka projekti juhtimisel tuleb tähelepanu pöörata.

6RP puhul tuleb endale selgeks teha kõigepealt "mängijad" ning "mängureeglid". Siin võib ebaõnnestuda ka maailma parim teadlane, kui ta eksib pisikeste oluliste detailide vastu, ja Nobeli preemia võib lennata prügikasti. Eduka 6RP projekti kirjutamine algab palju enne, kui avaldatakse järjekordne tööprogramm, kus on kirjas teemad, millele konkurss välja kuulutatakse. Lisaks tööprogrammiga tutvumisele on lausa kohustuslik selgeks õppida sellega kaasnev taustinformatsioon. Ei tohi unustada, et projekt on vaid vahend 6RP eesmärkide täitmiseks ning 6RP tööriist poliitiliste strateegiatega elluviimisel. Nii projekti kirjutamisel kui juba eduka projekti juhtimisel tuleb silmas pidada, et projektidega lahendatakse Euroopa Liidu üldisemaid probleeme (tühikuid), mida Euroopa Komisjon (EK) on tuvastanud (kehtib reegel: *no gap no money*).

6RP ülesanne on tuua kokku Euroopa parimad teadlased tuvastatud probleemide lahendamiseks. Ehk teisisõnu projekti kirjutamisel tuleb lähtuda 6RP võtmesõnast, milleks on rahvusvaheline koostöö, ja tõsiasi, et toetusi jagatakse eelkõige väga tugevatele konsortsiumitele, millel lisaks suurepärasele teaduslikule tasemele on iseloomulik ka laitmatu juhtimisstiil. Eesti-suuruse väikeriigi jaoks, mille teadusasutustel tihti napib ressursse ning kogemusi sellise kolossaalse organi juhtimiseks, muutub edu pandiks edukate konsortsiumite leidmine ning neise sisse sulandumine. See tähendab aga seda, et lisaks laboris tehtavale teadusele tuleb pidevalt pidada suulisi ettekandeid konverentsidel ning käia "kohvi joomas" Brüsselis ja mujal Euroopas. Aeg on näidanud, et konsortsiumi moodustamine algab enamasti ikka vanadest sõpradest, kellega on selja taga edukas koostöö, ning seejärel uutest isiklikest tuttavatest, keda usaldatakse piisavalt, et "luurele minna".

## 6rp: koolitus

Konkreetses tööprogrammi jõudes tuleb endale teadvustada, et selle koostamine on olnud väga pika ning tulise diskussiooni tulemus, mille käigus töötatakse läbi iga viimane kui sõna ja kirjavahemärk. Seega tuleb taotlust ettevalmistades tähelepanelikult jälgida, et projekti eesmärgid vastaksid täpselt tervele projektiteema kirjeldusele (mitte vaid esimesele ja kolmandale lausele). Head taotlust iseloomustavad samuti numbrid, graafikud ja tabelid, kuna hindajate peamine mure on taotluse arusaadamatus (pole selge, mida tegelikult teha üritatakse). Samuti ei tohi taotluse jätta tühje kohti, kuna see on solvang bürokraatidele, kes väga armastavad oma dokumente ("not relevant", "0" ja "-" on parem kui tühi lahter). Juhtnööre tuleb järgida detailselt. Projekti ei tasu esitada viimasel minutil, sest nii ei jää palju aega, et leida selle hindamiseks kõige kompetentsem ekspert. Abi on ka sellest, kui enne projekti kirjutamist analüüsida eelnevalt edukateks osutunud projekte, sest need järgivad teatud kindlat profiili.

Oluliseks teguriks, mida peab detailideni mõistma, on ka viis, kuidas projekte hinnatakse ning arusaamine küsimustest, millele hindajad vastuseid otsivad. Selle protsessi mõistmiseks on parim see ise läbi elada. Projektide hindajateks on võimalik saada kõigil, kellel on vähemalt PhD kraad. Selleks tuleb ennast registreerida aga vastavasse andmebaasi ([www.cordis.lu/experts/ffp6\\_candidature.htm](http://www.cordis.lu/experts/ffp6_candidature.htm)).

Kasulik on endale teadvustada, et ühe projekti eluiga on tegelikkuses palju pikem, kui projektitaotluses märgitu. See sisaldab lisaks projekti kestvusele ka projekti kirjutamisele, hindamisele, läbiraakimisele ning lõpparuande koostamisele kuluvat aega. Seega, ühele projektile, mille kestvus on kolm aastat, tuleb kulutada tegelikult viis aastat aega ja raha. Sellele lisandub veel viis aastat, mil võidakse projekti auditeerida.

Ei ole põhjust uskuda koordinaatoreid, kes kaebavad rohke paberitöö ja bürokraatia üle, sest tegelikult on projektikoordinaatoriks olemisel palju plusse, millest suurimaks otseühendus Euroopa Komisjoniga. Samuti kutsutakse projektikoordinaatoreid konverentsidele esinema, nendel palutakse kirjutada artikleid ning neile usaldatakse enamasti ka järgmisi projekte. Kogenud koordinaator on EK-poolse kontaktisiku (projektiametniku) unistus, samas kui kogenematu uustulnuk tihtipeale õudusunenägu. Seda peamiselt põhjusel, et projektiametnikud on järelevaatajad umbes 50-le projektile, mis tähendab, et neil on reaalselt vaid 4–5 päeva aastas, et tegeleda ühe projektiga. Seega, igasugused probleemid ilma lahendusteta ning viivitused lepingujärgsetes kokkulepetes on nende suurimad hirmud. Kui tekivadki probleemid, on soovitatav neile ise lahendus leida ning see siis ametnikule välja käia. Tihti on seejuures kasulik helistada, kuna e-kiri on EK-s ametlik dokument. Telefonikõnes tuleks aga vältida väljendit: *we have a problem...*, parem on kasutada *we have an issue...*

6RP põhineb partneritevahelisel koostööl, seega peamised

probleemid, mis projekti käigus tekivad, on inimestevahelised ja seda mitte ainult rahvuslikus kontekstis. Erinevad partnerid on huvitatud erinevatest tulemustest: teadusasutused teaduslikest artiklitest, ettevõtted kommertsiaalselt kasulikest uutest tehnoloogiatest, projektikoordinaator lepingujärgsetest tulemustest. Lisaks sellele elavad erinevad partnerid erineva ajaskaala järgi. Kui teadusasutused ja suured ettevõtted saavad endale lubada projektitulemuste viibimist 5–10 aastat, siis keskmise ja väikese suurusega ettevõtted (SME-d) vajavad ellujäämiseks kiireid tulemusi. Seega tuleb juba varakult olla valmis võimalikke huvide konflikte tuvastama ning nendega toime tulema.

Üheks võimalikus lahenduseks partneritevahelisi probleeme vältida on meeskonna hoolikas valimine. Idealsed partnerid on:

- teadlane, kes on huvitatud vaid tipptasemel teadusest;
  - lõppkasutaja, kellel on selge strateegia projekti tulemuste kasutamiseks;
  - doktorant, kelle uurimistöo põhineb projektil;
  - organiseerija, kellele meeldib paberitöö ning organiseerimine (haruldane).
- Hoiduda tuleks aga järgmistest partneritest:
- rahajahtijad, kes on suurepärased taotluste kirjutajad, kuid viletsad töötegitajad;
  - "ujuvad partnerid", kes osalevad mitmetes ülesannetes, kuid ei vastuta (ja seega ei tee tööd) ühegi eest;
  - "primadonnad", kuulsad teadlased, kes soovivad näha ennast projekti ainukese võtmeisikuna;
  - töönarkomaanid, kes toodavad alati palju rohkem dokumente kui EK seda nõuab;
  - vahetusmeeskond, kus nõupidamistel käib alati erinev inimene ning ilmselgelt keegi ei ole huvitatud projekti tulemustest;
  - "Frank Sinatra" tüüp, kes teeb asju alati omamoodi mitte nii, nagu kokku lepitud (*I did it my way*);
  - inimesed, kes teevad asju alati viimasel minutil.

Eelpool kirjutatu on vaid killuke koolitusel läbitust. Lisaks käsitles Sean McCarthy veel hulgaliselt teisi viienda ja kuuenda raamprogrammiga seotud lepingulisi ja finantsaspekte.

Koolitusel on oma kodulehekülj ([www.hyperion.ie/UsefulWebsites.htm](http://www.hyperion.ie/UsefulWebsites.htm)), kust võib leida viiteid olulisimatele dokumentidele, millega projekti kirjutajal ning juhtijal on soovitatav tutvuda. See lihtsustab oluliselt üüratust infomereest vajaliku kala püüdmist.

Sean McCarthyt on oodata Eestisse taas 2005. aasta sügisel, mil tuleb palju juttu ka 2006. a algavast seitsmendast raamprogrammist.

**Meelis Kadaja**  
LifeSciHealth NCP

# 6rp kalender

## Euroopa Liidu VI raamprogrammi konkursside kalender

Toome ära hetkel avatud konkursside lõpupäevad, detailsema info leiab aadressil [http://fp6.cordis.lu/fp6/calls\\_open.cfm](http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm). Lisatud on ka teave, mis sisaldub tööprogrammides lehe avaldamise hetkel, uuem info on leitav täiendatud tööprogrammides, mis on arutusel programmikomiteedes ja peaksid ilmuma üsna pea.

