

SA ARCHIMEDES
EUROOPA LIIDU INNOVATSIOONIKESKUS



U U D I S E D

2. detsembril tehti vah kokkuvõtteid EL 6. raamprogrammist ja toimus publikatsioon "5RP ja Eesti" esitus. Lähemalt lk 2–7.

1. detsembril toimus tuntud raamprogrammide asjatundja Richard Tomlini (Singleimage Ltd) koolitus "Financial Management in FP6" (vt lk 10–12).

2. detsembril toimus infopäev "Humanitaar- ja sotsiaalteadused 6RPs", peaesinejaks Peter Fisch Euroopa Komisjonist. Lähemalt lk 13.

6. novembril toimus viies taastuvate energiaallikate uurimisele ja kasutamisele (TEUK) pühendatud konverents (vt lk 14–15).

9. detsembril Teadus- ja Arendusnõukogu istung. Üheks olulisemaks suuniseks, mis valitsusele anti, oli riskikapitali programmi kiire käivitamine. Arutlusel oli ka Eesti teaduse finantseerimissüsteemi evalveerimise aruanne (PREST'i aruanne), mille osas loodetakse otsusteni jõuda jaanuaris.

SISU	
6RP aastakokkuvõtted	2–7
Mentorluse seminar	7
6RP avatud konkursid	8–9
Seminar finantsasjadest 6RPs	10–11
Humanitaaria ja sotsiaalia 6RPs	13
Ministri kohtumine Busquiniga	13
TEUK V	14–15
6RP kontaktisikud	16

VI raamprogrammi aastakokkuvõtted

2. detsembril tehti Tartus kokkuvõtteid EL teaduse, tehnoloogilise arendustegevuse ja innovatsiooni 6. raamprogrammi esimesest konkursivoorust. Tulemused on esialgsed, raamprogrammi kontaktorganisatsioon SA Archimedes on need andmed kokku pannud valdkondade programmikomiteedele edastatava info põhjal. Ülevaate tulemustest esitas dr Kristjan Haller Haridus- ja Teadusministeeriumist. Oma kogemusi raamprogrammide tutvustasid prof Jaanus Harro Tartu Ülikoolist, dr Ruta Kruuda Poliitikauuringute Keskusest PRAXIS, Tarmo Pihl SA Archimedesest. Peter Fisch Euroopa Komisjonist rääkis sellest, kuidas Eesti Komisjoni poolt vaadatuna paistab. Seminari lõpus esitleti V raamprogrammi kokkuvõtvat brošüüri. Lähemalt lk 2–7.

Lp **innovaatika** lugeja!

Mille poolest paistis silma lõppema hakkav aasta, mis tõi meile uue raamprogrammi ning uue parlamendi ja valitsuse?

Kõigepealt muidugi sellega, et nii palju pole sõnu "teadus" ja "teaduspõhine" veel kunagi varem kasutatud. Arusaam, et ümberorienteerumine teadmiste põhinevale majandusele ja ühiskonna arengule on tee Eesti konkurentsivõime säilimisele ja kasvule, on levinud laiemalt kui kunagi varem.

Sellele teele asumine tähendab teaduse rakendamist majanduse ja ühiskonna teenistusse. See tähendab teaduse, arendustöö ja innovatsiooni väärtustamist mitte üksnes sõnades, vaid ka tegudes ja igapäevases töös. Paljud otsused on siin väga rasked, sest investeringud haridusse ja teadusesse, mis on siin otsustavad, annavad tulemusi kaugemas ajahorisondis kui seda on valimiste tsükkel.

Eeloleval aastal teadusele eraldatavad vahendid riigieelarves kasvavad Haridus- ja teadusministeeriumi eelarves ca 18%. Tagamaks jätkusuutlikkust peaks see kasv olema jätkuv ning käivitada tuleb kõrghariduse, teaduse ja innovatsiooni infrastruktuuride kaasajastamise programm. Et ressursse otstarbekamalt kasutada, peavad selgemaks saama vajadused. Ikka need, mis tagavad jätkusuutliku arengu.

Aga kuhu jääme meie Teiega? Kindlasti on meil kõigil oma oluline roll sellel teel, vast olulisem kui praegu paistab.

Jõudu ja edu algaval aastal kõigile!

Teguderohket ja edukat uut aastat!

6rp: esimesed kokkuvõtted

6RP aastakokkuvõtete seminar ja 5RP ülevaatliku trükise esitlus

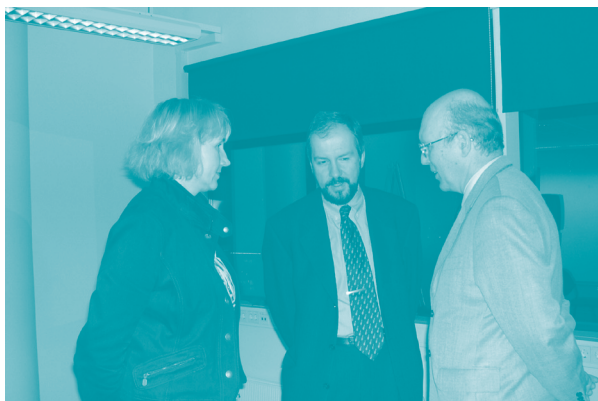
2. detsembril tehti Tartus kokkuvõtteid EL teaduse, tehnoloogilise arendustegevuse ja innovatsiooni 6. raamprogrammi (6RP) esimesest konkursivoorust. Tulemused on esialgsed, raamprogrammi kontaktorganisatsioon SA Archimedes on need andmed kokku pannud valdkondade programmikomiteedele edastatava info põhjal. Ülevaate tulemustest esitas dr Kristjan Haller Haridus- ja Teadusministeeriumist. Oma esimesi kogemusi raamprogrammist jagas Prof. Jaanus Harro Tartu Ülikoolist, tutvustades protsessi, kuidas konsorsiumil, kuhu kuulub tema juhitav töörihm, õnnestus läbida konkursid positiivselt. Ruta Kruuda PRAXISest tõi 5. ja 6. RP põhjal välja probleemid, mis seisavad väikese mitte-eelarvelise organisatsiooni ees, kui tuleb konkureerida liikmesriikide suurte teadusasutustega.

6RP ja Eesti, esimesed kokkuvõtted

Kristjan Haller

Sissejuhatuses peatus Kristjan Haller lühidalt raamprogrammi tegevuste ja alusteaduste vahekorral. 5RPs ja teistes varasemates raamprogrammides on määratud kindlaks rakendusvaldkonnad, kus projekte oodatakse. Selleks, et need valdkonnad defineerida, peame me teadma, mida defineerime, kuid sellega orienteerume automaatselt teaduse eilsele päevale. Vaadeldes baas- ja rakendusteaduse vahelisi erinevusi, tuleb tõdeda, et rakendusteaduses on suuresti ära määratletud, mida tahetakse saavutada. Kuid ette ära määratleda saame üksnes seda, mida me juba teame. Baasteadus seevastu püüab ise leida kõige kuumemaid probleeme, optimaalsemaid teid nende lahendamiseks ja on seega uute teadmiste allikaks. Seetõttu on ta oma olemuselt kõige edasipürgivam ning kõikide põhimõtteliselt uute tehniliste lahenduste juured on baasteaduse saavutustes. Seetõttu võib üksnes rakendusi ja innovatsiooni toetades sattuda ükskord lõhkise küna ette. Pole enam sisuliselt uusi teaduslikke lahendusi ega inimesi, kes oleks võimelised neid looma.

Baasteaduse rolli (ka vajaliku kompetentsiga teaduslik-



Ülle Must, Peter Fisch ja Kristjan Haller seminari eel

Seminari külaline oli Peter Fisch Euroopa Komisjoni Teaduse direktoraadist, kes tutvustas oma muljeid Eesti osalusest raamprogrammides. Üks võtmesõnadest, mis kõlas, oli küll "success story", kuid see ei anna sugugi põhjust loorberitele puhkama jäämiseks. IST prioriteedi kontaktisik Tarmo Pihl analüüsis oma valdkonna kogemuse põhjal raamprogrammi toimimise loogikat, et mõista, mis võib olla Eesti vähese edukuse taga. See omakorda lubab järeldada, mida ja kuidas on antud kontekstis võimalik paranda. Seminari lõpus tutvustati 5. raamprogrammi kokkuvõtvat trükist, mille kokkupanekul keskenduti osalejate peamistele motivaatoritele, võimalikele positiivsetele ja negatiivsetele kogemustele ning üldisele suhtumisele raamprogrammi erinevate indikaatorite kaudu väljendatuna. Trükkis on saadaval Archimedeses ja teda levitatakse Archimedesese poolt korraldatavatel infopäevadel.

tehnoloogilise personali koolitajana) on viimasel ajal üha sügavamalt mõistetud ja Euroopas on tõsiselt arutusel baasteaduste senisest suurem toetamine. Üheks oluliseks sammuks sellel teel on Euroopa Teadusnõukogu loomine.

Rakendustel ja innovatsioonil on oma kindel asendamatu roll ja loogika ning innovatsiooniks annab reeglina tõuke mitte konkreetne teaduse saavutus, mis on uue innovatsiooni aluseks, ja mis võis ilmavalgust näha (kümneid) aastaid varem, vaid hoopis teised asjaolud, näit tarbijaskonna valmisolek. Samas võivad nii rakendusüritingud kui teised innovatsioonitsükli lülid initsieerida ka uusi alusuuringuid.

6RP esimeses projektikutses olid avatud kõik prioriteedid ja kogu eelarvest on kavas esimesel aastal välja jagada kolmandik. Eesti osales esimeses projektikutses 343 taotluses. Eesti partnereid oli üle 390, millest künnise ületas 59 taotlust. Prioriteetnimekirja (Priority list) jäi 34 taotlust. Üleüldine edukuse protsent oli 6RP esimese projektikutse konkursil ligikaudu kaks korda väiksem kui 5RP Eesti üldine edukus, langes 10 protsendini. Ilmselt on edukuse näitaja võrreldes 5RPGA kõikides riikides väiksem. Ehkki projektide arv ja edukuse protsent on väiksemad, ei tarvitse osutada väiksemaks saadav finantseering, kuna projektid ei ole enam niivõrd killustunud ja on suuremate eelarvetega. Kandidaatriikide osalusega taotlused moodustasid ligikaudu 40 protsenti, samas kui kõikidest projektipartneritest oli kandidaatmaadest pärit partnerite osakaal umbes 13 protsenti.

Kui jälgida valdkonniti kõiki seitsmet prioriteeti ja horisontaalseid programme, siis edukaimaks osutus 1. prioriteet – eluteadused, tervishoiule suunatud genoomikateadus ja biotehnoloogia. Arusaadavalt on Eestil raske konkureerida aeronautika alal meie väikese baasi tõttu, võrreldes gigantidega. Pettumust on mõneti valmistanud materjaliteaduste ja nanotehnoloogia madal edukus (5,5 %). Positiivselt on üllatanud 5. prioriteedi (toidu kvaliteet ja ohutus) täiesti arvestatav edu.

