

## U U D I S E D

Tähtaeg Euroopa Komisjoni üleskutsele 6. Raamprogrammi projekti-ideede saamiseks (*call - Expression of Interests*) on 7. juuni. Vt ka lk 9.

18.- 19. juunil toimub Tallinnas üle-euroopaline teadlaste mobiilsuskonverents "*Flexible Europe - Mobility as a tool for enhancing research capacity*", kus lahatakse teadlaste rändlusega seotud probleeme ja otsitakse nendele lahendusi. Lähemalt lk 3.

Haridusministeerium, Sihtasutus Archimedes ja Tartu Ülikooli teaduskeskus AHHA korraldasid 2002. aasta kevadel noorteadlaste (kuni 20 a) teadustööde riikliku konkursi. Täna on konkursi komisjon oma töö lõpetanud ja tulemused saadetud kinnitamiseks haridusministrile, kes annab võitjatele preemiad üle 24. mail kell 15.00 Tartus. Vt lk 4.

Majandusministeeriumi algatusel on 2001. a. septembrist alates ettevalmistamisel tehnoloogia arenduskeskuste programm (*Competence Centre Programme*). Käesolevalt on koostöös rahvusvahelise uurimiskonsortiumiga Technopolis Group lõpetatud programmi eeluuring ja programm valitsuskabinetis heaks kiidetud. Lähemalt lk 6-9.

### S I S U

Uudised ja Infolehe lugejale	1
Peaministri kõne	2-3
Koolitused ja sündmused	4
Teadlaste rändlusest	5
Tehnoloogia arenduskeskustest	6-7
Arvamus	8-9
6 raamprogrammi prioriteetid	10
SRP Elu kvaliteedi programmist	11
SRP kontaktid	12

## Peaminister Eesti teadus- ja arendustegevuse poliitikast

"Meil on täna piisavalt raha investeringuteks. ... Kõik jääb kinni ideede puuduse taha ja kõik jääb kinni oskustööjõu puuduse taha.

Mida teha kiire ja pideva majanduskasvu kindlustamiseks? Üks vastus on teaduse ja arendustegevuse kaasamine majandusse. Võtmesõna on töövõljaluse tõstmine. Eesmärk on odava allhankija staatusest välja murdmine. Vahend on uute teadmiste ja tehnoloogiate laialdasel kasutuselevõtul baseeruv tootluse kasv".

Ka seda ütles peaminister Siim Kallas Teaduste Akadeemia üldkogu aastakoosolekul 25. aprillil 2002. Lähemalt lk 2

Lp **innovaatika** lugeja!

*Euroopa Liidu 6. raamprogramm (6RP) läbib teist lugemist Europarlamendis ja Euroopa pool on hetkel üsna vaikne.*

*6RP projekti-ideede (call - Expression of Interests) esitamiseks on aega 7. juunini. Aktiivselt on projekti-ideede esitamist propageerinud Tartu Ülikooli Euroopa Liidu ja ettevõtlussuhete talitus, kelle koduleheküljelt võivad huvilised leida ka vastava näidislepingu ([http://www.ut.ee/taeuro/eoi\\_template.doc](http://www.ut.ee/taeuro/eoi_template.doc)). Küllap asi väärrib ennast, sest ka Euroopa Komisjon peab ettevõtmist väga oluliseks oma seisukohtade kujundamisel.*

*6RP tutvustamist alustas ka SA Archimedes. 24. ja 25. aprillil toimusid 6RP ettevalmistuse heakeseisu tutvustavad seminarid Tallinnas ja Tartus. Kui meenutada eelmise raamprogrammi algust, siis oleme me võrreldamatult paremas olukorras: meie esindajad osalevad programmitöökomiteedes ning meil on pea kogu info. 1998. a saime infot vaid tuttavatelt programmitöökomiteede liikmetelt.*

*Eestis on parajasti aktuaalne eelarve koostamine (kahjuks ei leidunud Postimehes avaldatud ministeeriumide prioriteetides võtmesõnu teadus, tehnoloogia, innovatsioon). Ka on kõneks tehnoloogiakeskused (vt nii PMi kõne kui lk 6-9).*

*Loodame, et kõigis lähiaja võtmedokumentides otsitakse lahendust probleemile (ja vahendeid selleks), mida on rõhutanud TAN, millele juhib tähelepanu peaminister oma kõnes TA aastakoosolekul ning mida toob esile "IMD World Competitiveness Yearbook 2002" konkurentsivõime raport: heas majanduskeskkonnas on meie kõige tõsisem takistus oskustööjõu puudumine. Ja seda ei saa ületada ilma adekvaatsete investeringuteta ülikoolide infrastruktuuri.*

*Ilusat kevadet!*

## uudiseid eestist

### Eesti teadus- ja arendustegevuse poliitikast

Peaminister Siim Kallase kõne Eesti Teaduste Akadeemia üldkogu aastakoosolekul  
25. aprill 2002, Tallinn

Austatud Teaduste Akadeemia!

Võtsin vastu akadeemik Engelbrechti ettepaneku üldkogul esinemiseks mitmel põhjusel.

Esiteks selleks, et kinnitada Vabariigi Valitsuse suurt lugupidamist sedavõrd austusväärse kogu vastu ja soovida teile järgmiseks tegutsemisperioodiks tuumakaid tulemusi ja huvitavaid otsinguid.

Teiseks selleks, et rääkida oma nägemusest tänase Eesti arengu mõnedest probleemidest ja uutest tingimustest, milles tuleb peatselt tegutseda seoses suurte eelseisvate muutustega. Mõtlen siin muidugi meie liitumist ELga ja NATOga.

Kolmandaks selleks, et pisut arutleda selle rolli üle, mida tänases ja homses Eestis peaksid etendama Eesti teadus ja teadlased.

Eesti majanduspoliitika on eelneva kümnendi jooksul tehtud mitmeid otsuseid, mis on Eestil aidanud kiiresti edasi areneda. Tugev rahapoliitika, lihtne maksusüsteem, vabakaubandusrežiim, kiire ettevõtete erastamine, see kõik on aidanud meil luua maailma ühe soodsama majanduskeskkonnaga riiki. Tänu sellele oleme saanud suure hulga välismaised otseinvesteeringud ning restruktureerinud oma tootmisbaasi. Võin Teile üha uhkusega rääkida valuutakomiteest, ühtlasest tulumaksumäärast, liberaalsest kaubanduspoliitikast.

Me ei tohi aga liiga kaua vana rasva peal elada. Selleks, et maailmas läbi lüüa, tuleb pidevalt midagi uut välja mõelda. Täna on meie majanduse ja õiguskorra arendamisel tehtud innovaatilised otsused kahtlemata vajalikud, ent pideva ja kiire majanduskasvu säilitamiseks mitte enam piisavad.

Täna tuleb mul rääkida, et Eestis on paljud ettevõtted ennast pühendanud madala-tehnoloogilistele ja madala lisandväärtusega kaupade ning teenuste tootmisele. Allhanked, tänu millele suutsime Venemaa majanduskriisi tingimustes kiiresti läände ümber orienteeruda, ei pruugi järgmise tagasilöögi ajal meid enam aidata. Sellist trendi jätkates ei oleks meil mõtet loota Eesti ja Euroopa sissetulekute ühtlustumisele ei 20 ega enama aastaga.