Integrating and strengthening the European Research Area (ERA)			
Call identifier	Research Fields and Actions Targeted	Closing Date	Million EUR
<b>Priority 2: Information society technologies</b>			
2003/S 90-079940	Call for Expressions of Interest for the provision of assistance ...	27 April 2006	
2004/S 108-089076	Call for expressions of interest for the provision of services involving various ...	14 February 2007	
FP6-2004-IST-4	Palju valdkondi; instrumentide valik (IP, NoE, STREP, CA, SSA) sõltub valdkonnast;	22 March 2005	1120
<b>Priority 3: NanoMatPro</b>			
FP6-2004-NMP-NI-4	<a href="http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm">http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm</a>	17 March 2005	150
FP6-2004-NMP-SME-4		15 Sept 2005	100
FP6-2004-NMP-TI-4	<a href="http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm">http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm</a>	15 Sept 2005	120
<b>Priority 4: Aeronautics and space</b>			
FP6-2002-Aero-2	Aeronautics Specific Support Actions	March 2006	7
<b>Priority 5: Food quality and safety</b>			
FP6-2004-Food--B	Enamus teemasid, põhiliselt STREP-id	8 Febr 2005	59
FP6-2004-Food-3-C	Food - 9; Specific Support Actions	7 Sept 2005	5
<b>Priority 6: Energy, transport, ecosystems</b>			
FP6-2002-Transport-2	Sustainable Surface Transport; SSA	March 2005	5
FP6-2004-Global-3	Enamus valdkondi SusDev 3 alt	15 March 2005	205
<b>Priority 7 - Citizens and governance in a knowledge-based society</b>			
FP6-2004-CITIZENS-4,5 & 6	<a href="http://fp6.cordis.lu/citizens/calls.cfm">http://fp6.cordis.lu/citizens/calls.cfm</a>	13 April 2005	60; 52; 4
<b>Policy-orientated research</b>			
FP6-2003-SSP-4	Scientific Support to Policies	1 February 2005	77,8
<b>Specific measures in support of international cooperation</b>			
FP6-2002-INCO-DEV/SSA-1	SSA DEV	07 March 2005 07 Sept. 2005 08 March 2006	
FP6-2002-INCO-MPC/SSA-2	SSA MPC		
FP6-2002-INCO-WBC/SSA-3	SSA WBC		
FP6-2002-INCO-Russia+NIS/SSA-4	SSA Russia+NIS		
FP6-2002-INCO-COMultilatRTD/SSA-5	SSA COMultilatRTD		
FP6-2003-INCO-DEV-2	STREP and CA for DEV	13 Sept. 2005	60
FP6-2003-INCO-MPC-2	STREP and CA for MPC	13 Sept. 2005	10
<b>Support for the co-ordination of activities</b>			
ERA-NET/1/CA-SSA-C	<a href="http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm">http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm</a>	2 Mar, 4 Oct 2005	58,6

# 6rp kalender

Coherent development of research and innovation policies			
2003/S 128-114412 Call for expression of interest	Under public procurement rules prior to using restricted procedures, for individuals or organizations to assist with specific aspects of work under the Sixth Framework Programme for RTD for the implementation of the specific programme Integrating and Strengthening the European Research Area activity on Support for the coherent Development of Research and Innovation Policies		26 March 2006
Structuring the European Research Area			
Research and Innovation			
FP6-2004-INNOV-5	Stepping up Economic and Technological Intelligence	10 February 2005	22
FP6-2004-INNOV-6	Entrepreneurial innovation: networking key players and users	27 January 2005	20
Human resources and mobility			
FP6-2004-Mobility-5	Marie Curie Intra-European Fellowships	16 February 2005	65
FP6-2004-Mobility-6	Marie Curie Outgoing International Fellowships	19 January 2005	20
FP6-2004-Mobility-7	Marie Curie Incoming International Fellowships	19 January 2005	20
FP6-2004-Mobility-8	Marie Curie Excellence Grants	16 February 2005	40
FP6-2004-Mobility-9	Marie Curie Excellence Awards	16 February 2005	250
FP6-2004-Mobility-10	Marie Curie Chairs	16 February 2005	8
P6-2002-Mobility-11	Marie Curie European Reintegration Grants	19 January, 19 April, 19 July and 19 October 2005;	10
P6-2002-Mobility-12	Marie Curie International Reintegration Grants	19 January, 19 April and 19 July 2006	10
Research Infrastructures			
FP6-2004-Infrastructures-5	Transnational Access, Integrating Activities and Accompanying measures	3 March 2005	145
Science and society			
FP6-2004-Science-and-Society-11	Science education and careers 2004	15 December 2004	3
Euratom Research and Training Programme on Nuclear Energy			
Euratom Call Open	<a href="http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm">http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm</a>	12 Apr; 11 Oct 2005	

Detsembris käivitused järgmised uued konkursid, millest kõik ei sisaldu tabelis, vt [http://fp6.cordis.lu/fp6/calls\\_open.cfm](http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm)

15.12.2004: FP6-2004-SME-COOP, FP6-2004-SME-COLL, FP6-2004-Science-and-society-12, FP6-2004-Mobility-3, FP6-2004-Infrastructures-6

10.12.2004: FP6-2004-NEST-C-1, FP6-2004-NEST-C-2, FP6-2004-NEST-Path

08.12.2004: FP6-2004-CITIZENS-4, FP6-2004-CITIZENS-5, FP6-2004-CITIZENS-6, FP6-2004-NMP-NI-4, FP6-2004-NMP-TI-4, FP6-2004-NMP-SME-4

01.12.2004: FP6-2004-IST-4, extension Call: FP6-2002-IST-C

# eureka

## EUREKA – võrgustik kasumliku tootearenduse teostamiseks

Kalev Kaarna, SA Archimedes

Statistikud väidavad, et Eesti ettevõtted tegelevad vähe innovatiivse tootearendusega. Ettevõtted leiavad sageli, et vähest innovatiivset tootearendust tõlgendatakse kui laiskust või soovimatust tooteid arendada ja maailmaturul kasumit teenida. Reaalsus on aga sageli selles, et tootearendus on ettevõtete jaoks liiga riskantne, kuna:

- raske ja kulukas on teada saada, mida maailmaturg lisaks odavale hinnale tegelikult vajab
- müügi kanalite loomine maailmaturule on äärmiselt kulukas
- innovatiivne tootearendus nõuab oskusi ja kompetentse, mida Eestis on vähe

Takistused on aga sageli ettevõtte omade vahendite abil ületamatud. Samas ei oleks Eesti väikese ja keskmise suurusega ettevõtetel midagi selle vastu, et teha tootearendust, mille tulemusena nad saaksid igal aastal oma käivet miljonite eurode võrra suurendada ja investeringud kiiresti tagasi teenida.

Võib kõlada uskumatult, kuid Euroopas tegutseb juba 24. aastat turule suunatud tootearendust teostav EUREKA nimeline võrgustik, mis on osavõtjatel aidanud saavutada järgnevaid tulemusi :

- arendusprojektid on kestnud enamasti 2–4 aastat;
- väikese ja keskmise suurusega ettevõtete käive on tootearenduse projekti tulemusena suurenenud keskmiselt 1 miljoni euro võrra, järgneva kolme aasta jooksul on käive kasvanud 3–5 miljoni euro võrra;
- investeringud on tagasi teenitud 2–4 aastaga.

### Kuidas toimib EUREKA võrgustik?

EUREKA peamine eesmärk on suurendada Euroopa ettevõtete tootlikkust ja konkurentsivõimet maailmaturul. Selle saavutamiseks aitab EUREKA ellu viia rahvusvahelisi tootearendusprojekte, mille rahastamist toetavad osaliselt projektipartnerite riiklikud abiprogrammid (Eesti puhul Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus - EAS). EUREKA ise raha ei jaga, kuid aitab kokku viia eri riikide ettevõteteid ja abiprogrammide rahalisi vahendeid.

### Näidisprotsess

**Samm 0:** EUREKA võrgustik aitab Eesti ettevõttel liituda olemasoleva projektiga. Kui on soov alustada uut projekti siis aitab EUREKA kontaktisik vajadusel partnereid leida

**Samm 1:** Eesti, Soome ja Saksamaa ettevõtted töötavad välja ühise tootearendusprojekti

**Samm 2:** Iga partner küsib riskide maandamiseks toetust

oma riigi abiprogrammist (Eesti puhul EAS) EUREKA projekti teostamiseks. EUREKA projekti hinnatakse kõrgemalt ja rahastakse suuremal määral

**Samm 3:** Toetuse saamise korral esitavad partnerid taotluse Eureka esindajale (Eestis EAS või SA Archimedes) tootearenduse projektile Eureka võrgustiku tunnustuse saamiseks

**Samm 4:** Eureka rahvusvaheline esindajate kogu kinnitab kriteeriumitele vastavuse korral projekti Eureka projektiks

**Samm 5:** Kinnitatud projekti ja oodatavaid tulemusi hakatakse tutvustama kõigis EUREKA riikides, ettevõttel on õigus kasutada EUREKA märki projekti ja tulemuste turunduses

### Mis on Eureka eelised Eesti ettevõtte jaoks?

- **rohkem toetust EAS-ilt** – kuna tegemist on rahvusvahelise projektiga, siis on võimalik saada toetust 25% võrra rohkem kui siseriikliku projekti puhul
- **rohkem toetust projektile läbi välisriikide abiprogrammide** – mitmetes riikides saavad ettevõtted tootearenduseks suuremat toetust kasutades EUREKA-t
- **eduks vajalike partnerite leidmine** – EUREKA võrgustik võimaldab liituda käimasolevate projektidega ja otsida partnereid plaanitavatele projektidele
- **pikaajalistes projektides koos suureettevõtetega osalemise võimalus** – EUREKA klastrid on suur- ja väikeettevõtete ühendused, mille eesmärgiks on teostada pikaajalisemaid strateegilisi projekte. Need ühendused võimaldavad teha koostööd Euroopa juhtivate ettevõtetega, kellega muidu on väga raske otsekontakte luua
- **sobilike ettevõtluspartnerite motiveerimine ühiseks tootearenduseks** – kui esitad oma projektiidee, siis on EUREKA võrgustiku esindajate kaudu võimalik saada informatsiooni, kas antud idee teostamiseks saab Eesti ettevõtte partner välisriigis (nt Saksamaal) toetust. Sellise informatsiooni omamine lihtsustab oluliselt koostööpakkumiste tegemist välispartneritele, sest sageli ei ole välispartnerid teadlikud toetusvõimalustest ega soovi ise aega kulutada info hankimiseks
- **tasuta reklaam rahvusvahelisel tasandil** – EUREKA võrgustik propageerib projekte ja projektipartnereid paljudel rahvusvahelistel messidel, konverentsidel ja partnerlusüritustel. Paljud EUREKA projektides osalenud ettevõtted on leidnud, et EUREKA aitab neil oluliselt

suurendada ettevõtte tuntust ja silmapaistvust

- **rahvusvahelise usaldusvääruse kasv** – Euroopas on EUREKA kvaliteedimärk, mis näitab, et märki omav ettevõtte on suuteline kasumlikuks tootearenduseks ja omab edukat rahvusvahelise koostöö kogemust ehk on usaldusväärne partner

### Esimene samm

EUREKA võimalustest parema ülevaate saamiseks, olemasolevate projektidega liitumiseks või uute tootearendusprojekti teostamiseks tuleks astuda esimene samm tutvuda EUREKA võrgustiku veebiga [www.eureka.be](http://www.eureka.be) ja võtta ühendust EUREKA võrgustiku esindajaga Eestis:

