

## U U D I S E D

21.-22. mail korraldas Sihtasutus Archimedes traditsioonilise Põhjamaade ja Balti riikide Euroopa Liidu raamprogrammide kontaktpunktide ning innovatsioonikeskuste kohtumise. Üritusele saabus 45 osalejat Islandist, Norrast, Taanist, Rootsist, Soomest, Leedust, Lätist ja Eestist. Lähemalt lk 5.

Euroopa Komisjon annab Kesk- ja Ida-Euroopa kandidaatriikide teadlastele ja teadusorganisaatoritele võimaluse taotleda reisikulude katmist osalemiseks 6. Raamprogrammi avakonverentsil, mis toimub 11.-13. novembril 2002 Brüsselis. Lähemalt lk 9.

NB! Üle-euroopaline teadlaste mobiilsuskonverents "Flexible Europe - Mobility as a tool for enhancing research capacity", kus lahatakse teadlaste rändurlusega seotud probleeme ja otsitakse nendele lahendusi, mis pidi toimuma Tallinnas 18.-19. juunil on edasi lükatud 19.-20. septembrile. Lähemalt konverentsist vt eelmises Innovaatika numbris ja veebis aadressil: <http://www.archimedes.ee/mobility/>

Reedel, 24. mail, anti Tartus Haridusministeeriumi saalis kätte preemiad ja autasud jaanuaris Haridusministeeriumi, Sihtasutuse Archimedes ja Tartu Ülikooli teaduskeskuse AHHA poolt välja kuulutatud 2002. aasta Eesti noorte teadlaste teadustööde riikliku konkursi võitjatele. Vt lk 10.

### S I S U

Uudised ja Infolehe lugejale	1
Peaministri kõne	2-4
Arvamusi	4
Koolitused ja sündmused	5
6RP prioriteetid	6-8
Uudiseid Euroopast	8-9
Noorteadlaste konkurs	10
Innovaatika raamatukogu	11
SRP kontaktid	12

## Tulevik on täna

*"Kaks kolmandikku maakerast kujundatakse ümber järgneva 30 aasta jooksul inimtegevuse tagajärjel."*

*"Inimeste kloonimist on võimatu peatada."*

*"Venemaa võib olla maailma juhtiv tarkvaratootja aastal 2020."*

*"Vähemalt üks täna elus olev inimene võib olla elus ka aastal 2150."*

Lugupeetavad Riigikogu liikmed, alustasin peaministri iga-aastast teadus- ja arengutegevuse alast ettekannet vaid mõne värse teaduse ja tehnika arengu teemalise pealkirjaga maailma ajakirjandusest. Need pealkirjad on küll valitud juhuslikult, kuid sellest hoolimata ei jäta mitte ükski neist uudistest meid lähiaastail puudutamata.

Lähemalt lk 2.

Lp **innovaatika** lugeja!

Suur suvi on juba mõnda aega akna taga.

Uus Euroopa Liidu uurimistöo raamprogramm areneb omasoodu ja loodetavasti algab õigel ajal.

Eestis aga tuleb täheldada suurt huvi teaduse, tehnoloogilise arendustegevuse ja innovatsiooni käekäigu vastu. Peaminister ei ole kunagi varem antud teemal nii palju esinenud ning ka meedia ei ole mööda vaadanud. Küllap on siin oma roll nii Majandusministeeriumi poolt ellu kutsutaval tehnoloogia arenduskeskuste programmil kui teadmistepõhise majanduse võidukäigul kogu maailmas.

Tekkinud diskussiooni põhipõhjuseks on erinevad arusaamad sellest, kuidas ülikoolide infrastruktuuri tuleks arendada, et tagada Eesti T&A strateegia ambitsioonikate eesmärkide täitmine. Majandusministeeriumi seisukohad on muutunud. Kuid mitte lihtsalt iseoma tarkusest, vaid tuginedes Austria Technopolis Groupi Eesti olusid arvestavale uuringule (vt Postimees 8.mai 2002).

Kes soovib tutvuda tehnoloogia arenduskeskuste loomise uuringu täismahus raportiga, leiab selle Majandusministeeriumi veebilehekülgedelt ([www.mineco.ee](http://www.mineco.ee); viide: tehnoloogia arenduskeskuste programm), samuti raporti lühikokkuvõtte, ülesande püstituse ja uurimismeeskonna profiili (muuseas, MMI veebist leiab ka muud huvitavat).

Äärmiselt positiivse momendina leiab sealt samast ka viited/lingid kõigile probleemide käsitlevatele (sh oponentidele) artiklitele (vt ka lk 4).

Huvilistele soovitame: lugege ja lööge aruteluks kaasa!

## uudiseid eestist

### Tulevik on täna

Peaminister Siim Kallase kõne teadus- ja arendustegevuse arutelul Riigikogus 23. mail 2002. aastal

*“Kaks kolmandikku maakerast kujundatakse ümber järgneva 30 aasta jooksul inimtegevuse tagajärjel.”*

*“Inimeste kloonimist on võimatu peatada.”*

*“Venemaa võib olla maailma juhtiv tarkvaratootja aastal 2020.”*

*“Vähemalt üks täna elus olev inimene võib olla elus ka aastal 2150.”*

Lugupeetavad Riigikogu liikmed, alustasin peaministri iga-aastast teadus- ja arengutegevuse alast ettekannet vaid mõne värskete teaduse ja tehnika arengu teemalise pealkirjaga maailma ajakirjandusest. Need pealkirjad on küll valitud juhuslikult, kuid sellest hoolimata ei jäta mitte ükski neist uudistest meid lähiaastail puudutamata.

#### Teadus on kõikjal

Rääkides teaduse arengust ei räägi me ainult majanduslikest aspektidest, sest need on juba iseenesestmõistetavad. Rääkides teaduse arengust räägime me julgeolekust, sotsiaalsest arengust, keskkonnast, haridusest ja meelelahutusest. Me räägime ka sellest, et teaduse ja tehnoloogia areng on avardanud meie igapäevaseid võimalusi tunduvalt, kuid samavõrra on suurenenud tehnoloogiliste katastroofide ning inimliku või masinliku eksimuse tagajärjel sündinud globaalsete õnnetuste oht.

On tõsi, et teaduse ja tehnoloogia areng on ümber pööranud paljud varasemad põhitõed - suurim pole alati tugevaim, väiksus pole alati puuduseks, kaugused ei oma enam tähendust.

Teadus- ja arendustegevus (T&A) ei ole seetõttu midagi, millest me saaksime rääkida kitsas ringis ja omavahel. Teadus- ja arendustegevus on riikliku arengu võtmeküsimus.

Niisiis, meil siin Riigikogus ja valitsuses on ettekujutus, et teadus- ja arendustegevus on vajalik ja kasulik riigi ja rahva heakäekäigu suhtes. Aga kas meil on selge, mida me täpselt mõtleme? Kes peale valitsuse ja poliitikategelaste leiab otseselt, et teadus- ja arendustegevus on tema või tema laste või tema ettevõtte seisukohalt äärmiselt vajalik asi?

Tahaksin püstitada kaks probleemi. Esiteks, kuidas suudab Eesti püsida teaduse- ja tehnoloogia arengus jätkuvalt konkurentsivõimelisena ning teiseks, kui hea on tegelik side meie teaduse ja arendustegevuse ning kõigi teiste eluvaldkondade vahel. Ehk kuipalju kujundab meie teadus meie igapäevast elu tegelikult?

#### Eesti teaduse konkurentsivõime täna

Aprilli lõpus avaldatud maailma konkurentsivõime raportis on Eesti heal 21.kohal, edestades kõiki teisi Euroopa Liidu kandidaatriike, samuti selliseid arenenud tööstusriike, nagu Prantsusmaa, Jaapan jt. Samal ajal on Eesti saanud madalaimate reitingute osaliseks enamuse tehnoloogilist arengut iseloomustavate näitajate osas. Viimase koha

vääriliseks on hinnatud oskustööjõu, kvalifitseeritud inseneride ja juhtimiselase kompetentsuse taset ettevõtlussektoris.