Euroopa Nõukogu Kopenhaageni kohtumisel seati kandidaatriigile konkurentsivõime kriteerium. Põhimõtteliselt võiks Eesti juba praegu edukalt Euroopa Liidu siseturul konkureerida. Oma madalate tööjõukuludega saame ikka hakkama. Kas me aga jääme sellise staatusega rahule laienenud Euroopas? Tulevik ei lõpe Euroopa Liitu astumisega. Tulevik siis alles algab. Ühelt poolt muutuvad konkurentsitingimused Eesti ettevõtetele üha karmimaks. Orienteeruvat aastatel 2006 – 2007 tuleb Eestis käibe euro. Samuti muutub Euroopa Liidu tööjõuturg Eestile järjest avatumaks. Teiselt poolt saavad meie ettevõtted

vaba ligipääsu Euroopa Liidu mitmesaja miljonilisele turule. Ohud ja võimalused ühe korraga.

Selleks, et neid pakutud võimalusi ära kasutada, on tarvis selgesti kirjeldada, mis on meie tugevad ja mis meie nõrgad kohad. Selleks, et tagada heaolu kasv, on vaja rohkem lisandväärtust, rohkem sisemajanduse koguprodukti. Selleks on mitu teed. Üks on tööjõu hulga kiire kasv. See tundub justkui veidi problemaatiline olevat, või kuidas? Teine tee – olemasoleva tööjõuga toota rohkem lisandväärtust.

Meil on täna piisavalt raha investeringuteks. Väike- ja keskmisele ettevõttele on seda andnud tulumaksuseaduse tuntud muudatus. Ka välismaiseid otseinvesteeringuid tuleb meile rohkesti. Kõik jääb kinni ideede puuduse taha ja kõik jääb kinni oskustööjõu puuduse taha.

Mida teha kiire ja pideva majanduskasvu kindlustamiseks? Üks vastus on teaduse ja arendustegevuse kaasamine majandusse. Võtmesõna on tööviljakuse tõstmine. Eesmärk on odava allhankija staatusest välja murdmine. Vahend on uute teadmiste ja tehnoloogiate laialdasel kasutuselevõtul baseeruv tootluse kasv. See käib nii reaalmajanduse kohta kui tegelikult ka avaliku sektori kohta, see on oluline hariduses, sotsiaalsfääris, tervishoius, igas valdkonnas.

Riigikogus kinnitanud Eesti teadus- ja arendustegevuse strateegias aastani 2006 on kirjas: "Eesti teadus- ja arendustegevuse strateegia näeb tuleviku Eestit teadmistepõhise ühiskonnana, kus uute teadmiste otsingutele suunatud uuringud, teadmiste ja oskuste rakendamine ning inimkapitali arengu on majanduse ja tööjõu konkurentsivõime ning elukvaliteedi kasvu allikaks." Samas strateegias on toodud teadus- ja arendustegevuseks finantseerimise projektsioon aastani 2006. Riik on seadunud eesmärgiks, et teadus- ja arendustegevuse kulude osakaal sisemajanduse koguprodukti suhtes kasvab võrreldes tänasega ligikaudu kaks korda 1,5 protsendini. Seejuures peab kasvama ennekõike erasektori osalus, sest erasektor on see, kes tootmise lisandväärtuse suurendamisel teadus- ja arendustegevuse tulemusi kasutab.

Järgnevad üsna loomulikud küsimused, et mida see siis nüüd kõik konkreetsetl tähendab? Teadlased soovivad kindlasti kindlustunnet, nagu me kõik, selgeid tulevikusuundi ja küsivad – mida ja kuidas võiks riik nende heaks teha.

Tulen nüüd oma kolmanda teema juurde ja püüan üsna arutlevat käsitleda teaduse ja teadlaste rolli tänases ja homses Eestis.

Üks on selge utilitaarne soov – et teadlased annaksid oma panuse lisandväärtuse loomisse. Aga mis see täpselt on ja kuidas seda kirjeldada, see pole mitte lihtne ülesanne.

Arvan, et meil tuleks lahus vaadata teaduse kui uurimistö

## uudiseid eestist

tulemuste ja teadlaste rolli. Nende kahe asja kooskäsitamine on tekitanud palju segadust.

Kõigepealt uurimistööst ja selle tulemustest. Riik ei saa ega soovi asuda uurimisteemasid kavandama ega ise midagi uurima. Majanduses ei tee riik ise ei puulusikat ega mobiiltelefoni. **Ka teaduses ei peaks riik sekkuma uurimisprojektide valikusse. Küll aga peaks ta aitama luua tingimusi teaduse arenemiseks tervikuna ja tegema ka üldisemaid valikuid valdkondade vahel, andes üksikasjalikuma otsustamise teadlastele endile.**

Teaduse uurimisteemad peab nii nagu igal pool mujalgi ära määrama tellija. Tellija, vahetu huvitatu saab tagada teaduse jätkusuutliku arengu. Temal on ressursid. Tellija aga tellib ainult rahvusvahelisel tasemel olevat teadust. See oli nii juba enne II maailmasõda. Leidsin selle tõestuseks oma raamatariiuulilt 1939. aastal välja antud raamatu "Muistse Eesti linnused". Ka riigi juhtimisel kasutame me rahvusvaheliselt kõrgeimal tasemel teaduslikke teadmisi (majandusteadmised läbi IMFi, korrupsiooniuuringud, majandusliku usaldusvääruse uuringud). Sügavalt rahvusvahelise teaduse saavutus on M. Kalmu raamat "Eesti 20. sajandi arhitektuur". Küllap samamoodi on lugu kõrgtehnoloogilise toodangu loomisega.

Teaduse ja uue tehnoloogia turg on valdavalt globaalne. Tõeliseks rahvusvaheliseks läbilöögiks ei piisa enamasti ainult Eestis olemasolevast inimressursist ja kapitalist. Eesti osalemine Euroopa Liidu 5. raamprogrammis on olnud selge edu. Eesti on saanud tagasi vähemalt kolm korda rohkem raha kui riigieelarvest programmi sisse makstud. Euroopa Liidu jt. rahvusvahelistes teadus- ja arenguprogrammides osalemine peab kindlasti jätkuma, kuna see on rahvusvaheliselt konkurentsivõimeliste uurimis- ja arendusgruppide tekkeks ja arenguks hädavajalik.

Veel üks tähelepanek – tellija tahab uurimistööst tulemust saada vastavalt oma ajakavale. Kes sellest pisiasjast ei hooli, jääb rongist maha. Mulle näib, et selle tõsiasja tajumine ei ole mitte üldiselt valdav.

Meie tõelisus on see, et kogu teadus on avatud halastamatule konkurentsile. Mitte ainult erasektor ei telli töid võistlevatelt keskustelt, samamoodi talitavad kõik riigid, kaasa arvatud ka Eesti. Kõik projektid, mille taga on tõesti raha, tellitakse võistluse alusel. Mida rohkem me liigume edasi, seda enam konkurents teaduse toimetuleku ära määrab.

Mida tuleks teha? Esiteks tuleb luua teadlaste ja ettevõtjate intensiivne suhtlemine teadus- ja arendustegevuse ning tootearenduse alaste strateegiliste partnerluste kujundamiseks. Tänapäeva majanduses ei ole efektiivne seada eesmärgiks mõne tööstusharu eelisarendamine. See moonutab konkurentsitingimusi ning vähendab konkurentsivõimet.