#### Argo Luik

Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus - EAS

Liivalaia 13/15, 10118 Tallinn

Tel: 627 9705

Faks: 627 9777

E-post: [Argo.Luik@eas.ee](mailto:Argo.Luik@eas.ee)

#### Kalev Kaarna

SA Archimedes

Väike-Turu 8, 51013 Tartu

Tel: 730 0338

Faks: 730 0336

E-post: [kalev@irc.ee](mailto:kalev@irc.ee)

### Faktid EUREKA kohta

- Teostatud 1600 projekti kogumahuga 17 miljardit eurot
- Praegu pooleli 700 projekti eelarvega 2 miljardit eurot
- Projektivaldkonnad:
  - o Aeronautika 1%
  - o Autotööstus 6%
  - o Transport 7%
  - o Turvalisus 5%
  - o Telekommunikatsioon 7%
  - o Info- ja kommunikatsioonitehnoloogiad 46%
  - o Multimeedia 2%
  - o Energia 1%
  - o Materjaliteadus 7%
  - o Robootika 7%
  - o Keskkond 5%
  - o Biotehnoloogia 6%

## Esimene Tehnoloogia Arenduskeskus (TAK) sai finantseerimislepingu

12. oktoobril 2004. a allkirjastasid Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus (EAS) ja OÜ ELIKO Tehnoloogia Arenduskeskus finantseerimislepingu, mille tulemusena käivitub Eesti esimene tehnoloogia arenduskeskus. Leping annab 7-le elektroonika- ja infotehnoloogia-ettevõttele koostöös Tallinna Tehnikaülikooliga ja AS-iga Cybernetica võimaluse riigi toetusel läbi viia alus- ja rakendusuuringuid ning osaleda rahvusvahelistes innovatsiooniprojektides.

Tehnoloogia arenduskeskuste programmi raames finantseerib EAS ettevõtete ning teadusasutuste poolt ühiselt asutatud ja juhitud tehnoloogia arenduskeskuseid. EAS direktori tehnoloogia arenduse alal Madis Võõrase sõnul on Eesti ettevõtjail ja teadlastel suuri eeldusi osaleda erinevates rahvusvahelistes innovatsiooni koostööprojektides. "Ajud ja ideed on meil olemas ning kui saame seda rahaliselt toetada, siis on Eestil potentsiaali tõusta innovatsiooniriikide hulka", sõnas Madis Võõras. Võõrase sõnul jääb Eesti oma innovatsiooni väljundilt inimese kohta veel arenenud riikidest olulisel määral maha. "Väga tähtis on, et teadus- ja arendustegevusse investeeriks nii riik kui ettevõtjad, sest arendustegevuse sihiks on jõuda turule just läbi ettevõtluse. Riigi toetus peab olema katalüsaatoriks ettevõtjate investeeringutele", rõhutas Võõras.

Pikemalt EAS-koduleheküljel <http://www.eas.ee/?id=1933>

## Järjekordne tehnoloogia arenduskeskus sai finantseerimislepingu

Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus (EAS) ning Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskus (TFTAK) kirjutasid 27. oktoobril alla finantseerimislepingule, millega EAS toetab arenduskeskuse uurimistööde läbiviimist 5,3 miljoni krooniga.

Pikemalt EAS-koduleheküljel <http://www.eas.ee/?id=1949>

## Asutati Eesti Nanotehnoloogiate Arenduskeskuse AS

15. detsembril asutas Tartu Ülikool koos rea ettevõtete Eesti Nanotehnoloogiate Arenduskeskuse AS-i, kus teadlased hakkavad tegelema nano- ja sensortehnoloogiate väljatöötamisega.

Tartu Ülikool osaleb arenduskeskuse teaduspartnerina. Ettevõtluspartneritena osalevad Mikromasch Eesti OÜ, Evikon MCI OÜ, Maico Metrics OÜ, NexTech Supply OÜ ja USA firma K-TEK International. Keskust rahastab riik Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse kaudu, Tartu Ülikool ja eraettevõtted.

BNSi uudise põhjal

## C O S T

## Euroopa teaduse ja tehnoloogiaalase koostöövõrgu COST uued projektid

Euroopa teaduse ja tehnoloogiaalase koostöövõrgu (COST) tehnilistes komiteedes on ettevalmistamisel kuus uut projekti. Ka Eesti teadlastel on võimalus juba enne projektide käivitumist aktiivselt nende ettevalmistamisel osaleda ning eelnevalt oma osalemissoovist teatada.

Projekte valmistatakse ette kolmes valdkonnas:

### 1. Põllumajandus ja biotehnoloogia:

#### 862: "Bacterial toxins for insect control"

- oma osalemissoovist on teatanud 15 riigi teadlased, riikide panust viis aastat kestvale projektile hinnatakse 115 miljonile eurole. Projekti algataja on Kieli Christian-Albrechts Ülikooli biotehnoloogia ja biokontrolli osakond Saksamaalt.

#### 863: "Euroberry Research: from genomics to sustainable production, quality and health"

- oma osalemissoovist on teatanud 26 riigi teadlased, riikide panust neli aastat kestvale projektile hinnatakse 130 miljonile eurole. Projekti algataja on Marche Polütehnilise Ülikooli keskkonnateaduse osakond Itaaliast.

### 2. Telekommunikatsioon ja infotehnoloogia

#### 294: "Towards the Maturation of IT Usability Evaluation"

- projekti algataja on Zürichi Föderaalse Instituudi arvutitehnika ning arvutivõrgu laboratoorium Shveitsist.

#### 295: "Dynamic Communication Networks: Foundations and Algorithms"

- projekti algataja on Paris-Sud Ülikool Prantsusmaalt

### 3. Tsiiviilehitus

#### C20: "Urban knowledge arena - Developing a European arena for cross-boundary co-operation in production of knowledge and know-how on complex urban problems"

- oma osalemissoovist on teatanud 7 riigi teadlased, riikide panust viis aastat kestvale projektile hinnatakse 6 miljonile eurole.

Projekti algataja on Rootsi keskkonna ning põllumajandusteaduste nõukogu Formas.

#### C21: "Towntology - Urban ontologies for an improved communication in urban civil engineering projects"

- oma osalemissoovist on teatanud 8 riigi teadlased, riikide panust neli aastat kestvale projektile hinnatakse 4 miljonile eurole.

Projekti algataja on Liège Ülikooli arhitektuuri ning linnauuringute osakond Belgiast.

Üksikasjalist informatsiooni projektide kohta leiab: <http://cost.cordis.lu/src/160th-cso.cfm>

Kontakt Eestis:

Ülle Must

SA Archimedes

Väike-Turu 8

51013, Tartu

Tel: 730 0330

ylle@archimedes.ee

## Kuidas sattusid 10 eestlast Edinburgi ja mis nad seal tegid

Taani Metsa- ja Maastiku-uurimise instituudis tegutsevad tugeva sotsiaalse suunitlusega teadlased, kes võtsid südameasjaks arendada looduse ja inimühiskonna vahelisi seoseid sotsiaalse külje enama arvestamisega. Just selles instituudis tekkis idee hakata arendama projekti, kuhu oleksid kaasatud loodus- ja sotsiaalteadlased ning nende valdkondadega tegutsevad inimesed. Ja nii sündiski projekt Mets, puud ja inimese tervis ning heaolu.

Metsa ja tervise seoseid uuriva programmi algatas Euroopa teadusfondi juures tegutsev Euroopa teadus- ja rakendusuuringute valitsustevaheline konsortsium (COST).

Looduse, tervise ja ühiskonna seoseid on juba uuritud aastaid. On jõutud seisukohale, et vaimne heaolu tuleb põhiliselt loodusest ning loodus on ka sotsiaalne kapital, mis märgib tervise taastamisel ja säilitamisel suurt osa. Esirinnas on siin olnud Inglismaa teadlased. Kaasa on aktiivselt uute ideede tasandil lõõnud ka Taani teadlased eesotsas prof. Kjell Nilssoniga. Looduse, tervise ja ühiskonna teemal on peetud Inglismaal mitmeid konverentse. Ühepäevane seminar teemal "Rahva tervis looduslikul teel" toimus Londonis 11. novembril 2003. Suurem kokkusaamine oli 16. oktoobril 2004 Inglismaal, kus arutati tervise ja ühiskonna ühisaspektist inimeste teadlikkuse, käibivate tõdede ja arengute suunamise uuele mõistmisele eheda looduse ja iluaianuse kaudu.

Paljud juba tehtud uuringud on näidanud, et lihtsalt viibiminegi puude keskel või metsas mõjub soodsalt inimeste tervisele, mälu ja õppimisvõimele. Teisalt on teada, et tervisele kulub praegu keskmiselt 20% riikide kogutulust. Inimesed söövad küll üha rohkem rohtusid ja kulutavad üha rohkem meditsiinitehnika peale, aga see ei tee neid ikka terveks. Vahel tuleb tõestada selliseid asju, mis tunduvad hästi lihtsad ja enesestmõistetavad. Uurimisprogrammi algatajateks olid Rootsi, Taani, Inglismaa, Norra ja Hollandi teadlased, kes koostasid vastastikkuse mõistmise memorandumid. Memorandum allkirjastati tänavu 11. veebruaril viie riigi (Malta, Poola, Saksamaa, Taani, Ungari) valitsuse poolt.

Tänu COSTI-I koordinaatorile Ülle Mustale lülitus Eesti 4. juunist 2004 E39 raamprogrammiga ning Eesti on selle programmi täieõiguslik osavõtja. Programmi siinsed juhid on H. Sander ja M. Sarv. Projekt E39 algas 11. veebruaril 2004 ja kestab 19. maini 2008. Senini on projektiga ühinenud 16 riiki. Nendeks on Eesti kõrval Belgia, Holland, Itaalia, Kreeka, Malta, Norra, Portugal, Poola, Rootsi, Saksamaa, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Ungari. Aktiivselt on projektis tegutsenud Inglismaa teadlased, kuigi see riik ei ole ametlikult projektiga ühinenud.

Esimene töökoosolek toimus 20. mail 2005 COST-i peakorteris Brüsselis. Siin pandi maha tulevased töösuunad ja edasine tegevus 14 riigi osavõtjatega. Ühtlasi valiti juhtkomitee, projekti üldjuht, kelleks sai professor Kjell Nilsson ja tema asetäitjad. Järgmine kokkusaamine oli 13. augustil 2004 Frederiksbergis (Taani), kus toimus



## COST

projekti arendava juhtkomitee kokkusaamine. Selleks ajaks oli ametlikult ühinenud 15 riiki.