See raport annab häid vihjeid meie edasiste sammude jaoks. Valitsus peab suutma ellu viia poliitikat, mis on suunatud pikaajalise majanduskasvu kindlustamiseks. Selleks tuleb ette näha tulevase arenguid.

Tööstuses saame Statistikaameti andmetel välja tuua 8 T&A intensiivset tegevusala - kemikaalide ja keemiatoodete tootmine, mitmed masinate ja seadmete tootmise harud. Nende kaheksa tegevusala osatähtsus hõlmas kogu tööstuse netokäibest ligi 20%. Ekspordi osatähtsus netokäibes oli 57%, tunduvalt suurem, kui teistel tööstusharudel (43%). Ilmne on, et T&A intensiivsetel tööstusharudel on tulevikus suuremad võimalused.

Teadus- ja arendustegevuse kulude osatähtsus kogukuludes oli intensiivsete tootmisharude puhul 1998. aastal 0,23% ja 1999. aastal 0,4%. Teistes tööstusharudes olid need näitajad vastavalt 0,06% ja 0,05%.

Võrreldes tööstusriikidega on need näitajad väga madalad.

#### Võime näha ka positiivseid arenguid

Kabinetis on heakskiidu saanud tehnoloogia arenduskeskuste programm. Tehnoloogia arenduskeskused peavad saama vahendiks, mis stimuleerivad ettevõtteid ja teaduseasutusi koostööle. Arenduskeskuste edukas toimimine aitab kaasa teaduse turule orienteerituse kasvule, kriitilise massi koondumise teadussektoris innovaatilise tegevuse ning pikaajalise planeerimise suurendamisele ettevõtluses. Vaidlused käivad, kas need keskused peaksid olema kahe suure ülikooli juures või tuleks nad luua iseseisvatena ja kõiki asjasthuvitatuid teenindavatena.

2002.aastal pööratakse suurt tähelepanu ka teaduse tippkeskustele. Projekt on hästi käivitunud, tippkeskused on välja valitud rahvusvahelise ekspertgrupi poolt. Selle aasta eelarve on 4 miljonit, järgmisel aastal oleks võimaluse korral mõistlik ja vajalik seda summat kasvatada.

Edaspidises riiklikus teadus- ja arendustegevuse toetamises on kavas suurendada tähelepanu loovisikule, teadlasele, kes on tõestanud oma võimekust ja teadmisi ja kes vajab teatud ajaks omamoodi vabu käsi edasiseks loominguks. Mõeldud on uurija- professori staatuse ulatuslikumat rakendamist. See on ka praegu võimalik, aga selleks kavandatud vahendid on kasinad ja selle staatusega ei kaasne adekvaatne ühiskondlik prestiiž. Kavas on suurendada nii kogusummat kui ka igale uurija-professorile mõeldud tasu, et väärtustada ka teadlasi-loojaid adekvaatselt.

Tallinna ülikool - tervitan sellesuunalisi püüdlusi. Konsolideerumine kõrghariduses on äärmiselt oluline ja saab olema järgnevate aastatel üks haridusmaastiku olulisematest arengutest. Loodan, et hea idee ei sumbu tülidesse võimu pärast.

## uudiseid eestist

### Teaduse rahastamine

Teaduse- ja arendustegevuse, nii nagu kõikide muude valdkondade puhul, jõuab jutt alati ühele asjale - raha. Raha ei ole piisavalt. Mina seda seisukohta väga ei jaga. Tahaksin Teie tähelepanu pöörata hiljutisele PRAXISE uuringule sotsiaaltoetuste vallas. Uuringu käigus jõuti järeldusele, et suur osa sotsiaaltoetustest on suunatud inimestele, kes toetust saama ei peaks. See aga, lugupeetud Riigikogu liikmed, on ju hoopis sotsiaalset ebavõrdust suurendav tegur! Samas teame, et iga näpuliigutus sotsiaalvaldkonnas võib maksma minna sama palju kui riigi aastane teadus- ja arendustegevuse eelarve.

Teadus- ja arendustegevust Eestis rahastab ja ka korraldab täna olulisel määral riik. Mida ja kuidas peaks riik tegema, et tagada teadusele areng? Kindlasti peab riik teatud ulatuses toetama alusteadust ja seda ta ka teeb. Millises ulatuses, see saab sõltuda ainult poliitilisest otsusest, valikutest kõigi riigi ees seisvate ülesannete täitmise vahel. Milliseid alusuuringuid just toetada, seda ei peaks enam riik valima, või peaks ta seda tegema vaid väga üldistes vormides. Ressursside jagamisel alusuuringute vahel peab peamine sõna jääma teadusüldsusele endale läbi selleks loodud institutsioonide ja asutuste. Nii see praegu ka toimib. Olin varem üsna umbusklik ja kahtlev meie teadusrahade jaotamise senise süsteemi suhtes, aga võin praegu küll tunnustavalt öelda, et süsteem minu arvates enam-vähem toimib ja seda on ka pidevalt täiustatud. Kindlasti tuleb rahade jaotamise mehhanismi edaspidigi täiustada, pidades silmas kõikide otsuste arusaadavust ja läbipaistvust. Sellise süsteemi korral on riigi ülesanne järelvalve selle üle, et otsustamises poleks midagi arusaamatut, et selles ei oleks onupoliitikat, omade eelistamist ega muid intriige.

2003nda aasta eelarve koostamisel tuleb rohkem mõelda doktorite ettevalmistamisele. Meil on avaldatud numbreid, et Eesti vajaks 200 uut doktorit aastas. Aga kas ükskõik millise kvaliteediga? Kas meil on ükskõik, mis riigi toetusel ette valmistatud doktoritest hiljem saab? Kuidas on doktorite ettevalmistamisega välismaa parimates ülikoolides? Kas see on piisav? Ja kui me otsustame siin midagi muuta, siis mis see maksab? Ja kuidas siduda selline õpe riigi vajadustega?

### Tulevik

Me loodame, et tulevikus rahastab teadus- ja arendustegevust üha laialdasemalt erasektor. Kui õigustatud on sellised lootused? Täna erasektori osalus on 24,1% kogukulutustest. Selleks, et ettevõtetus kataks poole kuludest, oleks vaja neid kulutusi suurendada umbes 350 miljoni krooni võrra. Kui eraettevõtetus kataks 60%, siis võrreldes tänase rahastamisega peaks kasv olema vähemalt 500 miljoni. Kui reaalne on, et Eesti ettevõtetus sellised rahad suudaks leida? Täna pole see kuigi reaalne. Põhjuseid on mitmeid. Eesti ettevõtted

on paljuski orienteeritud tootmisele, mis ei vaja teadus- ja arendustegevust, see tehakse ära kas emettevõtetes, peatöövõtjate poolt. Teiseks ostetakse palju T&A töid sisse välismaalt. Eesti ettevõtted on enamasti väikesed, seega T&A juurutamisega kaasnevate riskide vältimiseks pole neil piisavalt tagavarasid. Siit üks järeldus. Kui eesti arendustegevus tahab kasudega oma loomingu müüa, on vältimatu orienteerumine rahvusvahelisele turule, rahvusvahelistele vajadustele. Mujal maailmas võib leida suuri ostjaid, kes on valmis tõelise T&A loomingu eest palju maksma ja ka sellega kaasnevaid riske kandma.

Küsimus on loomulikult ka selles, kus on selline arendustööde maht, mille ostmisest võiks olla huvitatud võimalik 300-500 miljonit krooni. Seda mahtu pole.