Horisontaalsetest programmidest on muljetavaldav teaduse ja ühiskonna programm, kus prioriteetnimekirjas on 25

6rp: esimesed kokkuvõtted

protsenti esitatud taotlustest.

Kui vaadelda tulemusi instrumentide lõikes, siis Eestist esitati uutele ja vanadele instrumentidele taotlusi ligikaudu sama palju, kuid uute meetmete edukus oli peaaegu poolteist korda väiksem. Võib arvata, et sarnaste probleemide ees on peale Eesti veel paljud osalevad riigid.

Raamprogrammis osalemise näitaja tundub olevat heas korrelatsioonis osalevate riikide SKPdega ning nende tehnoloogiliste vahenditega, mida on olnud võimalik vastavasse valdkonda suunata. Nii tõusevad rahvaarvust lähtudes esile Küpros, Malta ja Sloveenia, kus SKP inimese kohta on kandidaatriikidest kõrgeimad. Selles arvestuses on Eesti neljas (5RPs kolmas).

Euroopa Komisjon on 6RP esimesel konkursil positiivsetena muu hulgas välja toonud järgmised momendid:

- Kõik valdkonnad olid hästi kaetud.
- Taotluste tase oli väga kõrge.

- Partnerite arv taotluse kohta oli suurem kui 5RPs - keskmiselt 15 partnerit projekti kohta.
- Kõikidele instrumentidele esitati palju taotlusi ning eriti populaarseks osutusid STREPID (sihtotstarbelised eriprojektid)

Peamiste probleemidena käsitleb Komisjon:

- Taotluste liiga suure arv.
- Paljud head projektid jäid eelarve väiksuse tõttu välja, mistõttu tuleb rääkida raisatud ressurssidest ning petetud lootustest.
- Arusaamine tippkeskuste võrgustiku (NoE) tüüpi projektidest, just erinev tõlgendus erinevates prioriteetides ja ka erinevate hindajate poolt.
- Tagasihoidlikuks jäi suurtööstuse osalus, siinkohal võib põhjuseks olla raamprogrammi projektidega kaasnev liigne bürokraatia.

Järgneb lk 4

Tabel. Eesti osalus 6. raamprogrammi esimeses konkursivoorus (tulemused on esialgsed)

Thematic priority/activity	Taotlusi kokku	Ületasid künnise	Prioriteetnimekirjas
Priority 1: Life sciences, genomics	37	12	7 (18,9%)
Priority 2: Information society technologies	57	8	5 (8,8%)
Priority 3: Nanotechnologies, materials, processes	36	5	2 (5,5%)
Priority 4: Aeronautics and space	2		
Priority 5: Food quality and safety	6	1	1 (16,6%)
Priority 6: Energy, transport, ecosystems	30	4	4 (13,3%)
Priority 7: Citizens and governance in a knowledge-based society	56	11	2 (3,6%)
Horizontal activities			
Policy support and anticipating scientific and technological needs	20		2 (10%)
Horizontal research activities involving SMEs	26		3 (11,5%)
Specific measures in support of intern. cooperation	11	0	0
Support for the co-ordination activities	2	1	1 (50%)
Structuring the ERA			
Research and innovation	17		1 (5,9%)
Human resources and mobility	24	15	4 (16,6%)
Research infrastructures	10		0
Science and society	8		2 (25%)
Euratom Joint Call	1		0
Kokku	343	59	34 (10%)

Allikas: Euroopa Komisjon ja SA Archimedes

6rp: esimesed kokkuvõtted

- Loodetust väiksemaks jäi kandidaatriikide osalus ja kandidaatriikidest pärit koordinaatorite arv.

Olukorra parandamiseks on Euroopa Komisjonis kavandamisel mitmed lahendused:

- Tööprogramme proovitakse paremini fookuseerida ning täpsemalt määratleda kasutatavaid instrumente.
- Üritatakse parandada ka juhendmaterjale nii taotluse esitajatele, hindajatele kui ka läbirääkijatele.
- Rakendada kaheastmelist hindamissüsteemi.
- Tihedamat koostööd soovitakse teha NCPdega.
- Kandidaatriikidele erimeetmete rakendamine.

Eesti raamprogrammis, vaade Brüsselist

Peter Fisch

Komisjoni esindaja alustas lühikese tagasivaatega 5RPl, kus tema arvates oli Eesti päris kindlasti üks edulugusid ja seda mitte tänu õnnelikule juhusele, vaid Eesti teadlaste ja uurimisüksuste koostööle. Üheks suureks eeliseks, mis Eesti väiksusest tuleneb, on asjaolu, et projektitaotlustesse on võimalik kaasata praktiliselt kõik oma valdkonna spetsialistid, kelle panusest võiks kasu olla - teadusmaastik on niivõrd homogeenne.

Teadus- ja arendustegevuse puhul on kindlasti tähtsal kohal raha, kuid ei maksa unustada, et raha pole veel kõik, oluline on ka reaalne tulem, mis investeringutest saadakse. Eesti teadlaste tulemustest oleneb ka see, milliseks kujuneb uurimiskeskond terves Euroopas ning iseäranis Eestis. Teise aspektina rõhutas Peter Fisch, et 5RP pole veel kaugelki läbi, paljude projektide puhul käib uurimisasutustes ja ülikoolides reaalne töö, seega ei maksa veel 5RP käsitleda kui miskit, mis on läbi. Kolmanda momendina tõi ta välja ohud, mis edukusega võivad kaasneda. Alati eksisteerib teatud risk, et juhul, kui ollakse edukas ning edukuse protsent kasvab aastast aastasse, hakatakse edukust võtma kui midagi loomulikku. Sellist arengut ei maksaks kunagi võtta lineaarse protsessina. Mõneti on tegemist null-summa mänguga, kus kellegi võit on omakorda kellegi kaotus. 5RPs oli Eesti võitjate hulgas, kuid ei maksa ülearu pettuda, kui 6RPs on olukord teistsugune.

Rääkides 6RPst tõi Peter Fisch esiteks välja probleemi seoses uute instrumentidega, mida Brüsselis sellises mahus ei oodatud. Sellest tulenevalt on Euroopa sattunud suurte teadusasutuste tugeva surve alla seoses uute instrumentide rakendamise tehnikaga. Praegu on loodud eraldi üksus, mis uurib uute instrumentide rakendamise olemust ning proovib välja tuua peamised ebakõlad kogu kontseptsioonis. Teine aspekt, mida Peter Fisch 6RP puhul välja tõi, seisneb ühes problemaatilises strateegias, mida kasutasid mõned koordinaatorid, kes alustasid esimestena uute instrumentide rakendamist. Nimelt eelarvete kärpimiste korral üritati välja jätta väiksemaid partnereid kandidaatriikidest või väikese ja keskmise suurusega ettevõtteid, et projekti

jätkamine oleks rahaliselt võimalik. Selliste olukordade vältimiseks on loodud spetsiaalne töörühm, kes jälgib, et projekti algne struktuur jääks pärast läbirääkimiste lõppu enam-vähem samasuguseks nagu enne läbirääkimisi. Seoses väikeste väljajätmise tendentsiga võis ka Eesti 6RP esimeses projektikonkursis olla mõnikord ohver. Kolmandaks aspektiks, mis samuti Eestit puudutab, tõi Peter Fisch välja tuua suhtumise, mida Brüsseli ametnikud mõnikord kandidaatriikides on kohanud. Tundub, et kohati valitseb uskumine, et raamprogrammi näol on tegemist millegagi, mis on Brüsselis kavandatud ja Brüsseli ametnikud tulevad meile rääkima, kuidas midagi tuleks teha ning mis on hetkel päevakorras. Riigid peaksid endale rohkem aru andma, et raamprogramm on riikidele endile mõeldud programm ja rohkem tuleks kasutada oma õigust kaasa rääkida nii programmide kui meetmete kujundamisel ja ümberkujundamisel.

Lõpuks peatus Peter Fisch ka tulevikul. On raske täpselt ette prognoosida, milline saab olema 7RP. Peter Fisch: "Olen veendunud, et tegelikult ei oska hetkel seda eriti keegi arvata. Ei maksa unustada, et järgmisel aastal saab olema uus Komisjon ja suure tõenäosusega ka uus teaduse peadirektoraadi volinik. Selline institutsionaalne muutus mõjutab alati asjade ülesehitust. Siiski on võimalik teha mingeid enam-vähem selgeid eeldusi peamiste 7RP sisuliste elementide kohta. Esimene neist tundub olevat eriti positiivne - eksisteerib reaalne võimalus, et Euroopas teadus- ja arendustegevuseks saab olema rohkem raha. See võib olla Barcelona eesmärgi, et Euroopa Liit peaks kulutama 3 % SKP-st teadus- ja arendustegevusele, otsene tulem. Kuna on lootust lisaressursside järele, on võimalik diskuteerida ka selle üle, mida võiks teha teisiti." Siinkohal tõi Peter Fisch välja kolm ideed, mida tulevikus teha võiks.

1. European Research Council'i idee, mis läbi uute meetmete kasutuselevõtu toetaks peamiselt baasteaduste arengut ja nende rolli tugevnemist Euroopas .
2. Uurida mõningaid tehnoloogiavaldkondi alates baasteaduse rakendamisest kuni pilootprojektide demonstreerimiseni. Tegemist oleks n-ö tehnoloogia platvormi ideega, millest võiks välja kasvada mitmeid tippkeskusi peamistes tehnoloogia valdkondades.
3. Infrastruktuuri toetamine - see võiks omada just erilist tähtsust Eesti jaoks.



6rp: esimesed kokkuvõtted

Eesti võimalustest 6RPs

Jaanus Harro

6RP erineb oma olemuselt märgatavalt oma eelkäijast nii projektide suunitluse kui ka mahu poolest, edasimineku on toonud kaasa rohkem kontsentreeritud lähenemise, mis vähendaks killustatust Euroopa teadussfääris ja garanteeriks soovitud tulemused.

Selline mängureeglite muutus omab märgatavat mõju ka Eesti osalusele. Kindlasti on väga raske Eestile tüüpilistel väikestel rühmadel olla koordinaatoriks suurtele teadus- ja arendusprojektidele. Seega Eesti üheks võimaluseks 6RPs läbi lüüa on olla partnerina tugevates projektides. 6. raamprogramm eeldab oma olemuselt väga tugevat jõudude kontsentratsiooni.

Eesti teadusasutustel on hetkel veel raske konkureerida Euroopa Liidu liikmesriikide suurte teadusasutuste ja uurimisinstituutidega, seepärast on vajalik leida, või õigemini luua endale teatud konkureeriv eelis, kompetents teatud valdkonnas, mis oleks ka Euroopa mastaabis arvestatav.

