

## U U D I S E D

2. aprillil kuulutati välja projektikonkurss assotsieerunud kandidaatriikide (AKR) osaluse toetamiseks VI raamprogrammis. Kavandatakse eritoetustegevusi (SSA - *Specific Support Actions*) kõikides eelisvaldkondades. Konkurss on olulisel määral suunatud T&A ja innovatsiooni tugistruktuurdele. Vt lähemalt lk 9.

2. aprillil kuulutati välja uus konkurss innovatsiooni siirde keskustele (Innovation Relay Center - IRC). Lähemalt [www.cordis.lu](http://www.cordis.lu).

1. aprillil avaldati kutse avaldama oma huvid (Expression of Interests - Eol) teaduse ja ühiskonna teemadel. Detailsema info leiab *CORDISest* ([www.cordis.lu](http://www.cordis.lu)) rubriigi *Find a call* kaudu. Samast leiab ka juhendmaterjali huviväljenduse koostamiseks.

2. aprillil avaldati parandused konkurssidele FP6-2002-Aero-2, FP6-2002-Transport-2, FP6-2002-Science and Society-1 ja FP6-2002-Science and Society-3. Lähemalt lk 9.

Avaldati *Eurobarometer report*, mis uurib elanike suhtumist teadusesse ja innovatsiooni kandidaatriikides (vt lk 8). Kogu raport on kättesaadav aadressil: [http://europa.eu.int/comm/research/press/2003/pdf/cc-report\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/research/press/2003/pdf/cc-report_en.pdf)

SISU	
3% tegevuskava	2-3
T&A, innovatsioon ja EL struktuurifondid	4-5
Soovitusi 6RP taotluse esitamisel	6-7
Biotehnoloogia tulevikuseire Eestis	8
6RP: toetusmeetmed kandidaatriikidele	9
T&A kulutustest 2001. a	10-11
6RP kontaktisikud	12

### 2001. a kulutati Eestis teadus- ja arendustööle 0,79% SKP-st

Teadus- ja arendustegevuse (T&A) kulutused Eestis kasvasid 0,66% SKP-st 2000. aastal 0,79 %-ni 2001. a.

Kahtlemata positiivne!

Siiski ei tohi unustada, et juba 1999. a moodustasid T&A kulutused 0,75% SKP-st.

Rõõmustav on ettevõtlussektori T&A kulutuste absoluutarvu ligi kahekordne kasv ja ettevõtlussektori osakaalu kasv T&A kogukulutustes 33,6 %-ni.

Kasvanud on T&A kulutused ühe teadlase ja ühe elaniku kohta. Kuid vähem kui 1%-st täistööajaga teadlaste ja inseneride arvu kasvu ei saa kuidagi tõlgendada üleminekuna teadlaste arvu kasvu faasi.

Seda ja palju muud võime lugeda märtsi lõpus ilmunud teadus- ja arendustegevuse aastakogumikust "Teadus- ja arendustegevus 2001".

Aastaraamatus on jätkatud eelmises kogumikus kasutatud vormi: lisaks indikaatorite tabelitele on kogumikku lülitatud neli ülevaateartiklit.

Nendes on vaadeldud Eesti teadus- ja arendustegevust rahvusvahelises võrdluses, analüüsitud eraldi kasumitaotluse ja ettevõtlussektoreid ning toodud ülevaade innovatsiooniuringust Eesti ettevõtetes 1998-2002.

Lähemalt lk 10.

Lp **innovaatika** lugeja!

Viimasel kuul on raamprogrammi kõrval kindlasti kõigi tähelepanu pälvinud parlamendivalimised ja uue valitsuse moodustamine. Praeguseks on kired vaibunud ja selle lehe ilmudes ka uus haridus- ja teadusminister ametis.

Koalitsioonilepe pühendab rohkem kui kunagi varem tähelepanu teadusele, arendustegevusele ja innovatsioonile ning on sellisena teadusringkondadele ja innovaatoritele lootusrikas.

Kaudseks tunnustuseks (tahaks loota, et ka usalduse avalduseks) teadlaskonnale on kindlasti astrofüüsikust akadeemik Ene Ergma valimine Riigikogu spiikeriks. Lisaks muudele eesmärkidele on ta lubanud pidada oma südameasjaks ka teadus- ja arendustegevuse probleemide lahendamist.

Soovime akadeemik Ergmale ja ametisseasuvale haridus- ja teadusministrile edu ja jõudu oma parimate kavatsuste (ning Eesti Teadus- ja arendustegevuse strateegia) elluviimisel.

## uudiseid euroopast

### Tegevuskava kandidaatriikide T&A investeeringute suurendamiseks 3%-ni SKP-st

Ekspertseminari ülevaade. 5. märtsil Brüsselis

Euroopa Komisjon (Teadusuuringute Peadirektoraat koos Teadusuuringute Ühiskeskuse Tuleviku Tehnoloogiliste Arengute Instituut - DG RTD ja JRC/IPTS) on valmistamas koos kandidaatriikidega ette tegevuskava selleks, et tõsta laienenud Euroopa Liidus aastaks 2010 investeeringud teadus- ja arendustegevusse keskmiselt 3% -le SKP-st. See tegevuskava moodustab osa meetmete paketest liikumisel EL Lissaboni strateegias toodud eesmärgi suunas - muuta Euroopa Liit maailma kõige konkurentsivõimelisema majandusega piirkonnaks.

Praeguse ajakava kohaselt on eesmärk saavutada Euroopa Komisjoni poolt kandidaatriikides 3% saavutamist käsitleva teatise (communication) heakskiitmine aprilli lõpuks. Seejärel esitatakse see mais toimuvale *Competitiveness Council-ile*. Lõppeesmärgina võtab sügisel Itaalia eesistumisperioodil asjas seisukoha EL Nõukogu.

Lissaboni eesmärkide puhul tuleb panna tähele panna, et T&A investeeringute tase 3% SKP-st on Euroopa Liidu üldine eesmärk, mis ei pruugi küll olla kõigile laienenud Euroopa Liidu liikmesriikidele saavutatav. Samas ei tähenda see, et kõik liikmesriigid ei peaks EL tasemel kokku lepitud strateegiliste eesmärkide suunas liikuma. Veelgi enam - kuigi tegu pole direktiiviga, saab aasta teisel poolel EL Nõukogu poolt heaks kiidetav tegevuskava selgelt osaks *acquis communautaire'ist* - sellest kinni pidamine saab seega liituvatele riikidele kohustuslikuks.

Osana kõnealuse tegevuskava ettevalmistamisest korraldab Euroopa Komisjon 5. märtsil Brüsselis kandidaatriikide olukorda ja vajalikke meetmeid käsitleva teadus- ja innovatsioonipoliitika ekspertseminari. Eestit esindas seminaril TAN-i sekretariaadi juhataja Marek Tiits ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi Tehnoloogia ja tööstusosakonna juhataja Merike Kompus.

Seminari sissejuhatuseks andis James Gavigan IPTS-ist (*Institute for Prospective Technological Studies* - IPTS) lühiülevaade JRC (Teadusuuringute Ühiskeskus) poolt diskussiooni käivitamiseks koostatud paberist, mille peamised seisukohad on:

- T&A investeeringute osakaal SKP-s ja SKP elaniku kohta on statistiliselt üksteisega seotud; küll aga ei ütle taoline äratundmine veel midagi nende üsna keerukate põhjuslike seoste kohta, mis T&A investeeringud elatustaseme tõusuks muudavad;
- T&A ja innovatsioonipoliitikat ega 3% eesmärki ei saa vaadata isoleeritult üldisest majanduskeskkonnast riigis. T&A poliitika peab olema muude poliitikatega (majandus-, hariduspoliitika jne) heas positiivses komplementaarses seoses. Lissaboni eesmärkide saavutamiseks on seega vajalik väga lai strateegiline vaade, mis tagab valdkonnapoliitikate koordineerimise ja positiivse koostöö;

- T&A alal on kandidaatriikide ja EL-15 peamiseks erinevuseks suutlikkus luua nõudlust T&A järele. Olulisemate probleemidena kandidaatriikides tuuakse IPTS-i personali poolt koostatud paberis esile:
  - puuduvat seost teadus- ja majanduspoliitika vahel;
  - ebakõlasid teaduse ja innovatsiooni nõudluse poole (majanduse struktuuri) ja teadusstrateegiate vahel; olulisteks probleemideks on ka EL vm. prioriteetide pimesi kopeerimine ning huvigruppide kitsarinnaline lobby;
  - tühimikku (teadus)poliitilise retoorika ja tegelikult rakendatavate meetmete vahel (mis ei ole ainult kandidaatriikide probleem);
  - nõrka innovatsiooni juhtimise alast suutlikkust (ja vastava erialase koolituse nõrkust).