Teadustegevuse loomulik toetaja on oma olemuselt kõrgharidussüsteem, ülikoolid. Kellelgi vist pole täna kahtlust, et kõrge kvaliteediga kõrgharidust suudavad pakkuda õppejõud, kellel on ka teaduslik pagas, kes on aktiivselt osalised vastava teadusharu uusimates arengutes. Samuti on loomulik, et kõrghariduse pakkujatena on tugevamad ülikoolid, kellel on ka tugev teadusliku tegevuse baas. Nüüd on küsimus, kas see on mingi abstraktne ettekujutus või võiks siin olemas olla ka mingi isekorrastuv süsteem, mis toetab teadus- ja arendustegevust olenemata poliitilistest otsustest ja isiklikest suhetest.

Kui kõrghariduse kvaliteet sõltub teadusliku tegevuse tugevusest, teadus- ja arendustegevuse majanduslikust alusest, siis kes peaks olema huvitatud sellest kvaliteedist iseeneslikult? Loomulikult see, kes selle hariduse omandab. Ülikoolist saadud haridus muutub tema omandiks, mida ta saab kasulikult ja tulusalt oma tulevases elus teenima panna. Meie tänane kõrghariduse rahastamise süsteem ei pööra suurt tähelepanu kõrghariduse kvaliteedile. Rahad jagatakse vastavalt massile. Mingil määral peab ainult valitsusametnik erinevatele ülikoolidele koolitustellimust koostades tähelepanu kvaliteedile pöörama. Riiklik pearaha iseendast mingit kvaliteedile suunatud mehhanismi ei kujutada. Ka üliõpilased, kes peaksid esmajoones olema huvitatud hariduse kvaliteedist, ei esita kuigi häälekaid etteheiteid õppejõududele või õppetöö korraldusele või õppetöö kaasaegsete vahenditega varustamisele. Meelisteemaks on, kuidas muuta kõrghariduse omandamine vaid üheks sotsiaalhoolekande erivormiks. Ei mingit huvi tulemuse vastu. Seetõttu on meie kõrgharidus täna lahja ja laialivalgub, liiga palju üliõpilasi ja õppeasutusi, liiga vähe häid õppejõude, liiga vähe ressursse ühe üliõpilase kohta. Seetõttu on ka ülikoolihariduse tellimus teadus- ja arendustegevusele nõrk, pigem ideoloogiline kui iseeneslikust mehhanismist tulenev. Selline kõrgharidus pole Eesti jätkusuutlikkust tagav, rääkimata juba teadus- ja arendustegevuse toetamisest.

Riik saab teaduse- ja arendustegevust toetada ka vajaliku

## uudiseid eestist

infrastruktuuri tugevdamise teel.

Riigi osalemine teadus- ja arendustegevuses väljendub ka riigi enda tarvis tellitavate rakendusuringute kaudu. Vajadus sellisteks uuringuteks on ilmne. Senise tellitud töö kohta võib öelda järgmist. Kõigepealt - tase on ääretult ebahütlane. Näib, et tulemuse kasulikkus sõltub olulisel määral ka ülesande püstituse täpsusest, mis on väga erinev. Peaaegu kõikidest tellitud töödest võib leida huvitavaid ja vajalikke andmeid, kuid tihti ei haaku need andmed erinevate uurimuste ja ametliku statistikaga, nii et süsteemset pilti mingist nähtustest saada on väga raske. Kui asi läheb järeldusteni, võib tihti näha pinnapealsust, soovitu esitamist tegeliku pähe, oma sümpaatiate ja antipaatiate esitamist ilmselge tõe pähe, rohkeid poliitilisi deklaratsioone ja mis kõige ärritavam, laialt võib täheldada ebameeldivatest tõsiasiadest möödavaatamist. Nendele ebameeldivatele tõsiasiadele adekvaatsete vastuste leidmine jäetakse meeleldi ametnike ja poliitikute hooleks. Aga just terviklikke lahendusi on vaja riigivalitsemises ja tellitavad rakendusuringud peaksid nende leidmisel kaasa aitama.

Lähema kahe nädala jooksul moodustab valitsus sotsiaalteadlastest asjatundjate komisjoni, kelle ülesandeks saab olema rakenduslike sotsiaaluuringute koordineerimine, valminud töödele eksperthinnangute andmine ja muu sellealane tarvilik tegevus.

Valitsus vajab eelkõige kiretut teaduslikku analüüsi ühiskonnas toimuvatest protsessidest, et langetada adekvaatseid otsuseid, et mitte teha rumalusi, mis lähevad ilmselgesse vastuollu ühiskonnas toimuvate iseeneslike protsessidega ja et valida kohaseid ja toimivaid abinõusid protsesside mõjutamiseks. Valitsuse ülesanne on mitte asuda ise toimuvate protsesside asemele, vaid teha valikuid. Selleks vajame me kvaliteetset teavet ja analüüsi.

Austatud Riigikogu liikmed!

Tänast ettekannet ette valmistades jõudsin arusaamale, et meil on küll olemas veendumus, et teadus- ja arendustegevus on vajalikud, kuid kehval järjel on sild, mis ühendab teadus- ja arendustegevuse praktilise eluga. Valitsus kavatseb selle silla ehitamiseks anda omapoolse panuse.

Kõne tekst võetud peaministri veebileheküljelt:

<http://www.peaminister.ee/et/>

Alapunkt: Seisukohad

Märkus: Peaministri ettekandele järgnes sisukas diskussioon, mille mahutamise siia võtaks suurema osa lehe ülejäänud mahust. Seetõttu palume temaga tutvuda Riigikogu koduleheküljel aadressil:

<http://www.riigikogu.ee/ems/plsql/ems.basdata>

23. mai istungi stenogramm.

## Arvamusi ajalehtede veergudelt

Peaminister on viimase kahe kuu jooksul astunud kolmel korral avalikkuse ette teaduse, tehnoloogilise arendustegevuse ja innovatsiooni küsimustega (lisaks ettekannetele Riigikogus ja Teaduste Akadeemia üldkogul ilmus ka Aivar Reinapi intervjuu 8. mai Postimehes).

Küllap nii need esinemised, Eesti teaduse- ja arendustegevuse strateegia 2002 – 2006 "Teadmiste põhine Eesti" vastuvõtmine Riigikogus eelmise aasta detsembris kui globaalse teadmiste põhise majandussüsteemi võidukäik on tekitanud Eesti avalikkuses ja teadusüldsuses huvi teaduse, tehnoloogilise arendustöö ja ia innovatsiooni olukorra ja käekäigu vastu lähiaastate Eestis.

**Kas me suudame rakendada teadussüsteemi riigi sotsiaal-majandusliku konkurentsivõime ja elu kvaliteedi tõusu teenistusse?**

Viimase kuu ajalehtedes on ilmunud päris mitu seisukohavõttu teaduse ja kõrghariduse arengu ja perspektiivide kohta. Ja ei saa sugugi öelda, et need peaministri ja valitsuse seisukohtadega kokku langeksid.

Küllap väärrib igaüks neist oma kandi pealt lugemist ja me toome selle nupukese lõpul ära viited neile. Üsna lühidalt vihjame ka sellele mille üle kirjutajad südant valutavad.

**Põhiküsimus on ülikoolide teadus- ja arendustegevuse infrastruktuuri finantseerimises.**

Valitsus ei poolda Tartu Ülikooli (TÜ) ja Tallinna Tehnikaülikooli (TTÜ) teadus- ja arenduskeskuste infrastruktuuri kokku 400 miljoni krooni investeerimist ning eelistab rahastada konkreetseid teaduspõhiseid tootearendusprojekte.

Majandusministeeriumi majandusarengu asekanter Raul Malmsteini sõnul on ministeeriumi nägemus T&A rahastamisest viimastel kuudel muutunud ning nüüd eelistatakse rahastada konkreetseid teadlaste ja ettevõtjate projekte, mille valiku kriteeriumid töötab ministeerium välja sügiseks. Uus strateegia põhineb Austria Technopolise Grupi Eesti olusid arvestaval uuringul (Postimees 8.05.02).