Eesti ei suuda finantsiliselt jõukama läänemaailmaga võistelda kergesti etteaimatavate küsimuste lahendamisel, sest seal tuleneb lahendus tihtipeale uurimismeetodite tehnoloogilisest efektiivsusest, kuhu suunatakse ressursse rohkem kui see meil võimalik oleks. Eesti peaks läbi lööma rohkem originaalsusega, tulema erinevates valdkondades välja millegi uuega. Uurima midagi sellist, mida teised pole veel teinud. Selline ettevõtmine taandub siiski omaenda kompetentsile, mis on üks peamisi valdkondi, kuhu tuleks investeerida.

Kui Euroopa mastaabis tuleb esile mõte teha teadusvaldkonnas midagi uuenduslikku ja mõni Eesti teadusasutus või ülikool omab selleks vajaminevat kompetentsi, siis kahtlemata saab ta olema antud projektis eluliselt vajalik lüli. Kust me sellist unikaalset kompetentsi saaksime? Esiteks tuleb lihtsalt jätkata senist kurssi - vabadel konkurssidel põhinevat teaduse finantseerimist, kriteeriumiks veelgi rangemalt üksnes kvaliteet.

Mida veel annaks teha - ilmselt suurendada inter- ja multidistsiplinaarsust, sest traditsiooniliste lähenemiste kokkupuutekohtades tuleb rohkem originaalseid ideid ja see tuleb odavam. Mida ei tohi teha - edendada selliste uurimisküsimustega tegelemist, mis on mujal juba ammu püstitatud. Ka teadus- ja arendustöös kiputakse mõnikord kasutama eelmise sõja lahingute taktikat - ja siis ei aita palju edasi ka moodne tehnoloogia, mis muidugi samuti peab olema.

Raamprogramm ja väikesed organisatsioonid

Ruta Kruuda, Poliitikauuringute Keskus Praxis

Selleks, et olla raamprogrammis edukas, on oluline organisatsiooni suutlikkus teha kõrgetasemelist teadust, teha koostööd parimate teadlaste ja organisatsioonidega ning osaleda erinevates koostöövõrgustikes. PRAXIS on oma osaluse määratlenud kahes suuremas võrgustikus, esimene neist keskendub Kesk-Ida Euroopa ning Kesk-Aasia sarnaste (*think-tank-tüüpi*) organisatsioonide omavahelisele kooslusele- (*PPCI - Public Policy Centres Initiative*). Teise võrgustikku on kaasatud Euroopa Liidu liikmesriikide teadusinstituudid ja uurimisasutused (*ENEPRI - European Network of Economic Policy Research Institutes*).

PRAXISE kogemused raamprogrammides

Kõik, kes on kokku puutunud 6RPga, on teadlikud probleemidest, mis kaasnesid programmi käivitumisega. Tundub, et osalus 5RPs ei andnud erilist konkurentsieelist teadmiste osas, mis hakkab toimuma 6RPs. Probleemid olid nii tehnilist kui praktilist laadi, näiteks küsimused seoses lepingutega, vormide täitmisega, elektrooniliste vormide õigeaegse kättesaadavusega jne. Probleemiks osutus ka praktilise info õigeaegne kättesaadavus nii Eestist kui Brüsselist.

Nii mõnelgi juhul pörkuti kokku dilemmaga: Euroopa ühishuvid versus väikese kandidaatriigi huvid ja vajadused. On teatud teemad, mis Euroopas ja nii öelda uues Euroopas on väga olulised, kuid mis Eestis jaoks tähendaks kvalitatiivset hüpet tänaselt astmelt kõrgemale, jättes vahele teatud loomuliku arengu osa. Me oleme huvitatud sellises uue teadmise loomises kaasa lööma, alahindamata siiski Eesti hetkevajadusi. Peaksime mõtlema, kuidas senisest paremini esile tõsta väikese ja üleminekuriigi probleeme ning kuidas neid paremini positsioneerida Euroopa ühishuvinä.

6RP ei soosi väikest. Raamprogrammis osalemine võib osustada väljakutseks nii väikesele riigile kui organisatsioonile. Kui 6RP laiemaid eesmärke on tugevdada Euroopa teaduspotsiaali ning vähendada erinevusi regioonide vahel, siis ühel hetkel muutub just väike oluliseks. Teadaolevalt määrab keti tugevuse tema nõrgima lüli tugevus. Arvestades 6RP eripärasid, on suhteliselt vähetõenäoline ja väga raske PRAXISE-taolisel organisatsioonil konkureerida suurte teadusorganisatsioonidega EL liikmesriikidest. Oma konkurentsivõime tõstmiseks on hädavajalik tõsta ka enda teaduspotsiaali.

Projekti koordineerimine eeldab organisatsioonilt head haldussuutlikkust ja piisavalt ressursse. Täna puudub PRAXISel vajalik kriitiline mass inimesi, aega ja ka vahendeid. Raamprogramm ei tähenda üksnes projekti ettevalmistamist, vaid ka lepinguid, juhtimist, raamatupidamist, lõputut aruandlust ning järjepidevat kursisolekut programmis toimuvate muudatustega. Üldjuhul puuduvad väikeorganisatsioonil eelarves selleks vastavad vahendid ja võimalused. Esialgu alahindas PRAXIS nii töö- kui vajamineva ressursi mahtu. Täna puudub veel ka

6rp: esimesed kokkuvõtted

vastav kogemus EL suuremahuliste projektide läbiviimiseks ja koordineerimiseks. Programmides osaleb PRAXIS partneritena, et saada ülevaade ja kogemus ka projekti koordineerimisega seotud asjaoludest. Loodetavasti ollakse ühel päeval valmis esitama taotlusi, milles PRAXIS on koordinaator.

Üks aspekte, millega väike organisatsioon peaks arvestama, on süsteemi bürokraatiast tingitud finantsriskid, seda just rahavoogusid ja kaasfinantseerimisega seotud kohustusi silmas pidades. Rahaliste vahendite laekumised võivad tihti peale kaua aega võtta ning organisatsiooni finantsseis peaks lubama vahendeid paindlikult kasutada. Näiteks 5RPs osalemise analüüsi andmetel kõikus viimase komisjonipoose rahalise ülekande laekumine vahemikus 2 nädalat kuni 7 kuud.

Ettepanekud tulevikuks

Väikeorganisatsioonide osaluse toetamiseks erinevates Euroopa programmides võiks kaaluda toetuste süsteemi või fondi loomist, mis toetaks projektide väljatöötamist. Komisjon võiks mõelda ka eraldi meetmetele, mis toetaksid liituvate ja väikeriikide kompetentsi ning teatud



Dr. Ruta Kruuda Poliitikauuringute Keskusest PRAXIS

regioonide omavahelist koostööd. Tõenäoliselt eksisteerib üleminekuriikidel ja liituvatel riikidel palju spetsiifilisi ühishuve, mis ei pruugi ilmtingimata kattuda Euroopa ühishuvidega. Lisaks suuremahulistele uurimistöodele peaks senisest rohkem rõhku panema loodud teadmiste levitamisele ja rakendamisele. Eestipoolne teavitustaseme peaks olema senisest aktiivsem, praktilisem ja asjakohasem. Täna vajame me juba konkreetsemat informatsiooni juriidilistes ja maksuküsimustes, muuhulgas regulaarset ja süsteemset infot pakkumiskutsete osas.

Raamprogrammi loogikast

Tarmo Pihl

IST programmis on tulemused olnud üsna ootuspärased ja sarnased sõltumata sellest, et 5RPs oli edukuse protsent kõrgem. 6RP madalam edukuse protsent oli mõnevõrra ette aimatav, kuna 6RP suunitlus on märksa ambitsioonikam. Selleks, et prognoosida, kuidas meil raamprogrammis võiks minna, tuleb mõelda oma majanduslikule olukorrale ning arvestada meie reaalse situatsiooni - majandusliku struktuuri ja arengustaadiumi tasemega. Archimedesel tuleb antud olukorra parandamiseks mõista, mis võib olla Eesti vähese edukuse taga ning mida on võimalik edukuse suurendamiseks muuta.

Alustuseks prooviski Tarmo Pihl lahata natuke raamprogrammi toimimise loogikat ning Euroopas toimivat loogikat laiemas plaanis. Euroopa toimib neljal tasandil. Esimeseks tasandiks on kodanik ja kõik temaga seonduv. Teine tase on regionaalne - Euroopas on geograafiliselt ära määratletud 123 erinevat regiooni, kusjuures Eesti moodustab neist ühe. Kolmas on Euroopa üldine tase ning lõpuks eksisteerib ka rahvusvaheline tasand, kus tuleks rohkem mõelda Euroopa konkurentsivõimele globaalselt ja vaadata rohkem USA ja Jaapani poole.

Euroopa keskmisega võrreldakse kahte esimest tasandit - kodaniku ja regionaalset tasandit, nendele on suunatud vastavad meetmed, töstmaks nõrgemaid liikmesriikide keskmisele tasemele. Regioonide puhul on nendeks meetmeteks peamiselt struktuurfondid. Kui rääkida raamprogrammist, siis on tegemist teatud strateegilise tasemega, kus Euroopa tunnetab oma mahajäämust rahvusvahelises kontekstis ja seetõttu on olemas teatud poliitilised instrumendid, mis üritavad just seda tühimitku täita. Kui võtta see tühimik lähema vaatluse alla, siis haarab ta teatud tegemisi umbes 7–10 aasta perspektiivis, et soovitud tasemele jõuda. Sellest tulenevalt kirjeldatakse ära teatud meetmed, mida peaks rakendama. Need tegevused sätestatakse poliitilisel tasemel erinevate dokumentide näol. Raamprogramm kui instrument ongi üks selliseid pikaajalisi meetmeid, mille horisont ulatub umbes 7–10 aasta perspektiivi. Euroopa puhul on üheks defineeritud eesmärgiks olla 2010. aastaks majanduslikult kõige konkurentsivõimelisem regioon.

Kui üritada panna mõnda konkreetset projekti Euroopa konteksti, siis on selge, et ta peaks ühilduma raamprogrammi eesmärkidega. Raamprogrammi projekti tegevused, millele peaks keskenduma, võiksid olla järgnevad: baasteadus, rakendusteadus, arendus ja demofaas, kommertskasutus. Seega võiks 6–10 aasta tulevikuväljavaates jõuda oma tootega ka turule. Eesti üks peamisi probleeme on seisnenud lühiajalises planeerimises. Ollakse kapseldunud baas- ja rakendusteaduse tasemele ilma, et eksisteeriks reaalne ettekujutus sellest, kuhu see arendus- või uurimistöökäik peaks hilisemas faasis välja viima. Eesti perspektiivinägemus on olnud 2–3 aasta piires, seetõttu on just ettevõtetele mõnevõrra raskem osaleda 6RPs kui ülikoolidel ja uurimisinstituutidel. 5RP analüüsist selgus ka, et ettevõtetele on peamiseks eesmärgiks just uued koostöökontaktid ja rahastus, samas kui kommerts-suunitlus ja patendid on olnud suhteliselt vähetähtsad motiivaatorid. See näitab, et me tegutseme selle väärtusahela esimeses osas, kuid ei näe kaugemale turuhorisondi poole.