#### Kommentaare kandidaatriikide kohta

**Hr. Herakovic Sloveeniast** tõi esile sealset uut T&A korralduse seadust ja rahvuslikul tasemel seatud eesmärki saavutada 2010. aastaks Lissaboni strateegia eesmärk - T&A investeeringute kasv 3% SKP-st. Samuti pöörab Sloveenia tähelepanu teaduse ja innovatsiooni arendamist toetavate rakendusüksuste tugevdamisele. Pooled äsja ümber formeeritud teadus- ja tehnoloogiaakadeemia liikmetest on ettevõtetest. Nõukogu peamine ülesanne on töötada välja rahvuslikke T&A tegevusplaane.

**Slavo Radošević (UK)** rõhutas, et mitmetes kandidaatriikides on küll keskmise- ja kõrgtehnoloogiliste ettevõtete osakaal tööhõives üsna suur - mitmetel puhkudel koguni EL keskmisest suurem, kuid nominaalselt kõrgtehnoloogiline tööstus täidab tegelikult rahvusvahelises tööjaotuses üsna madalatehnoloogilisi ülesandeid. Kitsast T&A investeeringute mahu jälgimisest on seega kandidaatriikidele märksa olulisem küsimus selles, kuidas liikuda vähese lisandväärtusega tegevustest kõrge lisandväärtusega tegevustele. Ta kordas ka allkirjutatu kirjalikult esitatud seisukohta: **T&A investeeringud 3% SKP-st ei ole eesmärk iseeneses<sup>1</sup>. Tegelik eesmärk on liikumine õppiva, järjest teadmistemahukama majanduse suunas.**

**András Siegler (HU)** rõhutas sama mõtet pisut teises sõnastuses. 3% on küll agregeeritud indikaator, aga kandidaatriikide ees seisvad praktilised väljakutsed on siiski seotud majanduse konkurentsivõime tõstmisega. Enamuse kandidaatriikide seis ei ole Maailma Majandusfoorumi konkurentsivõime uuringute<sup>2</sup> valguses sugugi hea. Samuti tuleb tähele panna tehnosiirde - imporditud tehnoloogia - äärmiselt olulist rolli kandidaatriikide majandusarengus.

Ungari on saanud viimastel aastatel ka seoses rahvusvaheliste korporatsioonidega mitmeid valusaid õppetunde. Nimelt on kõrgtehnoloogilised ettevõtted, näiteks IBM (ja ka Elcoteq), kelle filiaalide üle ungarlased veel hiljuti üsna uhked olid, asunud oma Ungaris asunud komplekteerimistehaseid sulgema, viies neid üle odavama tööjõuga piirkondadesse

<sup>1</sup> Vt. ilmumas olevat ajakirja TRAMES (<http://www.kirj.ee/trames/>) teaduspoliitika erinumbrit.

<sup>2</sup> Vt. Global Competitiveness Report 2002-2003, World Economic Forum, <http://www.weforum.org>

## uudiseid euroopast

ja/või suuremate turgude lähedale (nt. Hiinasse jm Aiasse). Sellised arengud viitavad teatud sammudele, mida riik oleks pidanud juba 5-10 aastat tagasi ette võtma, kuid kahjuks jäid need Ungaris õigel ajal tegemata.

Positiivse näitena toodi esile Audi äärmiselt T&A mahukat mootoritehast Ungaris, mis on ka asunud sponsoreerima kohalikku haridust. Siit seega selge viide suurkorporatsioonide vajadusest turul saada olevast üsna erineva kvalifikatsiooniga tööjõu järele.

Erinevalt mitmetes kandidaatriikides levinud arvamusest ei ole teaduskulud riigieelarves peamiselt "kultuuri arendamisega seotud kohustus", vaid hoopis olulisemana selge osa majanduse konkurentsivõime arendamisega seotud strateegilistest valikutest.

**Peter Havlik (AT)** juhtis tähelepanu majanduslikus madalseisus oleva Euroopa probleemidele paisuva eelarvedefitsiidi ja sellest tulenevate kiusatustega vähendada T&A investeeringuid. Taolist lähenemist tuleb lugeda äärmiselt lühinägelikuks. Peter Havlik tõi samuti esile, et kandidaatriikide majandusliku arengutasemega arvestades ei tohiks kuidagi ignoreerida veel mõnda aega eksisteerivaid võimalusi tootmisbaasi uuendamiseks läbi kvaliteetsemate välisinvesteeringute hankimise ja tehnosiirde. Eriti oluline on seejuures tagada tehnoloogilise kompetentsi üle kandumine kodumaistesse ettevõtetesse.

Tõenäoliselt on tehnosiire lähiperspektiivis jätkuvalt efektiivselt viis kandidaatriikide majanduse konkurentsivõime tõstmiseks.

**Vladimir Nekvasil (CZ)** tõi esile Tšehhi Valitsuse probleeme T&A eelarve suurendamisel. Ühelt poolt on küll formeerumas poliitiline otsus suhteliselt suure lisaressursiga eraldamiseks, aga nüüd on "ootamatult" selgunud, et ei ministeeriumid ega teadusasutused ei ole valmis lisaraha mõistlikult rakendama. Puuduvad korralikud tegevus- ja investeerimiskavad ning nende koostamine on osutunud äärmiselt vaevaliseks. (Puudub T&A ja innovatsiooni(poliitika) juhtimise kompetents. Vastav erialase koolituse pakkumine on samuti nõrk).

**James Gavigan (IPTS)** tõi esile sarnaseid probleeme Iirimaa mõni aasta tagasi. Iirimaa läbi viidud laialdase tulevikuseire (foresight) programmi raames identifitseeri mitmeid tuleviku seisukohalt atraktiivseid tegevussuundi. Valitsuse poolse täiendava rahastamise avanedes selgus, et Iirimaa pole piisavalt vajaliku kompetentsiga teadlasi. Nendest probleemidest üle saamiseks avas Valitsus üleilmse T&A finantseerimisskeemi, mille raames kutsutakse teadlasi kõikjalt maailmast Iirimaa looma kaasa Iiri majandusele tuleviku seisukohalt huvipakkuvatel T&A teemadel. (*brain gain!!!*).

### Arutelu

Järgnenud diskussioonis keskenduti sellele, kuidas saavutada erasektori T&A investeeringute kasv. Selle suurenemine 2/3-le eesmärgiks seatud 3%-st SKP-st on kandidaatriikide jaoks tõeline sisuline probleem. Ühelt poolt ei taha odava tööjõu vmt. tõttu seni kandidaatriikides tegutsema asunud välisinvesteeringute põhised ettevõtted

T&A-sse investeerida (kuna seda tehakse pigem peakontori juures), samas ei ole kodumaine tööstus tulenevalt vajaliku inimressursi puudusest ja alakapitaliseeritusest suuteline T&A-sse investeerima.

Kandidaatriikide peamine siht peab seega olema T&A nõudluse poole tugevdamine: uue tehnoloogia ja teadustulemuste absorbeerimisvõime suurendamine. Välismaised otseinvesteeringud saavad siin mängida jätkuvalt olulist rolli - see ei ole mingi kandidaatriikide eripära - uute tehnoloogiate loov kasutamine on sama oluline ka Euroopa Liidu liikmesriikides.

Mitmetes kandidaatriikides on probleeme praeguse planeerimisperiodi struktuurfondide vahendite planeerimisel T&A vajadusteks. Seepärast pöörati kõrvuti EL T&A 6. raamprogrammi ja DG REGIO *innovative actions* võimaluste kasutamisele küllalt palju tähelepanu ka struktuurfondide võimaluste kasutamisele.

**Slavo Radošević** (nagu ka allakirjutanu) tõi selles kontekstis veelkord välja sisulist vajadust põhjalikuks olukorra analüüsiks ja teadusstrateegia sidumiseks konkreetsete kandidaatriikide laiematesse konkurentsivõime arendamise strateegiatesse. Vastasel juhul on suur oht korrata kohesiooniriikides varem tehtud vigu rajades teadusparke jm infrastruktuuri "keset kõrbe" ilma reaalse nõudlusega ning sisulise võimaluseta sotsiaalmajandusliku arengu plaanis edu saavutada. Mujal kasutatud lahenduste mehhaanilisest kopeerimisest ei ole kasu. Kõikidel riikidel on vaja väga põhjalikult analüüsida kohalikke olusid ning teha sellelt baasilt oma realistlikud strateegilised plaanid. - See on märksa suurem probleem kui T&A finantseerimiseks täiendava ressursi hankimine.