Kogu projekti programmi käigus töötavad nelja aasta jooksul, 20. maist 2004 kuni 19. maini 2008 viis teemarühma: 1) Metsa, puud ning inimese kehaline ja vaimne tervis ning heaolu; 2) Metsa- ja puidutooted (marjad, seemned, ravimtaimed, kasemahl, puitesemed jne) ning inimese tervis ja heaolu; 3) Metsa ja puude seos hariduse, kultuuri ja enesetaastamisega; 4) Metsa ja puude majanduslik väärtus inimese tervisest ja heaolust lähtudes; 5) Inimese kehaline tegevus haiguste ennetamisel ja eemalhoidmisel, rahvaspordi ja liikumise seos metsa ja puudega.

24.–27. oktoobril oli Edinburgis esimene suur arengukomitee kokkusaamine, üldkogu ja töögruppide seminarid. Ürituse organiseerisid COST E39 arengukomitee (*E39 COST Action Management Committee*), Inglismaa Metsanduse komisjon (*Forestry Commission*), Edinburgi Ülikool (*University of Edinburgh*) ning Šotimaa Tervise Poliitika ja Juhtimise Akadeemia (*Scottish Academy for Health Policy and Management*).

Umbes 5-miljonilise elanikkonnaga Edinburg asub sügavale maismaale kiiluva lahe *Firth of Forth* lõunakaldal ja on rajatud anglosaksi kindlusena 7. sajandil, linn aastast 1329, Šotimaa pealinn 15. sajandist. Linnas on kaks ülikooli, (vanim asustatud 1583), Šoti Kuninglik Akadeemia (1826), Šoti Rahvusgalerii (1859), Šoti Kuninglik Muuseum (1854), Kuninglik Edinburgi Botaanikaed jm olulised kultuurikeskused.

Konverentsil osales 137 inimest 22 maalt. Osavõtjate seas oli ka Euroopa Liidu, COSTI-i peakorteri jt institutsioonide esindajaid, projekti on kaasatud ka üks inimene Indiast ja üks Venemaalt. Suurima delegatsiooniga olid esindatud inglased – 59 inimest, järgnesid norralased 13 ja eestlased 10 inimesega. Eestlased osalesid kõigis viies töörühmas: I-s Ann Ojala ja Eha Rüütel Tallinna Pedagoogilisest Ülikoolist; II-s Argo Soon Tartu Ülikoolist ja Silja Marken Eesti Metsatööstuse Liidust; III-s Heldur Sander EPMÜ Metsanduslikust uurimisinstituudist ja K. Jürimäe, IV-s Epp Vodja Sihtasutusest Junior Achievement Arengufond ja Mikk Sarv Eesti koolimetsade ühendusest, V-s Maris Liiv MTÜ Loodushariduse Ühendusest Fenolo ja Kädi Lepp Tervise Arengu Instituudist.

Konverentsi esimesel päeval, 24. oktoobril tutvuti Kesk-Šotimaa metsaga, mis on erineva metsasusega ulatuslik ala läänenanniku Glasgowi ja idaranniku Edinburgi vahel. Kogu ala moodustab maastikulise kompleksi, mille moodustavad 52 erinevat üksust. Need pakuvad oma külastajale mitmesuguseid puhkevõimalusi. Selle pindala on 160 000 ha, mida on püütud majandada tervikuna. 12% on metsaalasid (5351 ha) on istutatud metsaalasid, osatähtsust püütakse suurendada 15,3%-ni. 620 ha on jäätmaid või endist kaevanduse ala, mida püütakse kogu aeg taimestada. Külastajad saavad liikuda 320 km ulatuses mitmesugustel radadel küll ratsutamise, kõndimise jm eesmärkidel. Kogu

ala juhib katusorganisatsioonina Kesk-Šotimaa metsatrust, mis loodi aastal 1989 selleks, et abistada kogu piirkonda sotsiaalse, majandusliku, loodus- ja kultuurikeskkonna taastamiseks ning ala kasutuselevõtuks. Rõhku pannakse just kogu piirkonna inimeste kaasamisele kas siis puhkuse veetmisel (tervise taastamisel) või kaasa lööma metsaistutusel jm tegevustes. Piirkondlikult majandavad konkreetsete projektide kaudu küllaltki iseseisvad väiksemad organisatsioonid, mida mõnesid konverentsi osavõtjad ka külastasid. Silmapaistev oli piirkonna tegevuses mitmesuguste trükiste väljaandmine, et inimesed oleksid hästi informeeritud. Ringi sõites ja mõningates kohtades peatudes nägime, milliseid liike oli metsastamisel kasutatud, silma hakkasid rohkem meilgi levivad looduslikud puuliigid. Kohalikus taimestikis oli suure levikuga kohati veel õitsev kollaste õitega harilik astelhernes (*Ulex europaeus*), mis meil on aga külmaõrn.

25. oktoobril oli avaistung Edinburgi ülikoolis. Vastu võttis ja teed juhatas šotlasest pillimees oma traditsioonilises riietuses. Avaistungil esinesid sissejuhatava sõnavõtuga Kjell Nilsson ja Jim Lunch. Järgnevates põhjalikes ettekannetes rääkisid Liz Kelly Šoti tervise poliitika ja juhtimise akadeemiast teemal “Võrgustik – teadmised juhtimisest, teadmised ülekandest”, Dave Kelly organisatsioonist Jalajälje haridus (*Foot-print education*) ja Richard Mitchell Edinburgi Ülikoolist “Tervis metsikust loodusest: looduskohtade tervendav võime”. Järgnevalt toimusid 6-s erinevas grupis arutlused Inglismaa metsadest ja puidust 4 piirkonna (rahvuse) ulatuses. kuues vestlusgruppis sai osaleda mitmesugustel teemadel. Esimeses oli peakõneleja Dr Paul Milborn Walesi piirkonna Cardiffi ülikoolist teemal “Puud, metsad, tervis ja ühiskondlikud suhted Walesis”, teises Liz O’Brien Metsauuringutest ja Nicolas Powell Gatesheadi Esmahooldustrustist teemal “Tunne end metsas hästi – Inglismaa initsiatiiv”, kolmandas Sue Ginley Sotsiaalse metsanduse meeskonnast ja Walesi metsanduse komisjonist teemal “Terved metsad, terved inimesed: metsamaad ja heaolu Walesis”, neljandas Brent Meakin ja Helen Mackay Šoti metsanduse komisjonist teemal “Tervistegevuse ülevaade Šoti metsades”, viiendas Lizzy Whitehead Kesk-Šotimaa metsandusest teemal “Vaimne tervis (kasu jalutuskäikudest metsas)” ja kuuendas Jason Maclean Metsanduse komisjonist Lisa Shepherd Cannocki jahipiirkonna nõukogust teemal “Tee tervisele – kunst jõuda paljudele inimestele”.

Kogu auditooriumile pidasid ettekande Bengt Saltin Kehalise tegevuse uurimiskeskusest (Kopenhaagen) teemal “Füüsilise tegevuse koha valikust tervise perspektiivist” ja Phil Hanlon Glasgowi Ülikoolist Šotimaa tervishoiu tulevastest suundadest. Samuti räägiti sel päeval rohujuure tasandi organisatsioonidest tervise hoidmisel ja selle parandamisele kaasaaitamisel looduse abil.

26. oktoobril toimus töö ülalmainitud kuues erinevas töögrupis. Neis tehti ülevaated osavõtjate riikide projektidest programmi teemal ja selgitati tulevase töösuundi. Samuti toimus sel päeval arenduskomitee istung, kus vaeti

## C O S T

konverentsil tehtut, arutati uusi ideid ja pandi maha uued kokkusaamise tähtajad. Sealhulgas viienda töögrupi koosolek peetakse 11. aprillis Eestis, kus arvatavalt toimub ka juhtkomitee istung.

Konverentsi osavõtjaid võttis vastu Šoti tervishoiu aseminister pr Charlotte Square, kes osutus aktiivseks vestluskaaslaseks ning osavõtjaid said külastata Šoti uhket parlamendihoonet, mis on puitarhitektuuri küllaltki omapärane näide ja põhjustas inimestes kohati vastandlikke arvamusi.

Mis on siis projekti eesmärk. Üheks kahtlemata see, et saada ülevaade teemaderingist Euroopas, mis hõlmab ühest küljest seda valdkonda, kuidas inimesed hoolitsevad oma tervise eest ja kuidas selleks kasutatakse looduslikke alasid – eelkõige metsi, aga ka linnaparke jm rohelist pinda. Teiseks, kui võrd on riikides korraldatud see külg, mis aitab kaasa, et inimene tunneks ennast metsas, soos või rabas turvaliselt, ei eksiks ära ning ei teeks liigselt liiga ilusatele ja enam külastatavatele kohtadele, ei jätaks püsivaid jälgi loodusesse. Kolmandaks, et saada ülevaade konkreetsetest uuringutest, mis käsitlevad metsa ja tervise vahelisi seoseid, kuidas loodus mõjutab meie füüsilist, psüühikat ja palju muudki.

Põhiline eesmärk on rohkem väärtustada metsa, kuid mitte ainult seda, vaid selle kõrval ka üldse puid, ka linnas kasvavaid üksikpuid, haljasalasid jm puudega linnakooslusi. Seda eelkõige inimese tervise ja heaolu aspektist, samas on nendega seotud kultuuriline ja majanduslik ning keskkonda kujundav külg.

Peamise ülesandena nähakse programmis, et sellest huvituvad inimesed ja organisatsioonid ühise võrgustiku näol osaleksid depattides, teadusuuringutes ja praktilises tegevuses, saaksid oma mõtetele ja ideedele kindlust ning leiaksid toetajaid ja kaasamõtlejaid.

Lõpuks tahaks öelda, et loodus aitab meid mitut pidi. Ühest küljest on tormiliselt arenev looduslikest ainetest tablettide tootmine, mis tootjate sõnade järgi aitavad saja töve vastu. Teine võimalus on, et lähme ise loodusesse ja tunnetame, kuidas see aitab meid füüsilise tegevuse kaudu oma lõhnade, rohelisuse, mitmekesisuse jne abil. Naudime seda, mida loodus meile ehedal kujul pakub. Just sellele ongi suunatud projekt Mets, puud ja inimese tervis ning heaolu.