Ülikoolide seisukohalt on riigi mitmesaja miljoniline rahasüst ülikoolide nüüdisaegsesse laborivarustusse ja tehnoloogilisse aparatuuri hädavajalik. Ilma selleta ei tule ei teadust, tehnoloogiat ega tehnoloogiliseks arendustööks võimelisi spetsialiste. Projektipõhise finantseerimise abil infrastruktuuri ei kaasajasta.

**Diskussioon käib. Lugege ja lööge kaasa!**

1. Ülikoolid ootavad riigilt raha tehnoloogiakeskuste loomiseks, Postimees 08.05.2002
2. Vaesuse generaatorist, Marek Strandberg, Eesti Päevaleht 13. mai 2002
3. Kelle asi Eestis on teadus- ja arendustegevus? "Mente et Manu" 14. mai 2002, <http://www.ttu.ee/ajaleht/tp2002/14mai2002/KelleasiEestis.htm>
4. Lühinägelik rahastamislahendus, Raimund Ubar, akadeemik, Tallinna Tehnikaülikool, Postimees 17.05.2002
5. Tehnoloogiainstituut jääb valitsuse toetuseta, Tartu Postimees 17.05.2002
6. Visioone napib, Rein Raud, Eesti Päevaleht 29.05.2002



## sündmusi

### Põhja- ja Baltimaade teaduse ja arenduse tugistruktuuride nõupidamine Tartus.

21.-22. mail korraldas Sihtasutus Archimedes traditsioonilise Põhjamaade ja Balti riikide Euroopa Liidu raamprogrammide kontaktpunktide ning innovatsioonikeskuste kohtumise.

Üritusele saabus 45 osalejat Islandist, Norrast, Taanist, Rootsist, Soomest, Leedust, Lätist ja Eestist.

Kohtumise käigus peeti ettekandeid teadus- ja arendustegevusest Eestis (Rein Vaikmäe, Haridusministeerium) ning Eesti innovatsioonipoliitikast Euroopa kontekstis (Erik Terk, Eesti Tuleviku-uuringute Instituut).

Kahes paralleelselt toimunud töögrupis arutati ülikoolide ja ettevõtluse koostööd puudutavaid küsimusi. Elava diskussiooni kutsusid esile erinevate osapoolte - teaduse (akadeemik Rein Küttner), ettevõtjaid koolitava firma (Marju Unt Estonian Euromanagement Institute) ning ettevõtjate (Tanel Joost, Handiköp Imidž) esindajate sõnavõttud.

Kõigile nõupidamisel osalejatele oli eriliselt tähtis arutada läbi oma roll 2003. aastal algavas Euroopa Liidu 6. raamprogrammis. Euroopa Komisjoni esindaja Timo Hallantie edastas viimase informatsiooni GRP hetkeseisu kohta. Juba lõppeva 5RP kogemustele tuginedes rõhutati veel kord, et Euroopa Komisjon peab oluliselt parandama raamprogrammide kohta saadava statistika kättesaadavust ning selle ajakohasust.

Kolmapäeva hommikupoolikul võtsid külalisi vastu TÜ Molekulaar- ja Rakubioloogia Instituudi juhataja professor Toivo Maimets ja TÜ Mikrobioloogia instituudi juhataja, professor Marika Mikelsaar, kes tutvustasid oma instituutide uurimissuundi ning osalemist EL raamprogrammides. Tartu Teaduspargis asuva AS ESTLA külastamine lõppes silmipimestava *lasershow*'ga.

Rahvusvaheliste nõupidamiste ja konverentside üks lahutamatu osa on töö kuluaarides. Tänu Tartu linna toetusele oli nõupidamisel osalejatel meeldiv võimalus tutvuda lähemalt Tartu ajaloo ja samal ajal tulevikuplaane arutada Tartu Linnamuuseumis toimunud vastuvõtul.

Järgmises infolehes on kavas tutvustada mõningaid huvi äratanud ettekandeid.

Ülle Must

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

Sihtasutus Archimedes ja USA saatkond Eestis korraldasid ühistööna kahepäevase koolituse 23 ja 24 mail Tartus Õigusnõuandla ruumides. Koolituse eesmärgiks oli pakkuda osavõtjatele nii teoreetilist informatsiooni kui ka praktilisi näpunäiteid ameerika stiilis rahataotluste kirjutamise kohta.

Üritusel oli osalejaid üle poolesaja üle kogu vabariigi. Huvilisi oli nii väikeettevõtjate, riigiasutuste kui ka mittetulundusühingute vallast. Enamusel osavõtjatest oli isiklik kogemus mõne projekti või rahataotluse kirjutamisel juba olemas ja see aitas kaasa ka ürituse tempokale kulgemisele ja elavale diskussioonile.

Koolitus toimus kahes rühmas. Rühmade juhtideks olid Carl Richardson ja Tony Alberta. Kuna ettekandjad olid esimest korda elus Euroopas ja samuti polnud neil eelnevat kogemust Eesti auditooriumiga, siis oli neil ettevalmistatud materjal nii algtaseme tutvustamiseks kui ka kogunud projektikirjutajate harimiseks. Nii kujuneski välja haarav dialoog esinejate ja auditooriumi vahel kus esinejad pidid mitu korda ümber orienteeruma seoses auditooriumi soovide ja eelneva kogemusega.

Tagasiside osalejate poolt oli väga positiivne ja suurt rahulolu näitab seegi fakt, et otsustati selliseid koolitusi võimaluse korral jätkata. Kohapeal sündinud initsiatiivi tulemusena otsustati koostada kooslnud osavõtjate edasiseks informeerimiseks ja omavahelise koostöö hõlbustamiseks "mailing-list". Samuti lepidi kokku, et septembris korraldatakse kokkusaamine kus osavõtjad saavad oma kogemusi teistega jagada ja kui ettekandjatel võimalus avaneb siis tulevad ka nemad vaatama kuidas nende külvatud (tarkuse)seeme idanema on läinud.

Kokkuvõttelikult võib öelda, et oli igati õnnestunud üritus.

Hillar Toomiste

## 6. raamprogramm

### Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid

6. raamprogrammi planeeritav 6. eelisvaldkond: "Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid" hõlmab suurel määral neid teemasid, mille ühisnimetaja 5. raamprogrammis oli Energia, keskkond ja säästev areng.

Selle eelisvaldkonna teadusuuringud/tegevused peaksid silmas pidama globaalseid muutusi, energiatarne ohutus ja varustuskindlust, säästlikke transpordisüsteeme, säästlikku loodusressursside majandamist ning mõju inimtegevusele ja mõjutatavust inimtegevuse poolt. Teadlastelt oodatakse kaalukat panust praeguste negatiivsete tendentside (üha kasvav sõltuvus imporditavatest fossiilsetest kütustest, pidevalt suurenev tarbimine, ülekoormatud transpordisüsteemid jne) pidurdamiseks, globaalsete muutuste mõistmiseks ja kontrollimiseks ning ökosüsteemide vahelise tasakaalu säilitamiseks.

Valdkond jaguneb järgmisteks teemadeks:

1. Säästlikud energiasüsteemid
2. Säästlik maa- ja veetransport
3. Globaalsed muutused ja ökosüsteemid

Järgnevalt tutvustame iga ülalnimetatud teemat lähemalt, vastavalt hetkel olemasolevale informatsioonile. Lõplik tööprogramm valmib ilmselt alles käesoleva aasta lõpuks, enne 6. raamprogrammi esimese projektikonkursi väljakuulutamist.