5rp: kokkuvõtted üritusi

Eesti 5. raamprogrammis

Silver Toomla

Kokkuvõtte Eesti osalusest 5. raamprogrammis keskendub osalejate peamistele motivaatoritele, võimalikele positiivsetele ja negatiivsetele kogemustele ja osalejate üldisele suhtumisele, väljendatuna erinevate indikaatorite kaudu. Analüüs annab hinnangu Eesti osalemisele laiemas plaanis, toob välja realiseerunud eesmärgid ning osalemise otsese ja kaudse mõju Eesti arengule. Esitatakse ka võimalikud soovitusel Eesti organisatsioonide osalemise efektiivsemaks muutmiseks. Samuti keskendub analüüs suurel määral raamprogrammi kontaktorganisatsiooni SA Archimedes tegevustele. Analüüsitakse peamisi valdkondi, kus sihtasutuse abi kõige enam vajatakse ning kuidas lahendada osalenud Eesti organisatsioonide kõikvõimalikke probleeme taotluste ettevalmistamisel ja elluviimisel.

Uuringu üheks võtmeküsimuseks on raamprogrammi peamise väljundi lahtimõtestamine Eesti organisatsioonide jaoks. Kas tegemist on pelgalt veel ühe raha taotlemise mehhanismiga või omab raamprogramm ka suuremat mõju Eesti konkurentsivõime seisukohalt. Eelnevalt tuleneb küsimus, kuidas hinnata Eesti osalust 5RPs. Arvuliste näitajate poolt võib Eestit lugeda tõeliseks edulooks. Eesti projektide edukuse protsent oli kandidaatriikidest kõige kõrgem ja ei jäänud palju maha liikmesriikide vastavast näitajast. Projektid olid kooskõlas osalenud Eesti organisatsioonide endi eesmärkidega ja osasid teatavat märgatavat mõju ettevõtete strateegilise arengu seisukohalt.

Eesti organisatsioonide poolt püstitatud eesmärgid valdavalt realiseerusid, mistõttu 88% vastanutest kavatses osaleda ka mõnes järgnevas raamprogrammis. Küsimus seisneb pigem selles, et kas need eesmärgid, mida sooviti realiseeruda, omavad ka piisavat mõju. Loomulikult on Eesti organisatsioonidele vajalik uute teadmiste saamine, oma kompetentsi täiendamine, uute koostöövõimaluste leidmine ja lisafinantseerimise hankimine. Paraku, kui rääkida võimalikest tulemustest just majanduslikus kontekstis arendusprotsessi lõppfaasis, milleks oleks konkreetne turuväljund ja patent, siis Eesti organisatsioonid sellele tasemele veel ei küündi. Sellisele olukorrale võib olla mitmeid seletusi, kuid küsimus on selles, kas antud olukorda on võimalik kuidagi tugistruktuuride abiga leevendada. Rahvusvaheliste patentide taotlemise keerukus ning kulukus võib problemaatiliseks osutada ülikoolidele ja teadusasutustele. Teiseks seletuseks võib olla motivatsiooni puudumine patendi hankimiseks või ei ole taotletavad lahendused lihtsalt patenteeritavad. Motivatsioonipuudust saaks mõneti leevendada ülikoolide intellektuaalomandipoliitika ümbermõtestamisega, nimelt lähtuda rohkem Skandinaavias levinud trendist jätta professoritele omaenda avastuse intellektuaalomandi õigused.

Võib-olla tuleks edukust hinnates rohkem keskenduda projektidest tulenevale reaalsele mõjule, mitte niivõrd arvulistele näitajatele. Eesti puhul on antud hetkel kaks peamist probleemi - nendeks on ideede vähenemine innovaatilisus ja teaduslik-tehnoloogiline tase ning ideede madal reaalne turuväärtus. Samad momendid peegeldusid ka Eesti osalemises GRP esimesel projektikonkursil.

Mentorluse seminar tulemas

SA Tallinna Tehnikülikooli Innovatsioonikeskuse poolt koostöös Helsingi Kõrgema Ærikooli Uusettevõtluskeskusega läbiviidava EL Phare projekti raames toimub kolmapäeval, 14.jaanuaril 2004.a Tallinnas koolitusseminar tehnoloogiafirmade mentorluse alal. Seminariga tahame lahendada järgmisi ülesandeid:

- süstemaatilise teadmise edastamine mentorluse olemusest ja meetodikast;
- Soomes jm leiduvate mentorlusprogrammide ja rahvusvahelise praktika tutvustamine;
- mentorlusvõrkude ülesehitamine Eestis ning vastava Eesti-Soome koostöö võimalike skeemide tuvastamine;
- tagasiside saamine Eesti tehnoloogiafirmadelt nende vajaduste ja huvide kohta nii mentorlusteenuse pakkumise kui nõudluse poolelt.

Seminar sihtgruppina näeme eeskätt potentsiaalseid mentoreid Eesti tehnoloogiafirmadest ja Eesti innovatsiooni tugistruktuuride töötajaid, aga ka potentsiaalseid mentorlusteenuse tarbijaid alustavate ja väikefirmade seast. Seminar on inglisekeelne ja toimub AS Küberneetika ruumides **Akadeemia tee 21** (konkreetse ruumi otsustame pärast ligikaudse osavõtjate arvu selgumist). **Osavõtumaksu ei ole.**

Seminar kava on järgmine:

MENTORING TRAINING SEMINAR

9.00–11.15. Lectures by *Dr. Sc. Econ. Erkki Hämäläinen, CEO - Consulting Ltd:*

PRINCIPLES of MENTORING

1. **Forms** - concepts and operation in mentoring.
2. **Why** mentoring - what are the advantages?
3. **Whom** mentoring is meant for?
4. **How** to find mentors?
5. **Which** kind of backgrounds and capabilities are required?

IMPLEMENTATION of MENTORING with LIFE CYCLE

1. **Companies, mentors, actors**
2. **Linking** mentoring with Business strategies: Start-ups vs international
3. **Financing** of a national mentoring system: Pre-Seed, seed and post

11.15–12.00 Lecture by *Prof. Dr.Ph. Maksim Saat, Head - Chair of Production Management, TTU*

INTERIM MANAGEMENT in the CONTEXT of INNOVATION

12.00–13.00 Lunch

13.00–16.45 Lectures by *Dr. Sc. Econ. Erkki Hämäläinen, CEO - Consulting Ltd:*

ORGANIZING of a MENTORING SYSTEM

1. How mentoring is organized in companies and who are participants?
2. When and how intra-company meetings are arranged?
3. Why mentoring failures?

PRACTICAL EXPERIENCES of MENTORING

1. Yrityskummi in Finland (General for firms)
2. Teknokummi in Innopoli Science Park-Espoo (High-tech and IT)
3. Incubator mentoring (Start-up companies)
4. Matching services in financing and managerial experiences
5. Read article: Kokemuksia mentoroinnista yrittäjän apuna by E.H.

Case: MENTORING NETWORK in ESTONIA - Teamwork
Discussions and feedback from Estonian participants

Osavõtusoovist ja osalevate inimeste arvust palume teatada mailiaadressil raivotedu.ttu.ee hiljemalt 5.jaanuariks 2004.

Raivo Tamkivi

SA TTÜ IK tegevdirektor

6rp kalender

Euroopa Liidu VI raamprogrammi konkursside kalender

Toome ära hetkel avatud konkursside lõpupäevad,
detailsema info leiab aadressil http://fp6.cordis.lu/fp6/calls_open.cfm

Integrating and strengthening the European Research Area (ERA)			
Call identifier	Research Fields and Actions Targeted	Closing Date	Million EUR
Priority 1: Life sciences, genomics and biotechnology for health			
FP6-2003-LIFESCIHEALTH-II	Periodic call for SSA in the various priority fields	15 April 2004	4
FP6-2003-LIFESCIHEALTH-3	Combating major diseases ; STREP, SSA	24 March 2004	12
Priority 2: Information society technologies			
FP6-2002-IST-C	Future and emerging technologies, STREP CA SSA	Open call 31 Dec. 2004	60
Priority 3: Nanotechnologies, materials, processes			
FP6-2003-NMP-NI-3		02 March 2004	245
FP6-2003-NMP-SME-3		02 March 2004	80
FP6-2003-NMP-STEEL-3		17 March 2004	20 + 5
FP6-2003-NMP-TI-3-main		12 May 2004	105
FP6-2003-NMP-TI-3-ncp	105 Meurot koos FP6-2003-NMP-TI-3-main	02 March 2004	105
Priority 4: Aeronautics and space			
FP6-2002-Aero-2	Aeronautics Specific Support Actions	31 March 2004 28 Sept. 2004	7
FP6-2003-AERO-1	Area of 'Aeronautics 2A'	31 March 2004	300
FP6-2003-SPACE-1	Area of 'Space 2004'	31 March 2004	60
Priority 5: Food quality and safety			
FP6-2003-Food-2-A	Instrumendid määratud valdkonniti	5 February 2004	192
FP6-2003-Food-2-B	SSA, sh side kandidaatriikidega	29 Sept. 2004	5
Priority 6: Energy, transport, ecosystems			
FP6-2002-Transport-2	Sustainable Surface Transport; SSA	6 April 2004 and 22 Sept. 2004	5
FP6-2003-Global-2	Global Change and Ecosystems, jäänud veel SSA	17 Feb. 2004	180
EOI.FP6.SES-ML.2003	Eol; Sustainable development, global change and ecosystems	19 March 2004	
FP6-2003-Transport-3	Surface Transport 2B; Instrumendid määratud valdkonniti	6 April 2004	150
Priority 7: Citizens and governance in a knowledge-based society			
FP6-2003-SSP-3	Policy-orientated research; instrumendid määratud valdkonniti	13 January 2004	83,1
FP6-2003-NEST-B-1	New and emerging science and technology (NEST); STREP	14 April 2004	14
FP6-2003-NEST-B-2	New and emerging science and technology (NEST); CA, SSA	14 April 2004	1
FP6-2003-NEST-B-3	New and emerging science and technology (NEST); STREP	15 Sept 2004	14
FP6-2003-NEST-B-4	New and emerging science and technology (NEST); CA, SSA	15 Sept 2004	1
FP6-2003-NEST-Path	New and Emerging Science and Technology-Pathfinder; STREP, CA	14 April 2004	35

