



6RP

Eesti osalemine
6. raamprogrammis

Euroopa Liidu teadus- ja arendustegevuse 6. raamprogramm (2002-2006)

Sisukord

| | |
|--|----|
| Sissejuhatus | 1 |
| Kuuendast raamprogrammist | 2 |
| Eelarve jagunemine | 4 |
| Eesti 6. raamprogrammis | 5 |
| Tulemustest | 5 |
| Eesti positsioon teiste riikide seas | 11 |
| Osalemine valdkonniti | 13 |
| Eluteadused, tervishoiule suunatud genoomikateadus ja biotehnoloogia | 15 |
| Infoühiskonna tehnoloogiad | 17 |
| Nanotehnoloogiad ja nanoteadused, teadmistepõhised funktsionaalsed materjalid, uued tootmisprotsessid ja seadmed (NMP) | 21 |
| Toidu kvaliteet ja ohutus | 23 |
| Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid – säästlikud energiasüsteemid | 25 |
| Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid – säästlik maismaa- ja veetransport | 27 |
| Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid – keskkond | 29 |
| Kodanikud ja haldussuutlikkus teadmistepõhises ühiskonnas | 31 |
| Inimressursid ja teadlaste mobiilsus (Marie Curie tegevused) | 35 |
| Teadustöö infrastruktuurid | 37 |
| Teadus ja ühiskond | 39 |
| Teadustegevuste koordineerimine – ERA-NET skeem | 41 |
| Väikese ja keskmise suurusega ettevõtetele suunatud tegevused | 45 |
| Ülevaade 6RPs osalejate tagasisidest | 47 |

Väljaandja: Sihtasutus Archimedes

Koostajad: Katre Gostsõllo, Maria Habicht, Rein Kaarli, Meelis Kadaja, Aavo Kaine, Laura Kaur, Kristin Kraav, Marika Meltsas, Ülle Must, Tarmo Pihl, Meelis Sirendi, Argo Soon, Terje Tuisk

Toimetajad: Margit Lehis, Märt Miljan

Kujundaja: Aide Eendra / Triip

Trükitud Triibus

© Sihtasutus Archimedes, 2007

Materjale võib kasutada mitte-äriistel eesmärkidel viitega allikale.

Äriistel eesmärkidel kasutamiseks on vaja kirjalik luba.

Sissejuhatus

Väikeriigi teadlastele on aktiivne rahvusvaheline koostöö üheks ellujäämise tagatiseks. Eesti teadlased on seda teadnud läbi aegade ning kinni haaranud kõigist pakutavatest võimalustest. Neist üheks on olnud EL teaduse ja arendustegevuse alased raamprogrammid, milles osalemist alustati kohe, kui raudne eesriie vähegi paotus, ehkki ametlikult sai Eesti osalemisõiguse alles 5. raamprogrammis 1999. aastal. Seega võime praegusel hetkel öelda, et meil on selja taga juba üle kümne aasta raamprogrammides osalemise kogemust.

Käesolev trükis annab teile ülevaate Eesti osalusest 6. raamprogrammis (6RP).



6RP

Kuuendast raamprogrammist

Kuuenda raamprogrammi (2002–2006) põhieesmärgiks oli kaasa aidata Euroopa killustunud teadusmaastiku kujunemisele ühtseks Euroopa teadusruumiks. Programmi kogueelarveks oli planeeritud 17,5 miljardit eurot, mis moodustab ligikaudu 4–5% Euroopa Liidu liikmesriikide teaduse ja tehnoloogilise arendustegevuse alastest kulutustest samal perioodil.

6. raamprogramm tõi endaga kaasa põhimõttelised ümberkorraldused Euroopa teaduskoostöö võrgustike koordineerimises ja juhtimises. Kui varem soodustati paljude väikesemahuliste ja kompaksete koostöövormide arengut, siis 6RP kaitses jõuliselt Euroopa suurprojektide kontseptsiooni, mille tulemusena pidid rohkearvuliste innovatsioonialgatuste asemel sündima üksikud kriitilist massi omavad projektikonsoortsiumid. Selline põhimõtteline samm muutis Eesti teadusgruppide, aga ka väikese ja keskmise suurusega ettevõtete osalemise oluliselt raskemaks, kuivõrd nende potentsiaal algatada suurt üleeuroopalist projekti oli madal. Traditsiooniliste teadus- ja arendusprojektide algatamine suurenenud konkurentsi tingimustes oli väljakutseks, kuivõrd projektide tase oli väga kõrge ja edukuse määr reeglina tagasihoidlik.

Traditsioonilistele projektitüüpidele (projektitüüpide kirjeldusi vt trükise kaanelt) kulutati vaid ca 30% kogu raamprogrammi eelarvest, ülejäänud eelarve suunati uutesse instrumentidesse ehk mitmekümne partneriga suurprojektidele. Nende projektide puhul oli valikuvabadus piiratud – projektidesse saadi eeskätt läbi projektikoordinaatori kutse, mis omakorda eeldas seda, et organisatsioon on piisavalt nähtav ning omab Euroopas ulatuslikku kontaktide võrgustikku. Seega soosis projektides osalemist suurel määral organisatsiooni enda tugevus ja aktiivsus kontaktide leidmisel. Sarnane tendents ilmestas rohkemal või vähemal määral kõiki temaatilisi alaprogramme. Kõige selgelt joonistus see välja infoühiskonna tehnoloogiatega valdkonnas programmi enese suure ulatuse tõttu.

6RP tegevused kuulusid kolme põhilisse suunda ning olid jagatud kahte eriprogrammi, millele lisandus kolmas, tuumauuringute eriprogramm. Euratomi programmiga 6. raamprogrammis Eesti liitunud ei olnud. Struktuuri kohta annab ülevaate alltoodud skeem.

Tabel 1. Raamprogrammi struktuur

| 6RP (EÜ OSA): KOLM PÕHILIST TEGEVUSTE SUUNDA | | | | | | | | |
|--|----------------------------|--|--------------------------------|---------------------------|---|---|---|--|
| I Euroopa teadustegevuse fookseerimine ja integreerimine | | | | | | | | |
| 7 PRIORITEETSET VALDKONDA | | | | | TEADUSE JA TEHNOLOOGIA VAJADUSTE ENNETAMINE | | | |
| Eluteadused, tervishoiule suunatud genoomikateadus ja biotehnoloogia | Infoühiskonna tehnoloogiad | Nanotehnoloogiad ja nanoteadused, teadmistepõhised funktsionaalsed materjalid, uued tootmisprotsessid ja seadmed | Aeronautika ja kosmoseuuringud | Toidu kvaliteet ja ohutus | Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid (energia, transport, keskkond) | Kodanikud ja haldussuutlikkus teadmistepõhises ühiskonnas | Teadustegevus poliitika toetamiseks | Uued ja esilekerkivad teadussuunad ja tehnoloogiad |
| | | | | | | | Väike- ja keskmise suurusega ettevõtetele mõeldud/ suunatud tegevused | |
| | | | | | | | Rahvusvahelise koostöö alased tegevused | |
| | | | | | | | Teadusuuringute ühiskeskuse tegevused | |
| II Euroopa teadusruumi struktureerimine | | | | | III Euroopa teadusruumi aluste tugevdamine | | | |
| Teadustegevus ja innovatsioon | Inimressursid ja mobiilsus | Teaduse infrastruktuurid | Teadus ja ühiskond | | Teadustegevuste koordineerimine | Teadus/innovatsioonipoliitika väljaarendamine | | |

6RP (EURATOMI OSA): TUUMAENERGIA ERIPROGRAMM

Eelarve jagunemine

Tabel 2. Raamprogrammi rahalised vahendid teemade kaupa

| Valdkond | Rahastus (mln EUR) | Eestisse suunatud vahendid (mln EUR) |
|--|--------------------|--------------------------------------|
| 1. Euroopa teadustegevuse fookuseerimine ja integreerimine | | |
| Eluteadused, tervishoiule suunatud genoomikateadus ja biotehnoloogia | 2158 | 7,93 |
| Infoühiskonna tehnoloogiad | 3809 | 4,92 |
| Nanotehnoloogiad ja nanoteadused, teadmispõhised funktsionaalsed materjalid, uued tootmisprotsessid ja seadmed | 1539 | 0,80 |
| Aeronautika ja kosmoseuuringud | 992 | 0,48 |
| Toidu kvaliteet ja ohutus | 740 | 0,70 |
| Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid (energia, transport, keskkond) | 2127 | 5,37 |
| Kodanikud ja haldussuutlikkus teadmispõhises ühiskonnas | 234 | 1,84 |
| Väike- ja keskmise suurusega ettevõtetele mõeldud/suunatud tegevused | 394 | 2,48 |
| Poliitika toetamine ning teaduse ja tehnoloogia vajaduste ennetamine | 538 | 1,03 |
| Poliitikal suunatud teadustegevus | 3 | 0,06 |
| Rahvusvahelise koostöö toetamine | 350 | 0,24 |
| Kokku | 12884 | 25,85 |
| 2. Euroopa teadusruumi struktureerimine | | |
| Teadus ja innovatsioon | 206 | 1,58 |
| Teaduse infrastruktuurid | 748 | 1,31 |
| Teadus ja ühiskond | 95 | 1,13 |
| Inimressursid (Marie Curie tegevused) | 1643 | 1,65 |
| Kokku | 2693 | 5,68 |
| 3. Euroopa teadusruumi aluste tugevdamine | | |
| Teadus- ja innovatsioonipoliitika väljaarendamine | 11 | 0,43 |
| Teadustegevuste koordineerimine (ERA-NET skeem) | 195 | 1,15 |
| Kokku | 206 | 1,58 |
| Euratom raamprogramm | 186 | 0,01 |
| KÕIK KOKKU | 15968 | 33 |

Eesti 6. raamprogrammis

Kuuenda raamprogrammi esimesed projektikonkursid kuulutati välja 2002. aasta lõpus, esimesed tulemused selgusid ning lepinguteni jõuti 2003. aastal. Käesolevas ülevaates toodud andmed ja nende analüüs põhineb SA Archimedese Teaduskoostöö keskuse poolt koostatud raamprogrammi andmebaasil ja projektides osalejate intervjuueerimise tulemustel. Täiendavaks abiks oli Euroopa Komisjoni poolt 2007. aasta juuli seisuga välja antud edukate projektide andmebaas.

Lühianalüüsi 6. raamprogrammi seisuga ning eestlaste osaluse kohta on ilmunud jooksvalt läbi kõigi nelja aasta.¹

Tulemustest

Raamprogrammi algusest kuni 2007. a juuli alguseni sõlmis Euroopa Komisjon 8893 projekti rahastamise lepingut, neist **325 Eesti organisatsioonidega** (kokku oli neis **372 osalejat**, st mõnes projektis osales Eestist korraga rohkem kui üks partner).

Eestile tähendas see 33,12 mln eurot teadustegevuse lisaraha.

Eesti organisatsioonide poolt allkirjastatud lepingutega toodi Eestisse **33,12 mln eurot**.