#### 1. Säästlikud energiasüsteemid

Strateegiliseks eesmärgiks on kasvuhoonegaaside ja muude kahjulike emissioonide vähendamine, energiatarne ohutus, taastuvate energiaallikate üha laiem kasutamine ning Euroopa tööstuse konkurentsivõime tõstmine. Eraldi rõhutatakse siin arendatavate tehnoloogiate laialdasema rakendamise vajadust, mis aitaks mõjutada energia tarbimise poolt ja tarbimise/kasutamise harjumusi, eriti linnakeskkonnas. Samuti rõhutatakse võimalike takistuste ületamise vajadust taastuvate energiaallikate (vesinik) ja energiakandjate (kütuseelemendid) ning tehnoloogiate kasutusele võtmiseks

- **Puhas energia, eriti taastuvad energiaallikad ja nende integreerimine energiasüsteemidesse, sh energia salvestamine, jaotamine ja kasutamine**

Eesmärgiks on tuua turule täiustatud taastuvenergia tehnoloogiad ning integreerida taastuv energia olemasolevasse jaotusvõrku. Teadusuuringud peaksid olema suunatud uute ja taastuvate energiaallikate kuluefektiivsuse ja töökindluse suurendamisele ning nende kombineeritavusele suuremahulise konventsionaalse energiatootmisega.

- **Energiasääst ja energia efektiivsus, sh tulemused, mis on saavutatavad taastuvate toorainete kasutamisel**

Üldiseks eesmärgiks on energiavajaduse vähendamine 18% võrra 2010 aastaks. Teadusuuringute objektina tahetakse näha öko-ehitisi, mis oleksid energiasäästlikud, parandaksid keskkonna olukorda ning elanike elukvaliteeti. Tulemuseks loodetakse muuhulgas saada taastuva energia kohapeal tootmise ja kasutamise lahendusi.

Energiatootmises peaks kahekordistuma soojuse ja elektrienergia koostootmine - praeguselt 9%lt 18%ni aastaks 2010. Kvalitatiivset hüpet oodatakse ka kütte, jahutuse ja elektrivarustuse kombineeritud teenuse valdkonnas, kus peaksid kasutusele tulema kütuseelemendid ja integreeritud taastuvad energiaallikad.

- **Alternatiivsed mootorikütused**

Komisjon on seadnud ambitsioonika eesmärgi - maismaatranspordis tarbitavast diislist ja bensiinist 20% asendamine alternatiivsete kütustega aastaks 2020. Sellega loodetakse parandada energia tarnekindlust, vähendada sõltuvust imporditavatest kütustest ning vähendada kasvuhoonegaaside emissioone transpordisektoris. Alternatiivsete kütuste all peetakse siin silmas biokütuseid, looduslikku gaasi ja vesinikku.

Teadusuuringud peaksid olema suunatud alternatiivsete mootorikütuste integreerimisele transpordi-, eriti linnatranspordi süsteemi; alternatiivsete kütuste kuluefektiivsusele ja ohutule tootmisele, ladustamisele ja jaotusele; alternatiivsete kütuste optimaalsele kasutamisele uutes energiasäästlikes transpordivahendites; alternatiivsete mootorikütuste turu kujundamisele.

- **Kütuseelemendid ja nende kasutamine**

Kütuseelemendile on Komisjon pannud suured lootused. Hinna piiriks on seatud 50 €/kW maanteetranspordis ja 300 €/kW pika kasutusajaga statsionaarsetes seadmetes. Teadlastelt oodatakse lahendusi hinna alandamiseks kütuseelemendi tootmisel ning ehitistes, transpordis ja detsentraliseeritud elektritootmises kasutamisel, samuti uute materjalide väljatöötamist, mis sobiksid kasutamiseks madala ja kõrg-temperatuurilistes kütuseelementides.

- **Uued tehnoloogiad energiakandjate, eriti vesiniku, transportimiseks ja salvestamiseks**

Vesinikku ja puhast elektrit peetakse peamisteks tuleviku energiakandjateks. Vesiniku jaoks on tarvis välja töötada ohutu kasutamise võimalused, mis oleksid hinnalt võrreldavad konventsionaalsete kütuste kasutamisega. Ohutuks ja kindlaks elektriga varustatuseks tuleb optimaalselt integreerida detsentraliseeritud uued ja taastuvad energiaallikad üle-euroopalisel, regionaalsetes

## 6. raamprogramm

ja kohalikesse jaotusvõrkudesse.

- **Taastuenergia tehnoloogiate uued ja eesrindlikud lahendused**

Silmas peetakse eelkõige tugeva tulevikupotentsiaaliga tehnoloogiaid (fotoelemendid), nende omahinna alandamist ning konkurentsivõime tõstmist praegu turul olevate tehnoloogiate suhtes. Vaatluse alla võetakse kogu tootmisahel lähtematerjalidest valmisproduktini. Biomassi puhul on huviorbiidis tootmine, põletustehnoloogiad, gasifitseerimistehnoloogiad elektri ja H<sub>2</sub>/sünteesgaasi tootmiseks ning biokütuste tootmine transpordivahenditele.

- **CO<sub>2</sub> heitkoguste vähendamine, mis on seotud puhtamate tehnoloogiatega fossiilseid kütuseid kasutavates energiatootjates**

Kuluefektiivne CO<sub>2</sub> heitkoguste vähendamine on oluline fossiilsete kütuste kasutamisel säästva energiavarustuse stsenaariumis, vähendades ühe tonni CO<sub>2</sub> hinda 30 Euronl lähemas perspektiivis ja 20 või vähema Euronl pikemas perspektiivis, heitkoguste vähendamise taseme juures, mis ulatub 90%ni. Uurimise alla tulevad 0-lähedase emissioonitasemega fossiilseid kütuseid kasutavad energiatootmise süsteemid, odavad CO<sub>2</sub> eraldamise süsteemid, kuluefektiivsed ja keskkonda sobivad CO<sub>2</sub> hoiustamise variandid, sh geoloogiline salvestamine ja keemilise salvestamise potentsiaali hindamine.

### 2. Säästlik maa- ja veetransport

Baasdokumendiks on Valge raamat: Euroopa transpordipoliitika aastani 2010: aeg otsustada, milles prognoositakse aastaks 2010 kaupade transpordi 38% kasvu ja reisijate transpordi 24% kasvu võrreldes 1998. aastaga. Niigi ummistunud ja ülekoormatud teedevõrk peab vastu võtma olulise lisakoormuse. Seetõttu üritatakse leida lahendusi süsteemi toimivana hoidmiseks, suurendades samas ohutust, töökindlust ja efektiivsust ning vähendades kahjulikku mõju keskkonnale.

- **Kõikide transpordiliikide uued tehnoloogiad (maantee-, raudtee- ja veetransport)**

Teadusuuringud peaksid hõlmama alternatiivsetel ja taastuval kütustel töötavaid efektiivseid veosüsteeme ja nende komponente; 0-lähedase ja 0 emissioonitasemega töötavaid veosüsteeme ja nende komponente, kuhu on integreeritud kütuseelemendid, vesinik-kütus ning vastavad toitesüsteemid; puhta linnatranspordi ja autode ratsionaalse kasutamise integreeritud kontseptsioone linnakeskkonnas.

- **Eesrindlik disaini ja tootmistehnoloogiad**

Vaatluse alla tulevad transpordi-spetsiifilised eesrindlikud disainielemendid ja tootmistehnoloogiad, mis peaksid silmas keskkonnasõbralike transpordivahendite (autod, rongid, laevad) paranenud kvaliteeti, ohutust, komponentide ümbertöödeldavust ja korduvkasutust ning mugavust ja kuluefektiivsust.

- **Erinevate transpordivõimaluste integreerimine ja rõhuasetuste muutmine**

Otsitakse erinevate transpordivõrkude omavahelise seostamise ning nende ühisopeerimise võimalusi (näiteks raudtee ja veetranspordi infosüsteemi loomine ning nende konkurentsivõime tõstmine), intermodaalseid transporditeenuseid, tehnoloogiaid ja süsteeme ning eesrindlikku logistikat.