6rp kalender

Horizontal research activities involving SMEs			
Horizontal research activities involving SMEs	Co-operative Research (all areas of science and technology)	21 October 2004	75
FP6-2003-SME-2	Collective Research (all areas of science and technology)	6 April 2004	41
FP6-2003-SME-3	SSA	6 April 2004	2
Specific measures in support of intern. cooperation			
FP6-2002-INCO-DEV/SSA-1	SSA DEV	08 March 2004, 08 Sept. 2004	1,9
FP6-2002-INCO-MPC/SSA-2	SSA MPC		0,9
FP6-2002-INCO-WBC/SSA-3	SSA WBC		0,9
FP6-2002-INCO-Russia+NIS/SSA-4	SSA Russia+NIS		0,9
FP6-2002-INCO-COMultilatRTD/SSA-5	SSA COMultilatRTD		1,5
FP6-2003-INCO-DEV-2	STREP and CA for DEV	14 Sept. 2004	36,2
FP6-2003-INCO-MPC-2	STREP and CA for MPC		27,1
FP6-2003-INCO-Russia + NIS-1	STREP and CA for Russia+NIS	27 April 2004	14
Support for the co-ordination of activities			
ERA-NET/1/CA-SSA	Coordination of national activities; Networking of national or regional programmes	02 March 2004, 05 October 2004	24 (2003)
Structuring the European Research Area			
Human resources and mobility			
FP6-2002-Mobility-2	Marie Curie Host Fellowships for Early Stage Training	11 Feb. 2004	130
P6-2002-Mobility-3	Marie Curie Host Fellowships for the Transfer of Knowledge	19 May 2004	85
P6-2002-Mobility-4	Marie Curie Conferences and Training Courses	20 April 2004	20
P6-2002-Mobility-5	Marie Curie Intra-European Fellowships	18 Feb. 2004	110
P6-2002-Mobility-6	Marie Curie Outgoing International Fellowships	12 Feb. 2004	28
P6-2002-Mobility-7	Marie Curie Incoming International Fellowships	12 Feb. 2004	20
P6-2002-Mobility-8	Marie Curie Excellence Grants	18 May 2004	55
P6-2002-Mobility-9	Marie Curie Excellence Awards	18 May 2004	0,5
P6-2002-Mobility-10	Marie Curie Chairs	21 January 2004	10
P6-2002-Mobility-11	Marie Curie European Reintegration Grants	15 January 2004, 15 April 2004,	39
P6-2002-Mobility-12	Marie Curie International Reintegration Grants	15 July 2004 14 Oct. 2004,	17
Reasearch infrastructures			
FP6-2003-Infrastructures-4	Design Studies, Construction of New Infrastructures and Accompanying Measures	4 March 2004	70
Science and society			
FP6-2003-Science-and-Society-7	Governance, scientific advice, outreach and communication	11 May 2004	7,1

6 r p

Finants- ja institutsionaalse juhtimise probleemid 6. raamprogrammis

Ülevaade Richard Tomlini koolitusest

1. detsembril korraldas SA Archimedes 6. raamprogrammi projektide finants- ja institutsionaalse juhtimise probleeme käsitleva koolituse, kuhu oli esinema palutud Richard Tomlin Suurbritanniast – rahvusvahelise tuntusega lektor ja konsultant. Richard Tomlin osales eksperdina aktiivselt nii 4. kui 5. raamprogrammi ettevalmistamisel, eeskätt lepinguid puudutavate reeglite väljatöötamisel ja mudellepingute koostamisel. 6. raamprogrammi dokumentide puhul väljendub Tomlini panus konsortsiumilepingute näidistes, mis on kättesaadavad www.unite.be veebilehel.

Nagu SA Archimedes juhatuse liige Ülle Must oma sissejuhatuses mainis, on koolitusel käsitletava näol tegemist äärmiselt olulise, puudulike teadmiste korral aga palju tüli ja ebamugavusi kaasa toova teemaga. Aktuaalsust lisab asjaolu, et Eestisse on jõudnud esimesed 5. raamprogrammi tänaseks juba lõppenud projektide Euroopa Komisjoni poolt palgatud audiitorid. Täna ja tulevased projektitaotluste esitajad peavad arvestama, et 6. raamprogrammis kuuluvad kõik finantsaruanded auditeerimisele.

Ka külaline rõhutas teema tähtsust, lisades samas, et paljud tähtsad asjad on kahjuks igavad. Ette rutates olgu öeldud, et igavaks kuulutatu suutis tänu meisterlikule esitusele auditooriumi tähelepanu köita ligi kuus tundi. Täiendavatest küsimustest ei pääsenud lektor ka kohvipauside ja lõuna ajal.

Hea ja kvaliteetne kaup on teatavasti kallis. Sama kehtib kõrge kvalifikatsiooniga koolitajate ja konsultantide kohta. Kuna tegemist ei olnud Euroopa Komisjoni töötajaga, tuli katta lisaks töötasule ka külalise reisi- ja ööbimiskulud. Kõikide kulude katmiseks olid korraldajad sunnitud paluma koolitusel osalejate poolset panust.

Professionaalse kergusega saavutas Richard Tomlin auditooriumiga väga hea kontakti. Kuna osalejate hulgas oli erineva tausta ja kogemusega inimesi, oli igal kuulajal võimalus esitada küsimusi kohe, kui tekkis vajadus täiendava informatsiooni või selgituse järele.

Osalemine 6RP projektis

Järgnev on lühülevaade koolitusel käsitletud teemadest ning ettekandjapoolsetest kasulikest vihjetest ja soovitustest.

Võrreldes omavahel 5. ja 6. raamprogrammi soovitas lektor siseneda 6. raamprogrammi nn puhta lehenä. Sisseviidud muudatuste tõttu kogemused ja teadmised 5. raamprogrammist pigem segavad kui aitavad.

Nn uute instrumentide puhul on konsortsiumilepingu sõlmimine kohustuslik, vanade instrumentide puhul soovituslik. Konsortsiumileping hõlmab kõiki projektipartnereid, kelle hulka ei kuulu Euroopa Komisjon. Kuna 6. raamprogrammis vastutab konsortsium tervikuna projektitaotluses väljakäidud tulemuste saavutamise eest, sätestab konsortsiumileping partnerite omavahelise koostöö alused ning on ainus vahend konsortsiumi

kaitsmiseks oma rolli mitte täitvate partnerite poolt tekitatava kahju eest.

Kuigi projekti rahastamise korral sõlmitakse konsortsiumi ja Euroopa Komisjoni vahel leping, on kõik otsused, sh rahade jagunemine partnerite vahel, jäetud konsortsiumi kompetentsi. Paljud asjad, mis viiendas raamprogrammis sisaldasid mudellepingus, on nüüd üle viidud konsortsiumilepingusse.

5. raamprogrammis oli Komisjoniga sõlmitava lepingu lõpus teadupärast partnerite nimekirja ja üksikasjalik eelarve kulukategooriate kaupa. Pealtnäha väga hästi reglementeeritud ja läbipaistev kulude jaotus põhjustas aga rohkesti peavalu juhul, kui tekkis vajadus kulud ringi tõsta, sest selleks otstarbeks tuli Komisjonilt taotleda kirjalik nõusolek. Brüsseli asjaajamise keerukuse tõttu kulus nõusoleku autoriseerimiseks aga rohkesti aega ning oodatud luba saabus sageli alles pärast lepingu lõppemist.

Selleks, et taolist keerulist protseduuri vältida ning anda projektis osalejatele suurem autonoomia rahade kasutuse üle 6. raamprogrammi projektitaotlustes üksikasjalikku eelarvet ei nõuta. Eelarve osas soovitakse näha vaid teatud tegevustele suunatud ressursse. Komisjoniga sõlmitavas lepingus on aga ainsaks fikseeritud eelarvenumbriks vaid Komisjonipoolne finantsiline panus projekti eelarvesse. Seega sätestatakse ära Komisjoni panuse ülempiir, rahade jagunemine partnerite vahel peab aga toimuma konsortsiumilepingu alusel.

Projektide rahastus

Erinevalt 5. raamprogrammist, kus rahastamise määr sõltus projekti tüübist, on 6. raamprogrammis Komisjonipoolne (kaas)finantseerimine tegevuspõhine, ulatudes 35 protsendist 100 protsendini:

- Teadustegevus ja innovatsioon – 50%
- Väljatöötatud tehnoloogiade/toodete töökindluse/ elujõulisuse ja turuküpsuse demonstreerimine – 35%
- Koolitus – 100%
- Projektijuhtimine – 100% (kuid mitte üle 7% Komisjonipoolsest kogufinantseeringust)

Projekti tegevuste Euroopa Komisjonipoolne kaasfinantseerimine toimub 85% ulatuses avansilise maksena 18 järgneva kuu oodatavate kuludelt. Iga-aastaselt tuleb Euroopa Komisjonile esitada auditeeritud kuluaruanne ning perioodiline tegevusraport koos tulevaste tegevuste nimistuga, mille alusel otsustatakse järgmise perioodi avansilise makse suuruse ning põhjendatuse üle.

Raamatupidamises muutub iga tegevus projekti kontol justkui alamprojektiks. Ka aruandlus käib tegevuste kaupa. Kuna kulukategooriaid enam pole, pole ka eraldi seadmete ostmise rida ning nende hind võib jaguneda erinevate tegevuste vahel. Seadme puhul pole enam oluline selle soetamise aeg (5. raamprogrammis sai alustada

6 r p

amortiseerimist kuni 6 kuud enne projekti algust). Projekti eelarvest ostetud seadme kasutamise aeg peab olema fikseeritud ja amortiseerida saab ainult projekti jaoks kasutatud proportsionaalse osa. Pikema kestvusega projekti puhul on võimalik amortiseerida 100% seadme väärtusest, kui on tuvastatav seadme kasutamine ainult projektiga seotud ülesannete täitmiseks.

Projekti juhtimiseks ette nähtud osa eelarvest ei kuulu ainult koordinaatorile. On terve rida tegevusi, mida saab just sellelt reaal finantseerida - täiendavate konkursside korraldamine, finantsgarantiide hankimine, finantsaruannete auditeerimine. Reeglina on igal partneril tarvis tegeleda projekti juhtimislike probleemidega, mistõttu on igal partneril ka õigus saada selle eest vastavalt tasustatud. Osa juhtimiskuludest saab kanda ka konkreetsete tegevuste alla, näiteks teadustöö koordineerimine võib minna teadustegevuse alla. Kuid sellisel juhul kaetakse juhtimiskuludest vaid 50% (v.a AC kulumudeli kasutajad).