**Praktilised järeldused: Arvestades Euroopa Komisjoni poolt ette valmistatud materjalide praeguse arengustaadiumiga läheb töö kandidaatriikide T&A investeeringute suurendamise tegevuskavaga lähikuudel veel üsna aktiivselt edasi. Eesti selge huvi on sellesse protsessi aktiivselt täiendavat sisendit anda - seda nii ekspertide taseme otsekontaktides Euroopa Komisjoniga kui ametlike kanalid kasutades.**

Kohal viibinud Euroopa Investeerimispanka esindaja Jean-Jacques Mertens väljendas panga kasvavat huvi toetada Innovation 2000 initsiatiivi raames kandidaatriikides T&A infrastruktuuri arendamist. Samuti on EIB huvitatud osalemast kohalikes investeerimisfondides, mis finantseerivad konkreetseid T&A projekte. NB! Tegemine on vastavalt laenude või kapitaliinvesteeringutega, mitte tagastamatu abiga.

Eravestluses avaldas Jean-Jacques Mertens suurt huvi Eesti arengute vastu, sh. ülikoolide ja ettevõtete T&A infrastruktuuri kaasajastamise/välja arendamisega seotud küsimused. Vajadusel on EIB valmis määrama oma esindaja, kes asuks Eesti soovidega tegelema. Lubasin Eesti poolelt vastava valmisoleku tekkimisel kindlasti märku anda.

**Marek Tiits**

**TAN sekretariaadi juhataja**

## uudiseid eestist

### Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni valdkonna seotusest Euroopa Liidu Struktuurifondidega

Teadus- ja arendustegevuse (T&A) ning innovatsiooni riiklik toetusraamistik on esitatud T&A strateegias "Teadmistepõhine Eesti". Aastal 2006. a. nähakse Eestit teadmispõhise ühiskonnana, kus uued teadmised, teadmiste ja oskuste rakendamine ning inimkapitali areng on majanduse ja tööjõu konkurentsivõime ning elukvaliteedi tõusu allikaks. Teadmistel põhinev ühiskonna areng saavutatakse läbi teadmiste baasi pideva uuendamise ning ettevõtete konkurentsivõime kasvu.

T&A strateegia realiseerub konkreetsete tegevuste elluviimise ning avaliku sektori T&A ja innovatsiooni finantseerimise suurendamise tulemusena. Avaliku sektori poolne investeeringute kasv T&A ja innovatsiooni on suunatud tegevustele, mille eesmärgiks on erakapitali T&A investeeringute oluline suurenemine. Strateegiast lähtuvad tegevused on suunatud samal ajal inimressursi arendamisele, innovatsioonisüsteemi efektiivsuse tõstmisele ja rahvusvahelise koostöö arendamisele.

2006. a.-ks on planeeritud tõsta T&A kogukulutuste taset tänaselt 0,7% SKP-lt 1,5 %-ni SKP-st. Strateegiast lähtuvalt tuleb Eesti võimaluseks pidada eelkõige teadus- ja ettevõtlussektori omavahelise koostöö tugevdamist. Jälgides samal ajal arenguid EL-s, seadis Euroopa Nõukogu Lissaboni kohtumisel (2000. a.) eesmärgiks tõsta EL keskmist T&A kogukulutuste taset 3%-ni SKP-st 2010. a. T&A kogukulutuste püstitatud eesmärgi saavutamisse peavad oma panuse andma samuti tulevased uued EL liikmesriigid, sh Eesti. T&A strateegia on esimeseks sammuks EL poolt seatud eesmärgi poole püüdlisel.

EL Struktuurifondidele (SF) keskendudes on need võimaluseks vähemarenenud piirkondade toetamiseks EL-s. EL SF-de eesmärgiks on viia iga liikmesriigi SKP ühe elaniku kohta 75% tasemeni EL keskmisest. Tänapäevase seisuga on Eesti SKP elaniku kohta ca 40% EL keskmisest ning Eesti kuulub SF terminoloogias nn Sihtala 1 alla ühe tervikpiirkonnana. Regionaalseid kriteeriume (nt toetada ainult Lõuna- Eesti jm piirkonda) EL poolt ei seata.

EL SF-d ei ole tulevikus Eesti riigile mitte kohustus kaasfinantseerida tegevusi, vaid võimalus kaasata täiendavaid finantsvahendeid Eesti oma poliitika elluviimiseks. Projektide finantseerimine hakkab toimuma vastavalt dokumendile "Eesti riiklik arengukava EL struktuurifondide kasutuselevõtuks - ühtne programmdokument 2003-2006" (RAK).

Eesti riikliku arengukava puhul on tegemist strateegilise programmdokumentiga, mis on koostatud vastavalt EL direktiivides sätestatud struktuurile ja lähtub Eesti sektoripoliitikatest ning järgib EL ühtseid suundumusi (näiteks sooline võrdõiguslikkus, keskkonnakaitse, sotsiaalne

kaasatus, infoühiskond jm).

Kõik riiklikus arengukavas toodud tegevused on suunatud kiire, sotsiaalselt ja regionaalselt tasakaalustatud jätkusuutliku majandusliku arengu toetamiseks. RAK prioriteetideks on toetada inimressursi arendamist, ettevõtluse konkurentsivõime suurendamist, põllumajanduse ja maaelu arendamist ning infrastruktuuri ja kohalikku arengut. Prioriteetid jagunevad omakorda meetmeteks, mida finantseeritakse vastavatest EL SF-st.

T&A ja innovatsiooni valdkonna toetamine on seotud kahe EL SF-ga: Regionaalarengu Fond (ERDF) ja Sotsiaalfond (ESF), millest esimene on suunatud investeeringuteks majanduse jätkusuutliku arengu toetamiseks ning teine inimressursi arendamiseks (eelkõige koolitustoetused). T&A ja innovatsiooni otseselt soodustavad tegevused on koondatud peamiselt meetme "T&A ja innovatsiooni edendamine" (prioriteedi "Ettevõtluse konkurentsivõime" meede) alla. Lisaks on T&A ja innovatsiooni meede seotud meetmega "Inimressursi arendamine ettevõtete majandusliku konkurentsivõime suurendamiseks" ning meetmega "Infoühiskonna areng".

Prioriteedi "Ettevõtluse konkurentsivõime" eesmärgiks on aidata kaasa uute ettevõtete tekkimisele ning toetada olemasolevate ettevõtete arengut. Prioriteedi siselt moodustavad T&A ja innovatsiooni valdkonna toetamiseks mõeldud investeeringud 53% (s.o 592,51 mln EEK) kogu prioriteedist 2004-2006 jooksul. Kogu EL SF-st eraldatavatest summadest (5 676,62 mln EEK) moodustab ettevõtluse konkurentsivõime prioriteet 20%. Lisaks on inimressursi arendamiseks planeeritud 1 053,53 mln EEK, millest 80,06 mln EEK on mõeldud otseselt ettevõtete vajadustest lähtuva inimressursi arendustegevuseks. Infoühiskonna arendamiseks on planeeritud 95,36 mln EEK. SF-de vahendid täiendavad riikliku ja erasektori projekte.

T&A ja innovatsiooni edendamise meede on koostatud majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi ning haridus- ja teadusministeeriumi koostöös. Kaasatud on välisekspertiisi nii hindamisel kui meetme ettevalmistamisel. Konsulteritud on erinevate sotsiaalsete partneritega.

T&A ja innovatsiooni edendamise meede keskendub eelkõige ettevõtete konkurentsivõime tõstmisele suunatud toetusskeemide ja investeeringuprojektide rahastamisele. Meetme üldiseks eesmärgiks on tõsta ettevõtete konkurentsivõimet läbi:

- uute tehnoloogiate arendamise, rakendamise ja innovatsioonivõime suurendamise olemasolevates ettevõtetes ning
- uute tehnoloogiapõhiste ettevõtete tekke ja kasvu stimuleerimise.