- **Maantee-, raudtee- ja veetranspordi ohutuse suurendamine ning liiklusummikute vältimine**

Teadusuuringute fookuses on strateegiad ja tehnoloogiad maanteetranspordi ohutuse suurendamiseks ning meretranspordi ohutuse parandamiseks; inimene-sõiduk, sõiduk-sõiduk ja sõiduk-infrastruktuur vastastikuse mõju kontseptsioonid ja süsteemid; suuremahulised integreerimise ja hindamise platvormid intelligentsetes transpordisüsteemides (hinnakujundus, transpordi ja liikluse juhtimine, transpordi informatsioon), sh satelliit-navigatsiooniseadmed, uued transpordivahendid suurendamiseks samaaegselt nii võimsust kui ohutust, eriti linnades ja muudes keskkonnatundlikes piirkondades.

### 3. Globaalsed muutused ja ökosüsteemid

Erilist huvi pakuvad inimtegevusest tingitud globaalsed muutused maal, ookeanis ja atmosfääris. Soovitakse suurendada oskusi ja teadmisi globaalsete muutuste mõistmiseks, äratundmiseks ja prognoosiseks ning töötada välja strateegiad selliste muutuste ärahoidmiseks, nende mõju leevendamiseks ning juba toimivate muutustega kohanemiseks.

- **Kasvuhoonegaaside emissioonide ja atmosfääri saasteainete mõju kliimale, osoonikihi hõrenemisele ja süsiniku sidumisele (ookeanid, metsad ja maapind)**

Esmärgiks on jälgida ja kirjeldada globaalse muutuse protsesse, mida seostatakse erinevatest allikatest sh energiatootmisest, transpordist ja põllumajandusest lähtuva kasvuhoonegaasi emissioonide ja atmosfääri saasteainetega, et paremini ennustada ja hinnata nende globaalset ja regionaalset mõju, määrata mõju leevendamise meetmed ning parandada Euroopa teadlaste juurdepääsu vastavat uurimistegevust võimaldavatele infstruktuuridele.

## 6. raamprogramm

### • Veeringe, sh maapinnaga seotud aspektid

Eesmärgiks on mõista mehhanisme ning hinnata globaalsete muutuste, eriti kliimamuutuste mõju veeringele, vee kvaliteedile ja vee kättesaadavusele, samuti pinnase funktsioonidele ja kvaliteedile ning vee/pinnase süsteemi haavatavusele, et luua veesüsteemide juhtimise vahendid võimalike negatiivsete mõjude leevendamiseks.

### • Bioloogiline mitmekesisus ja ökosüsteemid

Sihiks on jõuda mere ja maismaa bioloogilise mitmekesisuse ja ökosüsteemide funktsioneerimise parema mõistmiseni, inimtegevuse mõju mõistmiseni ja selle vähendamiseni ning loodusressursside ja maismaa ning mere ökosüsteemide säästliku haldamiseni ning geneetilise ressursi kaitsmiseni.

### • Kõrbestumise ja looduskatastroofide mehhanismid

Siin püütakse mõista kõrbestumise ja looduskatastroofide mehhanisme, sh nende seost kliimamuutustega, et parandada riski ja mõjude hindamise ja prognoosimise taset. Teadlastelt oodatakse suuremahulisi integreeritud projekte, mis käsitleksid seiret, kaardistamist, juhtimisstrateegiaid, samuti suuremat valmisolekut katastroofidega toimetulekuks ning nende mõjude leevendamiseks.

### • Strateegiad säästvaks rannikualade, põllumajanduslike maade ja metsade haldamiseks

Teadlastelt oodatakse panust vastavate strateegiate ja vahendite väljatöötamiseks, sh integreeritud kontseptsioone põllumajandusliku ja metsaressursi mitmeotstarbeliseks kasutamiseks

### • Kasutamismisvalmis prognoosimis- ja modelleerimis-süsteemid, sh globaalsete kliimamuutuste seiresüsteemid

Üritatakse teha atmosfääri, maismaa ja ookeani parameetrite süstemaatilist seiret keskkonnaseisundi täpsemaks hindamiseks. Lõppeesmärgiks on üle-euroopalise andmepanga loomine ning Euroopa poolse panuse andmine rahvusvahelistesse programmidesse.

Nagu eelpool mainitud, valmib lõplik tööprogramm käesoleva aasta lõpuks. Asjast huvitatutel on aga võimalik end teemaga kursis hoida külastades internetiaadressi: [http://europa.eu.int/comm/research/fp6/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/research/fp6/index_en.html) või [www.cordis.lu/rtd2002/fp-debate/fp.htm](http://www.cordis.lu/rtd2002/fp-debate/fp.htm).

Maria Habicht

## VI raamprogrammi vastuvõtmisel liiguti edasi

Euroopa Liidu Teaduse peadirektoraadi volinik Philippe Busquin tervitas Euroopa Liidu Nõukogu VI raamprogrammi kohta käiva ühise seisukoha ja 34 hiljuti Euroopa Komisjoni, Euroopa Liidu Nõukogu ja Euroopa Parlamendi poolt kooskõlastatud kompromissettepaneku heakskiitmist Euroopa Parlamendi poolt. See lubab VI raamprogrammiga edasi minna ja jätab esmakordselt potentsiaalsetele taotlejatele enam kui pool aastat ettevalmistuste ja mustandite tegemiseks enne programmi väljakuulutamist.

Vastuvõetud parandused väljendavad Euroopa Parlamendi ja teiste institutsioonide soovi panna suurem rõhk sellistele tõsisetele haigustele nagu vähk ja lapsi kahjustavad haigused. Samuti üks Euroopa Parlamendi prioriteetidest on väikesed ja keskmise suurusega ettevõtted (SME-d).

Et olla kindel, et Parlamendi eelistusi arvestatakse, nõutakse Komisjonilt igal aastal kõigi programmide detailset aruannet.

Üheks vastakate arvamusel allikaks olid eetika küsimused. Kuna siin liikmesriikide arvamusel lahkesid, jäeti eetika ühisest seisukohast välja. Komisjonil on kavas käsitleda seda küsimust eraldi lisatavas deklaratsioonis, milles komisjon lubab mitte finantseerida uurimistöid, mis hõlmab geneetilist manipuleerimist, inimese kloonimist ja embrüode loomist uurimistöö tarbeks.

Teised GRP komponendid nagu spetsiifilised programmid, osvõtu reeglid ja tulemuste levitamine jäid arutamiseks mai lõppu juuni algusesse.

Cordis; RCN: 18407

Euroopa Parlamendi tööstuse, väliskaubanduse, uurimistöö ja energietika komitee kiitis 28. mail heaks kaks raportit Kuuenda Raamprogrammi osavõttureglite ja spetsiifiliste programmide kohta. Vastavalt kokkuleppele Euroopa Liidu Nõukoguga ei teinud parlamendi liikmed uusi parandusi spetsiifilistele programmidele eetika vallast, kuid võtsid vastu mõningad Komisjonipoolsed ettepanekud.

Osavõttureglite osas võttis komitee vastu mitu kompromissettepanekut. Parlamendi liikmed on seisukohal, et taotluse esitamine peab käima kahes etapis. Paljusid taotlejaid on heidutab taotluste ebaproportsionaalselt suur maksumus. Kaheastmeline taotluste esitamise protseduur tähendab, et detailne, suuri kulutusi nõudev taotlus tuleb esitada vaid peale esimese valiku tegemist tehnoloogilise kvaliteedi ja innovaatilisuse alusel, mis peegeldavad Lissaboni tippkohtumise strateegilisi eesmärke. Komisjon peab selle kõrval olema võimeline arvestama ka muid kriteeriume nagu sünergia kõikide astmete haridusega, teadlaskonnaväliste partnerite kaasamine ja naiste rolli suurendamine uurimistöös.

Europarlamendi üldkogu ette jõuab GRP juuni alguses.

Täiendav info

<http://www.europarl.eu.int>

Cordis, RCN: 18466



## 6. raamprogramm

### 6RP: toetus teadusuuringute infrastruktuuridele

Euroopa Komisjon avaldas töödokumendi, mis tutvustab uurimistöö infrastruktuuride toetuse ettepanekuid VI raamprogrammi raames. Dokument käsitleb toetust uurimistöö infrastruktuuridele VI raamprogrammi eriprogrammi "Euroopa ühtse Teadusruumi ülesehitamine" raames.