Tänu uute suure eelarvega projektitüüpide (integreeritud projektid ning tippkeskuste võrgustikud) lisandumisele oli juba 6RP algul teada, et enamiku programmide erinevate alateemade alt rahastatakse vaid 1–2 projekti. Seega omandas projekti konsortiumi koosseis erilise tähenduse. Oluliseks sai „õigete“ partnerite valik. 6RP rahastatud projektides osalenute hulgas läbiviidud küsitluse käigus leidis samuti kinnitust väide, et raamprogrammis osalemise edukust soosivad varasemad kontaktid teiste projekti partneritega. Seetõttu suurendavad mitmesugused formaalsed ja mitteformaalsed võrgustikud ning konverentsid, seminarid või eelnevad ühisprojektid oluliselt organisatsiooni võimalusi olla kaasatud edukasse raamprogrammi projekti. Sellele vaatamata oli esimeste tulemuste selgumisel paljudele ebameeldivaks üllatuseks, et vaid veerand kümnest tuhandest taotlejast osutus esimesel konkursil edukaks. Kui Euroopas toimivate projektikonkursside keskmine edukuse

määr on tavaliselt 30–40%, siis 6RP esimesed tulemused ei küündinud selle lähedalegi. Sama juhtus ka Eestis. Võrreldes 5RPga oli osalemise aktiivsus hüppeliselt kasvanud. 5RP esimesele projektikonkursile esitati Eesti osalusel 125 projekti, 6RPs 183. Ettearvult olid aktiivsemad Eesti prioriteetsuundade teadlased – biotehnoloogia ja genoomika, nanotehnoloogia ning infotehnoloogia programmide taotlused moodustasid 66% kõigist taotlustest (sama tendents iseloomustas Euroopat tervikuna, samuti katsid nende programmide eelarved ca 40% 6RP kogueelarvest).

2005. aastal teadsime, et Eesti partnerite osalusega oli selleks hetkeks esitatud ligi kolmandiku võrra rohkem taotlusi kui 5. raamprogrammis ning edukate projektide arv oli võrdne 5. raamprogrammi lõpptulemusega. Samas oli langenud edukuse protsent: kui 5. raamprogrammis oli edukaid projekte ca 26%, siis tol hetkel 23%. Tuli tõdeda, et Eesti on jõudnud üsna lähedale oma võimekuse piirile ning tulemuste edasine paranemine sõltub meie T&A investeeringute kasvuga otseses seoses oleva T&A süsteemi üldise võimekuse kasvust.

¹ Kaarli, R. 6RP: kuidas läheb? Innovaatika, 2003, 28-29.

Must, Ü. EL teaduse ja tehnoloogilise arendustegevuse 6RP esimesed tulemused. Innovaatika, 2003, 27.

Must, Ü. Eesti Euroopa Liidu 6. raamprogrammis. Rahastatud projektid seisuga 1. jaanuar 2005 (infoleht)

Must, Ü. Kes on edukad Euroopa Liidu 6. raamprogrammis? Rahastatud projektid seisuga 26. jaanuar 2005. Infoleht. Eesti ja inglise keeles

Must, Ü. Euroopa Liidu raamprogrammid ja Eesti. Hea Eesti Idee, 2005, 1, 40-43.

Kaarli, R., Must, Ü. Eesti 6. raamprogrammis. Innovaatika, 2005, 52-53.

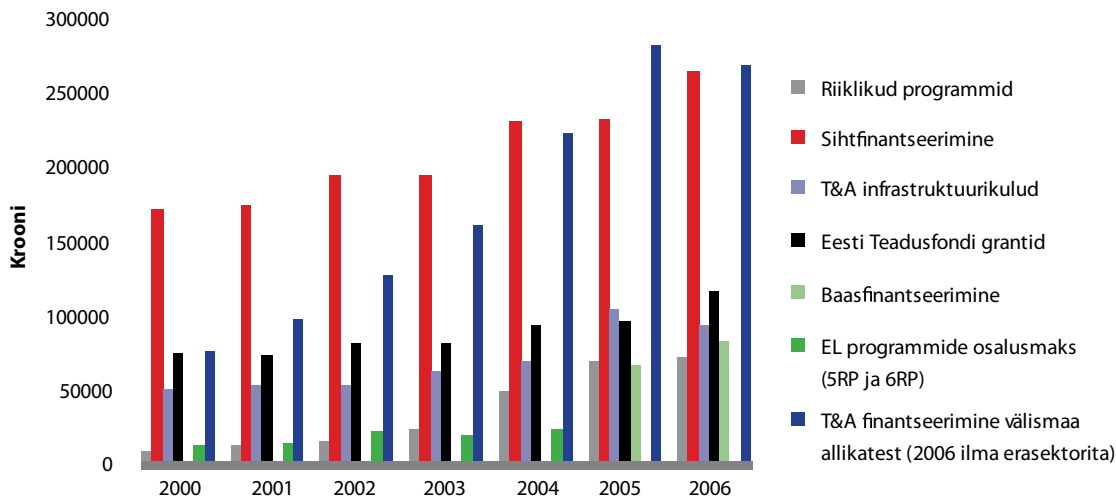
Must, Ü. Eesti 6. raamprogrammi lõpusirgel. Innovaatika, 2006, 61.

Must, Ü. 6. raamprogrammi esialgsed tulemused. Innovaatika, 2007, 68-70.

Villems, R. Akadeemia presidendi ettekanne Eesti Teaduste Akadeemia üldkogu aastakoosolekul 25. aprillil 2007. http://www.akadeemia.ee/_repository/File/RV_yldkogu_apr2007.pdf

Eesti teaduse rahastamine

Eesti teaduse ja arendustegevuse rahastamist riigieelarvest ja välismaa allikatest aastatel 2000–2006 illustreerib alljärgnev joonis.



Allikad: Eesti Riigieelarved, Euroopa Komisjoni andmed

Joonis 1. T&A olulisemate riigieelarveliste finantsinstrumentide võrdlus välismaise finantseerimisega

Välisrahastamise maht on viimastel aastatel kiiresti kasvanud, ületades sihtfinantseerimise juba 2005. aastal. Kindlasti kajastab see meie teadlaste ja teadussüsteemi ning tugistruktuuride potentsiaali ja konkurentsivõimet. T&A välisraha ei ole mitte üksnes abiraha, näiteks raamprogrammide korral saadakse raha EL liikmesriikide ja raamprogrammiga liitunud maadega võrdsetel alustel konkureerides.

Välismaa allikatest laekus Eesti teadus- ja arendustegevusele aastatel 2000–2006 kokku enam kui 1,2 miljardit krooni. 6. raamprogrammi lepingutest saime kokku ca 525 mln krooni ning 5. raamprogrammist ca 300 mln krooni. Raamprogrammidest saadud vahendid moodustasid üle poole T&A välisrahadest ja ligikaudu poole sihtfinantseerimise summast, ületades mahu poolest kõiki teisi riigieelarvelisi T&A finantsinstrumente.

Eesti osalus 6RP-s

Tabel 3. Raamprogrammi projektid ja partnerid valdkonniti

| Valdkond | Projekte | | | Partnereid | | |
|--|-------------|------------|----------------------|--------------|-------------------------|------------------|
| | Kokku | Eesti | Eesti % projektidest | Kokku | Kokku Eesti projektides | Eesti partnereid |
| Eluteadused, tervishoiule suunatud genoomikateadus ja biotehnoloogia | 542 | 38 | 7,0 | 6252 | 481 | 32 |
| Infoühiskonna tehnoloogiad | 1093 | 46 | 4,2 | 14199 | 911 | 54 |
| Nanotehnoloogiad ja nanoteadused, teadmispõhised funktsionaalsed materjalid, uued tootmisprotsessid ja seadmed | 446 | 12 | 2,7 | 5845 | 159 | 13 |
| Aeronautika ja kosmoseuuringud | 217 | 4 | 1,4 | 3175 | 52 | 3 |
| Toidu kvaliteet ja ohutus | 186 | 13 | 7,0 | 3120 | 290 | 13 |
| Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid (energia, transport, keskkond) | 600 | 39 | 6,5 | 9600 | 1405 | 46 |
| Kodanikud ja haldussuutlikkus teadmispõhises ühiskonnas | 140 | 20 | 14,3 | 1877 | 332 | 21 |
| Poliitika toetamine ning teaduse ja tehnoloogia vajaduste ennetamine | 458 | 20 | 4,4 | 4006 | 293 | 20 |
| Väike- ja keskmise suurusega ettevõtetele mõeldud/suunatud tegevused | 429 | 40 | 9,3 | 4599 | 383 | 33 |
| Poliitikale suunatud teadustegevus | 3 | 3 | 100,0 | 63 | | |
| Rahvusvahelise koostöö toetamine | 340 | 5 | 1,5 | 2490 | 83 | 5 |
| Teadustegevuste koordineerimine (ERA-NET skeem) | 100 | 12 | 12,0 | 1144 | 168 | 12 |
| Teadus- ja innovatsioonipoliitika väljaarendamine | 16 | 6 | 37,5 | 145 | 52 | 6 |
| Teadus ja innovatsioon | 224 | 18 | 8,5 | 1737 | 265 | 26 |
| Inimressursid ja teadlaste mobiilsus (Marie Curie tegevused) | 3726 | 21 | 0,6 | 7456 | 109 | 23 |
| Teaduse infrastruktuurid | 149 | 7 | 4,7 | 1761 | 142 | 8 |
| Teadus ja ühiskond | 146 | 20 | 13,7 | 934 | 181 | 19 |
| Euratom | 78 | 1 | 1,3 | 1166 | 23 | 1 |
| Kokku | 8893 | 325 | 3,65 | 69569 | 5329 | 335 |

Kõige enam lisavahendeid sai projektide abil eluteaduste, tervishoiule suunatud genoomikateaduse ja biotehnoloogia valdkond (5,9 mln eurot). Järgnesid säästva arengu, globaalsete muutuste ja ökosüsteemide (energia, transport, keskkond) (5,1 mln eurot) ning infoühiskonna tehnoloogiate (4,9 mln eurot) valdkonnad. Keskmine projekti kohta saadud summa oli suurim eluteaduste valdkonnas, sellele järgnes teaduse infrastruktuuride valdkond.

Eesti organisatsioonid osalesid erinevat tüüpi projektides. Kõige enam (veerand) edukaid projekte kuulus nn eritoetustegevuste (SSA) alla, kus põhitegevuseks on erinevate koolituste, konverentside korraldamine ning informatsiooni levitamine. Kogusummast moodustasid kõnealused projektid suhteliselt väikese osa (14%). Integreeritud projektid (IP) ning sihtotstarbelised teadusprojektid (STREP) olid tegevuste spektrilt küllaltki sarnased, nii saadud rahasumma kui ka osaluse poolest kõige tulemuslikumad, moodustades edukatest projektidest 36% ja eelarvest 56%. Tippkeskuste võrgustike (NoE) osa oli marginaalne.