**Heldur Sander**  
Metsandusliku uurimise instituut

## Osalus COSTis

**Eesti osaleb kokku 24 projektis (seisuga oktoober 2004)**

### Osalusi projektides asutuste lõikes

Tartu Ülikool	11
Tallinna Tehnikaülikool	5
Eesti Põllumajandusülikool	4
Muud asutused	8

### Eesti osalus projektides valdkondade lõikes:

Agriculture and Biotechnology	3
Chemistry	2
Environment	1
Forests and Forestry Products	4
Materials	1
Medicine and Health	1
Meteorology	3
Physics	1
Social sciences	4
Telecommunication Information Science and Technology	3
Urban Civil Engineering	1

## õ t ü

## Õpilaste Teaduslik Ühing – järelkasv teadlastele ja mitte ainult

11. novembril toimus Tallinnas Teaduste Akadeemia saalis sündmus, mis tähistab ühtaegu nii lõppu kui algust. Nimelt toimus Õpilaste Teadusliku Ühingu (ÕTÜ) avakonverents, millega lõppes 2003. aasta sügisel alanud ÕTÜ taastamise protsess ja algas ÕTÜ reaalne tegevus.

ÕTÜ missioon on toetada õpilaste teadusliku loomevõime arengut. Õpilaste arv Eestis väheneb ja seetõttu on teadlaskonnale oluline, et ükski talent ei jääks avastamata. Eesti teadlaskond saab ÕTÜst järelkasvu, teadushuvidega õpilased võimaluse suhelda teiste omasugustega.

### Lühidalt varasemast

ÕTÜ loodi aastal 1980, tegutses aktiivselt 1980ndatel aastatel ja ühendas teadushuvilisi koolinoori. Kõrgajal kuulus ÕTÜsse üle 300 õpilase. ÕTÜ eesmärgid olid noorte teadusliku loomevõime arengu toetamine tegevteadlaste poolse individuaalse juhendamise abil ning samm-sammuline sisenemine akadeemilisse maailma suheldes nii oma eriala kui teiste teadusharude esindajatega nii oma eakaaslaste kui ka tegevteadlaste seas. Teadustöö tegemisega tutvumine toimus n-ö selli-meistri mudeli järgi, kusjuures noor võis ÕTÜs tegutsemise aja jooksul tutvuda mitmete teadusvaldkondadega, enne kui endale kõige sobivama ja kõige enam huvi pakkuva leidis. Lisaks individuaalsele teadustööle peeti teaduskonverentse, suvekoole ja anti välja teeside kogumikke. ÕTÜ tegevus soikus muutuste tuules 90ndate keskel – viimane teeside kogumik ilmus aastal 1995.

### ÕTÜ taastamine

2003. aasta sügisel tuli ÕTÜ vilistlaste eestvedamisel kokku grupp inimesi plaaniga ÕTÜ taastada. Mõttega tulid kaasa Haridus- ja Teadusministeerium (HTM), Sihtasutus Archimedes, Tartu Ülikooli Teaduskool ja mitmed ÕTÜ endised liikmed ning eestvedajad. Tänu HTM-i ja ka Riigikogu esimehe Ene Ergma igakülgsel toetusele läks ÕTÜ taastamise protsess hoogsalt käima ning 2004. aasta algusest alustas tööd ÕTÜ kontaktisik SA Archimedese juures.

Kuna ÕTÜ tegevuse soikumise üheks põhjuseks oli ka teadlastepoolse huvi kadumine, siis püüdsime esmajärjekorras kaardistada teadusasutused, kes oleksid huvitatud õpilastega tegelemisest. Selgus, et koostööd on nõus tegema praktiliselt kõik teadusasutused, mille poole pöördusime. Pärast 2004. aasta märtsis toimunud seminari teadusasutuste kontaktisikutele kogusime kokku teemad ja kitsamad valdkonnad, mille uurimise juurde teadlased oleksid valmis laskma ja neid sai kokku enam kui 200-le huvilisele. Kõik siis ja ka pärast seda jooksvalt meieni jõudnud teemad on tabelina väljas ÕTÜ veebilehel aadressil <http://www.archimedes.ee/noorteadlased/> Esimesed huvilised õpilased pöördusid juhendajate leidmiseks meie poole juba kevadel ja siis said loodud ka esimesed sidemed laste ja teadlaste vahel.

### ÕTÜ avakonverents

Saanud ühelt poolt esialgse rahalise toe Haridus- ja Teadusministeeriumilt ning kindluse, et ka teadlased on huvitatud ÕTÜga koostöö tegemisest, korraldasime info laiemaks levitamiseks ÕTÜ taasasutamiskonverentsi 11.

novembril Teaduste Akadeemia saalis. TA saal oli selle ürituse korraldamiseks sümbolne koht, sest ka ÕTÜ asutamine 1980. aastal toimus just nimelt selles saalis.

Avauuritusele kutsuti kõiki huvilisi õpilasi, aga kahjuks selgus õige pea, et tulla soovijaid on palju rohkem, kui auväärne saal mahutab. Seega pidid mitmed huvilised sel päeval koju jääma, mis muidugi ei tähenda, et nad ÕTÜ tegevusest eemale jääma peavad. Konverentsile tuli kokku ligi 170 õpilast.

Teadushuvilistele rääkisid oma teadustöödest ja teadustöö tegemisega seonduvast akadeemikud Jüri Engelbrecht, Richard Villems ja Ene Ergma. Lisaks mitmed noorema põlvkonna teadlased, kellest paljud olid ÕTÜ vilistlased ja rääkisid lisaks ka oma ÕTÜ kogemusest ning sellest, milleks ÕTÜ tegemistes osalemine neile kasulik oli ja mida on see andnud hilisemas teadustöös ja elus. Näiteks rääkis TTÜ keemiaprofessor Toomas Tamm sellest, kuidas ta 15-aastasena istus 1980. aastal ÕTÜ avamisel just selles samas saalis, kohtus veidi hiljem oma ÕTÜ juhendajaga, kellega jätkus koostöö kuni PhD kaitsmiseni välja. Rääkis ka arheoloog Andres Tvauri, kes oli kunagi ÕTÜ omavalitsuse president ja on nüüdseks saanud TÜ filosoofiateaduskonna prodekaaniks. Professor Peeter Lorents, kes oli ÕTÜ eestvedajaks kaheksakümnendatel ja üheksakümnendatel ning on entusiastlikult kaasa tulnud ka selle taastamisega praegu, rääkis sellest, mida ÕTÜ endast üldse kujutab, mida on ÕTÜl huvilistele pakkuda ja mida neilt vastu oodatakse.

Avauurituse käigus kaardistati osalenute huvid ja paljud neist said ka kohe kohapeal teadlastega rääkida ning edasi plaane arutada. Ülejäänute ankeedid on SA Archimedes ja meie kaudu leiavad loodetavasti kõik soovijad endale lähiajal juhendaja teadusmaailmast.

### Tulevik

Toimunud põneva ja viljaka üritusega võib lugeda Õpilaste Teadusliku Ühingu taastamise lõppenuks ja ÕTÜ tegevuse käivitunuks. Ühing on saanud esimesed uued liikmed, sõlmitud on esimesed koostööd õpilaste ja teadlaste vahel. Edasi jätkub raske, aga põnev töö teadusmaailma avastamisel. Järgmine ÕTÜlaste kohtumine toimub kevadel – koostöö tulemuslikkusest sõltub, kas siis saame kokku tulla juba teaduskonverentsi pidamiseks, arutame esialgu ÕTÜ organisatsioonilisi küsimusi või toimuvad mõlemad. Igal juhul lõövad siis korraldamisel kaasa juba ka ÕTÜ liikmed ise.

Kokkuvõtteks võib öelda, et kõigist õpilasteadlastest ei pruugi saada teadlasi, aga kindlasti saab ühiskond ÕTÜ tegevuse läbi juurde suure hulga teadussõbralikke inimesi.

Kõik, kes on huvitatud koostööst ÕTÜga või kellel on sel teemal ideid, võiksid oma mõtted saata aadressil [terje@archimedes.ee](mailto:terje@archimedes.ee)

**Terje Tuisk**

**ÕTÜ teadussekretär**

**SA Archimedes**

**7300333**

**[terje@archimedes.ee](mailto:terje@archimedes.ee)**

**[www.archimedes.ee/noorteadlased/](http://www.archimedes.ee/noorteadlased/)**

## naised ja teadus

### Tallinnas toimus rahvusvaheline naisteadlaste konverents

Euroopa Komisjoni ja Eesti Vabariigi Haridus- ja Teadusministeeriumi koostöös sihtasutusega Archimedes korraldati 9.–10. septembril SAS Radissoni hotellis rahvusvaheline konverents “Enlarge Europe with/for Women Scientists”.

Konverentsi raames külastas esmakordselt Eestit Euroopa Komisjoni teadusvolinik Philippe Busquin ning veel rida teisi Euroopa Komisjoni Teaduse peadirektoraadi esindajaid. Konverentsi juhatas Riigikogu esimees akadeemik Ene Ergma ning konverentsi avasõnad ütles Eesti peaminister Juhan Parts. Konverentsi lõpetas diskussioon, kus teadusvolinik Philippe Busquini ja Ene Ergma kõrval osales ka haridus- ja teadusminister Toivo Maimets. Konverentsi külaliste seas oli teadlasi 42 riigist ning kokku oli osalejaid ca 300 inimest.

Konverents korraldati jaanuaris 2004 Euroopa Komisjonile üle antud aruande “Waste of Talents: Turning Private Struggles into a Public Issue. Women and Science in the Enwise Countries” tulemuste tutvustamiseks ja levitamiseks. Aruande tellis Euroopa Komisjoni Teaduse peadirektoraat, et hinnata naisteadlaste seisundit ja töötingimusi Kesk- ja Ida-Euroopa ning Balti riikides.

Aruandes käsitletakse teiste riikide kõrval ka Eestit ning selle koostanud ekspertrühma tööd juhtis Riigikogu esimees akadeemik Ene Ergma. Ekspertrühma liikmeteks olid mitmesuguste teadusharude tunnustatud teadlased, kes esindasid teaduste akadeemiaid, ülikoole, uurimisinstituute ning juhtivasutusi ja ettevõtteid.