Esitatud eesmärk on kooskõlas nii Eesti T&A strateegiaga kui ka ELi eesmärgiga suurendada T&A kvantiteeti ja kvaliteeti ning innovatsiooni aktiivsust Euroopas. RAK T&A ja innovatsiooni meetme tegevused on suunatud:

- kriitilise massi loomisele tehnoloogilistes valdkondades, mis

# uudiseid eestist

on olulised ettevõtete arenguks ja uute tehnoloogiamahukate sektorite tekkeks,

- T&A asutuste innovatsioonivõimekuse tõstmisele ja koostööle ettevõtetele,
- süsteemse T&A-, tehnosiirde- ja innovatsioonitegevuse stimuleerimisele ettevõtetes,
- jätkusuutliku tehnoloogilist arendustegevust ja innovatsiooni toetava infrastruktuuri ja tugiteenuste loomisele,
- innovatsiooni-alase teadlikkuse tõstmisele ja oskuste arendamisele innovatsioonisüsteemis.

T&A ja innovatsiooni valdkonnas suunatakse EL SF-de vahendid juba käivitunud teaduse tippkeskuste programmi (finantseerides majanduslikku väljundit omavaid tippkeskusi), ESTAG T&A projektide toetusskeemi, tehnoloogia arenduskeskuste programmi. Ettevalmistamisel ja samuti EL SF-de raames planeeritud rahastatavateks tegevusteks on võtmevaldkondade tehnoloogiaprogrammid, riskikapitali toetusskeem, tehnoloogia ja innovatsiooni infrastruktuuri arendamise projektid, tehnosiirde ja tehnoloogiainkubaatorite teenuste toetusskeem, innovatsiooniteadlikkuse ja kompetentsi tõstmise programm InnoAwareness ning ettevõtluse ja teaduse vaheline inimressursi mobiilsuse toetusskeem.

Edukas osalemine juba riigi poolt käivitatud tegevustes on võtmeks EL SF-dest finantsvõimenduse saamisel. Seejuures tuleb rõhutada, et riigi ülesandeks T&A ja innovatsioonitegevuse suurendamisel on algatada vastavaid tegevusi, mis tagavad innovatsiooniks soodsat keskkonda tekke. Tegevuste edukus sõltub aga eelkõige teadusasutuste ja ettevõtete ning nende omavahelise koostöö tahtest nimetatud tegevustes osaleda.

Lõpetuseks informatsioonina, et tänase seisuga on RAK meetmete nimekiri ja eelarve Vabariigi Valitsuse (VV) poolt põhimõtteliselt heaks kiidetud. Veebruari jooksul on Rahandusministeeriumi poolt planeeritud kogu programm dokumendile VV-le heaks kiitmiseks esitada, misjärel saadetakse see Euroopa Komisjoni. Riikliku Arengukava dokumendile lisaks koostatakse tegevuste kohta detailsemat informatsiooni sisaldavat programmitäiendit, mis esitatakse VV-le heaks kiitmiseks käesoleva aasta aprillis. RAK protsess lõpeb Euroopa Komisjoni poolt dokumendi vastu võtmisega.

**Katrin Männik**

**Tehnoloogia ja innovatsiooni talituse peaspetsialist**

**Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium**

**e-mail: katrin.mannik@mkm.ee**

## Lisa 2: RAK 2004-2006 prioriteetid ja meetmed

EL struktuuri fond	Prioriteet ja meetmed
ESF	<b>1. Inimressursi arendamine</b> Tööjõu paindlikkust, toimetulekut ja elukestvat õpet tagav ning kõigile kättesaadav haridussüsteem (M1) Inimressursi arendamine ettevõtete majandusliku konkurentsivõime suurendamiseks (M2) Aktiivsete tööturumeetmete rakendamine (M3) Haldussuutlikkuse tugevdamine (M4) Sotsiaalse kaasatuse suurendamine (M5)
ERDF	<b>2. Ettevõtluse konkurentsivõime</b> Ettevõtete arengu toetamine (M6) Ettevõtluse infrastruktuuri arendamise toetamine (M7) Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni edendamise (M8) Turismi arendamine (M9)
EAGGF	<b>3. Maaelu ja põllumajandus</b> Maaelu ja põllumajanduse prioriteedi EAFGG meetmed Investeeringud põllumajandustootmisel (M10) Põllumajandustoodete töötlemise ja turustamise parandamise investeeringutoetus (M11) Majandustegevuse mitme kestamine maapiirkondades (M12) Integreeritud maaparandus (M13) Külade taastamine ja arendamine (M14) Kohalikul initsiatiivil põhinevate arendusprojektide elluviimine -LEADER (M15) Metsamajandus (M16) Nõuande- ja teabevõime toetamine (M17)
FIFG	Maaelu ja põllumajanduse prioriteedi FIFG meetmed Vesiviljeluse investeeringutoetus (M18) Kala ja vesiviljelussaaduste töötlemise investeeringutoetus (M19) Uute turgude leidmine (M20) Kalasadamate moderniseerimine (M21) Kalalaevastiku restruktureerimine (M22)
ERDF	<b>4. Infrastruktuur ja kohalik areng</b> Infoühiskonna areng (M23) Kohaliku füüsilise elukeskkonna arendamine (M24) Piirkondade konkurentsivõime tugevdamine (M25) Transpordi infrastruktuuri arendamine (M26) Keskkonna-infrastruktuuri arendamine (M27) Kutse- ja kõrghariduse ning seda toetava infrastruktuuri kaasajastamine (M28) Haiglavõrgu reorganiseerimine (M29)
	<b>5. Tehniline Abi</b>
ESF -	Euroopa Sotsiaalfond
ERDF -	Euroopa Regionaalarengu Fond
EAGGF -	Euroopa Põllumajanduse Arendus- ja Tagatisfondi Arendusrahastu
FIFG -	Kalandusfond

## 6rp:

## taotlused

## Praktilisi soovitusi EL 6. raamprogrammi taotluste täitmiseks ja esitamiseks

Seoses paljude 6RP alaprogrammide projektikonkursside esimeste tähtaegade saabumisega toimusid märtsi keskel praktilised koolitused neile, kel 6RP jooksul plaanis projektikonkurssidel osaleda kas projekti juhi või partnerina. Käesolev kirjatükk võtab lühidalt kokku mõned olulisemad aspektid koolitustel räägitust.

### Dokumendid

Kõigepealt - ükski 6RP raames projekti kirjutaja ei pääse suure hulga dokumentide läbitöötamisest. Osade dokumentidega tutvumine on taotluste koostamisel hädavajalik, teiste puhul lihtsustab see taotluse koostamist märgatavalt, kuna avab Euroopa Komisjoni otsuste ning poliitikate sisu ja tagamaid.

#### Olulised alusdokumendid projekti koostamisel on:

- Projektikutse tekst - avaldatakse Euroopa Komisjoni ametlikus väljaandes
- Valdkonna tööprogramm - valmib igale projektikutsele eraldi
- Juhis taotluse koostajale (Guide for Proposers) - eraldi juhis igale instrumendile. Kuna eriti raamprogrammi alguses muutuvad kõik dokumendid on väga oluline võtta täitmisel aluseks dokumendi viimane versioon CORDISest (püüame kõiki muudatusi kajastada ka oma veebis - [www.irc.ee](http://www.irc.ee)). Selles dokumendis on ka taotluse vormid, kuid need on veebis olemas ka eraldi - mugavamalt täidetavate \*.rtf failidena.

#### Olulised lisadokumendid, millega tuleks tutvuda:

- Mudelleping
- Projektide evalveerimisjuhised - mõlemad valmisid hiljuti, on olemas nii meie veebis kui CORDISes
- Juhised läbirääkimisteks Euroopa Komisjoniga
- Finantsjuhised

Viimased ei ole veel lõplikult valmis ega avaldatud - jälgige oma projektikonkursi lehekülge CORDISes või meie veebi.

#### Konsortsium ja konsortsiumileping

Projekti konsortsiumi koostamine puudutab peamiselt neid, kel plaanis ise projekti juhtida. 6RP-s on Euroopa Komisjon andnud enamuse vastutusest projekti läbiviimisel konsortsiumile ja projektijuhile. Seetõttu on väga oluliseks elemendiks projektide juures konsortsiumileping. Suurte projektide (IP, NoE) puhul on see kohustuslik, aga soovitatav ka väikeste puhul. Konsortsiumilepinguga määratakse konsortsiumi juhtimise reeglid; projekti partnerite rollid, vastutus, õigused, kohustused ja omavahelised seosed ning toetussummade tegelik jaotus partnerite vahel jne. Taotluses pannakse paika ainult esialgne plaan, lõplik rahade ja rollide jaotus määratakse lepinguga Euroopa Komisjoni

ja projekti koordinaatori vahel ning konsortsiumi siseselt konsortsiumilepinguga.