Tabel 4. Eesti osalusega projektid: rahastamine projektitüüpide põhisel

| Projektitüübi lühend | Projektitüüp | Projektide arv | Raha (eurodes) |
|----------------------|--|----------------|----------------|
| SSA | Eritoetustegevused | 78 | 4,5 |
| STREP | Sihtotstarbelised teadusprojektid | 73 | 8,5 |
| CA | Koordineerivad tegevused | 61 | 3,4 |
| IP | Integreeritud projektid | 43 | 9,9 |
| CRAFT | Koostöös elluviidavad VKE teadusprojektid | 21 | 1,2 |
| MCA | Marie Curie tegevused | 18 | 1,3 |
| SME | Väike- ja keskmise suurusega ettevõtetele suunatud tegevused | 13 | 0,5 |
| NOE | Tippkeskuste võrgustikud | 9 | 2,0 |
| CLR | Kollektiivsed teadusprojektid VKEdele | 4 | 0,5 |
| I3 | Integreeritud infrastruktuuriprojektid | 5 | 1,3 |
| | | 325 | 33 |

Kõige enam rahastati integreeritud infrastruktuuriprojekte (keskmiselt 255 026 eurot projekti kohta), järgmisel kohal olid integreeritud teadusprojektid (176 097 eurot) ja tippkeskuste võrgustikud (166 873 eurot).

Partnerite arv projektis sõltus projekti tüübist, integreeritud projektides kõikus see 17–26, tippkeskuste võrgustike puhul 24–92 partneri vahel, STREPi korral oli keskmine partnerite arv 10–12 ning SSA puhul 11–12.

Võrreldes 5. raamprogrammiga on olulised muutused toimunud osalevate organisatsioonide tüüpide osas. Kui 5. raamprogrammis töötas 58,3% osalejatest teadusasutustes või ülikoolides, siis 6. raamprogrammis oli nende osakaal kahanenud 48,6%-ni ning jõuliselt kasvas nende organisatsioonide arv, mis kuulusid kategooriasse “muu”, st erinevad konsultatsioonifirmad, sihtasutused, mittetulundusühingud, samuti riigiasutused (28,1% vs 37,3%). Ettevõtete osakaal jäi enam-vähem samaks (13,6% vs 14,0%).

Tabel 5. Eesti osalemine organisatsiooni tüübi põhisel

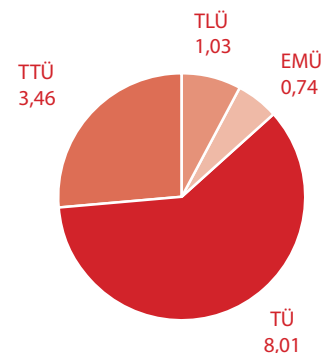
| Organisatsiooni tüüp | Arv* | % |
|----------------------|------------|--------|
| teadusasutused | 32 | 8,60% |
| ülikool | 126 | 33,87% |
| ettevõte | 98 | 26,34% |
| muu | 116 | 31,18% |
| sh riigiasutus | 14 | 3,76% |
| KOKKU | 372 | |

* - ühes projektis võib osaleda mitu erinevat tüüpi projekti

5. raamprogrammis olid eestlased nõus osalema enam-vähem kõigis pakutavates projektides, olenemata sel-

lest, mis tüüpi organisatsiooni nad kuulusid. Seevastu 6. raamprogrammis tekkis nn tööjaotus. Teadus- ja haridusasutused olid peamiselt hõivatud teadusprojektides (STREP, IP, NoE) ning nn muud organisatsioonid eritoetustegevuste projektides. See kajastus ka eelarvetes – kõige enam töid teadusesse raha teadusasutused (sh kõrgkoolid), järgnesid ettevõtted ja muutübilised organisatsioonid.

Neli Eesti suuremat ülikooli on edukalt osalenud juba mitmetes raamprogrammides. Kuuendas raamprogrammis sai kõige enam teaduse lisaraha projektides osalemise abil Tartu Ülikool, järgnesid Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Ülikool ja Eesti Maaülikool.



Joonis 2. Suuremate ülikoolide rahastus (mln EUR)

Vaatamata 6. raamprogrammi legendile, et projekti koordineerimine pole oluline, pidasid riigid ise seda väga tähtsaks ning jälgisid tähelepanelikult naabrite tulemusi. Eestlased koordineerisid 19 projekti, eriti märkimisväärne on kahe suure teadusprojekti – LLL2010 (IP) Tallinna Ülikool ning Roboswarms (STREP)

Tallinna Tehnikaülikool – koordineerimine. Koordinaatorina edukalt projektis osalenud organisatsioone kaasatakse uutesse projektidesse suurema tõenäosusega, kuna raamprogrammis osalemise kogemus on oluline ka Euroopa Komisjonile esitatud projektitaotluste hindamisel.

Koostöö erinevate riikidega

Nendes raamprogrammi projektides, kus Eesti organisatsioon partneri või koordinaatorina osales, oli partnereid keskmiselt 9.

Kokku tehti koostööd tehti 83 riigiga. Kõige sagedamini oli koostööpartneriks Saksamaa (188 korral), rohkelt ühisprojekte oli Eesti organisatsioonidel ka Ühendkuningriigi (172), Prantsusmaa (143), Itaalia (142), Hispaania (133), Poola (127), Rootsi (121), Hollandi (118), Soome (103) ja Belgiaga (100).

Eesti positsioon teiste riikide seas

Väikese riigina ei suuda Eesti sageli suurtes koostööprogrammides konkureerida võrdväärselt nii teadlaskonna kui ka teadusrahastuse poolest jõukamate riikidega. Mõnes mõttes on see paratamatus – suuremad ressursid loovad eelduse ka suuremaks eduks projektitaotluste esitamisel. Samas näitavad just tabel 6 ja 7, et ka väikestel „paindlikel” riikidel on väga suured võimalused efektiivseks osalemiseks. Olgu meile selles jätkuvalt eeskujuks Iirimaa, samuti Küpros ja Sloveenia.

Tabel 6. Rahastatud 6RP projektide eelarved ja GERD* riikide lõikes²

| Rahastatud projektid (mln eurot) | | GERD* (mln eurot) | |
|----------------------------------|------|-------------------|-------|
| BE | 6734 | DE | 54310 |
| DE | 2921 | FR | 34122 |
| UK | 2258 | UK | 30085 |
| FR | 2030 | IT | 14600 |
| IE | 1867 | SE | 10459 |
| IT | 1392 | ES | 8213 |
| NL | 1033 | NL | 8018 |
| ES | 897 | BE | 6713 |
| SE | 651 | AT | 5774 |
| GR | 403 | FI | 5005 |
| AT | 401 | DK | 4907 |
| DK | 358 | IE | 1436 |
| FI | 335 | PL | 1036 |
| PL | 208 | PT | 1033 |
| PT | 160 | CZ | 1013 |
| HU | 142 | GR | 943 |
| CZ | 124 | HU | 693 |
| SL | 70 | SL | 377 |
| SK | 35 | SK | 169 |
| EE | 33 | LT | 110 |
| CY | 26 | EE | 62 |
| LT | 25 | CY | 38 |
| LV | 18 | LV | 38 |

* – Gross domestic expenditure on R&D

² andmed Euroopa Komisjoni 6RP andmebaasist ning kogumikust „Key Figures 2005”

Tabel 7. Euroopa Komisjoni poolse rahastuse suurus 6. raamprogrammis riikide lõikes

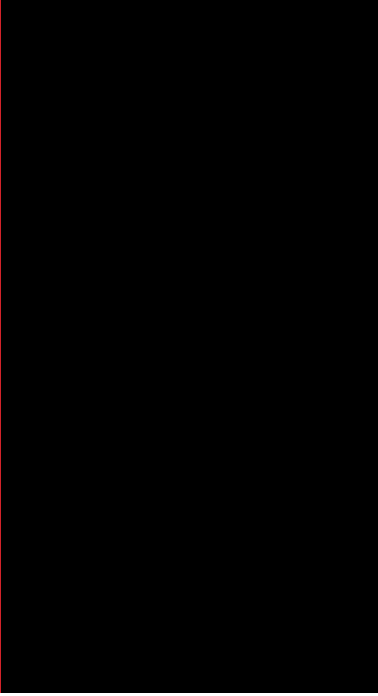
| Riik | Teadlasi kokku (FTE ³) | Projekte | Teadlase kohta saadud summa € (FTE) |
|------|------------------------------------|----------|-------------------------------------|
| CY | 460,00 | 190 | 56439 |
| GR | 14371,00 | 1415 | 28031 |
| NL | 43539,00 | 2317 | 23746 |
| IE | 9386,00 | 661 | 19908 |
| IT | 71242,00 | 3023 | 19538 |
| BE | 36167,00 | 1741 | 18633 |
| AT | 23124,00 | 1208 | 17361 |
| SL | 4789,00 | 472 | 14674 |
| UK | 157662,00 | 4156 | 14319 |
| DK | 25130,00 | 1023 | 14231 |
| SE | 45995,00 | 1597 | 14151 |
| LX | 1646,00 | 79 | 11073 |
| DE | 264721,00 | 4100 | 11034 |
| FR | 186420,00 | 3500 | 10891 |
| EE | 2976,00 | 325 | 10049 |
| ES | 92523,00 | 2618 | 9695 |
| HU | 15180,00 | 854 | 9324 |
| PT | 19766,00 | 786 | 8098 |
| FI | 41724,00 | 965 | 8018 |
| CZ | 15809,00 | 830 | 7874 |
| LV | 3203,00 | 182 | 5592 |
| LT | 6606,00 | 251 | 3805 |
| SK | 9626,00 | 335 | 3673 |
| PL | 58595,00 | 1297 | 3542 |

Kokkuvõtlikult võime öelda, et osalevate organisatsioonide ring on laienenud, õnnemäng juhuslike projektidega vähenenud ning riiki on toodud oluline lisaraha. Samas on aeg küps selleks, et Eesti nihkuks "järelväe eesotsast" ettepoole.

³ Full time equivalent – täistööaja arvestuses



Osalemine valdkonniti



Koguelarve valdkonnas 2158 mln €
Eesti partnerite osa 7,93 mln €

Eluteadused

Eluteadused, tervishoiule suunatud genoomikateadus ja biotehnoloogia

Argo Soon

Enamik intervjueeritud osalenutest tõdes, et 6. raamprogrammi projektides osalemine on heaks lisafinantseerimise allikaks – eluteaduste valdkonna teadlased töid raamprogrammi abil **Eestisse 7,93 miljonit eurot** lisaraha. Eeltoodut arvestades on igati loomulik, et edaspidise raamprogrammides osalemise suhtes ollakse optimistlikult meelestatud.



Eluteaduste, genoomika ja biotehnoloogia teemasid rahastati 6. raamprogrammis kokku **2,15 miljardi euro** ulatuses. Ligi viiendik sellest summast, 475 miljonit eurot, oli suunatud vähktõvega seotud teadusuuringutele. Ehkki 6. raamprogramm vältas aastail 2002–2006, tähistab see pigem grantide taotlemise perioodi – mitmete 6RP projektide täitmine algas 2007. aastal.