Majanduse edukaks arenguks me peame ära kasutama koostöövõrgustiku teadusasutuste, ettevõtte tarnijate ja tellijate, aga miks mitte ka konkurentide vahel. Riigi ülesanne seejuures on luua soodne infrastruktuur. Ma ei pea silmas mitte pelgalt hoonete ja aparatuuri muretsemist. Vaja on luua koostöövõrgustik erasektori ja teadlaste vahel. Ja selles peab tingimata olema rahvusvaheline mõõde.

Mõned nädalad tagasi kiideti valitsuskabineti istungil heaks majandusministeeriumi poolt esitatud tehnoloogia arenduskeskuste kava. **Tehnoloogia arenduskeskused peaksidki tulevikus saama sellisteks institutsioonideks, kus teadus ja ettevõtlus koostööd teevad. Tehnoloogia arenduskeskusi võib teatud mõttes võrrelda kunagiste rakenduslike instituutidega.** Vahe on aga selles, et kui rakenduslike instituute finantseeris riik, siis arenduskeskusi peaks finantseerima ennekõike erasektor. Vahe on ka selles, et kui rakenduslike instituutide loodu kulus Nõukogude Liidu sõjatööstuse või kosmonautika tarbeks, siis arenduskeskused hakkavad teenindama Eesti majandust.

Nüüd mõni sõna teadlastest ja nende osast meie ühiskonnas. See ei lange täpselt kokku teadusliku uurimistööst osaga meie majanduses. Lugeses hiljuti ühte raamatut Soome ajaloost, tajusin selgesti, missugune auk on tekkinud meie eliidi järjepidevuses alates 1940ndast aastast. Eliiti käsitletakse üldiselt teatud ühiskonnale oluliste inimeste looteluna, millel on teatud struktuur. Sõjaväelased, äritegelased, kultuuriinimesed, poliitikud. Ja teadlased. Teadlased on täna varjus. Nendele pole jätkunud sellist tähelepanu, nagu poliitikutele ja kunstiinimestele, neid pole kindlasti toetatud eliidi jaoks adekvaatse sissetulekuga. Mul on idee, et riik võiks teatud perioodiks tagada mõnedele (kui paljudele) tippteadlastele arvestatava sissetuleku, mis oleks tõesti võrreldav näiteks keskmise ärijuhi omaga. See ei ole lubadus, mis teostub kindlasti 2003nda aasta eelarves, aga see on idee, mida kõigepealt võiks arutada. Ja siis ka teostada.

Minu soov on teaduse raha kontsentreerida väiksema arvu projektide vahel. Kas on võimalik kümne-kordistada keskmist projekti finantseerimise mahtu ning sama võrra vähendada projektide arvu?

Teadus- ja Arendusnõukogu on seadnud omale lähiaastateks üsna ambitsioonika tegevuskava. Juunis toimuva järgmise istungi eel töötatakse väga põhjalikult 2003. aasta Eesti teadus- ja arendustegevuse tegevuskava. Poliitikakomisjonid Haridus- ja Majandus-ministeeriumi juures on tänulikud kõikide teie konstruktiivsete ettepanekute eest. Samuti soovitav Teil läbi lugeda Riiklik Arengukava ning teha sellesse oma põhjendatud märkused.

Märkus: Esiletõstetud tekstis on tehtud toimetuse poolt

## s ü n d m u s i

### Seminar "FP6 - how can we benefit?"

Toimumise aeg: 22. mai 2002

Toimumise koht: SA Archimedese seminariruum, Kompanii 2 IV korrus, Tartu

Seminari kava:

16.30 - 16.35 Avasõnad, Tarmo Pihl, IST rahvuslik kontaktpunkt

16.35 - 17.35 How can we benefit from FP6?

17.35 Questions & Answers, Timo Hallantie, European Commission, DG INFSO

Seminari eesmärgiks on tutvustada 2002.aasta lõpust käivituvat 6.Raamprogrammi poolt pakutavaid rahastamisvõimalusi väikeriigi spetsiifikat arvestades. 6.Raamprogrammi prioriteetseteks projektideks on Eesti mõistes hiigelprojektid, mille eelarve algab mitte harjumuspärasest 1-2 miljonist eurost, vaid kümnetest ja koguni sadadest miljonitest eurodest. Kuidas oleks selliste prioriteetide taustal võimalik finantseerida Eesti organisatsioonidele sobilikke väiksemamahulisi projekte ning millist osa jäävad uues Raamprogrammis etendama 5 RPst tuntud rahastamiskeemid, sellest annabki ülevaate planeeritav seminar.

Seminari teeb eriti huvipakkuvaks asjaolu, et peattekandjaks on Euroopa Komisjoni esindaja Timo Hallantie DG INFSO-st, kes on heameelega valmis vastama ka teid huvitavatele küsimustele.

Huvilistel palume seminaridele registreeruda hiljemalt 20. maiks aadressil kiku@irc.ee või telefonil 07 300 324.

Lähem ja pidevalt täienev info 6. raamprogrammi kohta CORDISes aadressil <http://www.cordis.lu/rtd2002/>

### Eesti noorte teadlaste teadustööde konkurs

Eesti noorte teadlaste teadustööde 2002. aasta riikliku konkursi komisjon on oma töö lõpetanud ja tulemused saadetud kinnitamiseks haridusministrile.

Võitjatele annab haridusminister riiklikud preemiad üle 24. mail kell 15.00. Ürituse toimumise koht selgub lähapäevil.

Konkursi lõpetamisele on oodatud kõik konkursil osalenud koos juhendajatega ja samuti kõik teised huvilised.

Lisainfo Terje Tuisk (SA Archimedes) - [terje@irc.ee](mailto:terje@irc.ee), 07 300 333

### Koolitus: Rahastamisallikad Ameerika Ühendriikides - kuidas neid leida ning kuidas neist raha taotleda

Toimumise aeg: 23. - 24. mail

Toimumise koht: Toome Konverentsikeskus Lossi 19, Tartu

Läbiviijad: Anthony Alberta ja Carl Richardson

Sisu:

Tutvustatakse vahendeid, mille abil on võimalik leida rahastamisallikaid - erafirmasid, фонде USAs.

Õpetatakse, millist strateegiat kasutada, et projektitaotlus rahuldataks.

Koolituse käigus kirjutatakse projektitaotlus, mis vastavale rahastamisallikale ideaaljuhul ka ära saadetakse.

Osaleda saab 40 soovijat. Töö toimub kahes grupis. Eelis on neil, kes kiiremini registreeruvad.

Koolitusel osaleja peab valdama inglise keelt. Hea on, kui juba eelnevalt on läbi mõeldud idee, mille kohta projekti kirjutada.

Koolitust toetab Ameerika Ühendriikide saatkond

Koolitusele palume registreerud hiljemalt 20. maiks aadressil [kiku@irc.ee](mailto:kiku@irc.ee) või telefonil 07 300 324

### KONTAKTMESS "TEHNOLOOGIA 2002"!

Toimumise aeg: 09. - 11. juuni 2002

Toimumise koht: TTÜ peahoone, Ehitajate tee 5, Tallinn

Messi eesmärgiks on koostööpartnerite leidmine teadus- ja tehnoloogiamahukaks arendustegevuseks.

Messil eksponeeritakse

- innovaatilisi tooteid/teenuseid, prototüüpe, uudseid lahendusi ja ideid;
- tootearenduse, finantseerimise ja turundustegevuse võimalusi;
- teadus- ja arendustegevuse turusuutlikke tulemusi.

Paralleelselt näitusega toimuvad messipäevade teemaatikale vastavad presentatsioonid, seminarid, konverentsid, ettevõtete kliendiüritused.