Termini "uurimistöö infrastruktuur" all mõistetakse vahendeid ja ressursse, mis osutavad teenuseid nii akadeemilistele kui tööstusringkondadele.

Tunnistades teadlaskonna sõltuvust uurimistöö infrastruktuuridest, väidab dokument, et "Euroopa teadlaste uurimisgruppide võimekus ja võimalused jääda püsima oma kohale vastava teaduse ja tehnoloogia valdkonna esirinnas, sõltub sellest kui hästi nad on toetatud kaasaja tipptaseme infrastruktuuride poolt.

Komisjon paneb ette viis toetuskeemi: riikidevaheline juurdepääs, integreeritud infrastruktuurialased initsiatiivid, sidevõrgustike arendamine, infrastruktuuride kujundamise uuringud ja uute infrastruktuuride ülesehitamine.

Riikidevaheline juurdepääs tähendab uurimisgruppidele uusi võimalusi juurdepääsuks infrastruktuuridele, mida nad oma tööks vajavad. Euroopa Komisjoni toetus katab kuni 100% kulutustest, mis on vajalikud juurdepääsu tagamiseks uurimisgruppidele tööks teiste liikmesriikide ja assotsieerunud riikide infrastruktuurides. Selleks väljavalitud infrastruktuuride nimekiri avaldatakse Internetis uurimistöö infrastruktuuride veebileheküljel.

Integreeritud infrastruktuuride initsiatiivi eesmärgiks on toetada infrastruktuuridega seotud tugiteenuste integreeritud pakkumine Euroopa tasemel. Ühtlasi nähakse ette selle initsiatiivi struktureerivat ja korraldavat mõju Euroopa uurimistöö võrgule, mis ergutaks infrastruktuuride koherentset kasutamist ja arendamist. Infrastruktuuride töö, põimumine ja vastastikused mõjutused sarnaste infrastruktuuridega integreeritud kasutamise tingimustes peavad samuti avaldama mõju Euroopa teadusruumi kujunemisele. Initsiatiiv katab kulutusi koostöövõrkude töö korraldusele, juurdepääsu võimaldamisele teiste riikide kasutajatele ning ühistele uuringutele.

Sidevõrkude arendamise initsiatiiv toetab olemasolevaid uurimistöö infrastruktuure ja on seotud Infoühiskonna tehnoloogiate programmi prioriteetsete valdkondadega. Luuakse tihedam võrgustik vastavate initsiatiivide vahel, sh läbi GEANT'i – laiaribalise ülikiire kõigile Euroopa teadlastele mõeldud sidevõrgu.

Infrastruktuuride kujundamise uuringud annavad panuse teostatavusuuringutesse ja tehnilisse ettevalmistustöösse seoses uute üle-euroopalise tähtsusega infrastruktuuridega.

Uute infrastruktuuride ülesehitamine annab toetust üle-euroopaliselt huvipakkuvate uute võtmeinfrastruktuuride optimeerimisele. Selle initsiatiivi all võib uuendada ka olemasolevaid infrastruktuure, kui see on uue loomisest olustarbakam. Läbi selle initsiatiivi loodab Euroopa Komisjon

muuta Euroopa teaduse infrastruktuure atraktiivsemaks muule maailmale.

Kogu originaaldokument on kättesaadav aadressil: <http://europa.eu.int/comm/research/fp6/pdf/fp6-infrastructures-final.pdf>

Cordis, RCN: 18374

### Grantid osalemiseks 6RP avakonverentsil

Euroopa Komisjon annab Kesk- ja Ida-Euroopa EL kandidaatriikide teadlastele ja teadusorganisaatoritele võimaluse taotleda Euroopa Komisjonilt oma reisikulude katmist osalemiseks Euroopa Liidu Teaduse ja Arendustegevuse 6. raamprogrammi avakonverentsist, mis toimub 11.-13. novembril 2002 Brüsselis.

Taotlusi võivad esitada soovijad Bulgaariast, Tšehhi Vabariigist, Eestist, Ungarist, Leedust, Lätist, Poolast, Rumeeniast, Slovakiast ja Sloveeniast.

Graate võidakse eraldada rahvuslikele kontaktpunktidele, avaliku sektori teadus- ja arendustegevuse programmide eest vastutavatele ametnikele ja kõigile, kes on hõlvatud teadus- ja arendustegevuse alases koostöös Euroopa Liiduga.

Valiku kriteeriumiteks on rahvus, teaduslik tase, tööandja ja ametikoht ning isiklik osalus koostöö arendamises Euroopa Liiduga mõnes 6. raamprogrammi eelisvaldkonnas:

- Genoomika ja biotehnoloogia tervise heaks
- Infoühiskonna tehnoloogiad
- Nanotehnoloogiad intelligentsed materjalid ja uued tootmisprotsessid
- Aeronautika ja kosmoseuuringud
- Toidu kvaliteet ja ohutus
- Säätav areng, (sh energia süsteemid)
- Kodanikud ja haldus teadmistepõhises ühiskonnas

Taotlused tuleb esitada 12. juuliks 2002 läbi veebi (aadress allpool). Otsused langetatakse juuli lõpuks ja väljavalitud kandidaate informeeritakse septembri keskpaigas.

Juurdepääs taotluse vormidele ja lisainfo aadressilt:

[http://europa.eu.int/comm/research/iscp/invitationresearchconf2002\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/research/iscp/invitationresearchconf2002_en.html)

või kontakteeruge:

**Directorate-General Research**

**SDME 01/70**

**B-1049 Brussels**

Tel: +32 2 298 4162

Fax +32-2-296 9824

E-mail: [Lorrella.Maggi@cec.eu.int](mailto:Lorrella.Maggi@cec.eu.int)

## uudiseid eestist

### 2002. aasta noorte teadlaste teadustööde riikliku konkursi võitjaid

Reedel, 24. mail, anti Tartus Haridusministeeriumi saalis kätte preemiad ja autasud jaanuaris Haridusministeeriumi, Sihtasutuse Archimedes ja Tartu Ülikooli teaduskeskuse AHHA poolt välja kuulutatud 2002. aasta Eesti noorte teadlaste teadustööde riikliku konkursi võitjatele.

Konkursile laekus 41 tööd kokku 55 autorilt 23 koolist. Töid hindas 7-liikmeline komisjon ja hindamine toimus kahes voorus. Kõigepealt hinnati laekunud kirjalikke töid, nende seast valiti välja 9 parimat, mille autorid kutsuti vestlusvooru. Selle tulemusena selgusid võitjad.

Konkursi rahalised preemiad saavad komisjoni ettepanekul järgmiste tööde autorid:

**I preemia, 5000 krooni - Ingrid Liiv, Saaremaa Ühisgümnaasium**, töö eest "Laimjala valla kaevuvete kvaliteedist 1999. aastal".

**II preemia, 3000 krooni - Krista Takkis, Saaremaa Ühisgümnaasium**, töö eest "Vahtra pigilaiksuse (*Rhytisma acerinum*) sobilikkusest õhusaaste bioindikatsioonil Kuressaares".

**III preemia, 1500 krooni - Indrek Sell, Tartu Descartes'i Lütseum**, töö eest "Muna mustri ja kaalu varieeruvus kalakajakal (*Larus canus*)".

**III preemia, 1500 krooni - Kristel Turja, Saaremaa Ühisgümnaasium**, töö eest "Maismaateod Liiva-Putla männikutest Saaremaal".

Euroopa Liidu 2002. aasta noorte teadlaste konkursile Viini lähevad Eestit esindama järgmised tööd:

**Ingrid Liiv, Saaremaa Ühisgümnaasium**, tööga "Laimjala valla kaevuvete kvaliteedist 1999. aastal".

**Anna Mezentseva, Tartu Descartes'i Lütseum**, tööga "Louis XVI hukkamine läbi Alexandre Dumas' romaani ja ajalookäsitluse".