Eesti osalemine ja edukus

Eluteaduste, genoomika ja biotehnoloogia valdkonnas osalesid Eesti teadlased partnerina kokku **38 rahastatud projektis**. Seejuures on Eesti osalusega projektide edukus ligilähedane üldisele keskmisele. Üldine edukus kõikus erinevatel konkursikutsetel 22% ning 28% vahel, Eesti teadlaste osalusega projektide keskmine oli ligikaudu 26%. Programmi vältel oli märgata meie teadlaste osalusaktiivsuse tõusu: kui esimesel kon-

kursikutsel osaleti 26 ja teisel kutsel 20, siis kolmandal kutsel juba 30 ning viimasel, neljandal kutsel 39 projektitaotluses. Edukate projektide taotlustes **Eesti** partneritele saadud kogusumma **ületas 7,93 miljonit eurot**.

Kuna biomeditsiinialane teadustegevus Eestis koondub peamiselt Tartu Ülikooli ja sellega seotud asutustesse, on loomulik, et kõige aktiivsemaks ja edukamaks asutuseks 6RP eluteaduste, genoomika ja biotehnoloogia valdkonnas osutuski Tartu Ülikool. Järgnes Eesti Biokeskus kaheksa rahastatud projektiga. Teiste teadusasutuste osaks sai kaks projekti ning seitsmes projektis oli Eesti poolseks partneriks väikeettevõte. Viimatitoodu näitab, et Euroopa Liidu teaduse ja innovatsiooni valdkonna rahastuse üks prioriteete, kaasata projektidesse väike- ja keskmise suurusega ettevõtteid, kandis Eestis kenasti vilja.

Tagasiside osalejatelt

Kuigi vaid pooltel rahastatud projektides osalenutest oli varasem kogemus ELi raamprogrammis osalemisega, põhines 90% projektidest siiski varasemal koostööl välismaiste partneritega. Partnerina projektis osalemine reeglina ületamatuid administreerimisraskusi ei tekitanud. Keerukaimaks osutus Euroopa Liidu reeglitele vastava projektielarve koostamine, mida tunnistas ligi veerand (7) antud valdkonnas küsitletutest. Üksikjuhtudel kerkis üles ka juriidilisi küsimusi seoses konsortsiumileppe koostamise ning intellektuaalomandiga. Kolmandik projektides osalejaist konsulteeris projekti ettevalmistamise käigus ka riikliku kontaktisikuga Sihtasutusest Archimedes.

Projektinäited

Eesti teadlastega seotud projektides

- pannakse alus näiteks uutele odavatele bioravimitele, mille jaoks analüüsitakse teoliigi *Conus consors* poolt toodetavaid kõikvõimalikke bioloogiliselt aktiivseid aineid (projekt CONCO),
- luuakse uudset diagnostilist vahendit, millega on võimalik määrata nukleiinhappe koopianumbrit üksikut rakust (QuAGSiC),
- uuritakse närvikudede kasutamist *in vitro*, et vähendada transgeensete loomade kasutamist farmakoloogia- ning toksikoloogia-alastes eksperimentides (ARTEMIS),
- täiendatakse primaarsete rakukultuuride manipuleerimiseks kasutatavaid tehnoloogiaid (MODEST),
- vähiuuringutes on kavas luua mitmeid vahendeid, et inhibeerida väikeste ligandmolekulidega valk-valk interaktsioone vähirakkudes (CAPPELLA),
- parandada vähivastaste ravimite tuvastamist erinevate arvutitel põhinevate meetodite abil (CancerGrid),
- jätkatakse HIV/AIDS viiruse vastase vaktsiini arendamist, katsetades erinevaid nanotehnoloogilisi lahendusi (EPIVAC).

Koguelarve valdkonnas 3809 mln €
Eesti partnerite osa 4,92 mln €

IST

Infoühiskonna tehnoloogiad

Tarmo Pihl

Üldises plaanis võib Eesti organisatsioonide osalemisega 6RP IST valdkonnas rahule jääda, kuigi tulemuste mõttes jäädi alla 5RP-le. Esiteks, enam kui pool edukatest projektidest olid nn pehmed projektid, mis ei avalda mõju teaduse arengule ega uute tehnoloogiate väljaarendamisele. Teiseks, kogu nelja aasta vältel õnnestus vaid ühel Eesti koordinaatoril – Tallinna Tehnikaülikoolil – esitada edukas projekt „Roboswarms”. Kuigi ka partnerina projektis osalemisel on omad eelised ning seda ei saa alahinnata, näitab senine kogemus, et projekti koordinaatoritel on suurem võimalus protsesse juhtida enda huvides ning seeläbi ka suurendada oma arenduste edukuse võimalusi.



Suundumused 6RPs

Eesti infoühiskonna tehnoloogiate (IST) valdkonna arengut iseloomustab spetsialiseeritus piiratud inimressursi tingimustes, millest tulenevalt tegutsetakse eeskätt madala sisenemislävega või ajalooliselt eelisarendatud teaduskompetentsiga valdkondades. Enamik selle ala ettevõtetest on kas väikese või keskmise suurusega, samuti nagu teadusgrupidki, mis on tavaliselt koondunud ühe või kahe karismaatilise teadlase ümber. Valitsev loome- ja teaduskeskkond oma eeliste ja piirangutega kujundab aga paratamatult ka Eesti võimekust ning edukust Euroopa ühisprogrammidest osalemisel. Seejuures tuleb silmas pidada, et antud keskkonda mõjutavad ka Euroopas aset leidvad arengud teadusalase koostöö valdkonnas.

IST valdkond oli 6.raamprogrammi alaprogrammidest **suurima eelarvega** ning seetõttu ka osaluse poolest **kõige aktiivsem**. IST eelisvaldkonna sisemiste

prioriteetide määramist on suuresti kujundanud IST valdkonna nõuandva organi ISTAG suunised ja visioonid, mis on omakorda tuletatud tulevikuseire alusel identiftseeritud tõenäolistest IT turu arengutrendidest. ISTAG ise koosneb Euroopa suurfirmade arendusosakondade juhtidest, mille näiteks võib tuua Ericssoni, Nokia, Philips Researchi jms, ning nende koordineerimise all olevatest diskussioonigruppidest. Arengustsenaariumite kaardistamisel on suuresti lähtutud tuleviku infoühiskonna vajaduste kogumist ning kasutajasõbralikust infokeskkonnast, mida Euroopa Komisjoni keelepruugis iseloomustatakse märksõnaga „ümbitsev intellekt” (*ambient intelligence*). *Ambient intelligence* tähistab meid ümbritsevat infokeskkonda, mis oleks reaktiivne meie tajudele ning mis ei põhine mitte tänapäeva arvutitel, vaid omavahel intelligentset suhtlevatel infokandjatel-seadmetel, milleks on kõik objektid meie ümber – laudad, seinad, aknad, riided jms.

IST 6RP alguses

| IST 6RP alguses | IST 6RP visioonis |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| PC-I põhinev | Meid ümbritsev keskkond on liides |
| "Kirjutamine ja lugemine | Kõigi tajude kasutamine, intuiitiivne |
| "Sõnapõhine" infootsing | Kontekstipõhine teadmiste haldus |
| Madal lairiba, eraldi võrgud | Lõputu ribalaius, konvergens, |
| Mobiiltelefon (häääl) | Mobiil/traadita multimeedia |
| Mikro skaala | Nano-skaala |
| Silikoonipõhine | + uued materjalid |
| e-teenused tekkimas | Lai kasutus (e-tervishoid, e-õpe,...) |
| < 10% maailma elanikest on-line | Ülemaailmne kasutus |

Joonis 3. IST visioon ja arengud

Eesti osalus ja edukus

Kokku jagati nelja tegevusaasta vältel erinevatele infotehnoloogiaprojektidele üle Euroopa ca 4 miljardit eurot ehk 22% kogu raamprogrammi eelarvest, millest **4,92 miljonit eurot** jäi **Eesti IT valdkonda** edendamaks. See finantseering jagunes 46 rahastatud taotluse ja 54 organisatsiooni vahel, millest järeldub, et keskmine toetuse suurus **organisatsiooni kohta** oli ligikaudu **1,5 miljonit krooni**. Võrdlusena, 5. raamprogrammis oli Eesti organisatsioonidele eraldatud toetuse suurus keskmiselt 2,2 miljonit krooni organisatsiooni kohta. Viimane küll varieerus tuntavalt sõltuvalt sellest, kas Eesti organisatsioon oli projektis partner või koordineator – 5. raamprogrammi IST programmis oli Eesti poolt koordineeritud projektides keskmine organisatsiooni kohta tulev finantseering 6,7 mln krooni, partnerite puhul aga 0,9 mln krooni. Kuuendas raamprogrammis sellist kardinaalset erisust ei täheldata, kuna

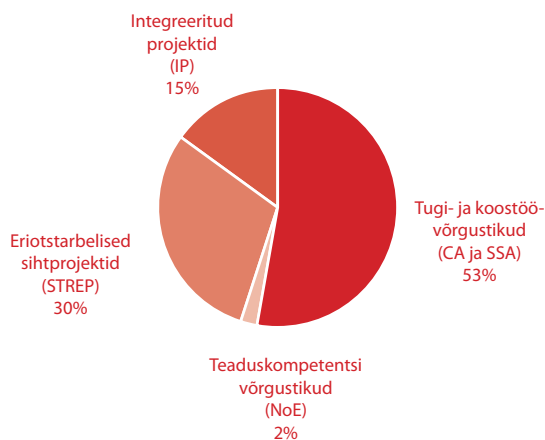
koordineeritud projektides oli Eesti osapoole keskmine saadaolev finantseering 2,4 miljonit krooni, seega keskmisest vaid mõnevõrra kõrgem.

Ülaltoodust võib järeldada, et 6. raamprogrammi suurprojektide filosoofia rakendamine väljendus keskmiste finantseerimismahude vähenemises, samas huvi ja kogemuste kasv suurendas Eesti organisatsioonide osalust programmis tervikuna. Võrreldes 5. raamprogrammiga esitati umbes kaks korda rohkem taotlusi ning edukaks osutus samuti ligikaudu kaks korda enam. Küll aga ei toonud keskmine projekti mahtude kasv kaasa kõrgemat toetust, pigem jagunes toetus ära rohkemate arvu osaliste vahel. Erinevalt 5RPst, kus Eesti poolt koordineeritud raamprogrammi projekte oli IST valdkonnas kokku viis, piirdus Eesti 6RPs vaid ühe eduka koordineeritud projektiga (Tallinna Tehnikaülikooli projekt Roboswarms).

ROBOSWARMS projekti põhieesmärk on välja töötada lahendus lihtsate ja odavate robotite võrgustamiseks, mille tulemusena on robotid võimelised omavahel ülesandeid jagama, suhtlema töökeskkonnaga ja sellest aru saama. Sisuliselt loouakse "rumalatest" ja odavatest robotitest robotiparv, mis on tervikuna intelligentsem kui tema iga üksik liige eraldiseisvalt, ning on kollektiivselt võimeline viima ellu erinevaid ülesandeid.