Näidislepinguid võib näha [www.irc.ee](http://www.irc.ee) - 6. raamprogramm - dokumendid ja CORDISes

#### Taotluse vormide täitmine

Kui olete projektis partneriks, tuleb teil täita vorm A2, mis annab infot teie organisatsiooni kohta ja olenevalt tööjaotusest taotluse koostamisel ka mõned punktid taotluse B-osast. Alltöövõtjad ei pea A2 vormi täitma ja neid A3 vormil eraldi ei loetleta.

Koordinaator peab täitma kõik vormid.

Taotluse A-osa juures on võrreldes 5RP-ga mõned olulised muudatused. Taotlusele ei ole vaja kellegi allkirju - ei koordinaatori ega ka partnerite omi. Seega võivad partnerid saata koordinaatorile kõik materjalid. Allkirjastatakse ainult Euroopa Komisjoniga sõlmitud lepingud ja konsortsiumilepingud. Sellest tuleneb teinegi muudatus. A2 vormile kantakse projekti kontaktisiku, mitte allkirjaõigusliku isiku andmed. Koordinaatoril on selleks isik, kelle poole Euroopa Komisjon projekti küsimustes pöördub (lisateave, konkursi tulemused, läbirääkimised).

Taotluse saadab Euroopa Komisjonile koordinaator.

#### Lubatud kulud ja vorm A3

6RP projektides ei ole kindlaid Euroopa Komisjoni poolt ette määratud detailseid kuluartikleid. Kulud peavad olema:

- projekti tulemuste saavutamiseks vajalikud;
- tehtud projekti kestvuse ajal;
- järgima partneri asukohamaal kehtivaid raamatupidamise reegleid;

Projektist ei tohi selles osaleja kasumit teenida. Kohustuslik on iga-aastane finantsaudit kõigile projektipartneritele (lühiajaliste projektide puhul lõppaudit)

#### Kulumudelid

Lubatud kulumudelid on võrreldes 5RP-ga veidi mutunud, aga endiselt on neid kolm - kaks täiskulumudelit ja üks lisakulumudel.

1. FC: täiskulumudel - taotleda võib kõigi otseste ja kaudsete kulude katmist; lisaks juhtimiskulud - kuni 7% taotletavast summast;
2. FCF: täiskulumudeli lihtsustatud variant - taotleda võib kõigi otseste kulude katmist + kõigi projekti tegevustega seotud kaudsete kulude katteks kuni 20% taotletavast otseste kulude summast (välja arvatud alltöövõtulepingud); lisaks juhtimiskulud - kuni 7% taotletavast summast)
3. AC: lisakulumudel - kõik otsesed lisakulud + kõigi projektiga seotud mittekorduvate kaudsete kulude katteks kuni 20% taotletavast otseste kulude summast (välja arvatud alltöövõtulepingud); lisaks juhtimiskulud - kuni 7% taotletavast summast

Kui organisatsioon on ühe taotluse jaoks kulumudeli valinud, siis saab ta seda järgmiste 6RP taotluste puhul muuta ainult "ülespoole" - AC puhul saab edaspidi liikuda

## 6rp: taotlused

FC või FCF-ile; FCF puhul saab liikuda FC-le ja FC valinud organisatsioon enam raamprogrammi jooksul kulumudelit vahetada ei saa. Oluline on, et kõik ühe organisatsiooni osalusega projektid läheksid välja ühe kulumudeliga.

Euroopa Komisjoni maksimaalse toetuse määr sõltub valitud kulumudelist ja kulu liigist. Järgnevalt lühike ülevaade kululiikidest ja toetuse määrast - sulgudes on toodud instrumendid, mille puhul kulu liiki kasutatakse.

- Koordineerimistegevused (CA) ja toetustegevused (SSA) - maksimaalne toetus kulude üldsummast olenemata kulumudelist - 100%
- Teadus- ja arendustegevuse (T&A) ja innovatsiooniga seotud tegevused (IP, STREP) - maksimaalne toetus kulude üldsummast (FC või FCF kulumudeli korral) - 50%, lisakuludest (AC kulumudeli korral) - 100%
- Demonstratsioonitegevused (IP, STREP) - maksimaalne toetus kulude üldsummast FC või FCF kulumudeli korral - 35%, lisakuludest AC kulumudeli korral - 100%
- Koolitusega seotud tegevused (IP) - maksimaalne toetus kulude üldsummast olenemata kulumudelist - 100%
- Konsortsiumi ja projekti juhtimisega seotud tegevused (kõik instrumendid, va NoE) - maksimaalne toetus olenemata kulumudelist - 100% (maksimaalselt kuni 7% taotletavast summast)

### Tippteadmiste võrgustike (NoE) rahastamine

Teadlaseks loetakse vähemalt 4 aastase teadustöö kogemusega või doktorikraadiga teadustöötajat.

Granti suuruse arvutamiseks on järgmine skeem:

50 teadlast	- 1 milj eurot/aastas
100	- 2 milj eurot/aastas
150	- 3 milj eurot/aastas
250	- 4 milj eurot/aastas
500	- 5 milj eurot/aastas
1000	- 6 milj eurot/aastas

Kui teadlaste arv on ülemises tabelis toodud arvude vahepealne, kasutatakse järgmist valemit:

$$G_n = G_a + [(G_b - G_a) / (B - A)] * (N - A), \text{ kus}$$

$G_n$  = granti suurus  $N$  teadlasele

$N$  = tegelik teadlaste arv projektis

$A$  = lähim väiksem teadlaste arv ülemises tabelis;

$B$  = lähim suurim teadlaste arv ülemises tabelis;

$G_a$  = granti suurus, mis antud  $A$  teadlasele;

$G_b$  = granti suurus, mis antud  $B$  teadlasele

### Registreeritud doktorant:

doktorandi kohta arvestatakse 4000 eurot/aastas (max 10% teadlaste grandist)

### Taotluse esitamine

#### Pakkimine ja saatmine

Taotluse dokumentide täielik komplekt tuleb panna

ümbriku(te)sse, mis on adresseeritud järgmiselt:

- Postiga saatmisel:  
FP6 - Research Proposals  
Konkursi tähis (Call identifier - projektikutsest)  
European Commission  
B-1049 Brussels
- Käsi postiga või kulleriga saatmisel:  
FP6 - Research Proposals  
Konkursi tähis (Call identifier - projektikutsest)  
European Commission  
Rue de Gencve, 1  
B-1140 Brussels

**Kui esitate mitu taotlust, siis pakendage iga taotlus eraldi. Ärge pange kahte taotlust ühte pakendisse.**

#### Vastuvõtmise tähtaeg

Selleks et taotlus jõuaks hindamisele, peab see olema Komisjoni poolt kätte saadud hiljemalt projektikutse toodud tähtajal (kellaajaliselt) ja projektikutse märgitud aadressil. Taotluste esitajad vastutavad ise oma taotluse turvalise ja õigeaegse kättetoimetamise eest - kullerteenuse süüdistamine ei aita.

#### Kontroll

Et olla kindel taotluse korrektsuses, tuleks enne taotluse postitamist üle vaadata ja läbi mõelda järgmised punktid:

- Kas taotluse A ja B osad on täielikult täidetud?
- Kas taotluse iga lehekülje päises on taotluse akronüüm?
- Kas kõik B-osa leheküljed on nummerdatud (page X of Y - lk X Y-st)?
- Kas taotlus on vormistatud ühe täieliku kokkukõitmata pabereksemplarina (pluss üks lisakoopia enda jaoks varuks - erinevalt 5RP taotlustest, mil tuli saata 5 koopiat)?
- Kas pakendisse on pandud kogu taotluse dokumentide komplekt ja see on õigesti adresseeritud projektikonkursi teates märgitud aadressil?
- Kas mitme ümbriku kasutamise korral on need nummerdatud 1 of X, 2 of X, jne, iga ümbrik selgesti eelpool kirjeldatud viisil tähistatud?
- Kas olete saanud kõigilt konsortsiumi liikmetelt kõik vajalikud volitused selle taotluse esitamiseks nende nimel?
- Ja lõpuks: kas olete teinud kõik, et taotlus jõuaks tähtjaks nõutud aadressil?

#### Lisainformatsioon

Kui teil tekib taotluse koostamise käigus küsimusi, siis leiate neile kindalsti vastused kui pöördate meie poole Sihtasutusse Archimedes.

Samuti leiate lisainformatsiooni meie veebilehelt <http://www.irc.ee> või Euroopa Komisjoni ametlikult 6. raamprogrammi veebilehelt CORDISes: <http://fp6.cordis.lu/fp6/>

Terje Tuisk

SA Archimedes

## uudiseid eestist ja euroopast

### Käivitus Eesti biotehnoloogia tulevikuseire projekti sisuline töö

19. märtsil toimus Tartus Eesti biotehnoloogia tulevikuseire avaseminar, mis oli jätkuks eelmise aasta septembris toimunud Eesti biotehnoloogia tulevikuseire avakonverentsile.