Auditeerimisele kuuluvad nii vahearuanded (iga 12 kuu tagant) kui lõpparuanne. Järgmine vahemakse leiab aset alles pärast eelmise perioodi auditeeritud aruande esitamist. Auditeerimise hinnale pole Komisjoni poolt piire seatud – enamasti jääb aastaaruande auditeerimise hind 1000 ja 2000 € vahele. Audiitorfirmade valimiseks on Komisjon koostanud nõutavate kriteeriumide nimekirja, kuid konkreetsete firmade nimekirja ei ole. Eesti mõistes peab olema tegemist ametiregistrisse kantud audiitoriga ehk vannutatud audiitoriga, kellel peab olema auditeeritud bilansi allkirjastamise volitus. Kogu vajalik info ja juhtnõuad on antud finantsjuhendis (*Guide to Financial Issues ...*)¹. Iga auditeeritud aruannet võib Komisjon omakorda auditeerida. Projekt lõppeb tegevuste lõppemisega. Pärast seda kuupäeva saab kulusid teha veel kuni 45 päeva jooksul, millal peab valmis saama nii projekti lõpparuanne kui finantsaruande audit.

Euroopa Komisjonil on õigus kõiki projekte kontrollida kuni 5 aastat pärast projekti lõppu, mis tähendab, et 5 aastat kestnud projekti dokumente tuleb säilitada vähemalt 10 aastat. Eesti seadused nõuavad dokumentide säilitamist 7 aastat.

Projekti koordineerimisest

Oma ettekandes tõi Richard Tomlin välja ka mõned levima hakanud müüdid:

- koordinaator on projekti omanik
- koordinaator otsustab raha jagunemise partnerite vahel
- koordinaatori käsk on seadus

¹ seisuga 08.12.03 saadaval http://europa.eu.int/comm/research/fp6/working-groups/model-contract/pdf/fp6-guide-to-financial-issues_en.pdf

Nagu juba mainitud, on 6. raamprogrammis tegemist eranditult kollektiivse vastutusega. Koordinaator on võrdne partner võrdsete hulgas. Koordinaator on oma olemuselt kontoriametnik, kes kogub arveid/aruandeid ja jagab raha vastavalt konsortsiumisestele kokkulepetele ehk vastavalt konsortsiumilepingule. Koordinaator ei saa palgataset või kulumudelit partneritele dikteerida, kuivõrd need aspektid on partneri spetsiifilised ning konkreetsest projektist sõltumatud. Iga partner lähtub oma eelarve kujundamisel tegelikest palgakuludest ja projektiga seotud töö panusest.

Kuivõrd projekti katab kollektiivne vastutus, siis jääb ka tervele konsortsiumile õigus oma volitustest üle astuv koordinaator korrale kutsuda. Seega on projekti juhtimine suuresti konsortsiumi kollektiivne ülesanne, mille administratiivne pool on delegeeritud projekti koordinaatorile. Hilisemate segaduste ja ebakõlade vältimiseks peavad kõik üksikasjad, sh:

- kuidas langetatakse otsuseid
- kuidas lahendatakse tekkinud probleeme
- kuidas toimitakse vaidluste korral
- kuidas saavad partnerid liituda konsortsiumiga või sellest lahkuda
- kuidas on määratud/piiratud partnerite juurdepääs informatsioonile, intellektuaalsele omandile, projekti tulemustele jmt

seega, kõik partnerite õigused, kohustused ja vastutusala olema kirjas konsortsiumilepingus. Konsortsiumileping on seega ainus seaduslik alus konfliktide lahendamiseks projekti sees.

Projekti meeskonda kokku pannes peab arvestama võimalusega, et projekti lõpus võivad seal olla hoopis teised inimesed kui projekti alguses, sest 5 aastat on pikk aeg, mille jooksul võivad inimesed vahetada ameteid, asutusi ja tegevusvaldkondi. Ka see variant ja võimalikud lahendused peaksid konsortsiumilepingus kajastuma.

Projekti struktuuri osas on mõistlik jagada suuremad projektid väikemateks alalõikudeks ning sätestada alaprojektide vastutus ja kohustused. See aitab kaasa projekti efektiivsemale juhtimisele ning välistab olukorra, kus ühes alaprojektis tekkinud probleemid halvaksid kogu projekti koordineerimise. Sel põhjusel on mõistlik ka nn garantiifondi asutamine juhaks, kui mõne partneri tegevusega kaasnevad ebameeldivused ning aegavõtvate lahendite saavutamise momendiks oleksid projekti enda tegevused kaetud garantiifondi vahenditest. Garantiifondi võiks iga organisatsioon kanda nt 5% Euroopa Komisjonilt saadud vahenditest, sätestades garantiifondi kasutamise ja kasutamise korra konsortsiumilepingus.

Erinevalt 5. raamprogrammist, kus allhankijate tarbeks oli eraldiseisev eelarverida, on 6. raamprogrammis allhankijate kasutamine pigem erand kui reegel. Allhankija teenust

6 r p

kasutamiseks 6RP projektis peab Euroopa Komisjonilt taotlema eriluba, mistõttu sageli on mõistlikum kaasata allhankija projekti hoopis partneri staatuses. Muudatus tulenes 5RP projektitaotlejate massilisest oportunistlikust käitumisest, kus projektis kasutati allhankijate teenuseid kõrgendatud hindadega ning omavaheliste hilisemate tasaarvelduste arvelt teenisid projektiga seotud organisatsioonid lubamatuid kasumeid. Seega ei ole võimalik 6RP projektide puhul professionaalset projektijuhtimise teenust sisse osta – võimalik on see vaid juhul, kui projekti juhtimist pakkuv firma osaleb projektis partnerina.

Euroopa Komisjonilt on võimalik projekti elluviimiseks taotleda raha kas hanke võitmise tulemusena või läbi projektikonkursside. Hanke tulemuseks on teenuse ostmise leping, milles võib sisalduda kasum. Projektikonkursi võitmisel saadav grant või Komisjonipoolne kaasfinantseering ei tohi teenida kasumit. Kui üheks projekti tegevuseks on tasulise koolituse korraldamine, tuleb osavõtutasuna laekunud rahale näidata konkreetne kulu. Kui projekti lõpuks jääda siiski plussi, tuleb vastavalt vähendada Komisjonipoolset finantseeringut. Projekti finantsaruandes võib enne näidata 1 Euro suurust kahjumit, aga mitte mingil juhul kasumit.

Kulumudelid

6. raamprogrammis saavad partnerid valida kolme kulumudeli vahel. Kuigi üldkulu osa arvestamine käib 6. raamprogrammis ainult otseste kulude pealt (5. raamprogrammis ühe variandina ka tööjõukulu pealt), on põhiliseks erinevuseks 5. raamprogrammist see, et iga partneri jaoks kehtib tema raamatupidamise reegel ja tava. Seega - otsene kulu teie projektis on see, mida te nimetate oma raamatupidamises otseseks kuluks. Kui reeglina on telefonikulu otsene kulu, siis peab ta ka projektis olema otsene kulu, kuigi enamasti peetakse seda üldkuluks. Siinjuures tuleb meele pidades, et projekti eelarvest kaetavad nii otsesed kui kaudsed kulud peavad olema otseselt projektiga seotud.

Raamprogrammi projektides osalemine toob igale osalevale partnerile kaasa võrdlemisi suure kulutuse omafinantseeringu näol ning ei pruugi sugugi olla alati parim viis oma raha kasutamiseks. Seega, enne nõusoleku andmist projektis osalemiseks tuleks tõsiselt kaaluda, kas projekt oma tulemiga on teie asutusele või üksusele seda kulu väärt. Samas on sageli võimalik oma panust näidata ka mittefinantsiliste, ehk nn in kind vahendite arvel, mis võimaldab reaalset omafinantseeringu suurust mõnevõrra vähendada. Antud fakti silmas pidades on kindlasti soovitatav küsida erinevate kulumudelite eelistest või puudustest täpsemalt SA Archimedes konsultantide käest.

Tippkeskuste võrgustik kui üks kahest uuest instrumendist käivitati Komisjoni poolt järjekordse katsena vähendada lõhet Euroopa ja Ameerika vahel. Euroopa teaduse struktuuri fragmenteerituses nähakse probleemi, mida tippkeskuste võrgustikud võimaldaksid leevendada erinevate riikide teadlaste integreerimise läbi. Aastas on võimalik ühe teadlase kohta arvestada 20 000 eurot pearahaks.

Probleem on lisakulu mudeli kasutajatel – algajad teadlased ja doktorandid ei saa oma ala tippude kõrval sellises projektis osaleda, staažikatele põhikohaga töötavatele tippteadlastele ei saa aga selle mudeli kasutamisel maksta muud kui sõiduraha. Samas on juba praegu avaldatud arvamust, et 1 M€, mida Komisjonilt on võimalik konsortsiumi peale aastas taotleda, on liiga suur raha, et seda mõistlikult kulutada. Siiski pidas Tomlin vajalikuks ära märkida, et projekti juhtimist on võimalik ka lisakulu mudeli abil tasustada, mis on üks võimalikest viisidest, kuidas tippteadlasi motiveerida sellistes projektides osalema. Lisaks võib lisakulu mudeli alusel tasustada alalist töötajat, kelle tööülesandeks on lisafinantseeringute hankimine teadusprojektide tarbeks.

Kokkuvõtteks mõned näpunäited:

- Enne projektikonsortsiumiga liitumist tuleb veenduda, et organisatsioon jaksab katta omafinantseeringu osa ning et projekti tulem on tõesti seda kulu väärt
- Iga konsortsium peab olema valmis selleks, et Komisjonipoolne finantseering hilineb
- Kasulik on projektis mitte osaleda kui saada halva partneri reputatsioon
- Koordinaator ei ole projekti omanik
- Hea koordinaator tegeleb pideva riskianalüüsiga. Ohtudes sisalduva alati võimalused ja võimalustes võivad varjuda ohud.
- Kõige halvemad nõuandjad on endised eksperdid. Neil säilib küll enesekindlus, kuid vajaka jääb kriitikameelest ja uutest teadmistest
- Seminar ei lõppe mitte siis, kui kell kukub, vaid siis, kui küsimused saavad otsa, seega vajadusel võib julgesti pöörduda aadressil richard@bluebell-res.co.uk

Maria Habicht
Tarmo Pihl
SA Archimedes

6 r p

Humanitaar- ja sotsiaalteadused EL 6. raamprogrammis.

2. detsembril oli Eesti sotsiaal- ja humanitaar-teadlastel võimalus kuulda 6. raamprogrammi uudiseid kõige otsesemalt infoallikalt – Peter Fischilt Euroopa Komisjoni Teaduse direktoraadist.