Kokku esitati IST programmi Eesti organisatsiooni poolt koordineeritud projekte kaheksal korral, kuid enamjaolt põruti teaduslik-tehnoloogilise uudsusega. See statistika kinnitab jällegi tööika, et 6RP oli eestlaste jaoks oluliselt konkurentsitihedam ning projekte algatavad organisatsioonid pidid selle riskiga arvestama.

Edukuse määr 6RP IST programmis oli **20,8%** (kõrvutatuna SRP 22,4%), mis on võrreldav Euroopa keskmisega. Samas esimese kahe kutse keskmine edukuse määr oli kõigest 12%. Oluline muutus kaasnes kolmanda projektikonkursi kutsega, mida programmis osalejad nimetasid nii-nimetatud korrektiivseks kutseks. Antud kutse tulenes poliitilisest vajadusest tõsta uute liikmesriikide osalemist raamprogrammis, kuivõrd esimeste kutsete tulemusena selgus nende ebaedu. Sellest tingituna korraldati täiendav projektikonkursi kutse, mille meetmestikus olid peamiselt raamprogrammi alast teadlikkust toetavad projektid ning nõue uute liikmesriikide kaasamiseks. Kolmandas projektikonkursi kutse said finantseeritud ligikaudu kolmandik taotlustest, mistõttu viimane mõjutas oluliselt lõplikku statistikat.



Joonis 4. Projektide jagunemine projektitüüpide lõikes

Kokku oli 46st edukast taotlusest nn pehmeid projekte ehk tugi- ja koostöövõrgustikke koguni 24 ehk 53%, SRP IST valdkonnas oli antud näitaja 46%. Seega on Eesti endiselt edukas just toetavates meetmetes, kus tegevuste põhirõhk on innovatsiooniteadlikkuse suurendamisel ning uute projektialgatajate toetamisel. Samas ei loo sellised projektid käegakatsutavat tehnoloogilist innovatsiooni, mis on raamprogrammi põhiliseks eesmärgiks. **Käesolev protsent on tunnetuslikult liiga kõrge, mis näitab projektitüüpide mõttes tasakaalustamatust – vajadus nii suure hulga tugimeetmete järele ei ole ilmne, kui neid on rohkem projektidest, mida nad peaksid toetama.** Tuleviku mõttes võib ainult loota, et nende projektide kaudne mõju avaldub 7RPs, kuhu esitatakse enam edukaid taotlusi tänu paremale teadlikkusele.

Eesti tulemuste taustal tuleb mainida, et kogu IST programmi eelarve puhul oli pilt traditsiooniliste instrumentide kasuks – ligi pool eelarvest on saanud sihtotstarbelised teadusprojektid ning ligemale kolmandik on läinud integreeritud projektidele.

Osalejate tagasiside

Intervjuudest osalejatega selgus ootuspäraselt, et valdav osa taotlusi on Eesti organisatsioonini jõudnud läbi väliskontakti, keda tunti ning kelle-ga on olnud varasem koostöö.

Projekti ettevalmistamisele kulus reeglina 2–3 kuud. Tõsi, peamiselt hõlmas see kogu projekti kokkupaneku ajalisi perioodi, mitte Eesti organisatsiooni reaalsel ajakulu. Eesti organisatsioonidel, kes liitusid partnerina, jäi valdavalt üle kooskõlastada oma roll taotluses ning allkir-jastada vajalikud vormid. See jällegi näitab, et paljud sellised projektid ei leidnud teadus- ja arendustegevuse seisukohalt piisavalt läbimõeldud lähenemist. Enamiku vastanute puhul **motiveeris** taotlusega liitumist eeskätt oluliste **teaduslike ja rakenduslike probleemide lahendamise võimalus, uuenduste järgmine, uute kontaktide leidmine ning lisa-finantseering**. Nendes aspektides valitses üksmeel ning ligikaudu 90% vastanutest märkisid need aspektid üles kui olulised raamprogrammi projektis osalemisel. Samas, sellised teemad nagu publitseerimine ja patenteerimine pälvisid vaid tagasihoidlikku tähelepanu. Publitseerimist pidas oluliseks ligikaudu pool vastanutest ning patenteerimist praktiliselt mitte keegi. Siit tulenevalt saab järeldada, et raamprogrammis osalemine on seotud kahe kolmandiku organisatsioonide jaoks abstraktsema huviga teha midagi teaduslikult või rakenduslikult põnevat, ilma et sellest loode-taks saada või osataks näha reaalsel mõõdetavat tulemit või kommert-sialiseeritavat toodet. Vaid kolmandik näeb tegemistes teatavat praktilist väljundit juba projekti alguses. Projekti lõppemisel aga tunnistab seegi kolmandik, et reaalselt väljundit ei suudetud leida. Rahul ollakse peami-

selt uute teadmiste ja kontaktide saamisega (80%), eksisteerivate toodete kvalitatiivse paranemisega ja tootevaliku laienemisega (ca 60%) ning Euroopa rahastusega. Järeldus, mida selle statistika baasil saab teha, puudutab nõrgalt defineeritud projekti juhtimisega seotud lähtealuseid, eesmärgipärasuse puudumist ning hajusat toimetamist, mida võimendab partnerite asetsemine eri riikides. Raamprogramm on ideaalne võima-lus konstrueerida kompetentside poolest tugev konsortsium, mis tegeleb ainulaadse ning potentsiaalselt vägagi konkurentsivõimelise tehnoloogia arendamisega. Seetõttu tundub, et antud instrumendi võimalused on oluliselt alakasutatud ning ruumi professionaalsemaks ning eesmärgipä-rasemaks projektijuhtimiseks küllaga.

Kuna organisatsioonid ise projekte ei algatanud, siis 6. raamprogrammi alane teadlikkus või selle puudumine ei takistanud projektidega liitumist. Küll leidsid umbes 75% vastanutest, et nad oleksid vajanud täiendavat tuge ja konsultatsiooni, eeskätt kulumudeli valikul ning administratiiv-sete vormide täitmisel. Vaatamata sellele, et keegi teadmatuse või oska-matuse pärast projektist välja ei jäänud ning suuri probleeme ei tunneta-nud, märgiti ära välise konsultatsiooni kaasamise vajalikkust taotlusega liitumise protsessis. Kommunikatsioon koordinaatoriga on sageli keeru-kas ja jätab partneri pideva tagasisideta, mis on ka mõistetav nii koordi-naatori napi ajalise ressursi kui ka geograafilise eraldatuse tõttu.

Lepingut ja finantseerimist puudutav statistika viitab sellele, et Euroopa Komisjoniga lepingu allkirjastamiseks kulub tüüpiliselt vahemikus 3 kuni 6 kuud ning raha laekus taotlejaorganisatsiooni kontole 1–3 kuud peale lepingule alla kirjutamist.

Koguelarve valdkonnas 1539 mln €
Eesti partnerite osa 0,8 mln €

Nano

Nanotehnoloogiad ja nanoteadused, teadmispõhised funktsionaalsed materjalid, uued tootmisprotsessid ja seadmed (NMP)

Aavo Kaine

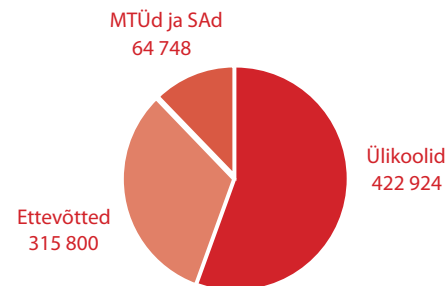
Tänapäevase jätkusuutliku tootmise ja tehnoloogia üheks strateegiliseks põhiküsimuseks on: kuidas liikuda ressursimahukalt tootmiselt ja tarbimiselt teadmistemahukamale tootmisele. NMP valdkonnas on eesmärgiks teaduslikele ja tehnoloogilistele saavutustele tuginedes uute läbimurdestrateegiatega leidmine ja nende majanduslik rakendamine. Eesti teadlaste ja ettevõtjate aktiivsus ja edukus EL raamprogrammis osalemisel on aasta-aastalt kasvanud.



6. raamprogrammi NMP teema all osalesid Eesti teadusasutused ja ettevõtted **12 projektis**, mida rahastati 26,8 miljoni euroga. Eesti partnerite kasutusse jäi sellest **803 000 eurot**. Osalevaid institutsioone oli Eestist 13.

Rahastamistüübi ehk instrumendi järgi jagunesid projektid järgmiselt: suuremahulisi teadusprojekte (IP) oli 3, väiksemahulisi teadusprojekte (STREP) 4 ja eri toetustegevusi 5.

Kolmeteistkümnest osalevast institutsioonist olid seitsmel juhul partneriks kõrgkoolid, kolmel tööstusettevõtte, ühel riigi poolt asutatud kasumit mittetaotlev organisatsioon ning kahel eraõiguslik kasumit mittetaotlev organisatsioon.



Joonis 5. Rahaliste vahendite jagunemine institutsioonitüüpde järgi (eurodes)

Eestis on nanotehnoloogia alane teadustegevus koonduanud Tartusse ja Tallinnasse.

Edukaimaks asutuseks nelja projektiga on Tartu Ülikool. Talle järgneb Tallinna Tehnikaülikool kahe projektiga. Ülejäänud asutused on esindatud ühe projektiga.

Tagasiside osalejatelt

Rohkem kui pooltel NMP projektides osalejatel oli varasem ELi raamprogrammi projektis osalemise kogemus. Projekti partnerid on leitud suures osas varasemate isiklike kontaktide tulemusena. Keskmine taotluse ettevalmistamise periood oli kolm kuud. Taotluse ettevalmistamise käigus vajati pooltel juhtudel täiendavat oma asutuse välist konsultatsiooni. Enamasti sooviti abi raamprogrammi reeglitel põhineva eelarve koostamisel, aga ka projektiidee sobivuse analüüsimisel. Intellektuaalomandi küsimused suuri probleeme ei tekitanud, enamasti lahendati need konsortsiumilepinguga.

Kõik edukad 6RP projektides osalenud tunnistasid, et said hea kogemuse ja arvestatava lisafinantseeringu. Projektis osalemise eesmärkidena tähtsustati oma valdkonnas uute teadmiste omandamist, koostöövõimaluste leidmist, olulise rakendusliku probleemi lahendamist, samuti oma prestiiži tõstmist ning tulemuste publitseerimist rahvusvahelise levikuga ajakirjades. Enamik projektides osalenutest kinnitasid, et kavatsevad ka edaspidi osaleda EL raamprogrammi projektides.

Milleks raha saadi?

Eesti teadlaste osavõtul luuakse uusi seadmeid ja tehnoloogiaid, milles ühendatakse mikroskoopia ja sünkrotronkiirgusspektroskoopia (projekt X-TIP). Tulemuseks on instrument, mis avab uusi võimalusi materjalide ja pindade tundmaõppimiseks **nanosteelstruktuursete tasandil**.