Koostöös teiste biotehnoloogia sektoris teostatavate tugiprojektidega oli kõnealuse avaseminari eesmärgiks käivitada protsess, mis viiks Eesti biotehnoloogia sektori hetkeolukorra kirjeldusest võimalike tulevikuperspektiivide analüüsini ja mille tulemusi oleks võimalik kasutada sisendina biotehnoloogia riikliku programmi koostamisel.

Seminaril rääkis Marek Tiits Teadus- ja Arendusnõukogu sekretariaadist Eesti tulevikusteadmistepõhises majanduses, professorid Toivo Maimets Tartu Ülikoolist ja Rainer Kattel Tallinna Tehnikaülikoolist tutvustasid Fraunhofer ISI poolt teostatud Eesti biotehnoloogiasektori analüüsi tulemusi ning Rene Tõnnisson pidas ettekande tulevikuseire olemusest.

Seminaril teisel poolel analüüsiti temaatilistes töögruppides SWOT meetodi abil Eesti põllumajandusliku, meditsiinilise ja keskkonna biotehnoloogia olukorda. Samuti analüüsiti töögruppides sama meetodit kasutades Eesti biotehnoloogia sektorit lähtuvalt selle sotsiaalsetest ja majanduslikest aspektidest.

Kokku osales avaseminaril ligi 50 biotehnoloogiaga seotud ametnikku, ettevõtjat, teadlast ja konsultanti.

SWOT analüüsi tulemusi kasutatakse 17. ja 18. aprillil toimival Eesti biotehnoloogia tulevikuseire meeskonna töökoosolekul, et töötada välja siinse biotehnoloogia sektori konkreetsed tulevikustenaariumid, mida esitletakse ning täiendatakse järgnevatel biotehnoloogia tulevikuseire seminaridel. 2003. aasta lõpuks valmivad tulevikustenaariumid oleksid kasutatavad Eesti riikliku biotehnoloogia programmi koostamisel.

Tulevikuseire (foresight) on viimastel aastatel Euroopas ja mujal maailmas laialt kasutatust leidnud metodoloogia, mis võimaldab analüüsida konkreetsete sektorite või riikide ja regioonide arengu tulevikuperspektiive. Tulevikuseire on tihti oluliseks komponendiks poliitika planeerimisel ja tegevusstrateegiade kujundamisel.

Seminaril korraldajateks olid Balti Uuringute Instituut ja Poliitikauuringute keskus PRAXIS koostöös TAN-i sekretariaadi, EV Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, EV Haridus- ja Teadusministeeriumi, ja Eesti teadusastutustega. Eesti tulevikuseire pilootprojekt toimub Euroopa Komisjoni poolt toetava eForesee projekti raames.

Riivo Anton

### Teadus EL kandidaatriikides: entusiastlik, kuid noored ei näe perspektiivi

Tähtsad küsimused teadusest laienenud Euroopa Liidus on tõstatanud esimeses teaduse positsioone selgitaval kandidaatriikide ülevaatel. Üle poole küsitletutest näitasid üles väga väikest huviteaduse ja tehnoloogia vastu. Küprose ja Ungari noormehed hindasid teadust kõige enam, vanemad Türgi ja Bulgaaria naised kõige vähem. Noored pööravad teadlaskarjäärile selja, hinnates peamiseks põhjuseks madalaid palga perspektiive. Sellele vaatamata usub 8 inimest 10-st, et teadus võib parandada nende elu kvaliteeti, ravida haigusi ja üldise arvamuse alusel on teaduslik uurimistöö Euroopas andnud häid tulemusi.

Eurobarometer'i\* uuringut tutvustades ütles Euroopa Komisjoni teadusuuringute volinik Philippe Busquin, et EL kandidaatriikide elanikud on optimistlikumad kui liikmesriikide kodanikud. Kandidaatriikide kodanikud on palju kindlamad lootustes, et teaduse võimes luua inimestele paremat tulevikku. Samas loobuvad kandidaatriikide kodanikud teadusest väheste ressursside ja karjäärivõimaluste pärast. Mr Busquini sõnul on aeg küps suuremateks teadus- ja arendustegevuse alasteks investeeringuteks nendes laienenud Euroopa riikides.

Kõnealune 2002. a novembris 13 kandidaatriigis läbiviidud küsitlus hõlmas 12,247 inimest.

Selgus, et 56 % kandidaatriikide elanikest ei ole huvitatud ega informeeritud teaduse tehnoloogia saavutustest (EL liikmesriikides 45%), vaid 35 % tunneb huvi teaduse vastu (liikmesriikides 45 %).

Sellele vaatamata prevaleerivad järgmised arvamused:

- Teadus võib parandada elu kvaliteeti,
- Ei ole kurje avastusi: teadusuuringute tulemused on neutraalsed, vaid nende kasutamine olla kasulik või kahjulik ning teadlased on vastutavad teaduse saavutuste väärast kasutuse eest.
- Nigelasid karjäärivõimalused ja madalad palgad on tekitanud huvi languse teadlase karjääri vastu.
- Teaduslikku koostööd Euroopas peetakse efektiivsemaks kui üksi töötamist ja nähakse selles võimalust parandada Euroopa positsiooni Maailmas.
- Teaduslik kirjaoskus kandidaatriikides on mõnevõrra madalam, kui liikmesriikides.

Kogu mahukas 60 leheküljeline väljaanne "Candidate countries Eurobarometer" on kättesaadav aadressil [http://europa.eu.int/comm/public\\_opinion/cceb\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/public_opinion/cceb_en.htm)

\*Eurobarometer on 1973. a asutatud Euroopa avaliku arvamuse küsitluste tulemusi kajastav väljaanne. Alates 2001 alustas ilmumist *Candidate Countries Eurobarometer (CCEB)*.



## 6rp konkursid

### Projektkonkurss assotsieerunud kandidaatriikide toetuseks

Assotsieerunud kandidaatriikide (AKR) osaluse stimuleerimiseks, julgustamiseks ja toetamiseks rakendatakse eritoetustegevusi (SSA - *Specific Support Actions*) kõikides eelisvaldkondades.

Meetmed hõlmavad info levitamist, teadlikkuse tõstmist ja koolitustegevust, AKR kompetentsi tõstmist, toetust AKR teadlastele konverentsidest osalemiseks ja taotluste ettevalmistamiseks. Samuti koostöövõrkude loomist ja tugevdamist kõrge tasemega uurimiskeskuste vahel, kusjuures kõne all on koostöövõrgud nii liikmes- ja kandidaatriikide uurimiskeskuste vahel, kandidaatriikide uurimiskeskuste vahel kui ka koostöövõrgud kandidaatriikide sees. Lisaks meetmed AKR väikeettevõtete osavõtu parandamiseks, teadus- ja arendustegevuse süsteemide ja valdkondlike poliitikate evalveerimiseks, aktiivsete teadusasutuste seireks, tuleviku-uuringud teaduspoliitikate ja teadussüsteemide optimaalsete organisatsiooniskeemide määratlemiseks.

#### Konkursi struktuur

Projektkonkursi esimene osa hõlmab kõiki eelisvaldkondi (*all priority thematic areas*).

Teine osa hõlmab NMP-d (3. eelisvaldkond), aeronautikat ja kosmost (4. eelisvaldkond), toidu kvaliteeti ja ohutust (5. eelisvaldkond) ning säästva arengu alalt (6. eelisvaldkond) säästvaid energiasüsteeme ja säästvat maismaatransporti. Ülejäänud eelisvaldkondades on kavas kuulutada konkursid välja hiljem käesoleva aasta jooksul.

#### Ühine konkurss (*General call*)

Kõiki valdkondi hõlmava konkursi (*General Call, Call identifier: FP6-2003-ACC-SSA-General*) maht on 9 mln eurot, taotluste esitamise tähtaeg 26. juuni 2003. Osalejate minimaalset arvu ei piirata: osaleda võib üks juriidiline isik liikmesriigist või assotsieerunud kandidaatriigist üksinda.