Projektkonkursside senine käik

Esimene projektkonkurss kuulutati valdkonnas “Kodanikud ja haldussuutlikkus Euroopa teadmistepõhises ühiskonnas” välja kolmes voorus:

1. Integreeritud projektid ja tippkeskuste võrgustikud, eelarvega 20 miljonit €, tähtajaga 5. aprill 2003. a.
 - Teemaatilisel avati 5 valdkonda
 - Esitati 70 taotlust (eestlased osalesid 17s)
 - Hindamisel ületas neist künnise 14 (eestlaste osaluses 4 taotlust)
 - 5 projekti esitati rahastamisele (partnerina mitte ükski Eesti organisatsioon)
 - 19% taotlustes olid partnerid kandidaatriikidest
 - 11% kandidaatriikide osalusel esitatud projektidest esitati rahastamisele
 - Kandidaatriigid ei koordineerinud ühtegi projekti.
2. Fokuseeritud T&A projektid ja koordineerimistegevused, eelarvega 35 miljonit €, tähtajaga 15. aprill 2003. a.
 - Teemaatilisel avati 17 valdkonda
 - Esitati 194 taotlust (eestlased osalesid 33s)
 - Hindamisel ületas neist künnise 54 (eestlaste osaluses 9 taotlust)
 - 39 projekti esitati rahastamisele (partnerina osalesid eestlased 7 projektis)
 - 21% taotlustest olid partnerid kandidaatriikidest
 - 16% kandidaatriikide osalusel esitatud projektidest esitati rahastamisele
 - 5% taotluste koordinaatorid olid kandidaatriikidest
3. Integreeritud projektid ja tippkeskuste võrgustikud, eelarvega 48 miljonit €, tähtajaga 10. detsember 2003. a.
 - Teemaatilisel avati 14 valdkonda

Programmi tulevikust

Teine projektkonkurss avatakse eeldatavasti 2004. aasta teisel poolel.

Præguseks hetkeks on olemas ainult üldine ettekujutus sellest, millistes teemaatilistes valdkondades konkurss välja kuulutatakse. Mõeldavad teemad võivad olla: tööjõuturg, õigusküsimused ning muutuv Euroopa, keeled ja väärtushinnangud Euroopas, Euroopa avalik sfäär jms.

Peter Fischil soovid Eesti teadlastele:

- Käsitlege seda programmi kui OMA programmi..
- Võtke aktiivselt osa järgmise projektkonkursi kujundamisest. Tehke oma ettepanekuid.
- Saatke oma esindaja projektide hindajaks (www.cordis.lu/experts/fp6_candidate.htm)
- Identifitseerige oma teadlaskogukonna spetsiifilised “probleemsed alad”

- Kasutage oma olemasolevaid kontakte/kogemusi tulevase projektkonsortsiumi loomiseks või sellega ühinemiseks.

Ülle Must
SA Archimedes

Kuuenda raamprogrammi võimalusi saaks paremini ära kasutada

28. novembril kohtus haridus- ja teadusminister Toivo Maimets koos teiste Euroopa Liiduga liituvate riikide teaduse eest vastutavate ministritega eurovolinik Philippe Busquiniga.

Kohtumisel räägiti Euroopa Liiduga liituvate riikide osalusest 6. raamprogrammis. Eurovolinik Busquin tutvustas programmi esimesi tulemusi. Jutuks tulid ka kogemused, mis raamprogrammist siiaani saadud.

Minister Maimetsa sõnul on 6. raamprogrammi esimese aasta tulemused Eesti ja teiste liituvate riikide jaoks mõtlemapanevad. Liituvate riikide projektitaotlustest on osutunud edukaks 13 protsenti, Eesti taotlustest 10 protsenti. See tähendab, et kuigi Eesti osalusel esitati programmi esimesel aastal 343 taotlust ja oldi aktiivsed, peaksid esitatavad taotlused olema märksa kvaliteetsemad. “Raamprogrammi mõte on toetada seda, et Euroopa Liidu teadus ja tehnoloogia oleksid maailma parimad,” märkis minister. “Kui Eesti teadlased tahavad olla edukad, tuleb olla endiselt aktiivne, kuid pöörata rohkem tähelepanu kvaliteedile. Edukad taotlused toovad Eesti teadusesse kümneid miljoneid kroone.”

Samuti märkis minister Maimets, et silma paistab see, et Eestis on vähe projektide koordinaatoreid, kes oleksid rahvusvahelised teadusjuhid. “Olukord peab muutuma, et Eesti ei jääks teaduses n-ö allhankemaaks,” pani minister Eesti teadlastele südamele.

Minister märkis, et neli viiendikku raamprogrammist seisab veel ees ning seega on Eestil piisavalt aega oma tulemusi parandada. Euroopa Liidu 6. raamprogramm hõlmab teadus-, arendus- ja innovatsioonitegevusi Euroopa Liidu tasandil. Selle 17,5 miljardi euro suurune eelarve aastateks 2002-2006 moodustab ligikaudu 4-5% Euroopa Liidu liikmesriikide teaduse ja tehnoloogilise arendustegevuse alastest kulutustest kokku. GRP põhieesmärk on aidata Euroopa killustunud teadusmaastiku parema integreerimise ja koordineerimisega kaasa Euroopa Teadusruumi kujundamisele. Samal ajal on tegevus suunatud Euroopa majanduse konkurentsivõime tõstmisele, ühiskonna põhiküsimuste lahendamisele ning muude EL poliitikate sõnastamise ja elluviimise toetamisele.

Marja Kuusk
suhekorraldustalituse nõunik
Haridus- ja Teadusministeerium

sündmusi eestis

V konverents taastuvate energiaallikate uurimine ja kasutamine TEUK-V

Kui eksisteerimiseks primitiivse elusolendina vajame vaid õhku ja toidu kaudu saadavat energiat, siis komplitseeritud ühiskond vajab lisaks veel ka suurtes kogustes energiat (soojus, elekter, mootorikütused). Kuivõrd energiat ei saa juurde toota, vaid ainult ühest olekust teise viia, siis omavad algallikad erakordset tähtsust kaasaegse elu korraldamisel. Maakera varasemal perioodil tekkinud kivisöe, nafta, maagaasi ja meile olulise põlevkivi intensiivne kasutamine on olnud aluseks tehnika ning kõige sellega seonduva kiirele arengule. Kuid kõik need varud on lõplikud, vähe sellest, fossiilsete energiakandjate suuremahuline kasutamine rikub keskkonda, muudab kliimat ja ohustab elusloodust. Seepärast on eriti viimastel aastakümnetel ühe väga olulise võimalusena inimkonna energiatarbe rahuldamisel nähtud taastuvate energiaallikate (otsene päikesekiirgus, tuul, mitmesugune biomass) ulatuslikku kasutamist. Need kõik toituvad Päikesel toimivatest termotuumareaktsioonidest, mis arvutuste kohaselt jätkuvad sama intensiivsusega veel miljardeid aastaid.

Kas Eestil on küllaldaselt taastavaid energiaallikaid? Senised uuringud on näidanud, et Eesti looduslike taastuvate energiaallikate varud on väga suured ja põhimõtteliselt võivad katta kõik meie vajadused. Toome kolm näidet Eesti kohta.

- 1) Võime otsese päikesekiirguse abil saada aastas ühelt ruutmeetrit ligikaudu viissada kilovatt-tundi soojusenergiat, mis vastab peaaegu 50 liitri kütteõli energiasaldusele.
- 2) Tuulisemates paikades kahesajale ruutkilomeetrile püstitatud kaasaegsed tuulikud võivad toota aastas rohkem elektrienergiat kui Eesti praegu vajab.
- 3) Meil on aastase juurdekasvu tõttu suured puitkütuste ja turba varud, energiasalduselt kümned terravatt-tunnid. Traditsiooniliselt kasutatakse puitu ja turvast peamiselt soojuse tootmiseks. Lisades veel juurde pilliroo ja põldudel kasvatatava biomassi ning jäätmed, võime summaarset energiavaru ligikaudu kaks korda suuremaks hinnata.

Nimetatud looduslike eelduste ja jäätmetes sisalduva energia otstarbekaks kasutamiseks - Eesti säästliku arengu edendamiseks - käivitati taastuvate energiaallikate uurimisele ja kasutamisele (TEUK) pühendatud konverentsid. Viimane, viies, TEUK-V, toimus k.a 6. novembril Eesti Põllumajandusülikooli aulas. Korraldajateks olid Eesti Biokütuste Ühing, Eesti Põllumajandusülikool, Majandus- ja kommunikatsiooni-ministeerium ning Sihtasutus Archimedes.

Konverentsil esitati 23 ettekannet ja temast võttis osa 186 inimest paljudest Eesti paikadest. Väärrib märkimist, et osalejate hulgas oli 37 üliõpilast ja 2 õpilast Tartu Kivilinna gümnaasiumist.

Lühiülevaate konverentsist

Konverentsi avas EPMÜ teadusprorektor Andres Koppel, kes avaldas soovi, et Eestimaa peaks olema igikestev ja elamisväärne, et meie majandus edeneks ning elukeskkond oleks terve ja kaunis. Ta rõhutas, et taastuvate energiaallikate uurimist ja kasutamist käsitlevad konverentsid on vajalikud ka tulevikus. Nende aktuaalsust kinnitavad arvukad ettekanded, sh välisautorite osavõtul, ja huvi näitab saalitäis osavõtjaid. Riiklikus plaanis on TEUK-konverentsid üks vahend koalitsioonileppes väljendatud looduspoliitika eesmärkide saavutamiseks.

Järgnesid ettekanded, milles käsitleti tuulejõu, päikesekiirguse, mitmesuguse biomassi ja jäätmete kasutamist energeetikas ning mõningaid uusi ideid selle töö paremaks tegemiseks tulevikus.

Toomas Frey andis ülevaate tuuleenergia kasutamisest maailmas. Ta kinnitas, et tuuleenergia varud maailmas on väga suured, kuid jaotuvad ebaühtlaselt ja tuul ei puhu alati sama jõuga. Reeglina on tuuled tugevamad alates kolmekümnendast laiuskraadist ning just merel ja rannikualadel. Kuid USAs esinevad tugevad tuuled ka sisemaal, mis on tingitud kõrbealade ja mäestike koosmõjust.

Üle Eesti on sügisel intensiivsed edelatuuled suunal Taani väinad – Laadoga järv – Valge meri, sest siin pole ees kõrgeid mägesid. Varakevadel puhuvad vastassuunal sagedamini kirdetuuled.

Tuuleenergeetika areng on viimastel aastatel olnud väga kiire, viimasel viiel aastal on keskmine võimsuse juurdekasv olnud 32%. Paljudes riikides jätkub hoogne töö paremate seadmete loomiseks, kusjuures esirinnas on Saksamaa, USA, Hispaania ja mitmete teiste hulgas ka Taani. Just Taani oli ja on juhtrollis tuuleenergeetika kiire arengu kindlustamisel viimastel aastakümnetel.