MTÜ Eesti Plastmassiühing on kaasatud projekti, mille eesmärgiks on muuta tavatehnoloogial plastikut ja elastomeerset materjali kasutavad väike- ja keskmise suurusega ettevõtted uudse protsessiga teadmistepõhiseks tootmisüksusteks, kus toodangu valmistamiseks kasutatakse **virtuaalse survevalu** meetodikat (VIM). Selle meetodika rakendamise loodetakse Euroopa plastmassitööstuses mõne aja pärast 40 miljardi euro suurust tootmiskulude kokkuhoidu aastas.

Automaatika- ja kaugseiresüsteemidega tegelev Eesti väikeettevõtte IB Krates OÜ on kaasatud suuremahulise IP-tüüpi projekti, mille käigus luuakse uudne infrastruktuur **tehnoloogia mobiilseks monitooringuks** ning töötatakse välja vastavad uued seadmed (DYNAMITE).

Eesti biotehnoloogiafirma Asper Biotech osaleb projektis SNIP2CHIP. Töö eesmärgiks on töötada välja täielikult integreeritud süsteem **geneetiliste analüüside** teostamiseks, mis võimaldab hankida genotüübi andmeid vahetult bioloogilistest proovidest. Töö tulemusena luuakse meditsiinilised seadmed, mis teevad tuleviku tervishoiusüsteemis võimalikuks geneetiliste häirete nn intelligentse diagnoosimise.

Tartu Ülikooli Füüsika Instituudi teadlased osalevad kõrgtehnoloogilise meditsiini valdkonna projektis STRING, mille eesmärk on välja töötada uut tüüpi tomograaf, mis muudab haiguste diagnostika patsiendisõbralikumaks ning funktsionaalsemaks. Projekti lõppeesmärk on välja arendada **uuetüübilise positronide kiirgusel põhineva** tomograafi (nn PET-tomograafi) prototüüp, mis võimaldaks parandada PET kujutise kvaliteeti, vähendada patsiendi eksponeerimist radioaktiivsusele ja suurendada uudse diagnoosimeetodi kättesaadavust kogu maailmas.

Koguelarve valdkonnas 740 mln €
Eesti partnerite osa 0,7 mln €

Toiduteadus

Toidu kvaliteet ja ohutus

Meelis Sirendi

Toidu kvaliteedi ja ohutuse temaatilises alaprogrammis jagati ajavahemikus 2002 kuni 2006 nelja projektikonkursi käigus välja **740 miljonit eurot**. Tegemist oli 6RP kõige väiksemaelarvelisema prioriteediga, mille sisuks olid teemad toidu tootmine esmasest töötlemisest lõpptarbijale toimetamiseni, samuti toitumine ja toitumisega seotud haigused ning probleemid. Komisjoni väljend “**taldrikust talusse**” võtab programmi sisu hästi kokku. Vahesel määral oli rahastatud teemaderingi kaasatud ka keskkonna ja tervise valdkond. Kogusummast enamik (507 miljonit eurot) jagati suurte projektide (IP, NoE) toetuseks, 162 miljonit eurot väiksemate (CA, STREP) toetuseks, ülejäänud 36 miljonit eurot eritoetustegevuste (SSA) projektidele.



Eesti osalus ja edukus

Eesti organisatsioonid töid jagatud 740 miljonist “koju” **700 tuhat eurot** ehk alla 0,1%. Arvestades, et Eesti rahvastik moodustab Euroopa Liidust (EL-25) 0,28%, on **tulemus üsnagi kesine**.

Eesti osalusega projektitaotlusi esitati projektikonkursidele üle 40, neist otsustati rahastada 13 – **Eesti organisatsioonide edukus** oli seega kõvasti üle keskmise – mõnedel pingelisematel konkurssidel oli edukus vaid 8%. Lisaks said 4 taotlust kõrge hinnangu ning sattusid rahastatavate taotluste varunimekirja, kuid programmi eelarve neid siiski rahastada ei võimaldanud. Kõrgele taotlemisedukusele vaatamata teeb muret, et 13 rahastatud ja käimasoleva projekti hulgas on enamuse, koguni 8, SSA projekti ning ka ülejäänud

5 rahastava projekti hulgas on 2 CA projekti. Seega otseselt teadustööd toetavaid projekte on kolm - kaks Eesti partnerit IP ja üks STREP projektis. Muidugi oli ka esitatud taotluste hulgas enim SSA taotlusi (26), kõigi teiste projektitüüpide taotlusi esitati igaüht kolm.

Taotluste teemades juhib konkurentsilt **toidu ohutus** kaheksa taotlusega (edukaid kaks), teise populaarse teemana võib välja tuua toitumise teema kuue taotlusega (edukaid üks). Kuigi edutult, osalesid aga Eesti toitumisteadlased enim teadustööd toetavate projektitüüpide konkurssidel (2 STREP, 1 IP ja 1 NoE). Lisaks võib huvipakkumate teemadena välja tuua **toiduteaduse edendamise ja koolitamise** – mõlema puhul esitati Eesti osalusega neli taotlust. Samuti väärrib märkimist taotluste hulk toetamiseks uute liikmes- ja kandidaatriikide integreerumist Euroopa teadusruumi, sellealaseid taotlusi oli 11 (edukaid kolm).

Tsitaat intervjueeritavalt:

„Eesti riik võiks mingil moel enam väärtustada või toetada raamprogrammis edukaks osutunud uurimisgrupe, siis oleks ka huvi suurem.”

Miks läks siis nii nagu läks?

Võib küsida, et kas Eestis toiduvaldkonnas polegi enam arvestatavaid teadustöö tegijaid, sest GRPs jäi osakaal napiks? Põhjuseid saab välja tuua mitmeid. Üheks on suuremahuliste projekti ehk IP-de ja NoE-de suur osakaal. Väikestele riikidele polnud põhimõte “suur on ilusam” kindlasti soodne asjaolu. Kui vaadata statistikat konkursside lõikes, siis endiselt paistis silma, et nende riikide hulgas, kust polnud ühtegi edukat partnerit IP-des või NoE-des, olid Küpros, Malta, Eesti, Läti, vahel ka Leedu ja Slovakkia. Ilmselt on ühine probleem see, et väikestes riikides ei ole küllalt kitsas projektivaldkonnas suuri uurimisgrupe, vaid vahel ainult üks professor oma doktorantidega. Sellise grupi kaasamine konsort-

siumi toob kaasa enam vaeva kui kasu ja nii eelistavadki koordinaatorid suuremaid grupe, mis tihtilugu ka pärit suurematest maadest. Teiseks põhjuseks on programmi väiksus – STREP ja CA projektikonkursi teemasid oli suhteliselt vähe, needki olid kitsad – näiteks küülikukasvatus või mesindus. Kuna nende teemadega Eestis ei tegeleta, pole ka osalejaid kusagilt võtta.

Eesti jaoks soodsaks asjaoluks on 7. raamprogrammis selliste mammutprojektide osakaalu vähenemine ning põllumajanduse ja metsanduse teemade lisandumine toidutemaatilisse programmi. Loodetavasti on selles valguses ka järgmise perioodi tulemused paremad.

Koguelarve valdkonnas 2127 mln €
Eesti partnerite osa 5,37 mln €

Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid – säästlikud energiasüsteemid

Maria Habicht

6. raamprogrammis koondati kõik energiavaldkonda puudutavad teemad ühise nimetaja – **säästlikud energiasüsteemid** – alla. Strateegiliseks eesmärgiks oli kasvuhoonegaaside ja muude kahjulike emissioonide vähendamine, energiaga varustatuse kindlustamine, taastuvate energiaallikate laiem kasutamine ning Euroopa tööstuse konkurentsivõime tõstmine.



Valdkonna võimalikud tegevused jagunesid **seitsme teema** vahel:

- Puhas energia, eriti taastuvad energiaallikad ja nende integreerimine energiasüsteemidesse, sh energia salvestamine, jaotamine ja kasutamine
- Energiasääst ja energiatõhusus, sh tulemused, mis on saavutatavad taastuvate toorainete kasutamisel
- Alternatiivsed mootorikütused
- Kütuseelemendid ja nende kasutamine
- Uued tehnoloogiad energiakandjate, eriti vesiniku, transportimiseks ja salvestamiseks
- Taastuvate energiatehnoloogiate uued ja eesrindlikud lahendused
- CO₂ heitkoguste vähendamine, mis on seotud puhastamata tehnoloogiatega fossiilseid kütuseid kasutavates energiatootjates

Energia valdkonna projektide administreerimine jaguneb kahe direktoraadi – DG RTD (teaduse peadirektoraat) ja DG TREN (energia- ja transpordi peadirektoraat) vahel.

Teaduse peadirektoraat korraldas kokku kaheksa projektikonkurssi, kuhu laekunud 605 taotlust hinnati kuue hindamis-sessiooni käigus, mille tulemusena sõlmiti 125 rahastamislepingut. – seega on edukuse protsent 20,66.

Tabel 8. Teaduse peadirektoraadi projekti-konkursside tulemused

| Projekti tüüp | Rahastatud projektide arv |
|---------------|---------------------------|
| CA | 15 |
| IP | 33 |
| NoE | 5 |
| STREP | 58 |
| SSA | 14 |
| Kokku | 125 |

Kui esitatud taotluste 7687 partnerist 5374 olid EU-15 hulka kuuluvatest riikidest ja 754 EU-10 maadest, siis rahastatud projektide 2000 partneri hulgas olid vastavad näitajad 1512 ja 163. Seega, kui taotlejate hulgas oli uusi liikmesriike ligi 10%, siis rahastatud projektide partneritest moodustasid nad vaid 8,1%. Veel kurvem on olukord, kui vaadata raha jagunemist – 86% läks vanadele ja vaid 3,6% uutele liikmesriikidele. Assotsieerunud riikide osaks jäi 8,5% ja kolmandatele riikidele 1,7%. Kokku jagati toetusi 450 miljonit eurot, samas kui taotlusi laekus 2,34 miljardile.

Vanade liikmesriikide edurivi juhivad konkurentsilt Saksamaa, kellele järgnevad enam-vähem võrdse tulemusega Prantsusmaa, Holland ja Ühendkuningriigid. **Uute liikmesriikide** hulgas osutus saadud rahasumma suuruse osas kõige edukamaks Poola (7,6 miljonit eurot), Eesti ja Leedu jagasid 8.–9. kohta. Kui aga vaadata edukuse protsenti taotlemisel, siis juhivad Küpros 28%-ga, Eesti on 26%-ga 2. kohal, Malta 25%-ga kolmandal ja Sloveenia 22%-ga 4. kohal. Poola leiame 14%-ga viiendal kohalt.

DG TREN viiele projektikonkursile laekus kokku 627 taotlust, millest nelja hindamis-sessiooni tulemusena jõudsid lepinguni 132 – edukus seega 21%, sealhulgas 36 IPd, 49 STREPI, 8 CAD ja 39 SSAd.