#### Konkurss näeb ette

- rahvuslike kontaktpunktide võrgustiku loomist. See võrgustik täiendaks Euroopa Mobiilsuskeskuste võrgustiku tegevust, kuid ei kattuks sellega.
- Individuaalset tegevust SME-de toetuseks
- Tiptaseme uurimiskeskuste võrgustamist
- Rahvuslike GRP infoürituste korraldamist

#### Spetsiifiline konkurss (*Specific Call*)

Konkursi valdkonnaspetsiifiline osa (FP6-2003-ACC-SSA-NMP; FP6-2003-ACC-SSA-Aero-Space; FP6-2003-ACC-SSA-Food; FP6-2003-ACC-SSA-Energy; FP6-2003-ACC-SSA-Transport) mahuga 4 mln eurot, kavandab järgmisi tegevusi:

- Konverentside organiseerimist
  - Kohtumiseminaride korraldamist
  - Uurimisvaldkondade evalveerimist
  - Teadlaste ja uurimisasutuste andmebaaside loomist
- Ka selle konkursi tähtaeg on 26. juuni 2003. Samuti ei

piirata osalejate minimaalset arvu: osaleda võib üks juriidiline isik liikmesriigist või assotsieerunud kandidaatriigist üksinda.

Detailsema info leiate konkursikutse tekstist ja SP1 tööprogrammi lisast D. Mõlemad on kättesaadavad CORDISest ([www.cordis.lu](http://www.cordis.lu)) rubriigi Find a call, recently published calls kaudu, samuti Archimedese Innovatsioonikeskuse koduleheküljelt ([www.irc.ee](http://www.irc.ee)).

### Täiendav info konkurssidele

2. aprillil 2003 avaldati parandused järgmistele konkurssidele:

Aeronautika ja kosmoseuuringud (call identifier FP6-2002-Aero-2) - taotluse esitamise tähtaeg 19. septembrilt 2003 edasi lükatud 23. septembrile 2003.

Jätkusuutlik areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid (call identifier FP6-2002-Transport-2) taotluse esitamise tähtaeg 19. septembrilt 2003 edasi lükatud 23. septembrile 2003.

Teadus ja ühiskond (call identifiers FP6-2002-Science ja Society-1 ja FP6-2002-Science and Society-3). FP6-2002-Science ja Society-1 puhul on täpsustatud taotluste esitamise kuukäevi, FP6-2002-Science ja Society-3 korral on täpsustatud hindamiskriteeriume.

Lähemalt ([www.cordis.lu](http://www.cordis.lu)) rubriigi *Find a call*, kaudu.

## t &amp; a e e s t i s

## TEADUS- JA ARENDUSTEGEVUS

## EESTIS RAHVUSVAHELISES VÕRDLUSES

Teadus- ja arendustegevuse (T&A) kulutused Eestis kasvasid 0,66% SKPst 2000. aastal 0,79 %-ni 2001. a.

Kahtlemata positiivne!

Siiski ei tohi unustada, et 1999. a moodustasid T&A kulutused 0,75 % SKP-st.

Rõõmustav on ettevõtlussektori T&A kulutuste absoluutarvu ligi kahekordne kasv ja ettevõtlussektori osakaalu kasv T&A kogukulutustes 36 %-ni.

Kasvanud on T&A kulutused ühe teadlase ja ühe elaniku kohta. Kuid vähem kui 1% täistööajaga teadlaste ja inseneride arvu kasvu ei saa kuidagi tõlgendada üleminekuna teadlaste arvu kasvu faasi.

Seda ja palju muud võime lugeda märtsi lõpus ilmunud teadus- ja arendustegevuse aastakogumikust "Teadus- ja arendustegevus 2001". Kui andmed kasumitaotluse sektori kohta olid teada juba eelmise aasta suvel ja avaldati

Eesti statistika aastaraamatus 2001, siis ettevõtlussektori andmete kogumine on seotud ettevõtete finantsaruannete esitamisega, meetoodika on komplitseeritum ja nii selguvad lõplikud tulemused üle poole aasta hiljem.

Aastaraamatus on jätkatud eelmises kogumikus kasutatud vormi: lisaks indikaatorite tabelitele on kogumikku liitunud neli ülevaateartiklit.

Nendes on vaadeldud Eesti teadus- ja arendustegevust rahvusvahelises võrdluses, analüüsitud eraldi kasumitaotluse ja ettevõtlussektoreid ning toodud ülevaade innovatsiooni-uuringust Eesti ettevõtetes 1998-2002.

Toome siinkohal ära (lühendatud) väljavõtteid kogumikus avaldatud artiklitest ja soovitame kõigil täpsema analüüsiga tutvumiseks soetada endale Eesti Statistikaameti aastakogumik "Teadus- ja arendustegevus 2001". Selleks pöörduge aadressil: <http://www.stat.ee/index.aw/section=66126>

Rahvusvahelises võrdluses on üheks põhinäitajaks T&A intensiivsus, mida mõeldakse T&A kulutuste suhte sisemajanduse koguproduktiga. Siinjuures tuleb arvestada, et suured erinevused riikide vahel on põhjustatud ka kulutuste mahust, mis on suunatud kaitseotstarbelisele või kosmoseuuringutele seotud teadus- ja arendustegevusele. Kui võrrelda ainult tsiviilotstarbelisi kulutusi, siis ei ole näiteks Ameerika Ühendriikide edumaa Euroopa Liidu ees enam nii suur, kui see nähtub diagrammilt 1

Euroopa Liidus on erineva T&A intensiivsusega riike. Kõrgeim on see meie naabritel Rootsil (3,78%) ja Soomal (3,37%), seevastu suurriikidel Saksamaal (2,48%) ja Prantsusmaal (2,15%) on T&A intensiivsus lähedane Euroopa Liidu keskmisele. Liikmesriikide edetabeli lõpetavad aga riigid, kus T&A intensiivsus jääb alla ühe protsendi: Hispaania (0,94%), Portugal (0,76%) ja Kreeka (0,68). Torkab silma kandidaatriikide oluline mahajäämus mitte ainult arenenud maadest, vaid ka Euroopa Liidu keskmisest. Kandidaatriikidest olid kõige suuremad T&A kulutused sisemajanduse koguproduktiga võrreldes 2000. aastal Sloveenias - 1,52%, millega ta oluliselt edestas koguni viit Euroopa Liidu riiki. Eesti positsioon oli 2000. aastal veel küllalt tagasihoidlik, kuigi Baltimaadest oli see parim ja kandidaatriikide punast laternat Küprost (0,26%) edestati suure varuga. Ettevõtlussektori pingutuste tõttu T&A vallas paranes Eesti positsioon 2001. aastal märgatavalt ja kuigi teiste riikide 2001. aasta andmed ei ole veel kättesaadavad, võib arvata, et mööduti ühest-kahest Euroopa Liidu riigist. Muidugi erinevad riikide tegelikud kulutused absoluutväärtuses veelgi suuremal määral, sest arenenud riikide sisemajanduse koguprodukt elaniku kohta on tunduvalt suurem kandidaatriikide omast.

Vaadeldud näitajast tuletub teine - T&A intensiivsuse kasvu määr, mis iseloomustab T&A kulutuste ja sisemajanduse koguprodukti suhte aastast juurdekasvu. Üheksakümne aastate teisel poolel oli see Euroopa Liidus tervikuna vaid 0,32% aastas, samal ajal Jaapanis 1,83% ja USAs 1,53%.

Euroopa Liidu madal näitaja seletub sellega, et mitmes liikmesriigis T&A intensiivsuse kasvu määr juurdekasvu asemel kahanes, eriti kaalukalt Prantsusmaal (-1,46%). Mida madalam on T&A intensiivsus, seda suurem on potentsiaal kõrgeks kasvumääraks: nii asuvadki edetabeli eesosas madalaima T&A intensiivsusega liikmesriigid Kreeka (8,71%) ja Portugal (5,87%). Eestis mõõdeti esimest korda T&A kogukulutusi 1998. aastal (varasemad andmed ei sisalda ettevõtlus-sektorit) ning nelja aastaga tõusis T&A intensiivsus 0,61%-st 0,79%-ni, mis annab kasvumääraks keskmiselt 7,23% aastas.

Enamiku kandidaatriikide, nende hulgas Eesti, mahajäämus olulisemaks põhjuseks on T&A väike maht ettevõtlussektoris. See ilmneb kujukalt diagrammil 2, kus on võrreldud ettevõtlussektori T&A-kulutusi vastavate kogukulutustega. Siinkohal vajab rõhutamist asjaolu, et rahvusvaheliselt võrreldavate T&A kulutuste all mõistetakse ikka ainult ettevõtte või asutuse kulutusi sisemisele, s.o oma jõududega teadus- ja arendustegevusele.