Messipäevade teematika:

09. juuni 2002 TTÜ ettevõtlussidemed. Tehnoloogiapargid. (Kutsetega päev).

10. juuni 2002 Spetsialistide päev. Messi avamine.

11. juuni 2002 Tehnikahariduse -ja karjääripäev.

Lähem info aadressil <http://tehnoloogiamess.ttu.ee/>



# s ü n d m u s i

## Akadeemilisest rändurlusest

Üle-euroopaline teadlaste mobiilsuskonverents toimub 18.- 19. juunil Tallinnas

Euroopa Liidu teaduspoliitika üheks keskseks kategooriaks on teadlaste mobiilsus. Euroopa Teadusruumis nähakse mobiiluses vahendit, mis aitab tagada kõrgetasemeliste teadmiste levikut nii rahvuslikul kui ka kogu Euroopa tasandil. Üheks eesmärgiks on tõsta Euroopa kui terviku atraktiivsust muu maailma teadlaste jaoks ning aidata kaasa mujale läinud teadlaste naasmisele. Samuti seatakse eesmärgiks Ida- ja Lääne Euroopa lähendamist, tugevate koostöösuhte loomist nii riikide, institutsioonide kui teadlaste tasandil.

Mobiilsuses nähakse uurimistöe arengu tuumikelementi, mis hõlmab kõigis vanusekategooriates ning kõigis teadusliku karjääri etappides olevate teadlaste karjääriteed.

Uute ideede ja oskuste saamiseks peeti juba keskajal üheks tõhusamaks vahendiks teadlaste rännuaastaid. Vaatamata juba nii kaugemale ulatuvast traditsioonist, on siiani teadlaste teel mitmeid takistusi.

**Mobiilsusele soodsa keskkonna loomiseks on vaja lahendada järgmised probleemid:**

**Naasmine ja edasine kärjäär.** Seni puudub süsteem, mis aitaks mujal töötanud teadlasel pärast kodumaale naasmist leida töökohta, omandatud teadmiste ja kogemusi heal tasemel rakendada, liikuda edasi karjäärireal.

**Finantspoliitika.** Mobiilsust on pärssinud adekvaatse rahastamissüsteemi (stipendiumid, naasmistoetused, ümberintegreerumise toetused jne) puudumine.

**Kodakondsus- ja migratsioonipoliitika vähene pайдlikkus.** See pärsib kolmandatest riikidest pärit teadlaste mobiilsust (pereliikmete viisaprobleemid, töölubade saamine jne).

**Õigused sotsiaaltagatistele ja fiskaalküsimused.** Liikmesriikide erinev sotsiaaltagatiste ja maksusüsteem võib pärssida mobiilsust.

**Intellektuaalse omandi õiguslik kaitse.** See probleem on tekitanud konflikte erinevate sektorite vahelise koostöö ja mobiilsuse puhul.

**Süsteemi suletus ja teabebarräärid.** Siiani ei levitata rahvusvaheliselt teavet vabadest teadlaste ametikohtadest, taotluse esitamise tähtajad on liiga lühikesed, probleeme on ka eri maade haridus- ja teaduskraaditunnistuste tunnustamisega. Avalikus sektoris töötamiseks kehtivad tihti piirangud (näiteks keelenõuded).

**Perekondlike küsimuste arvestamine.** Suur osa teadlastest on perekonnainimesed, mistõttu neile tuleb tagada normaalsed tingimused elamiseks koos perekonnaga või tihedad kontaktivõimalused kodumaale jäänud perekonnaga suhtlemiseks. Noori teadlasperesid on mõjutanud mobiilsusgrantidest loobuma nt abikaasade tööhõiveprobleemid, erinevates riikides kehtivad lastehooldussoodustused jm. Senini kehtib suur lõhe mees- ja naisteadlaste võimaluste vahel.

**Ülalloetletud probleemide lahendamiseks räägitakse Euroopas aina rohkem vajadusest luua kõikidesse riikides tugistruktuurid - mobiilsuskeskused (*Mobility Centres*), mille ülesandeks oleks:**

**Teadusorganistasiooniline infoteenindamine,** s.o teadlaste heatasemeline informeerimine olemasolevatest vakantsidest, stipendiumitest, grantidest, (sh Euroopa Komisjoni Inerneti lehekülgedega seotud Interneti portaalide kaudu).

**Infopank.** Teadlaste mobiilust kajastavate statistiliste andmete ja uuringute kogumine, analüüsimine ning avaldamine.

**Seadusandlike initsiatiivide ettevalmistamine,** s.o esilekerkinud probleemide analüüsimine ning ministeeriumi teavitamine nendest, võimaldamaks vajaduse korral esineda seadusandliku initsiatiiviga kitsaskohtade kõrvaldamiseks.

**Olmenõustamine,** aitamaks nii oma kui välismaistel teadlastel toime tulla õiguslike ja administratiivsete probleemidega (sh informatsioon majutusvõimaluste, laste hoidmise ja -koolitusvõimaluste kohta, teave abikaasade erialaste rakendusvõimaluste jms osas).

**Vahemeeste (ombudsmanide) võrgu loomine.** Euroopa traditsioon peab oluliseks mobiilsuskeskuste kõrvale sõltumatu rahvusliku vahemeeste institutsiooni loomist, mille pädevuses on välisteadlaste kaebuste lahendamine.

18. - 19. juunil Tallinnas toimuval rahvusvahelisel konverentsil "Flexible Europe - Mobility as a tool for enhancing research capacity" (Paindlik Euroopa - mobiilsus kui vahend teadusliku kompetentsi suurendamiseks) lahatakse suurt osa eelnevalt loetletud probleemidest - nii teadlaste mobiilsuse alast hetkeolukorda, takistusi, mis sellel teel seisavad, samuti riikide ja regioonide kui ka teaduse ning tööstuse vahelist koostööd. Konverentsil esinevad juhtivad teadlased ning poliitikud üle Euroopa.

**Konverentsi info ja online registreerumismvormi leiavad kõik huvilised veebist aadressil <http://www.archimedes.ee/mobility/>**

**Lisainfo e-mailiga aadressil [mobility@archimedes.ee](mailto:mobility@archimedes.ee)**

Konverents on tasuta ja planeeritud 200 inimesele, mistõttu ka osalejate arv Eestist on piiratud.

Ülle Must

Konverentsi Programmikomitee

## innovatsioonipoliitika

### Tehnoloogia arenduskeskuste programm - võimalus strateegiliseks koostööks teadusasutuste ja ettevõtete vahel

Uus algatus tehnoloogia ja innovatsiooni poliitikas

Majandusministeeriumi algatusel on 2001. a septembrist alates ettevalmistamisel tehnoloogia arenduskeskuste programm (*Competence Centre Programme*). Käesolevalt on koostöös rahvusvahelise uurimiskonsortsiumiga Technopolis Group lõpetatud programmi eeluuring. 2. aprilli 2002. a kabinetiistungil pidas valitsus tehnoloogia arenduskeskuste programmi algatamist põhjendatuks ning majandusministeeriumile tehti ülesandeks:

- 1) koostada tehnoloogia arenduskeskuste käivitamiseks vastav programm dokumendina, lähtudes seejuures teostatud eeluuringu tulemustest, ning esitada see valitsusele 2002. a septembris;
- 2) kavandada tehnoloogia arenduskeskuste programmi kaasfinantseerimiseks Ettevõtlike Arendamise Sihtasutuse 2003. a eelarvesse selleks vajalikud vahendid (hinnanguliselt 25 milj. krooni);
- 3) võtta "Riikliku Arengukava 2003-2006" meetmete koostamisel arvesse arenduskeskuste programmi vajadused EL struktuurivahenditest vajaliku kaasfinantseerimise taotlemiseks.