Tabel 9. Energia- ja transpordi peadirektoraadi projektikonkursside tulemused

| Projekti tüüp | Rahastatud projektide arv |
|---------------|---------------------------|
| CA | 8 |
| IP | 36 |
| STREP | 48 |
| SSA | 39 |
| Kokku | 132 |

Kui esitatud taotluste 6436 partneri hulgas olid 841 (13%) uutest liikmesriikidest, siis rahastatud projektide 1538 partneri seas oli vastav näitaja 148 (9,6%). Kokku küsiti toetust 2,22 miljardit eurot, Euroopa Komisjoni poolne tegelik rahastus on aga vaid **413 miljonit eurot**, millest 89% läks vanadele ja 5% uutele liikmesriikidele, 5% assotsieerunud ja 1% kolmandatele riikidele. Ka siin juhivad edurivi Saksamaa (75,3 mln €), järgnevad Holland (47,4 mln €), Itaalia (39 mln €), Ühendkuningriigid (37,9 mln €) ja Hispaania (35,5 mln €). EU-10 hulgas on kõige edukam Poola (5,2 mln €), järgnevad Sloveenia (4,6 mln €), Ungari (3,2 mln €), Tšehhi (2,7 mln €) ja Eesti. Kui Eesti sai toetusteks 2,3 miljonit eurot, siis Leedu vaid 1 miljoni ja Läti mitte midagi.

Eestist esitati mõlema direktoraadi konkurssidele kokku **45 taotlust**, kuhu olid kaasatud 54 partnerit. Edukaks osutus **14 projekti** 20 partneriga. Eesti partnerid on kaasatud viide integreeritud projekti, kolme STREPI, kahte koordineerimistegevusse (CA) ja nelja SSAsse. Eesti partnerite osa üldises 111,8 miljoni euro suuruses eelarves oli ligi 5,5 miljonit, kusjuures Euroopa Komisjoni poolt eraldatud 54,4 miljoni eurost jõudis Eesti partneriteni kokku **2,76 miljonit eurot** ehk viis protsenti. Kõige suurem grant oli 995 126 eurot, kõige väiksem 15 000 eurot. Kõige rohkem Eestist pärit partnereid (kokku 5) oli kaasatud projekti VISIT 2008.

Sisuliselt on Eesti jaoks üks aktuaalsemaid projekte DESIRE, mille käigus otsitakse ratsionaalseimat võimalust elektrituulikute ja koostootmise elektrijaamade koostöök, parandades samas mõlema majanduslikku konkurentsivõimet ning suurendades elektrisüsteemi kvaliteeti ja stabiilsust. Katsetatakse variante tarbimist ületava toodetud energia salvestamiseks ning lokaalseks kasutamiseks (tuulikute poolt toodetud elektri kasutamine sooja vee tootmiseks kaugkütte jaoks). Projekti edukas elluviimine aitab suurendada taastuvatest ressurssidest toodetava elektri osakaalu, samas vähendada elektrituulikute eripärasest tingitud riske elektrivõrgule.

Koguelarve valdkonnas 2127 mln €
Eesti partnerite osa 5,37 mln €

Transport

Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid – säästlik maismaa- ja veetransport

Maria Habicht

Transpordi prioriteedi (tööprogrammis – säästlik maismaa- ja veetransport) teemade baasdokumendiks on *Valge raamat – Euroopa transpordipoliitika aastani 2010: aeg otsustada*, milles prognoositakse aastaks 2010 kaupade transpordi 38% kasvu ja reisijateveo 24% kasvu võrreldes 1998. aastaga. 6. raamprogrammi valitud teemad pidid aitama leida lahendusi niigi ülekoormatud transpordi infrastruktuuri toimivana hoidmiseks, suurendades samas ohutust, töökindlust ja efektiivsust ning vähendades transpordisektori kahjulikku mõju keskkonnale.



Tööprogramm jaguneb **neljaks teemaks**:

- kõikide transpordiliikide (maantee-, raudtee- ja veetransport) uued tehnoloogiad ja kontseptsioonid
- täiustatud projekteerimis- ja tootmistehnoloogiad
- erinevate transpordimudelite integreerimine ja rõhuasetuste muutmine
- maantee-, raudtee- ja veetranspordi ohutuse suurendamine ning liiklusummikute vältimine

Kõik valdkonna teemad võib tinglikult jagada kahte gruppi – **teadustegevus Euroopa transpordipoliitika toetuseks** (tööprogrammis nimetatud **A grupiks**) ning **teadus, tehnoloogiate arendamine ja integratsioon** (tööprogrammis nimetatud **B grupiks**).

A grupi teemade eelarve, **180 miljoni euro**, jagamiseks korraldati 4 projektikonkurssi, mida administreeris DG TREN (Transpordi ja Energia peadirektoraat). Laekunud 220 taotlusest jõudis hindamisele 215, mille hulgast peeti rahastamisvääriks 58, millest omakorda pääses läbirääkimistele 41 ja ootelehele jäi 17 taotlust. Pärast projektide eelarvete ülevaatamist jõudis läbirääkimiste eduka lõpuni 44 taotlust, seega õnnestus kolmel meeskonnal pääseda ootelehelte rahastatavate projektide hulka.

B grupi teemade katmiseks korraldati 4 projektikonkurssi, lisaks eraldi konkursi vesiniku temaatika alal. Projektide finantseerimiseks nähti ette **490 miljonit eurot**, millest ligi 17 miljonit eraldati vesinikuga seotud teemadele.

Majanduslikus mõttes huvipakkuvaks on TTÜ Meresüsteemide Instituudi osalusega projekt SAFEICE, mille eesmärgiks on navigatsiooniohutuse parandamine jääoludes - jää ja laevakere vastastikuse mõju modelleerimine ning laevakeres tekkivate pingete statistiline analüüs.

Eesti jaoks vajaliku teemaga tegeldakse ka projektis ICOMOB, milles Eesti poolseks partneriks on Tallinna Sadam. Siin hinnatakse jäämurdjate vajadust ja riikidevahelisi koostöövõimalusi Soome lahes erinevate jäätingimuste korral ning erineva jääklassi kaubalaevade jäämurdmisomaduste parandamist.

Eesti osalemine ja edukus

Eestist esitati transpordivaldkonnas **20 projektitaotlust**, kuhu oli kaasatud 22 Eesti partnerit, neist 9 A grupi ja 10 B grupi taotlust, millest A grupist sai rahastuse 3 ja B grupist 2 taotlust. 1 taotlus esitati spetsiaalselt assotsieerunud kandidaatriikide laiemaks kaasamiseks välja kuulutatud konkursile, kuid see osutus ebaedukaks.

Ootuspäraselt on Eesti partneritele huvipakkuvateks teemadeks ühistranspordi arendamine ja majanduslik tasuvus, logistikaprobleemid, meretranspordi probleemid talvetingimustes ja navigatsiooniohutus.

Viies edukas projektis osales kokku 6 Eesti partnerit. Edukate projektide hulgas oli 2 integreeritud projekti (IP), 2 teadusprojekti (STREP) ja 1 toetav meede (SSA). Eesti partnerite osa projektide 22,3 € miljonilises koguelarves oli 404 tuhat eurot ehk 1,8%, kusjuures Euroopa Komisjonilt saadud 13,3 miljonist eurost laekub projektitaotlustes lubatud tegevuste eduka elluviimise korral Eesti partnerite arvetele **276 tuhat eurot** ehk 2,1%.

Kahetsusega tuleb märkida, et üks Eesti partner oli sunnitud edukalt käima läinud **projektis osalemisest loobuma**, sest kaasfinantseeringu osalist katmist lubanud Eesti institutsioon vedas alt. Teisel juhul pidasid taotluste hindajad vajalikuks Euroopa Komisjoni poolse panuse olulist (üle 900 tuhande euro) kärpimist, sest üldiselt erinevate hindamiskriteeriumide eest maksimumpunkte saanud taotluses tekkis ressursside kasutamise osas küsimusi – Eesti partneri jaoks tähendas see eelarve vähenemist 90,5 tuhande euro võrra.

Kogueelarve valdkonnas 2127 mln €
Eesti partnerite osa 5,37 mln €

Keskkond

Säästev areng, globaalsed muutused ja ökosüsteemid – keskkond

Maria Habicht

Pealkirja alla globaalsed muutused ja ökosüsteemid jälgitakse 6. raamprogrammi **keskkonna prioriteedi** raames inimtegevusest tingitud globaalseid muutusi maal, ookeanis ja atmosfääris eesmärgiga hankida teadmisi ja oskusi nende muutuste äratundmiseks, mõistmiseks ja täpsemaks prognoosimiseks. Samuti, et töötada välja strateegiad selliste muutuste ärahoidmiseks, nende mõju leevendamiseks ja juba toimuvate muutustega kohanemiseks.



Tööprogramm jagunes järgmisteks **teemadeks**:

- kasvuhoonegaaside emissiooni ja atmosfääri saasteainete mõju kliimale, osoonikihi hõrenemisele ja süsiniku sidumisele
- veeringe, sh maapinnaga seotud aspektid
- bioloogiline mitmekesisus ja ökosüsteemid
- kõrbestumise ja looduskatastroofide mehhanismid
- strateegiad rannikualade, põllumajanduslike maade ja metsade säästvaks haldamiseks
- kasutamiskvaliteet prognoosimis- ja modelleerimissüsteemid, sh globaalsete kliimamuutuste seiresüsteemid

Teemad jagunesid omakorda kokku 120 alamteemaks, mille jaoks oli eelarves ette nähtud **760 miljonit eurot**, mis jagati laiali nelja projektikonkursi tulemusena.

Eesti osalus ja edukus

Eesti partnerid pakkusid omapoolset panust osalemaks projektides järgmistel teemadel: bioloogiline mitmekesisus ja seda ohustavad tegurid, pelaagiline ökosüsteem, rannikumeeride haldamine, globaalsed kliimamudelid, kasvuhoonegaaside mõju hindamine, fütoplanktoni (sh Läänemere sinivetikad) elutsükli, keskkonnakaitse, kliimamuutuste jälgimine ja hindamine Arktikas, jätkusuutlik maakasutus, keskkonnasäästlik põllumajandus, vee kvaliteedi ja kvaliteedi uuringud, looduslikud viirushaigused ning nende leviku seos kliimamuutustega. Muuhulgas osaleti erinevate seiresüsteemide ja andmebaaside ühildamises, prognoosi- ja ennustumudelite täiustamises, testimismeetodite väljatöötamises kemikaalide ohtlikkuse hindamiseks inimesele ja kesk-

konnale ning lähteandmete ja analüüside koostamises keskkonnapoliitikate väljatöötajatele Euroopa Liidu tasemel.