Aruanne uurib naisteadlaste olukorda Enwise (Enlarge Women In Science to East - Naiste teadustegevuse laiendamine ida suunas) riikides, milleks on Bulgaaria, Eesti, Leedu, Läti, Poola, Rumeenia, Slovakkia, Sloveenia, Tšehhi Vabariik ja Ungari. Esitatakse ülevaade naisteadlaste olukorrast nii ajaloolises kui tänapäevases plaanis. Aruandes antakse soovitusi asjaomastele organitele: Euroopa Komisjonile, Euroopa Parlamendile, Enwise riikidele, samuti praegustele EL liikmesriikidele. Aruandes leidub huvitavaid andmeid naisteadlaste igapäevase töö kohta Enwise riikides. Naisi on siiani vähe teaduste akadeemiate ja ülikoolide juhtivatel ametikohtadel.

On vaja jõuda kokkuleppele edasiste meetmete osas naiste tähtsuse tõstmiseks Enwise riikide teaduses, kuid tuleb ka märkida, et kui Enwise riikide naisteadlased soovivad omandada väärilist kohta Euroopa riikide ühises teaduspiirkonnas, peavad nad ka ise oma positsiooni eest seisma.

Konverentsi kohta saab lähemat infot veebilehelt <http://www.archimedes.ee/enwise>.

Toome ära aruande lühikokkuvõtte tõlke ja ajaloolise ülevaate naistest teaduses Eestis.

**Reesi Lepa**

**Haridus- ja Teadusministeerium**

### Lühikokkuvõtte ENWISE aruandest

Käesoleva aruande tellis Euroopa Komisjoni Teaduse peadirektoraat, et hinnata naisteadlaste seisundit ja töötingimusi Kesk- ja Ida-Euroopa ning Balti riikides. Raport järgneb ETAN-võrgu aruandele “Teadlikkuse tõstmine soolise võrdõiguslikkuse põhimõtete seadusandlusesse ja poliitikatesse integreerimise kaudu” (Promoting Excellence through Mainstreaming Gender Equality) ning on üheks tulemuseks tegevuskava “Teadus ja ühiskond” elluviimisel. Nimetatud tegevuskava üks eesmärgi oli edendada soolist võrdõiguslikkust laieneva Euroopa teaduselus. ETAN-võrgu raportis käsitleti peamiselt naisteadlaste olukorda praegustes EL liikmesriikides

Ekspertgrupi Enwise (Enlarge Women In Science to East – Naiste teadustegevuse laiendamine ida suunas) tööd juhtis professor Ene Ergma ning selle liikmeteks olid mitmesuguste teadusharude tunnustatud teadlased, kes esindasid teaduste akadeemiaid, ülikoole, uurimisinstituute ning juhtivasutusi ja ettevõtteid.

Käesolev aruanne uurib naisteadlaste olukorda Enwise riikides<sup>1</sup>, esitades sellest ülevaate nii ajaloolises kui tänapäevases plaanis. Aruandes antakse soovitusi asjaomastele organitele: Euroopa Komisjonile, Euroopa Parlamendile, Enwise riikidele, samuti praegustele EL liikmesriikidele ning organisatsioonidele, mis pakuvad teadlastele väljaõpet ja tööd või tegelevad teadustöö rahastamisega.

Kommunismieelsel perioodil muutus ja arenes naiste positsioon neis riikides sarnaselt lääneriikide naiste omaga. Kesk- ja Ida-Euroopa ning Balti riikides kiirendasid seda protsessi poliitilised sündmused, mis viisid naiste valimisõiguseni, naiste esindatuseni riigiasutustes ja segakoolide asutamiseni varem kui Lääne-Euroopas.

Aruandes rõhutatakse nendes riikides kommunismiajastul rakendatud võrdõiguslikkuspoliitika mõjusid. Nimetatud poliitika sisaldas ka täisajaga töötamise õigust ja kohustust ning mõlema sugupoole võrdset õigust haridusele. Seda poliitikat toetas lasteasutuste hea kättesaadavus, töötavate emade õiguslik kaitse ja riigipoolsed toetused. Vormiline võrdõiguslikkus saavutati ja säilitati siiski poliitilise järevalve abil, naisliikumiste ja naiste sõnavabaduse mahasurumise teel. Lisaks põlistas sama süsteem nii horisontaalset kui vertikaalset segregatsiooni kõigis tööhõive sektorites, kaasa arvatud kõrgharidus ja teadustöö.

Aruanne kinnitab kommunistliku võrdõiguslikkuspoliitika pärandi olemasolu. Hariduse ning selle kättesaadavuse tähtsustamine on loonud pinna kõrgeltkvalifitseeritud naistöötajate esilekerkimiseks kõigis avaliku elu valdkondades ja eriti teaduses.

Üleminekuperiood on Enwise riikides kaasa toonud teadustöö süsteemide ümberkorraldamise, mida üldiselt iseloomustab järsk langus uurimistööde rahastamises, teadurite arvu vähenemine ning sõjatööstuse ja sellega seotud tegevusalade kadumine. Kuigi muutused mõjusid ühtmoodi nii nais- kui meesteadlastele, on naised üleminekuperioodi järel sattunud ebasoodsamasse olukorda.

<sup>1</sup> Bulgaaria, Eesti, Leedu, Läti, Poola, Rumeenia, Slovakkia, Sloveenia, Tšehhi Vabariik ja Ungari

## naised ja teadus

Noorte naisteadlaste väljavaated on väga viletsad finantseerimisraskuste, jäikade edutamise- ja tunnustamismallide ning sobiva toetuspoliitika puudumise tõttu, mis ühtlasi kõik võivad põhjustada ka ajude väljavoolu riigist.

Kuigi Enwise riikides on naisteadlaste osakaal suurem kui praeguses 15 liikmesriigis, näitab majanduse olukorra põhjalikum analüüs, et naisi on teadlaste hulgas rohkem neis riikides, kus teadlaste koguarv on kõige väiksem, nad on kogu aeg moodustanud suure osa kõrgeltkvalifitseeritud tööjõust ja seetõttu on ka tõenäolisem nende töөлövõtmine teadusest sõltuval elualadel.

Ent olukorda ei saa seletada üksnes demograafia abil. Aruandest on näha, et isegi neis riikides, kus mees- ja naisteadlaste hulk on tasakaalus, on sugupooled teadus- ja arendustegevuse eri sektorites ja teadusharudes väga erinevalt esindatud: naised on välja tõrjutud konkurentsivõimelistest ja kulukatest teadus- ja arendustegevuse valdkondadest ning surutud odavamatesse, küsitava tulevikuga valdkondadesse, nagu moodustaksid nad mingi 'tagavararessursi'.

Aruandes leidub ka huvitavaid andmeid naisteadlaste igapäevase töö kohta Enwise riikides. Naisi on siiani vähe teaduste akadeemiate ja ülikoolide juhtival ametikohtadel. Naised moodustavad enamiku (54%) õppejõududest, kuid nad on koondunud madalamatele akadeemilistele positsioonidele. Lisaks jõuavad mehed, kuigi neid on ülikoolides umbes sama palju kui teadustöö alal, tunnustatud akadeemiliste ametiteni kolm korda suurema tõenäosusega kui naised.

Enwise riikide teadlased on alates 1990-ndate aastate algusest liitunud EL Teadus- ja Arendustegevuse raamprogrammidesse. 5-nda ja eriti 6-nda raamprogrammi käivitamisest saadik on neid peetud 15 EL riigi võrdväärseteks partneriteks. Kuid vaatamata naisteadlaste suurele huvile neis programmides osaleda, kasutatakse nende oskusi pigem toetavat laadi tegevuses kui raamprogrammi järelevalves või nõustamistöös.

Teadusühenduste tööd Enwise riikides takistavad ühevõrra nii ebapiisav rahastamine, viletsad infrastruktuurid kui ka aegunud sisseseeded, seda eriti valdkondades, kus teadus- ja arendustegevusele tehakse vähe kulutusi. Kuna tavaliselt on tegemist valdkondadega, kus töötab palju naisteadlasi, on neil suurem oht jääda ilma uurimistöö võimalustest. Seepärast tuleks parandada usaldusväärse ja ajakohastatud teabe hankimiseks sobivate infrastruktuuride kättesaadavust.

Kontrollitud andmete puudumine meeste ja naiste suhtarvude kohta teadustöö kõigil hierarhiatasanditel takistab suuresti teadlikkuse tõstmist soolise võrdõiguslikkuse põhimõtetest. Enwise riikides tuleks soolise võrdsuse edendamiseks riiklikul tasemel süstematiseerida sugupoolega mitteseotud andmete avaldamine ja naiste teadusala seisoleku arengute jälgimine.

Lõpuks on vaja jõuda kokkuleppele edasiste meetmete osas naiste tähtsuse tõstmiseks Enwise riikides teaduses. Need peaksid hõlmama Euroopa Komisjoni, Euroopa Parlamenti, (eriti kohe pärast seda, kui on ühinenud uued liikmed Enwise riikidest) ja Euroopa Nõukogu, samuti Enwise riikide poliitikuid ja organisatsioone. Ühtlasi on vajalik tihedat koostööd praeguste liikmesriikidega. Viimasena märkigem muuhulgas, et kui Enwise riikide naisteadlased soovivad omandada väärilist kohta Euroopa riikide ühises teaduspiirkonnas, peavad nad ka ise oma positsiooni eest seisma.

### Esimesi naisõpetlasi Eestist

Eestiga seotud ja eesti soost naisteadlaste uurimisel on kriteeriumiks võetud tõsiteaduslik tegevus kõrgema õppeasutuse juures.

#### Margarethe von Wrangell

Balti aadlile omane enda isiku ja teadmiste väärtustamine aitas paruness Margarethe (**Daisy**) von Wrangellil jõuda teaduste püramiidi tippu. Eesti parunessi - õpetlase professor Margarethe paruness von Wrangelli (25. detsember 1876 /7. jaanuar 1877 – 31. märts 1932).<sup>1</sup>

Paruness Wrangell ei olnud küll Eesti alalt välismaale ülikooli õppima läinud naine. Ka ei olnud paruness Wrangell esimene doktorikraadiga baltisakslanna ning mõnedki eestlannad olid suutnud teda mõne aastaga edestada.