Mis on tehnoloogia arenduskeskuste programmi eesmärk?

Tehnoloogia arenduskeskuste programmi üldeesmärgiks riigi poolt on ettevõtete konkurentsivõime tõstmine läbi teadusasutuste ning ettevõtete vahelise koostöö arendamise. Programm aitab otseselt kaasa innovatsioonivõimekuse kasvule eelkõige ettevõtlussektoris. Tehnoloogia arenduskeskuste idee seisneb kaasfinantseerimise printsiibil baseeruva teaduse ja ettevõtluse vahelisel partnerlusel. Tehnoloogia arenduskeskused muudab atraktiivseks teaduse ja ettevõtete ühiselt loodud mitme-aastane uurimistöövõrk, läbi mille seotakse teadustöö ettevõtete vajadustega ning toetatakse strateegilise koostöö teket ettevõtete vahel.

Tehnoloogia arenduskeskuste kui peamiselt rakenduslikule T&A-le suunatud struktuursete üksuste loomise eelduseks on nõudluse (era/avalik) olemasolu koostööks T&A alase kompetentsiga ülikoolides. Programmi sihtgrupiks nõudluse poolel on T&A ja innovatsioonivõimelised ettevõtted (omatakse teatud T&A või insener-tehnoloogilist kompetentsi, ollakse võimelised oma arengut strateegiliselt planeerima, ollakse võimelised osalema tehnoloogilistes koostöövõrkudes etc). Arenduskeskused tegutsevad põhimõttel "learning-by-doing".

Tehnoloogia arenduskeskuste peamiseks kvaliteedikriteeriumideks on:

- 1) ettevõtete kaasamine,
- 2) rahvusvaheliselt konkurentsivõimelise teadusbaasi olemasolu,
- 3) tugeva ühtse tulevikuvaatega tuumikrühma olemasolu, võimaldamaks kriitilise massi teket teadusasutustes,
- 4) kas tehnoloogia- või probleemikeskse kindla temaatilise fokuseerituse olemasolu,
- 5) juhtimis-alase võimekuse olemasolu.

Mis tingib vajaduse tehnoloogia arenduskeskuste programmi käivitamiseks Eestis?

Aprilli lõpus 2002.a. avaldatud konkurentsivõime raportis "IMD World Competitiveness Yearbook 2002" hinnatakse Eesti rahvusvahelist konkurentsivõimet kõrgelt. 49 riigi üldvõrdluses on Eesti saavutanud 21. positsiooni, edestades kõiki teisi EL kandidaatriike (Ungari, Tšehhi, Sloveenia jt), samuti arenenud tööstusriike Prantsusmaal, Jaapanit jt. Samal ajal on aga Eesti saanud madalaimate reitingute osaliseks enamuse tehnoloogilist arengut iseloomustavate näitajate osas (T&A-ga seotud töötajad ettevõtlussektoris 1000 inimese kohta 33. koht; T&A kogukulutused osakaaluna SKP-st 36. koht; ettevõtlussektori T&A kulutused elaniku kohta 39. koht). Silmatorkavalt viimaste kohtade vääriliseks on hinnatud oskustööjõu, kvalifitseeritud inseneride ja juhtimisalase kompetentsuse ebapiisavat taset ettevõtlussektoris. T&A madal kogukulutuste tase on suuresti tingitud ettevõtete marginaalsest panusest uurimis- ja arendustöösse.

Euroopa Komisjoni tellimisel kuues EL kandidaatriigis 2001.a. läbiviidud uuringus (*"Innovation Policy in Six Candidate Countries"*) rõhutatakse vajadust muuta ühelt poolt teadusasutused rohkem tulemusele ja pika-ajalisematele projektidele orienteerituks, rakendada ülikoolides uusi tulemuskriteeriume ja konsulteerida aktiivsemalt tööstusega uurimisteemade valikul. T&A nõudluse hetkeseisu hinnates tuuakse esile ettevõtete lühinägelik mentaliteet, kesine teadlikkus tehnoloogilise arengu ja patenteerimise tähtsusest pikaajalise konkurentsivõime tagamisel, inseneride ja IT spetsialistide nappus, tehniliste ja juhtimisalaste oskuste ühildamise vajadus, innovatsioonialase koolituse puudus jm.

Ühe peamise võimalusena tehnoloogilise arendustöö madalseisust väljasaamiseks peetakse teaduse ja

# innovatsioonipoliitika

ettevõtlussektori lähendamist, kahe erinevate traditsioonide ja mõtlemisviisiga keskkonna integreerumist, nende omavahelise koostöö arendamist. Tulemusena teadustööd majanduse reaalsele vajadusele orienteeritumaks muutes ning ettevõtete pikaajalist konkurentsivõimet tõstes. Kokkuvõtlikult ja tulevikku silmaspidades ei soosi madal uurimis- ja arendustöö tase kindlasti Eesti kui EL-i pürgiva väikeriigi rahvusvahelise konkurentsivõime taseme säilimist. Eesti T&A strateegias "Teadmistepõhine Eesti" nähakse teadustulemuste rakendamist ettevõtluses ja ühiskonnas tervikuna teaduse ja ettevõtluse vaheliste püsivate sidusstruktuuride väljaarendamise teel.

Tehnoloogia arenduskeskuste programmi eeluuring Eestis, mille käigus viidi teadus-, ettevõtlus- ja riigisektoris kokku läbi 61 intervjuud ning korraldati kolm seminari (osalenuid kokku ca 55), on tõestanud vajadust programmi käivitamiseks Eestis.

Oululisemate põhjustena programmiga alustamiseks võib välja tuua:

- 1) ärakasutamata T&A ja innovatsioonipotentsiaal nii teadus- kui ettevõtlussektoris,
- 2) T&A fragmenteeritus teadusasutustes,
- 3) madal innovatsioonivõimekus ettevõtlussektoris,
- 4) strateegilise planeerimise ja juhtimisoskuste ebapiisav tase nii teadus- kui ettevõtlussektoris,
- 5) teadusasutuste eraldatus ettevõtluskeskkonnast,
- 6) noorteadlaste väike juurdekask.

Technopolis Group'i hinnangul on lähitulevikus reaalne 5-6 valdkondliku tehnoloogia arenduskeskuse loomine Eestis. Selleks on olemas nii piisav kriitiline mass arenduskeskuste tuumiku loomiseks ülikoolide juures kui eksisteerib teatud Eesti-sisene era- või riiklik nõudlus. Spetsiifiliste arenduskeskuste ja vastavate uurimistööplaanide realiseerimiseks tegelike ressursside väljaselgitamine on juba programmi käivitamisel väljakuulutatava avaliku konkursi tulemuseks.

Tehnoloogia arenduskeskuste programm peab saama vahendiks, mis stimuleerib ettevõtteid ja teadusasutusi koostööbarjääre ületama, neid ühiselt võimalikke koostööprojekte planeerima. Tehnoloogia arenduskeskuste edukas toimimine aitab kaasa T&A turule orienteerituse kasvule, kriitilise massi koondumisele teadussektoris, T&A ja innovatsiooni tegevuse suurenemisele ettevõtluses, soodustab strateegilist planeerimist ja pakub perspektiivi noortele teadlastele.