**Liina Saar, Saaremaa Ühisgümnaasium**, tööga "Primaarne suhtsessioon Tika kruusakarjääris".

**Inge Vahter, Saaremaa Ühisgümnaasiumi õpetaja**, sai Haridusministeeriumilt 3000 krooni suuruse preemia õpilaste teadustööde eduka juhendamise eest.

Lisaks said Haridusministeeriumi diplomi eduka konkursil esinemise eest:

**Gert Pärnamäe, Tallinna Kurtide Kool** - töö "Varbola - Eesti võimsam muinaskindlus".

**Liisi Leis, Saaremaa Ühisgümnaasium** - töö "Hariliku jugapuu (*Taxus baccata L.*) bioloogiast ja levikust Hiiumaal 1977.a ja 2001.a."

**Andrei Kulpin, Pärnu Vene Gümnaasium (6.klass)** - töö "Minu kollektsioon. Putukate vaatlus ja kirjeldus".

**Aleksei Gordin, Pärnu Vene Gümnaasium (6.klass)** - töö "Minu kollektsioon. Putukate vaatlus ja kirjeldus".

Euroopa Komisjoni Delegatsioon Eestis premeerib kolme noorteadlast ja ühte õpetajat reisiga Bratislavasse noorte teadusmessile ESE2002.

**Teadusmessile sõidavad:**

**Dan Bogdanov ja Martin Kapp Pärnu Sütevaka Humanitaargümnaasiumist**, tööga "Algoritm kahe punkti vahelise optimaalse teekonna leidmiseks etteantud kolmemõõtmelisel maastikul".

**Krista Takkis Saaremaa Ühisgümnaasiumist**, tööga "Vahtra pigilaiksus (*Rhytisma acerinum*) sobilikkusest õhusaaste bioindikatsioonil Kuressaares.

**IngeVahter, Saaremaa Ühisgümnaasiumi õpetaja.**

TÜ Teaduskeskus AHHA premeeris kõiki konkursi lõpetamisel osalenuid Vanemuise kontserdisaalis avatud näituse "Ahhaa - meelega" külastuse ning spetsiaalselt meie jaoks üles pandud lasershow-ga.

Sellega on 2002. aasta konkurs lõppenud ja aeg hakata valmistuma järgmiseks konkursiks, mille tähtaeg on 2003. aasta märtsi keskpaigas. 2003. aasta konkursi tööde vormistamistingimused ja muu vajalik info jõuab koolidesse hiljemalt septembris ning sügisest on sama info nähtaval ka konkursi veebilehel. Konkursi sisu ei muutu - endiselt on oodatud sisukad, autorite analüüsivõimet näitavad, laiemat kandepinda omavatel teemadel kirjutatud teadustööd kooliõpilastelt.

Lisainfo:

Terje Tuisk

**Sihtasutus Archimedes**

**Kompanii 2, Tartu**

**terje@archimedes.ee**

tel 07 300 333

fax 07 300 336

# innovaatika raamatukogu

## TTÜ INNOVATSIOONIKESKUSELE JA TARTU TEADUSPARGILE

märtsis-mais 2002 laekunud materjalidest  
võiksid huvi pakkuda:

### Rahvusvahelistelt organisatsioonidelt:

- **Best Practices in Transfer of Science and Technology.** 30-31 May 2002, Prague, Czech Republic. Euroopa Teadus- ja Tehnoloogiasirde Professionaalide Assotsiatsiooni aastakonverentsi kava ja kutse.
  - **Science, Society and the Market - Meeting the Challenges.** TII Annual Conference, 18-19 April 2002, Turin, Italy. Euroopa Tehnoloogiasirde Assotsiatsiooni aastakonverentsi kava.
  - **WIPO's SME Update.** April 2002, May 2002. Üleilmse Intellektuaalomandi Organisatsiooni väikeettevõtluksle suunatud e-leht.
  - **Regional Innovation in Europe: Journal of the IRE Network, No.1, Oct 2001. IRE Network News, Jan 2002.** EL innovaatiliste regioonide võrgustiku väljaanded.
  - **Network of Innovating Regions in Europe - IRE Newsletter 35 (Mar/Apr), 2002.** Võrgustiku infobülletään.
  - **Innovation Policy in Europe 2001. European Trend Chart on Innovation.** EL 5RP Innovation/SMEs programmi väljaanne.
  - **EBN Presentation.** Euroopa äri võrgustiku EBN tutvustus.
  - **Welcomeurope.** EL finantseerimisvõimaluste kasutamise käsiraamatute komplekti reklaam.
  - **BIT-Net: Dissemination of IT Research Results.** Läänemere riikide EL-projekti sisu ja tulemusi tutvustav pakett.
- Teistelt teadus/tehnoparkidelt, innovatsiooni-, arendus- jms keskustelt:
- **Innovative Programs that Help Companies Succeed.** NBIA kogumik USA headest/edukatest inkubatsiooniprojektidest.
  - **TLOnline Newsbrief.** USA Texas A&M University tehnoloogialitsentside talituse e-kirjad:
  - **Texas A&M Engineers Develop New Way to Make Semiconductors.**
  - **New Apache Arrowleaf Clover Resistant to Bean Yellow Mosaic Virus.**
  - **13 UPDATE / ENTOVATION International News.** No.59, March 2002; No.60, April 2002. USA uue majanduse ja innovatsiooni e-ajakirja väljatrükkid.
  - **fiTec - research reaching companies.** 26-30 Nov 2002, Barcelona, Spain. Rahvusvahelise kontaktmessi esimene kuulutus.
  - **Teknia News 2002/1.** Kuopio (FIN) tehnoloogiapargi ajakiri.

- **Prizz.News.** 2002. Pori (FIN) tehnoloogiapargi aastakiri.
  - **Rennes Atalante Infos. No.60, 2002.** Prantsuse tehnoloogiapargi kvartalikirj.
  - **Keksintösäätiö toimintavuosi 2001. Keksintöpörssi 2002.** Soome Leiutiste Sihtasutuse 2001.a. aruanne ja toetatud leiutiste kataloog.
  - **Pirjo Niskanen. Finnish universities and the EU Framework Programme - Towards a new phase.** VTT, Espoo, 2001. Soome tehnoloogiaauuringute keskuse uurimus.
  - **Renewable Energy 2002: Biomass, Hydrogen and Energy Systems.** 21 June 2002, Amsterdam, The Netherlands. Hollandi IRC-keskuse korraldatava kontaktkohtumise tutvustus ja kutse.
  - **IDEA! No.29, Marzo 2002.** Andaluusia (SPA) tehnoloogiapargi kvartalikirj.
- Mujalt:

- **News from Laser Focus World.** Mar 22; Mar 29; Apr 5; Apr 12; Apr 19; Apr 26; May 3; May 10; May 17; May 24; 2002. Üleilmse laseriajakirja sisukokkuvõtted.
- **ExpoWorld Net. Vol. 5 No.3, March'02.** Messinduse internetiajakirja väljatrükk.
- **BioSeeker Group AB Reports.** Rootsi biotehnoloogiafirma ülevaated/raportid.
- **Commercializing on Tumor Antigens - the Next Wave?**
- **Techlocate Tenon eNewsletter. No.17, March 2002.** Briti tehnoloogiainvesteeringute-alase interneti-uudislehe väljatrükk.
- **IBIS Newsletter. No.2, 2002; No.3, 2002.** VKE'de äriplaneerimise Briti interneti-uudislehe väljatrükkid.
- **Kunnosapito. No.2, 2002; No.3, 2002; No.4, 2002.** Soome Korrahoiuühingu ajakiri.
- **Tuleviku tegijad.** Eesti Kõrgema Kommertsikooli tutvustuspakett.
- **CAD/CAM/CAE Observer. No. 1(6), 2002.** Raalprojekteerimise tarkvarafirma SolidWorks Corp. (USA) ajakiri.

## 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