Daisy õppis Tallinnas tolle aja kõige elitaarsemas – paruness Elise von der Howeni tütarlaste erakoolis. Aadlidaamile kohaselt võttis ta eratunde maalimises ja muusikas. Gümnaasiumi lõpueksamid tuli tal tollase kombe kohaselt sooritada Tallinna Nikolai poeglaste gümnaasiumi juures.<sup>2</sup>

1903. aastal asus neiu õppima Tübingeni ülikooli ja järgnevat kuus aastat möödusidki loodusteaduste ja keemiastuudiumiga Tübingeni ning Leipzigi ülikoolis. Tübingenis oli ta 1400 üliõpilase hulgas üks kolmest naistudengist, seal kaitses Daisy von Wrangell ka doktorikraadi.<sup>3</sup> Parunessi peaaegu kaheaastane jätkuv *peregrinatio academica* kulges Londonisse keemiaõpingutele Nobeli laureaadi William Ramsay juurde, siis Bonni ja Pariisi. Võiksime ehk arvata, et Margarethe on ainus Baltimaadelt pärit naisteadlane, kel õnnestus töötada koos Marie Curie'ga.

Sellise teadmistepagasiga õpetatud daamil oli aga Venemaal rakendust leida suhteliselt raske.

Muidugi ei tulnud kõne alla doktorikraadiga sakslannal ka vene Jurjevi ülikooli õppejõu kohale kandideerimine.<sup>4</sup> Hetkel oli Daisy von Wrangell Tartus eestlanna Selma Feldbachi, kes oli doktorikraadiga lõpetanud 1905. aastal Berni ülikooli järele ilmselt teine **preili doktor**.

Kogu edasisele teadlaskarjäärile oli väga oluline paruness Wrangell töölekkutsumine Konrad Sponholzi juhitud Liivimaa Üldkasuliku ja Ökonoomilise Sotsieteedi katsejaama assistendiks. Maailmasõda katkestas aga katsejaama tegevuse. 1918. aastal usaldas saksa A.O.K.8 armeejuhatuse paruness von Wrangelli hoole alla Balti näituse koordineerimise Berliinis. Siit suundus M. von Wrangell aga Hohenheimi põllumajanduslikku kõrgkooli, kus ta 1920. aastal esitas juba Eestis alustatud uurimuste alusel väitekirja.<sup>5</sup>

1923. aastal sai paruness Wrangell Hohenheimis taime

<sup>1</sup> Acta Wrangeliana. MCMLXXVIII. 1978.S.17-18.

<sup>2</sup> Sirje Kivimäe. Professor Margarethe paruness von Wrangell ja teised baltisaksa akadeemilised daamid. // Vita academica. Vita feminea. Koostanud Sirje Tamul. Tartu Ülikooli Kirjastus. Tartu 1999. Lk. 164–186.

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Ilmselt tuleb pidada esimeseks naisprofessoriks Tartu ülikoolis 13. märtsil 1917 arstiteaduskonna erakorraliseks professoriks valitud Aleksandra Bölinat Kiievi ülikoolist.

<sup>5</sup> Margarethe Wrangell. Phosphorsäureaufnahme und Bodenreaktion. Berlin 1920.

## naised ja teadus

toitumisõpetuse instituudi juhatajaks ja seega esimeseks korraliseks naisprofessoriks Saksamaal. Hohenheimi põllumajanduslikus kõrgkoolis kujunes temast agrokeemia koolkonna rajaja Saksamaal. Teaduspõllul uuendusaldis – jäi professor isiklikus elus tagasihoidlikuks. Kuulsad olid küll aga professori pühapäevased kohvilauad instituudi perele.

Margarethe Wrangell käis igal aastal Tallinnas kuni oma ema surmani 1927. aastal. Ühel kodumaal viibimise hetkel teatati talle, et seni teadmata kadunuks peetud (sõjas langenud) sugulane vürst Vladimir Andronikow elab põgenikuna Belgradis. Margarethe lahendas kodakondsuseta endise kindral Wrangelli ohvitseri raske olukorra, nimelt ta abiellus vürstiga.<sup>6</sup>

Vürstinna Andronikow suri Stuttgartis 31. märtsil 1932. Leinatalitusel seisis kolleegide, teadlaste ja riigitegelaste kõrval ka naisüliõpilasorganisatsioonide, Akadeemiliste Naiste Liidu ja kohalike naisseltside esindajad.<sup>7</sup> Tema kaasmaalust tunnistas ka "Päevaleht", avaldades surmasõnumi pealkirja all "Vürstinna Andronikow. Eesti paruness õpetlasena".<sup>8</sup> Urni tema tuhaga töi abikaasa Tallinna ja see maeti perekonna hauaplatsile Kopli surnuaial.

Parunessi akadeemilist tegevust tähistavad aga tänases teadusmaailmas mitmed toetusprogrammid, stipendiumid, mõeldud just eelkõige naisteadlaste toetamiseks: *Habilitationsprogramm für Frauen* jt.<sup>9</sup>

Professor Wrangelli üks kaasaegseist - doktoritiitliga Leonie krahvitar von Keyserling abielus von Ungern-Sternberg, oli pärit Eestimaalt maailmamainega filosoofi, Raikküla pärishärra Hermann krahv von Keyserlingi üks õdedest. Jenny Zenaida (Sinaide) Berta Leonie krahvitar von Keyserling alustas ülikooliõpinguid 1907. aastal Genfis, jätkas aga Münchenis ja pikemalt Heidelbergis. Heidelbergis omandas ta 1913. (või juba 1912.) aastal *dr phil.* kraadi. Teine Hermann von Keyserlingi õde Elisabeth õppis Šveitsis ning täitis hiljem Kristlike Noorte Naiste Liidu peasekretäri vastutusrikkast ametit Genfis.<sup>10</sup>

Kuid baltisaksa päritolu või baltisaksa ringkondadega seotud naisi, kes õppisid mitmesugustes kutse- ja kõrgemates õppeasutustes, oli veel terve rida. Agnes von Zahn-Harnack (1884-1950) oli Tartu ülikoolist võrsunud maailmamainega teoloogi Adolf Harnacki tütar, tema vanaisaks oli aga olnud Tartu ülikooli rektor Gustav Ewers.<sup>11</sup> Agnes õppis Berliinis

ja promoveerus Greifswaldis 1912. aastal. Agnes von Zahn-Harnacki naisajaloolised tööd on tänini aktuaalsed. Agnes osales koos isaga Saksamaa haridusdiskussioonis, sh ägedates vaidlustes akadeemilisest naisharidusest.<sup>12</sup>

Elisabeth Schiemann (1881–1972), Berliinis kuulsuse omandanud ajaloo professor Theodor Schiemanni tütar viis oma loodusteaduste studiumi Berliinis 1906–12 lõpule doktoritööga. Tema erialaks sai küllalt modernne **taimeneetika**. 1918. a *Herbstsemestril* oli Theodor Schiemann Tartu Landesuniversität'i kuraatoriks, tütar aga sellel ühel saksa semestril ülikooli assistent.<sup>13</sup> 1931. aastal sai Elisabeth Schiemann Berliinis erakorraliseks professoriks ja habilitateerus. 1940. aastal võeti talt poliitilistel põhjustel ära *venia legendi*. Pärast sõda professorina tööd jätkanud Elisabeth Schiemann valiti 1962. aastal Berliini tehnikaülikooli audoktoriks.

Eesti naishariduse kõrghariduse esimesi pidepunkte tuleb otsida Berni ülikoolist. Ettevalmistuse arstikutseks said seal aastatel 1900–1905 Selma Feldbach ja 1904–1911 Alide Bockhoff- Poom-Teemant; mõlemad omandasid doktorikraadi.<sup>14</sup>

Eesti Vabariigi Tartu ülikoolis 1922. ja 1923. aastal esimesed kaitstud magistritööd kuulusid 1914 - 1918. aastatel Peterburis või Moskvas õpinguid alustanutele.

Esimesed doktoritööd kaitsti veel kuni 1920-ndate aastate lõpuni välismaal: näiteks kaitstes 1926. aastal Viini ülikooli juures filosoofiadoktori kraadi Dagmar Anna Marie Annette Reinvald (Reinwaldt) - teemaks Vene lüürika retseptioonist Saksamaal.<sup>15</sup>

Tübingeni ülikoolis kaitstes *dr med* 1927. aastal Ingeborg Schmidt. Puurmanni Saduküla metsaülema tütre Ingeborgi teadlaskarjäär jätkus ka pärast Teist maailmasõda ja üsna elitaarsel erialal, nimelt lennundusmeditsiini valdkonnas. Alates 1954. aastast oli Ingeborg Schmidt professoriks Indiana ülikoolis.<sup>16</sup>

Kanepist pärit Tartus kaubandust ja pedagoogikat õppinud Hilda Taba (1902–1967) sattus USA-sse Rockefelleri

<sup>11</sup> Vt Mart Kivimäe. Adolf von Harnack aus estnischer Sicht. Zu seinem 60. Todestag. // Die Bibelübersetzung und ihr Einfluss auf die estnische Kulturgeschichte. Hrsg. v. K. H. Borck. (Baltische Seminare. Bd. I). Lüneburg, 1996. S. 121.

Lea Leppik. Rektor Gustav Ewers. Kirjastus Eesti Ajalooarhiiv. Tartu 2001. Lk. 196–197.

<sup>12</sup> James C. Albisetti. Schooling German Girls and Women. Secondary and Higher Education in the Nineteenth Century. Princeton 1988. Pp. 263–267.

<sup>13</sup> EAA. 402-16-367.

<sup>14</sup> Vita Academica. Vita feminea. Lk.215, 218.

<sup>15</sup> Album Academicum Universitatis Tartuensis 1918 – 1944. Koostanud Lauri Lindström, Toomas Hiio jt. III kd. Tartu 1994.Lk. 28. Kõrgkooliõpinguid oli Haapsalust pärit Dagmar Reinvald alustanud 1920. aastal Londoni Ülikooli University Colleges, siirdus 1924. a. Viini ülikooli.

<sup>16</sup> Ibidem.I kd. Lk. 180.

<sup>6</sup> Fürst Wladimir Andronikow. Margarethe von Wrangell. Das Leben einer Frau 1876–1932. Aus Tagebüchern, Briefen und Erinnerungen. München 1935.

<sup>7</sup> Renate Feyl. Margarethe von Wrangell 1877-1932. // Renate Feyl. Der lautlose Aufbruch. Frauen in der Wissenschaft. Frankfurt am Main, 1989 /3/. S. 160-161.

<sup>8</sup> Päevaleht. 5. apr. 1932 nr 74.

<sup>9</sup> <http://www>.

<sup>10</sup> Sirje Kivimäe.S.175-176.