T&A projektidele lisaks toetatakse tehnoloogia arenduskeskuste programmiga inimressursi arengut ning tehakse vajalikke investeeringuid tehnoloogilise

arendustegevuse infrastruktuuri. Vajaminevate ressursside (inimesed, masinad ja seadmed) hindamisel lühi- ja pikaajalises perspektiivis on aluseks võimalike ühisprojektide kindlaks määramine uurimistöö plaanis.

## Tehnoloogia arenduskeskuste programmi elluviimist toetavad tegevused ja programmi edasine käekäik

Tehnoloogia arenduskeskuste programmi elluviimist toetab samaaegselt Eesti Tehnoloogiaagentuuris juba käivitunud SPINNO programm. Tehnoloogia arenduskeskuste programmi ettevalmistamise ja käivitamisega paralleelselt kavandatakse samuti täiendava koolituse korraldamist vastavale sihtgrupile. Vähemtähtsad ei ole Haridusministeeriumi teaduskomisjoni poolt 2003.a.-ks esitatud prioriteetide - T&A infrastruktuuri finantseerimise suurendamine, tippkeskuste programmi väljaarendamine, riiklike T&A programmide väljatöötamine ja rakendamine - realiseerumine.

Tehnoloogia arenduskeskuste programmi edasine tegevuskava näeb sarnaselt juba läbitud faasile ette samuti ülikoolide ja ettevõtete kaasamist programmdokumendi koostamisse. Juuni alguseks on välisekspertidega koostöös planeeritud taas work-shop`id, mille eesmärgiks on ülikoolide ja ettevõtete kaasamine programmdokumendi eesmärkide ja kriteeriumide määratlemisel. Programmdokument esitatakse valitsusele septembris 2002.a.

Esialgse kava kohaselt on programm planeeritud taotlejatele avada konkursi väljakuulutamisega 2002. a teisel poolel. Taotluste hindamine toimub samuti 2002. a II poolaastal ja finantseerimisotsuste tegemine juba 2003. a. I poolaastaks.

Katrin Männik  
Tehnoloogia ja innovatsiooni talituse peaspetsialist  
Majandusministeerium  
Tel. 6 256 390  
e-mail:kmannik@mineco.ee

## arvamus

### Erasektor ja teadus

Ülo Jaaksoo

akadeemik, Cybernetica ASi juhataja

Seitse aastat tagasi vastu võetud teaduskorralduse seaduse alusel likvideeriti Eesti Teaduste Akadeemia kui teadusasutuste süsteem ja enamik akadeemiasse kuuluvaid uurimisinstituute liideti ülikoolidega.

See poliitiline otsus sündis vajadusest kontsentreerida ainelised ja vaimsed ressursid ülikoolidesse, et arendada seal välja tugevad, rahvusvahelist kaalu omavad alusuuringutele orienteeritud uurimisgruppid. Rahvusvaheline teaduse evalveerimine näitas, et suuresti on see nii ka toimunud.

Kahjuks on aga peaaegu olematuks muutunud rakendusuringud ja tehnoloogiline arendustegevus. Viimane aga oli endiste Teaduste Akadeemia tehnoloogilise kallakuga instituutide ja konstrueerimisbüroode, aga samuti tehnikaülikooli tööstuslaborite põhitegevus.

Tulemus on nüüd selline, et Eesti teadus- ja arendustegevuse (T&A) rahast 76% tuleb avalikust sektorist ja erasektori osa teaduse finantseerimises on tühine. Euroopa Liidus on aga vastupidi, kahe kolmandiku ulatuses rahastab T&A-d erasektor.

**Miks siis ikkagi erasektor ei telli rakendusuringuid ja arendustööd Eesti teadusasutustelt? Ühest vastust ei ole, kuid Eesti majanduse edasise arengu seisukohast on see võtmeküsimus, mille teadus- ja arendusnõukogu (TAN) peaks erilise tähelepanu alla võtma.**

#### Vajame tehnoloogiakeskusi

Eesti T&A-d finantseeritakse riigi poolt kolmest allikast - registreeritud ja rahvusvaheliselt evalveeritud teadusasutuste sihtfinantseerimine teaduskompetentsi nõukogu ettepanekul haridusministeeriumi kaudu, teadusgrantide eraldamine teadusfondi poolt ja rakendusuringute ning tehnoloogilise arendustegevuse toetamine tehnoloogiaagentuuri kaudu.

Need finantseerimiskanalid töötavad pakkumise põhimõttel. Teadlane või teadusasutus esitab omapoolse pakkumuse vastavale institutsioonile, kus lubatakse teha üht-teist ja kolmandat ning soovitakse selle eest saada nii-ja-niipalju kroone.

Ainsana kolmest nõuab tehnoloogiaagentuur kaasfinantseerimist, et saada mingigi hinnang lahendamiseks pakutud probleemi vajalikkuse kohta. Kaasfinantseerija muutub sisuliselt tellijaks, kes reeglina loeb raha ja teab väga hästi, mille eest ta selle välja käib.

Kui oleme huvitatud, et erasektor osaleks T&A finantseerimises, tuleb lahendada ülesandeid, millest ettevõtted on eluliselt huvitatud.

Majandusministeerium ongi käivitamas tehnoloogiakeskuste programmi, mis peaks tugevdama ettevõtete ja teadusasutuste

vahelist sidet. Eesmärk on luua teadusasutuste juurde tehnoloogiakeskused, millised kujuneksid ettevõtete pikaajalisteks partneriteks. Tehnoloogiakeskuste finantseerimine toimuks kahe kanali kaudu - ettevõtete ja riigi poolt. Sisuliselt on tegemist jälle kaasfinantseerimisega, seekord mitte projekti, vaid institutsionaalsel tasemel.

Miks peaks riik tehnoloogiakeskusi toetama? Aga sellepärast, et ettevõttel oleks keskuse töös osalemisest kasu. Muidugi võib ettevõtte luua vajadusel oma arendusmeeskonna. Selleks aga on vaja tippasjatundjaid, kellest on suur puudus.

Kui aga uuringuid ja arendustööd on firmadel võimalik tellida kõrgtasemel keskustest ja tänu riigi toetusele odavamalt, siis vastastikune suhtlus teadusasutuste ja ettevõtete vahel tõepoolest käivitub. Tehnoloogiakeskustest võiks kujuneda meie rahvusliku innovatsioonisüsteemi uus komponent.

**Milliseid tingimusi peab tehnoloogiakeskus täitma? Kõigepealt kompetentsus - teadmised, oskused ja kogemused piiritletud valdkonnas. Keskusel peab olema selge organisatsiooniline struktuur ja kvaliteetne töökorraldus, tahe ja võime suhelda ettevõtetega.**

Keskuse töötajad peavad suutma reformuleerida ettevõtte olulise probleemi uurimisprojektiks ja seejärel selle ka kõrgtasemel lahendada. Keskusest peab kujunema noorteadlastele perspektiivne töökoht. Ja muidugi peab keskus olema nähtav ja atraktiivne võimalikele välispartneritele.

Tehnoloogiakeskus on teadus- ja arendusasutuste registris registreeritud ja rahvusvaheliselt evalveeritud teadus- ja arendusasutus või selle struktuuriüksus, mille töö on korraldatud pikaajaliste programmide (5-7 aastat) ja lühiajaliste projektidega (1-2 aastat) ning mida finantseerivad riik ja ettevõtted ühiselt.