**Diagramm 1. T&A kogukulutuste % sisemajanduse koguproduktist, 2000**

Rootsi 1999	3,78
Soome	3,37
Jaapan	2,98
Ameerika Ühendriigid	2,70
Euroopa Liit	1,93
Sloveenia	1,52
Tšehhi	1,33
Ungari	0,80
Eesti 2001	0,79
Poola	0,70
Eesti	0,66
Leedu	0,60
Läti	0,48

Allikas: Eurostat, New Cronos.

## t & a eestis

Ettevõtlussektori tagasihoidlik panus T&A-sse Eestis on tingitud mitmest põhjusest. Esiteks jäi meile päranduseks iseseisvuseelne T&A struktuur, milles valitses teatud eraldatus teadusasutuste ja ettevõtete vahel. Spetsiifilistel tegevusaladel (elektronika, kaitsetööstus) tegutsevatel suuretlevõtetel leidis küll laboreid ja arendusüksusi, kuid just need ettevõtted olid sunnitud pärast iseseisvumist oma tegevusala muutma või siis hoopiski lagunesid. Teiseks nõudsid uued majandustingimused ettevõtelt üheksakümnendatel ennekõike investeeringuid uude tehnoloogiasse, tootearendusse. Ühesõnaga, innovaatiline tegevus kontsentreerus uute masinate ja seadmete muretsemisele, investeeringumahukas T&A ei olnud sellel perioodil ettevõtetes prioriteediks, veelgi enam - see ei olnud majanduskitsikuses lihtsalt võimalik. Paranenud majanduskliima lubas Eesti ettevõtetel alles 2001. aastal astuda olulise sammu edasi ja suurendada T&A kulutuste mahtu. Lõpuks mängivad oma osa ka Eesti väikesed mastaabid. Pidev ja kulukas T&A on jõukohane ennekõike suuretlevõtetele - lõviosa Rootsi ettevõtlussektori T&A kulutustest moodustub Ericssoni, Boforsi ja üksikute teiste tööstushiiglaste panusest, Eestil vastavat mõõtu tegijad puuduvad.

Kui vaadelda T&A kulutuste rahastamist, arvestades asjaolu, et ettevõtlussektori kulutuste peamiseks rahastajaks on ettevõtte ise, siis on selge, et ettevõtlussektori osatähtsus T&A rakendajana ja rahastajana langeb enam-vähem kokku. Ettevõtlussektori panus T&A rahastajana 2000. aastal ulatus Jaapanis 72,4%-ni, USA-s 68,2%-ni, Euroopa Liidus vaid 56,3%-ni. Ainukese Euroopa riigina ületas Soome (70,3%) USA näitaja. Eestis tõusis ettevõtlussektori osatähtsus T&A rahastajana 2000. aasta 24,2%-st 2001. aastal 32,9%-ni.

Mida kõrgem on ettevõtlussektori osatähtsus, seda madalam on riigi osa T&A rahastajana.

**Diagramm 2. Ettevõtlussektori osatähtsus T&A kogukulutustes, 2000, (%)**

Ameerika Ühendriigid	75,33
Rootsi 1999	75,12
Jaapan	70,96
Soome	70,91
Euroopa Liit	66,35
Tšehhi	59,96
Sloveenia	56,32
Ungari	44,32
Läti	40,27
Poola	36,09
Eesti 2001	33,63
Eesti	22,51
Leedu	21,50

Allikas: Eurostat, New Cronos.

Otstarbekas on mõõta ka riigi panust seda sisemajanduse koguproduktiga võrreldes. Riikliku statistilise vaatluse "Teadus- ja arendustegevus" aruandevormil näitavad andmeesitajad oma sisemiste T&A kulutuste jaotumist finantseerimisallikate järgi. Riigi raha võib jõuda T&A-ni nii otse - riigi eelarves ette nähtud summade - kui ka riiklike institutsioonide vahendusel - tellimustööde tasuna. Peale selle kuuluvad samasse kategooriasse riiklike teadusasutuste omavahendid.

Diagrammil 3 on sisemajanduse koguproduktiga võrreldud mitte T&A kogukulutusi tervikuna, vaid ainult selle riigi rahastatavat osa. Olgugi et kandidaatriikide näitarvud jäävad ikkagi alla arenenud riikide omadele ja Euroopa Liidu keskmisele, on käärid väiksemad. Põhjanaanabrite Soome ja Rootsi edukus T&A vallas näib peituvat mitte ainult ettevõtlussektori suutlikkuses, vaid kindlasti ka valitud riikliku T&A-poliitika põhimõtetest, sest riiklik sektor rahastab T&A-d oluliselt suuremal määral kui on Euroopa Liidus keskmiselt. Leedu kohta seda näitajat ei ole avaldatud, Läti suhteliselt madal näitaja - 0,20% - kompenseerus aga 2000. aastal välismaiste rahastamisallikate arvel. Nende osatähtsus kogukulutuste rahastajana oli Läti puhul koguni 29,1%, samal ajal kui Eesti T&A kogukulutustest katsid välisallikad 12,7%. Paljudel kandidaatriikidel on see näitaja vaid mõne protsendi suurune, Poolal näiteks kõigest 1,8%. Euroopa Liidu keskmine oli 7,4%, liikmesmaadest oli kõrgeim välismaalt rahastamise osatähtsus Austrias - 19,3%.

Kandidaatriikide T&A kulutuste tööjõukuludeks, muudeks jooksevkuludeks ja investeeringuteks jaotumise järgi on Eesti jaoks see sarnane kandidaatriikide keskmisega ja lähedal 50%-le nagu paljudes teisteski valdkondades.

**Diagramm 3 Riikliku sektori rahastatud T&A kulutused, 2000, (% SKP-st)**

Rootsi 1999	0,92
Soome	0,88
Ameerika Ühendriigid	0,74
Euroopa Liit	0,68
Sloveenia	0,61
Tšehhi	0,59
Jaapan	0,58
Poola	0,44
Eesti 2001	0,41
Ungari	0,40
Eesti	0,39
Läti	0,20

Allikas: Eurostat, New Cronos.

Lühendatult

Aavo Heinlo

Eesti Statistikaameti aastakogumik "Teadus- ja arendustegevus 2001"

## 6rp kontaktisikud

<b>LifesciHealth NCP*</b>	Terje Tuisk terje@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 333 Fax +372 7 300 336
<b>IST NCP</b>	Tarmo Pihl tarmop@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 329 Fax +372 7 300 336
<b>NMP NCP</b>	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 320 Fax +372 7 300 336
<b>Aerospace NCP</b>	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 320 Fax +372 7 300 336
<b>Food NCP</b>	Meelis Sirendi meelis@etf.ee	SA Eesti Teadusfond Kohtu 6 Tallinn 10130,	Tel +372 6 998 855 Fax +372 6 450 701
<b>Susdev NCP</b>	Maria Habicht mari@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 327 Fax +372 7 300 336
<b>Knowledge Society NCP</b>	Ülle Must ylle@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 330 Fax +372 7 300 336
<b>NEST NCP</b>	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 320 Fax +372 7 300 336
<b>SME NCP</b>	Argo Luik argo.luik@eas.ee	Ettevõtlike Arendamise Sihtasutus Roosikrantsi 11 Tallinn 10119,	Tel +372 6 279 705 Fax +372 6 279 427
<b>INCO NCP</b>	Ülle Must ylle@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 330 Fax +372 7 300 336
<b>Co-ordination NCP</b>	Rein Kaarli rein.kaarli@hm.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 350 215 Fax +372 7 300 336
<b>Innovation NCP</b>	Egert Valmra egert.valmra@eas.ee	Ettevõtlike Arendamise Sihtasutus Roosikrantsi 11 Tallinn 10119,	Tel +372 6 279 706 Fax +372 6 279 427
<b>Mobility NCP Human resources &amp; mobility</b>	Kristin Kraav kristin@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 337 Fax +372 7 300 336
<b>Mobility NCP Research infrastructures</b>	Marika Meltsas marika@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 323 Fax +372 7 300 336
<b>Riiklik koordinaator</b>	Rein Kaarli rein.kaarli@hm.ee	Haridusministeerium Munga 18, Tartu 50088, Estonia	Tel +372 7 350 215

\* NCP – National Contact Point



ISSN 1406-6688

EUROOPA LIIDU INNOVATSIOONIKESKUS

SA Archimedes  
Kompanii 2, Tartu 51007  
Tel (07) 300 324  
Fax (07) 300 336  
E-post irc@irc.ee  
http:// www.irc.ee/

Toimetas  
Rein Kaarli  
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)