## naised ja teadus

stipendiaadina. 1932. aastal kaitses ta Columbia ülikooli juures doktoridissertatsiooni pedagoogikas.<sup>17</sup> Saamata Peeter Põllust vabanenud pedagoogikaprofessori kohta Tartu ülikoolis, sõitis ta tagasi Ameerikasse.<sup>18</sup>

Esimesed doktorikraadiga Eesti naisõpetlased leidsid teaduskraadile vastava rakenduse seega välismaal.

Esimene doktoritöö naisteadlaselt tuli Tartu ülikooli juures kaitsmisele alles 1929. aastal, mil meditsiinidoktori teaduskraadi taotles baltisakslanna Renata Beckmann, kuid kes hiljem ei siirdunudki teadustööle vaid jäi praktiseerivaks arstiks Tartus ja Tallinnas.

1930-ndate algul asusid Tartu ülikoolis doktorikraadi kaitsma esimesed eestlannad, kes leidsid rakenduse ülikooli juures teaduspõllul ning kes professori tiitliteni jõudsid alles 1940. aasta sügissemestril so nõukogude semestril.

Liidia Poska-Teiss kaitseski 1930. aastal esimese eestlannana, küll eksternina, doktorikraadi. Poska-Teissi koe ja rakuteooria alasele uurimusele omistati *dr phil nat*, professoriks nimetati naisteadlane 1940. aasta sügissemestril. Lidia Poska – Teissi peetakse Tartu ülikooli ajaloo käsitlustes esimeseks eesti soost naisprofessoriks.<sup>19</sup>

Alma Aline To(o)mingas rohuteaduse kuulajana kaitses üldse esimesena selles valdkonnas doktorikraadi ja töötas algul farmakognoosia instituudi assistendina, 1936–40 eradotsendina ja alates 1940. a professorina. Peale Teist maailmasõda nimetati Alma Tomingas arstiteaduskonna dekaaniks, 1946 valiti Eesti TA akadeemikuks. Alma Tomingat peetakse Tartu farmaatsia koolkonna rajajaks.<sup>20</sup>

1933. a kaitses esimene eestlanna TÜ juures meditsiinidoktorikraadi–Aleksandra Ibrus–Määr–Raatma. Ülikoolis töötas ta kohtumeditsiini instituudis, seejärel kooliarstina Tallinnas ja aastail 1940–1941 Tervishoiu Rahvakomissariaadi kohtumeditsiini eksperdina. Teise maailmasõja ajal oli kooliarstiks Virumaal. 1944–1967 TÜ õppejõud, 1946 professor.

Tartu akadeemiliste daamide ühenduse Eesti Akadeemiliste Naiste Ühingu rajajaks (selle loomise idee autoriks 1926.a.) oli Elise Käer-Kingisepp (1901–1989) - farmakoloog ja füsioloog, koolkonna rajaja, sh Tartu ülikooli füsioloogia ajaloo uurija.

Teise eesti naisena kaitses Elise Käer-Kingisepp (1901–1989) 1934. aastal meditsiinidoktorikraadi, sealhulgas esimesena meditsiinidoktori teaduskraadi farmakoloogia valdkonnas. 1939. aastal valiti ta farmakoloogia dotsendiks, 1944. a bioloogilise keemia ja füsioloogia kateedri professoriks,

hiljem füsioloogia kateedri juhatajaks.<sup>21</sup>

Elise Käer-Kingisepa õpetajateks olid kõrge renomeega teadlased Siegfried Loewe ja Georg Barkan. 1927. aastaks oli Elise Käeril valminud juba 7 teadusartiklit. 1934. aastal kaitsud doktoritöö oli koguteos senistest uurimistulemustest hormonaalsete ainete toimest organismile.<sup>22</sup> Oluline tööloik Elise Käer-Kingisepa teadustöös enne maailmasõda oli ka *Eesti Farmakopöa* koostamine ja kirjastamine (1937), teisi sõnu - ravimite bioloogilise standardiseerimise meetodite väljatöötamine, mille aktuaalsus ei ole kahanenud tänapäevalgi.

Professor Elise Käer-Kingisepa õpilastest tuntuim Eesti spordifüsioloog professor *emeritus* Atko – Meeme Viru on rõhutanud oma juhendaja teaduspärandis spordifüsioloogia valdkonda kuuluvaid uurimistulemusi, sh füsioloogilise regulatsiooni ealiste iseärasuste ja füüsilise töö mõju vereringe ja hingamissüsteemi talitlusele. Olgu muuhulgas tähendatud, et pärast Teist maailmasõda oli Tartu ülikool spordimedikute ainukoolitaja nn Idablokis, siin töötas keskne uurimisgrupp kogu NSV Liidu spordikoondlaste tarvis. Elise Käer-Kingisepp innustas just uurimistööd sportlaste südame ja vereringe ning hingamistalitluse uurimisel ja tema juhendamisel valminud projektid panid aluse Eesti laste ja noorte kehalise kasvatusena ning terviseuuringutega seotud kompleksuuringutele.<sup>23</sup>

Peale aktiivsest õppetööst kõrvalejäämist pühendus professor Elise Käer- Kingisepp arstiteaduse ajaloole, kusjuures vanaproua lemmikangelasteks Tartu ülikooli *kuldajastust* olid füsioloogid M. H. Rathke, F. G. Bidder ning kuulsad A. W. Volkmann ja Al. Schmidt.

Elise Käer- Kingisepa füsioloogiakoolkond tervikuna hõlmab laia uurimisvaldkonda, mille raamides formeerusid ja arenesid erinevad teadusharud ja suunad.

Eesti teadlased - aadlist pärit Margarethe paruness von Wrangell ja Tartumaa talupidaja perekonnast sirgunud Elise Käer-Kingisepp kuulusid eri põlvkondadesse. Kuid neid mõlemat ühendas ja iseloomustas nõudlikkus nii enese kui oma teadlaskollektiivi ning üliõpilaste vastu, täielik pühendumus oma teadusharule.

**Sirje Tamul**  
56560497

<sup>21</sup> Peet – Henn Kingisepp. Elise Käer – Kingisepp Tartu ülikooli füsioloogiaprofessorina. // Elise Käer – Kingisepp 100. Tartu 2001. Lk. 9-33.

<sup>22</sup> Väitekirj esitatud Tartu ülikooli arstiteaduskonnale doctor medicinae astme omandamiseks: Über die Wirkung innersekretorischer Organsubstanzen im Kaulquappentest. Experimentelle Untersuchunbg. Auszug . Sisesekreetsiooni organsubstantside toimest konnavastel. Eksperimentaalne uurimus. Oponendid prof. G.Barkan, prof. E.Masing, prof. W.Wadi. Sept. 1934. Tartu.

<sup>23</sup> Professor Käer – Kingisepa panus südemegevuse ja hingamise uurimise ning spordifüsioloogia kujunemisse Eestis.// Elise Käer - Kingisepp 100. Tartu 2001. Lk. 43, 47,51.

<sup>17</sup> Eesti teadlased väljaspool kodumaad. Toimetanud Toedor Künnapas. Stockholm 1964. Lk. 124.

<sup>18</sup> Sirje Kivimäe. Eesti Akadeemiliste Naiste Ühing.// Eesti Naine. 1991/2. Lk. 9.

<sup>19</sup> Eesti Akadeemiliste Naiste Ühing 1926–1940. Tartu Ülikooli Kirjastus. Tartu 2001. Lk. 26–28.

<sup>20</sup> Ilo Käbin. Medizinische Forschung und Lehre an der Universität Dorpat /Tartu 1802–1940. Stockholm 1986. S. 438.

## 6rp kontaktisikud

<b>LifeSciHealth NCP*</b>	Meelis Kadaja meelis@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0333 Faks +372 730 0336
<b>IST NCP</b>	Tarmo Pihl tarmop@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0329 Faks +372 730 0336
<b>NMP NCP</b>	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0320 Faks +372 730 0336
<b>Aerospace NCP</b>	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0320 Faks +372 730 0336
<b>Food NCP</b>	Meelis Sirendi meelis@etf.ee	SA Eesti Teadusfond Kohtu 6, 10130 Tallinn	Tel +372 699 6212 Faks +372 699 6211
<b>Sustdev NCP</b>	Maria Habicht mari@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0327 Faks +372 730 0336
<b>Knowledge Society NCP</b>	Ülle Must ylle@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0330 Faks +372 730 0336
<b>NEST NCP</b>	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0320 Faks +372 730 0336
<b>SME NCP</b>	Argo Luik argo.luik@eas.ee	Ettevõtlike Arendamise Sihtasutus Liivalaia 113/15, 10118 Tallinn	Tel +372 627 9705 Faks +372 627 9427
<b>INCO NCP</b>	Ülle Must ylle@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0330 Faks +372 730 0336
<b>Co-ordination NCP</b>	Rein Kaarli rein.kaarli@hm.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 350 213 Faks +372 730 0336
<b>Innovation NCP</b>	Kristjan Otsmann kristjan.otsmann@eas.ee	Ettevõtlike Arendamise Sihtasutus Liivalaia 13/15, 10118 Tallinn	Tel +372 627 9433 Faks +372 627 9427
<b>Mobility NCP Human resources &amp; mobility</b>	Kristin Kraav kristin@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0337 Faks +372 730 0336
<b>Mobility NCP Research infrastructures</b>	Marika Meltsas marika@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 730 0323 Faks +372 730 0336
<b>Science and society NCP</b>	Terje Tuisk terja@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike-Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 30 0333 Faks +372 7 30 0336
<b>Riiklik koordinaator</b>	Rein Kaarli rein.kaarli@hm.ee	Haridus- ja Teadusministeerium Munga 18, 50088 Tartu	Tel +372 735 0213

\* NCP – National Contact Point



ISSN 1406-6688

EUROOPA LIIDU INNOVATSIOONIKESKUS

SA Archimedes  
Väike-Turu 8, 51013 Tartu  
Tel 730 0324  
Fax 730 0336  
E-post irc@irc.ee  
http:// www.irc.ee/

Toimetas  
Rein Kaarli  
rein.kaarli@hm.ee

### Kasulikud lingid:

6RP projektikonkursid

<http://fp6.cordis.lu/fp6/calls.cfm>

Community R&D Information Service

<http://www.cordis.lu/fp6/>

Eesti 6RP kontaktorganisatsioon

SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus

<http://www.irc.ee/>

6RP Euroopa Komisjoni Teaduse Peadirektoraadi veebis

[http://europa.eu.int/comm/research/fp6/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/research/fp6/index_en.html)