Praegu on maailmas tuulikute koguvõimsus 32 000 MW ja kiire kasv jätkub. Hoogne töö käib ka energia salvestamisvõimaluste täiustamiseks, mis on oluline tuuleenergia ulatuslikuks kasutamiseks.

Andres Annuki ja kolleegide töös võrreldi Euroopa riikide saavutusi tuuleenergeetikas, mis koos ületavad ülejäänud maailma koguvõimsuse kolmekordselt. Euroopas ja maailmas on tuulikute koguvõimsuse poolest esikohal Saksamaa, kuid Taani on esikohal võimsuse poolest nii ühe elaniku (ligi 0,5 kW) kui ka pindala ruutkilomeetri kohta (68 kW). Kahjuks jääb Eesti tuulikute koguvõimsuselt (veidi üle 2 MW) Taanist maha umbes 1350 ja Lätist 10 korda.

Lisame, et 2003. a septembri lõpus saavutas Saksamaa tuulikute koguvõimsuseks 13 404 MW, mis võimaldab tuule abil rahuldada umbes 5% riigi elektritarbest.

Teolan Tomsoni ja kolleegide töös uuriti elektrituulikute tootlikkuse prognoosi täpsust 10 m kõrgusel teostatud

sündmusi eestis

tuule kiiruse mõõtmiste ja erinevate arvutusmeetodite kasutamise alusel. Toodi välja andmed Saaremaa ja Hiiumaa läänepoolse osa (oodatult kõige tuulisem), Lääne-Eesti ja Põhja-Eesti kohta. Teatud positiivse uudisena leiti, et Eesti Energia Virtsu tuuliku rakendatus esimese viie kuu töö vältel möödunud sügisel ja talvel oli väga kõrge, 41% maksimaalsest. Samas täheldati teatud üllatusega, et elektrivõrgu parameetrite kõikumised ületasid tuulikule lubatud väärtused ja see lülitis tihti tööst välja.

Autorid hindasid Eesti tuuleenergia potentsiaali heaks. Nende arvates oleks Eesti kohustuse – toota 2010. aastal vähemalt 5,1% elektrienergiast taastuvatest allikatest – täitmine ilma tuule abita teostamatu.

Karl Rebane rääkis sellest, et Päike on meile parim termotuumareaktor ja ta asub ohutus kauguses, saates siiski Maale küllaldaselt energiat. Samal põhimõttel töötava termotuumajõujaama ehitamine Maale tähendab tükikese Päikese toomist siia, mis pole sugugi ohutu tegevus. Samas on võimalikud tehnilised lahendused, vaatamata aastakümneid kestnud pingutustele, ikka veel arvatavasti vähemalt 30 aasta kaugusel.

Autor viitas ühele huvitavale uurimist vajavale teoreetilisele võimalusele energia salvestamisel. See seisneks aatomituumade isomeeria kasutamisel. Nii oleks võimalik kaaluühikus “tuumalaos” salvestada energiat miljoneid kordi rohkem kui seda on bensiinis. Sellise ülesandega teatud määral seotud uuringuid on juba aastate eest autori osavõtul tehtud ka Tartus Füüsika Instituudis.

Päikesekiirguse kasutamisest otseselt elamu soojusenergiaga varustamisel rääkis Taito Mikkonen, tuginedes seejuures ka enda praktilistele kogemustele. Sobiva arhitektuurse lahendusega maja ehitamisel saab seda teha nii päikesekiirguse vastuvõtjaks (ilma lisapaneelideta katusel) kui ka soojusenergia salvestajaks. Koos mitmete teiste võtetega energia säästlikul kasutamisel hoitakse tubliski kokku kütet.

Enn Mellikov rääkis Tallinna Tehnikaülikooli ja Varssavi Tehnoloogiaülikooli ühistest töödest seadmete loomisel päikesekiirguse abil elektri tootmiseks. Ta andis ülevaate olukorrast Euroopas sel alal. Kui Euroopa Liidu maades (koos Norra ja Šveitsiga) ulatub installeeritud päikesepatareide võimsus umbes 300 MWni siis uutest tulevastes EL liikmesriikides on installeeritud võimsus ainult 0,8 MW. Seega on tööpõld avar. Hea meel oli kuulda, et Tallinna Tehnikaülikoolil on valdkonna arendamisel oluline osa, seal asub Euroopa Liidu päikeseenergeetika materjalide ja seadiste teaduse tippkeskus.

Veli Palge selgitas päikesepaneeli efektiivsuse olenevust kiirguse langemisnurgast. Seadme keerukuse suurendamisega võib küll suurendada kogutud energia hulka, kuid selle otstarbekus sõltub konkreetsest ülesandest.

Ligi pooled ettekanded olid pühendatud biomassi kasutamisele energeetikas.

Toomas Tiikma kandis ette kollektiivse töö, milles

biokütuste veekateldes põletamise soojustehnilisi probleeme ja soovitas praktilisi lahendusi.

Soojuse ja elektrienergia koostootmine on üldise energiakasutamise seisukohalt kõrge kasuteguriga ja praegu väga aktuaalne. Ülo Mets andis ülevaate koostootmise tehnoloogiatest puitkütuste kasutamisel.

Eestis kasvab palju pilliroogu, mida saab kasutada ka energeetilise toormena, teda soojuse saamiseks põletades (Ülo Kask ja kolleegid) või termokeemilise destruktsiooni kaudu vedelkütuseid tootes (Rein Veski ja kolleegid), saades kuni 25% õli, st umbes 2 t hektarilt. Ülo Kask pidas samuti oluliseks jäätmete energeetilist kasutamist, seda ka koos nn tavaliste biokütustega.

Moonika Ani analüüsis jäätmaade energeetilist kasutamist ning Merlika Niidumaa kütusena kasutatavate raiejäätmete potentsiaali harvendus- ja uuendusraies.

Inge Roos kirjeldas mõningaid ühistrakendusprojekte, mida realiseeritakse Eestis koos Soome, Taani ja Hollandi spetsialistidega. Need on head näited kasulikust rahvusvahelisest koostööst, mille oluliseks nurgakiviks on ka Eestis ratifitseeritud Kyoto protokoll.

Anton Laur ja Koidu Tenno tegid ettekande energiaressursside piirkondlikust kasutamisest ning nende osast riigi väliskaubandusbilansis.

Viimastel aastatel on Eestis ridamisi võetud kasutusele veejõul töötavaid elektrijaamu, millest on räägitud eelmistel TEUK-konverentsidel. Nüüd teatasid Anto Juske, Mae Juske ja Katrin Poell ka uuest organisatsioonilisest sammust – MTÜ Eesti Veskivaramu hiljutisest asutamisest.

Marko Kaasik käsitles põlevkivi kasutamist elektrienergia saamiseks ja sellega kaasnevaid kahjusid keskkonnale. Kuigi oleme põlevkivist elektri tootmisel praegu sundseisus, tuleks agaramalt otsida teid tema säilitamiseks tuleviku jaoks. Võib arvata, et edaspidi osatakse põlevkivi otstarbekamalt kasutada.

Tiit Kallaste juhtis tähelepanu asjaolule, et põlevkivielektri hinnas ei kajastu õigesti keskkonnale tekitaud kahju suurus. Seetõttu on pidurdatud taastuvate energiaallikate kasutuselevõtt Eestis. Samal ajal pööratakse Euroopa Liidus taastuvate energiaallikate kasutamisele suurt tähelepanu ja Eesti peaks seda oma energeetika arendamises arvestama.

Konverentsist osavõtjad kasutasid kokkusaamist lisaks ettekannete kuulamisele ja ülddiskussioonile ka otseseks infovahetuseks ning uute sidemete loomiseks. Kuivõrd TEUK-konverentsid on seni ainuke sellealane nii ulatuslik üritus Eestis, siis pidasid konverentsist osavõtjad vajalikuks ürituse jätkamist. Samuti peeti vajalikuks ettekannete avaldamist raamatuna, nagu see on toimunud eelmiste konverentside puhul.

Valdur Tiit
TEUKi algataja ja peakorraldaja

6rp kontaktisikud

LifesciHealth NCP*	Terje Tuisk terje@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 300 333 Fax +372 7 300 336
IST NCP	Tarmo Pihl tarmop@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 300 329 Fax +372 7 300 336
NMP NCP	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 300 320 Fax +372 7 300 336
Aerospace NCP	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 300 320 Fax +372 7 300 336
Food NCP	Meelis Sirendi meelis@etf.ee	SA Eesti Teadusfond Kohtu 6 Tallinn 10130,	Tel +372 6 998 855 Fax +372 6 450 701
Susdev NCP	Maria Habicht mari@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 300 327 Fax +372 7 300 336
Knowledge Society NCP	Ülle Must ylle@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 300 330 Fax +372 7 300 336
NEST NCP	Hillar Toomiste hillar.toomiste@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 300 320 Fax +372 7 300 336
SME NCP	Argo Luik argo.luik@eas.ee	Ettevõtlike Arendamise Sihtasutus Roosikrantsi 11 Tallinn 10119,	Tel +372 6 279 705 Fax +372 6 279 427
INCO NCP	Ülle Must ylle@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 300 330 Fax +372 7 300 336
Co-ordination NCP	Rein Kaarli rein.kaarli@hm.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 350 215 Fax +372 7 300 336
Innovation NCP	Egert Valmra egert.valmra@eas.ee	Ettevõtlike Arendamise Sihtasutus Roosikrantsi 11 Tallinn 10119,	Tel +372 6 279 706 Fax +372 6 279 427
Mobility NCP Human resources & mobility	Kristin Kraav kristin@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Väike Turu 8, 51013 Tartu	Tel +372 7 300 337 Fax +372 7 300 336
Mobility NCP Research infrastructures	Marika Meltsas marika@archimedes.ee	SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus Kompanii 2, Tartu 51007,	Tel +372 7 300 323 Fax +372 7 300 336
Riiklik koordinaator	Rein Kaarli rein.kaarli@hm.ee	Haridusministeerium Munga 18, Tartu 50088, Estonia	Tel +372 7 350 215

* NCP – National Contact Point



ISSN 1406-6688

EUROOPA LIIDU INNOVATSIOONIKESKUS

SA Archimedes
Väike Turu 8, 51013 Tartu
Tel (07) 300 324
Fax (07) 300 336
E-post irc@irc.ee
http:// www.irc.ee/

Toimetas
Rein Kaarli
kaarli@hm.ee

Kasulikud lingid:

6RP projektikonkursid
<http://fp6.cordis.lu/fp6/calls.cfm>

Community R&D Information Service
<http://www.cordis.lu/fp6/>

Eesti 6RP kontaktorganisatsioon
SA Archimedes, EL Innovatsioonikeskus
<http://www.irc.ee/>

6RP Euroopa Komisjoni Teaduse Peadirektoraadi veebis
http://europa.eu.int/comm/research/fp6/index_en.html