Keskus peab omama kriitilist massi, s.o aastakäivet vähemalt mõnikümmend miljonit krooni. Mitut tehnoloogiakeskust vajame? See sõltub ettevõtete huvist ja võimest osaleda keskuste väljaarendamises.

Olulised on ka poliitilised prioriteedid. Eesti T&A strateegilises dokumendis "Teadmistepõhine Eesti" on märgitud kolm võtmevaldkonda: info-, bio- ja materjalitehnoloogia.

Keskuste loomine nendes valdkondades näib olevat vägagi loogiline. Ja muidugi toimub keskuste käivitamine konkursi korras ja samm-sammult. Tehnoloogiakeskused pole ainuke ettevõtmise, mis korrastaks teadusasutuste ja ettevõtete omavahelisi suhteid, kuid see oleks tähtis samm selles suunas.



## arvamus

## uudiseid

**Selgitada 6RP erinevusi 5RP-st ei ole lihtne**

Noppeid Peter Kind'i, Uurimistöö  
Peadirektoraadi ERA struktuursete küsimuste  
direktoraadi juhataja intervjuust  
CORDIS News-ile.

**Nõrgad suhted**

Eesti T&A jõulisest ümberkorralduse algusest on möödunud seitse aastat. See on piisavalt pikk aeg, et teha kokkuvõtteid saavutustest ja möödalaskmistest, kavandada edaspidine tegevus.

Seni on toimunud vaid mõni teadlaste omavaheline arutelu, kus kahjuks on tagasihoidlik olnud avaliku sektori ja peaaegu olematu ettevõtete esindajate hää. Kas neil polegi midagi öelda ega tahta? Vaevalt küll.

Alusuuringute edusammudes kahtlevad vähesed, rakendusuuringute ja arendustegevuse mahajäämuses aga paljud. Ettevõtete ja teadusasutuste omavaheliste suhete nõrkus on ärevusttekitav ning vihjab vajadusele korrigeerida otsuseid, mis on selleni viinud.

Kõik asjaosalised mõistavad, et alus- ja rakendusuuringute vahelised proportsioonid on paigast ära. Kuna riigieelarvest eraldatav teadusraha on tõesti tagasihoidlik (Eestis 0,76%, Euroopa Liidus 1,85% SKPst), siis sisemine ümberjagamine alus- ja rakendusuuringute vahel pärsiks alusuuringuid ja kokkuvõttes oleks kahjulik kõigile.

**Ainus võimalus on erasektori huvi äratamine ja sealtkaudu täiendavate ressursside lisandumine tehnoloogilisse arendusse. Erasektori huvi suurenemine kohaliku T&A vastu aitab edendada eesti tehnoloogilist kultuuri, mis on kogu kultuuri ja seega meie elukvaliteedi oluline osa.**

Postimees

Teisipäev 07.05.2002

Ekstrapoleerides 5RP-st ei ole võimalik selgitada 6RP erinevusi. 6RP kontseptsioon on põhimõtteliselt erinev uute instrumentide tõttu ja selle tõttu, et 6RP-s tegeldakse ülemääraste taotluste arvu probleemidega.

5RP projektide arv on väga suur ning uued instrumentid aitavad nende arvu oluliselt vähendada. Üks keskmine projekt on ca 10 korda suurem kui 5RP-s, vähenevad aja ja raha kulud projekti kokku panemiseks ning komisjon loodab, et taotluste arv väheneb kuni 20 korda võrreldes 5RP-ga. Nii väheneb ka esitatavate taotluste temaatikate arv ning oluliselt peaks vähenema rahuldamata taotluste arv.

**Komisjon loodab palju märtsis 2002 avaldatud huvide väljenduse (*Expression of Interests*) üleskutsest ja avaldab arvamus, et neid, kes oma huvi üles ei näita, ähvardab oht, et nende temaatika ei ole hõlmatud.**

Huvide väljenduste kaudu loodab komisjon ka suurendada oluliselt teadlaste ja innovaatorite teadmisi ja arusaamist uutest raamprogrammi instrumentidest, sest oma huviväljenduste koostamiseks peavad nende esitajad ju mõistma, mis on integreeritud projektid ja mis on teaduskompetentsi võrgustikud, milline on uute instrumentide olemus ning kuidas nad töötavad. Esitatavatest huviväljendustest selgub ka, kas nende esitajad on uusi instrumente õieti mõistnud, või on Komisjonil vaja veel teha tõsist tööd oma ideede selgitamiseks.

Uute ideede selgitamist raskendavad keele probleemid. Kuigi inglise keel on rikas, ei ole uute ideede kirjeldamiseks uusi sõnu. Vanade sõnade tähendust teavad aga kõik. Näiteks kasutades sõnu projekt (project) või võrgustik (network), teab igäüks, millest jutt on. Selleks, et teha selgeks, et tegemist on hoopis teistsuguse asjaga nõuab palju täiendavat informatsiooni ja selgitustööd.

Uus instrument, millest on vähem räägitud, kuid mis on potentsiaalselt kõige võimsam, on Artikkel 169 alusel riiklike programmide avamine teistele ja integreerimine.

Lisaks uutele instrumentidele jätkub ka vanade kasutamine neis valdkondades, kus uurijad ei ole veel uute instrumentide kasutuselevõtuks valmis. Huviväljendustest peaks ka selguma, millised need valdkonnad on.

Noppis Rein Kaarli

## 6. raamprogramm

### Genoomika ja biotehnoloogia tervise heaks

Alates käesolevast infolehest hakkame tutvustama EL 6. raamprogrammi alamprogrammide kavandatud sisu hetke seisuga. Lõplikke konkursside teemasid ei ole veel paika pandud, mistõttu raamprogrammi alguseks võib tulla ka väiksemaid muudatusi. Sellele vaatamata annab ka praegune seis piisavalt hästi ülevaate alamprogrammide kitsamatest suundadest laiemate eelisvaldkondade raames.

#### 6. raamprogrammi programmi "Euroopa teadusruumi tugevdamine ja integratsioon" eelisvaldkonnad on

1.1 Genoomika ja biotehnoloogia tervise heaks	2200
1.2 Infoühiskonna tehnoloogiad	3600
1.3 Nanotehnoloogiad ja nanoteadused	1300
1.4 Aeronautika ja kosmoseuuringud	1075
1.5 Toidu kvaliteet ja ohutus	685
1.6 Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid	2120
1.7 Kodanikud ja haldus teadmistepõhises ühiskonnas	225
<b>Kokku</b>	<b>11205</b>

Esimene eelisvaldkond jaguneb kaheks osaks:

#### 1.1 Genoomika ja biotehnoloogia tervise heaks (2200 mln eurot)

- 1.1.1 Genoomika edendamine ja rakendamine tervise heaks (1150 mln eurot)
- 1.1.2 Võitlus peamiste haiguste vastu (1050mln eurot)

Kitsamad valdkonnad jagunevad omakorda järgmiselt:

##### 1.1.1 Genoomika edendamine ja rakendamine tervise heaks (1150 mln eurot)

- 1.1.1.1 Fundamentaaluuringud kõigi organismide funktsionaalse genoomika arendamiseks
  - Geeniekspressioon ja proteoomika (meetodid, geeniekspressiooni ja valkude profiilid)
  - Struktuuri genoomika (3-D struktuurid, valkude funktsioonid, ravimite disainimine)
  - Võrdlev genoomika ja populatsioonigeneetika (transgeensed- jt mudelorganismid, genotüpeerimise standard)
  - Bioinformaatika (meetodid, vahendid, andmete säilitamine, töötlemine, in silico analüüs)
  - Multidistsiplinaarse funktsionaalse genoomika kasutamine peamiste bioloogiliste protsesside uurimisel (protsessid rakus, nendes protsessides osalevate geenide identifitseerimine ja funktsiooni selgitamine)
- 1.1.1.2 Teadmiste ja tehnoloogiate rakendamine genoomikas ja biotehnoloogias

- Ohutumad, efektiivsemad ravimid (mõistlik ja kiirendatud uute ravimite väljatöötamine)
- Uued diagnostikavõimalused (väljatöötamine ja rakendamine)
- Uued in vitro testid asendamaks loomkatseid (väljatöötamine ja rakendamine)
- Uute ennetavate meetmete ja ravimeetodite väljatöötamine ja testimine (somaatiliste rakkude teraapia sh tüvirakkude kasutamine, geeniteraapia)
- Immuunoteraapiad
- Rakenduslik postgenoomika (innovatiivsed uuringud, rakendamine)

#### 1.1.2 Võitlus peamiste haiguste vastu (1050 mln eurot)

- 1.1.2.1 Genoomika rakendamine arstiteaduses ja tehnoloogiates
  - Südame-veresoonkonna haigused, diabeet jt haigused (kliinilise ekspertiisi ja vahendite liitmine funktsionaalse genoomikaga)
  - Võitlus antibiootikumide ja teiste ravimite suhtes tekkiva resistentsuse vastu (mikroobide genoomide uurimine, peremees-patogeen suhe, vaktsiinid)
  - Aju uuringud ja närvisüsteemi haigused (aju funktsioneerimise, kahjustuste, plastika, ja taastumise, õppimise, mälu ja tunnetuse molekulaarsete ja rakuliste mehhanismide tundmaõppimine)
  - Inimese arenemise ja vananemise protsesside uurimine (inimese areng viljastumisest täiskasvanuni, vananemise molekulaarsed ja rakulised determinandid, seosed keskkonnaga, käitumise ja sooga seonduv)
- 1.1.2.2 Võitlus vähi vastu
  - Vähiuuringute tulemuste rakendamine Euroopas (töendusmaterjalil põhineva hea kliinilise praktika juhendid, ühtne vähivastase võitluse strateegia)
  - Teadusuuringute toetamine (baasteadmiste toomine läbi rakenduste kliinilisse praktikasse ja rahvatervishoidu)
  - Kliinilise teadustöö toetamine (kliinilised testimised)
- 1.1.2.3 Vaesusest tingitud edasiantavate haiguste leviku pidurdamine
  - HIV/AIDS, malaaria, tuberkuloos (molekulaarsed uuringud, vaktsiinid, teraapiad, nende prekliiniline testimine ja meetodite töökindlus)
  - Nende haiguste ravi kliinilised katsetused (ravi kliiniliste katsetuste programmi loomine Euroopas parandamiseks koostööd antud valdkonnas)
  - AIDSi ravi testimise võrgustiku loomine Euroopas (kliinilised testimised)

Koostas dr Sirje Kivi  
Haridusministeeriumi Teadustalituse  
juhataja

## 5. raamprogramm

### Statistikat Elu kvaliteedi programmi kohta seisuga 06.05.2002

Kokku taotletud finantseering	31 877 463 eurot
Kokku saadud summa	4 824 424 eurot
Finantsiline edukus	15,1%

#### Projektitaotluste ja partnerite arv

Konkurss tähtaeg	Taotlusi			Partnereid		
	Esitatud	Sh saadud projekte	Edukus, %	Osalenud taotlustes	Rahastatud projektides	Edukus, %
1999-1	33	7	21,2	35	7	20,0
1999-2	39	6	15,4	46	6	13,0
2000-1	17	4	23,5	22	4	18,2
2000-2	35	3	8,6	39	3	7,7
2001-1	20	5	25	23	6	26,1
2001-2	43	5	11,6	45	5	11,1
2002	20	8	40,0	21	9	42,9
Muud*	21	6	28,6	23	6	26,0
<b>Kokku</b>	<b>228</b>	<b>44</b>	<b>19,3</b>	<b>254</b>	<b>46</b>	<b>18,1</b>

\* kaasnevad meetmed, ettevalmistavad toetused, kooperatiivsed projektid (CRAFT)

#### Finantseerimine konkursside kaupa (tuh euro)

	Taotletud	Rahastatud	Edukus %
1999-1	4266	858	20,1
1999-2	6721	1040	15,5
2000-1	1537	229	14,9
2000-2	5254	216	4,1
2001-1	3033	757	25,0
2001-2	7981	1006	12,6
2002	2763	663	24,0
Muud	332,4	56,0	17,4
<b>Kokku</b>	<b>31877</b>	<b>4825</b>	<b>15,1</b>

Koostas:

Meelis Sirendi

Elu kvaliteedi programmi kontaktisik

## 5rp kontaktisikud

### ELU KVALITEET JA ELUESSURSSIDE HALDAMINE (QOL)

Meelis Sirendi  
SA Eesti Teadusfond, Kohtu 6, Tallinn 10130  
Tel (0) 6998855  
E-post life@irc.ee

### KASUTAJASÕBRALIK INFOÜHISKOND (IST)

Tarmo Pihl  
EL Innovatsioonikeskus,  
SA Archimedes, Kompanii 2, Tartu 51007  
Tel (07) 300 329  
E-post Ist@irc.ee

### KONKURENTSIVÕIMELINE JA SÄÄSTEV ARENG (GROWTH)

Hillar Toomiste  
EL Innovatsioonikeskus,  
SA Archimedes, Kompanii 2, Tartu 51007  
Tel (07) 300 320  
E-post Growth@irc.ee

### ENERGIA, KESKKOND JA SÄÄSTEV ARENG (EESD)

Maria Habicht  
EL Innovatsioonikeskus,  
SA Archimedes, Kompanii 2, Tartu 51007  
Tel (07) 300 327  
E-post Eco@irc.ee

### EL UURIMISTÖÖ RAHVUSVAHELISE POSITSIOONI KINDLUSTAMINE (INCO II)

Ülle Must  
EL Innovatsioonikeskus,  
SA Archimedes, Kompanii 2, Tartu 51007  
Tel (07) 300 330  
E-post Inco@irc.ee

### INNOVATSIOON JA SMEDE OSAVÕTT (INNOVATION-SMES)

Hillar Toomiste  
EL Innovatsioonikeskus,  
SA Archimedes, Kompanii 2, Tartu 51007  
Tel (07) 300 320  
E-post Sme@irc.ee

### INIMPOTENTSIAALI JA SOTSIAALMAJANDUSLIKE TEADMISTE BAASI TUGEVDAMINE (IHP)

Terje Tuisk  
Tel (07) 300 333  
EL Innovatsioonikeskus,  
SA Archimedes, Kompanii 2, Tartu 51007  
E-post ihp@irc.ee

### EL TEADUS- JA TEHNOLOOGILISE ARENDUSTEGEVUSE V RAAMPROGRAMMI RAHVUSLIK KOORDINAATOR

Rein Vaikmäe  
Tel (0) 628 1311  
Haridusministeerium, Munga 18, Tartu 50088  
E-post rein.vaikmae@hm.ee



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@obs.ee