Eesti partnereid (105 institutsiooni) võib leida **89 projektitaotluses**, millest **edukateks osutusid 19**, kokku 22 partneriga. Esindatud on kõik projektitüübid, kusjuures silma torkab integreeritud projektide (IP) rohkus – 12. Lisaks leiame 1 tippkeskuste võrgustiku (NoE), 1 teadusprojekti (STREP), 3 toetavat meetet (SSA) ja 2 koordineerimistegevust (CA). Edukate projektide kogueelarves suurusena 225,4 miljonit eurot on Eesti osa 3,1 miljonit ehk 1,4%. Euroopa Komisjoni poolsest 140,5 miljonilise panusest on Eestisse laekumas **2,34 miljonit eurot** ehk 1,65%.

Osalejate tagasiside

Keskkonna valdkonna projektides osalenud Eesti partneritega vesteldes tuleb esile keskmisest suurem rahulolu nii teemade valiku kui osalemise võimaluste osas ning soov lähiajal iseseisva projektialgatusega välja tulla. Isegi juhul kui projektitaotlus ei leidnud rahastamist, ei peetud ettevalmistamiseks kulutatud aega mahavisatuks. Pigem hinnatakse tekkinud uusi kontakte ning saadud kogemusi.

Valdkonnas on välja kujunenud pikaajalise koostöökogemusega rahvusvahelised meeskonnad ja esile kerkinud väga tugevad koordinaatorid, kes lähevad välja ainult kindlapeale.

Siinjuures tahaks eraldi välja tuua projekti ALARM **koordinaatorit Prof. Josef Settele't** keskkonnauuringute keskusest **Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH** Saksamaal, keda konsortsiumi liikmed peavad tänu tema juhtimis- ja planeerimisoskusele, isikuomadustele ja tööväimele ideaalseks koordinaatoriks, mida kinnitavad ka mitmed edulugudeks kujunenud projektid. Projekt ALARM sai enamiku hinnatavate kriteeriumide eest maksimumpunktid ja kokkuvõttes jäi koonhindeks vaid 1,5 punkti vähem kui maksimum 30.

ALARMi puhul on tegemist esmakordse katsega vaadelda erinevate keskkonda ohustavate tegurite koosmõju bioloogilisele mitmekesisusele ning anda kompleksseid soovitusi keskkonnapoliitikate väljatöötajatele bioloogilise mitmekesisuse vähenemise pidurdamiseks.

Kahes projektis on valitud tegevuste pilootala Eestist: vee kvaliteedi arengustsenaariumidega tegeleva projekti SCENES puhul on selleks Peipsi järv ja valgala, projekti NitroEurope IP pilootkatsed viiakse läbi Endla rabas.

Ettetulnud probleemide hulgas tuleks mainida järgmisi: projektide raamatupidamine, sh käibemaksu küsimus, omafinantseeringu leidmine, küsimusi tekitab palgataseme määramine. Negatiivseks peeti poliitika liiga suurt osakaalu võrreldes taotluse sisulise osaga, taotluste (nii partnerite hulga kui eelarve) liigset paisutamist, mis toob kaasa pinnapealsuse, mõningatel juhtudel ka konsortsiumi ja tegevuste koordineerimatuse. Samuti on täheldatud partnerite ebavõrdset kohtlemist, eriti eelarve jagamisel.

Kokkuvõtteks võib öelda, et keskkonna valdkonnas on Eesti muutunud aktsepteeritud ja tunnustatud tegijaks, keda usaldatakse ja meeleldi meeskonda kutsutakse.

Koguelarve valdkonnas 234 mln €
Eesti partnerite osa 1,8 mln €

SSH

Kodanikud ja haldussuutlikkus teadmistepõhises ühiskonnas

Ülle Must

6RP tulemused näitavad, et sotsiaal- ja humanitaarteadlaste huvi raamprogrammi vastu suurenes – ilmutatud huvi oli sihipärane, vastas teaduslikele vajadustele ning kvalifikatsioonile. Märkimisväärne on Eestisse toodud lisarahastuse hulk (1,8 mln eurot). Rõõmuga tõdeme, et esimest korda koordineerisid eestlased kahte projekti.



Sotsiaal- ja humanitaarteadusi (SSH) haarav suund käivituis raamprogrammide ajaloos alles kolmandat korda – esimest korda 4. raamprogrammis. Alaprogrammi peaesmärgiks 6RPs seati seega Euroopa valdkondi-

ke keskuste võimalikult laiapinnalist kaasahaaramist, interdistsiplinaarse koostöö toetamist, ühiste teaduse infrastruktuuride, meetodite, näitajate kasutamist ning erialase kompetentsi kaardistamist.

Tabel 10. Programmi uurimisvaldkonnad

| | Valdkond | Projekte kokku | Eesti osalusega |
|---|--|----------------|-----------------|
| 1 | Teadmiste ja nende mõju tekkimise, levitamise ning kasutamise parendamine majandus- ja sotsiaalarengus | 19 | 1 |
| 2 | Valikuvõimalused teadmistepõhise ühiskonna arendamisel | 29 | 5 |
| 3 | Erinevad teed teadmistepõhisele ühiskonnale | 11 | 0 |
| 4 | Euroopa integratsiooni ja laienemise mõju valitsustele ja kodanikele | 13 | 5 |
| 5 | Vastutusosalade liigendus ning valitsemise uued vormid | 14 | 1 |
| 6 | Konfliktide lahendamine ning rahu ja õigluse tagamine | 12 | 1 |
| 7 | Kodakondsuse ja kultuurilise identiteedi uued vormid | 20 | 5 |
| 8 | Euroopa teadusruumi toetavad tegevused | 22 | 2 |

Osalemine ja edukus

Kõige edukamalt osalesid eestlased järgmistes valdkondades: valikuvõimalused teadmispõhise ühiskonna arendamisel, euroopa integratsiooni ja laienemise mõju valitsustele ja kodanikele ning kodakondsuse ja kultuurilise identiteedi uued vormid. Eriti edukad oldi esimeses valdkonnas, milles Tallinna ülikool koordineerib integreeritud projekti *Towards a Lifelong Learning Society in Europe: the Contribution of the Education System*. Selles projektis osaleb kolmteist partnerit kaheteistkümnest erinevast riigist.

Tabel 11. Eesti osalusega esitatud ja rahastatud projektid

| Projekti tüüp | Taotlusi | Rahastatud | Edukuse protsent | Künnise ületanud projektide protsent |
|---------------|----------|------------|------------------|--------------------------------------|
| CA | 12 | 3 | 25 | 25 |
| IP | 41 | 2 | 4,9 | 14,6 |
| NoE | 25 | 3 | 12 | 28 |
| STREP | 46 | 10 | 21,3 | 43,5 |
| SSA | 3 | 2 | 66,7 | 66,7 |
| Kokku | 127 | 20 | 15,5 | 29,9 |

Võrreldes eelmis(t)e raamprogrammidega on Eesti teadlased teinud **märgatava hüppe edukuses ja osalemisaktiivsuses**. Kui 5. raamprogrammi 185-st SSH rahastatud projektist osalesid eestlased kaheksateistkümnes (edukus 9%), siis 6. raamprogrammi 141-st rahastatud projektist osaleti kahekümnes (edukus 14,2%). Teaduste Akadeemia presidendi Richard Villemsi hinnangul olid Eesti sotsiaal- ja humanitaarteadlased Sloveenia järel edukaimad ka lisarahade Eestisse toomisel (efektiivsus *per capita*).⁴

Nagu eelmiseski raamprogrammis, esitati projektitüüpide põhiselt ka seekord kõige enam taotlusi **teadusprojektidele** (STREP, IP). Mõnevõrra üllatav oli toetustegevuste (SSA tüüp) madal populaarsus. Samas on see aga kindlaks märgiks, et meie teadlased ei haara kinni kõigist võimalustest, vaid püüavad osaleda teaduslikku huvi pakkuvates projektides.

Nagu varemgi, jagunesid esitatud taotlused pea võrdselt Tallinna ja Tartu vahel, kuid edukuselt on Tartu organisatsioonid praegu veel tunduvalt efektiivsemad.

Tabel 12. Rahastatud projektides osalevate organisatsioonide geograafiline jagunemine

| Linn | Taotlusi kokku | Rahastatud projekte | Edukuse protsent |
|---------|----------------|---------------------|------------------|
| Tallinn | 64 | 7 | 10,9 |
| Tartu | 63 | 13 | 20,6 |

Jätkuvalt olid kõige aktiivsemad kõrgkoolid, seda nii taotluste esitamisel kui ka edukuses. Üldse osales konkursil 31 erinevat organisatsiooni, kaheksa neist edukate tulemustega. Peajagu oli teistest üle Tartu Ülikool, kes esitas 38,6% (49) Eesti osalusega taotlustest ning sai rahastuse üheteistkümnele projektile (55% edukus Eesti taotluste lõikes).

Tabel 13. Eesti osalus organisatsiooni tüübi järgi

| Organisatsiooni tüüp | Taotlusi kokku | Rahastatud projekte | Edukuse protsent |
|----------------------|----------------|---------------------|------------------|
| Kõrgharidus-asutus | 73 | 14 | 19,2 |
| Teadusasutus | 36 | 4 | 11,1 |
| Muu | 18 | 2 | 11,1 |

⁴ Richard Villems. AKADEEMIA PRESIDENDI ETTEKANNE EESTI TEADUSTE AKADEEMIA ÜLDKOGU AASTAKOOSOLEKUL 25. aprillil 2007. http://www.akadeemia.ee/_repository/File/RV_yldkogu_apr2007.pdf

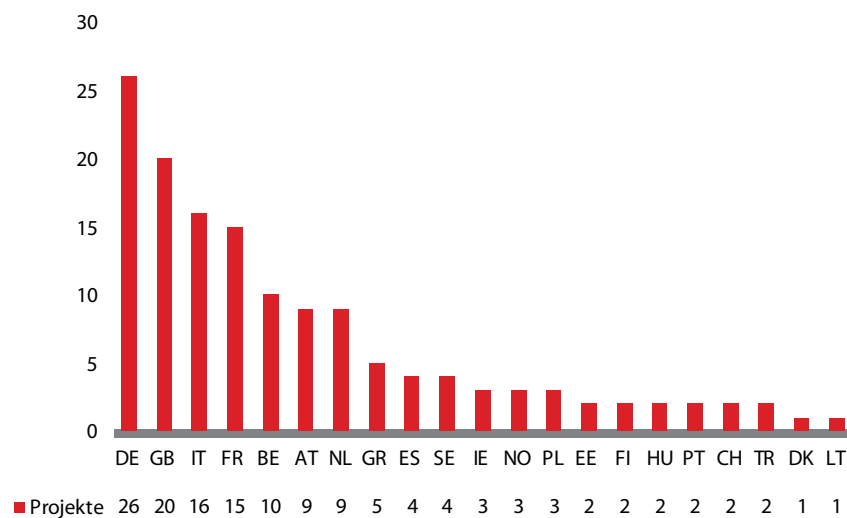
Sotsiaal- ja humanitaarteadlaste projektides osaleb võrdselt mehi ja naisi. Kuna antud valdkonnas on rohkem naisteadlasi, jätkub neil veel kasvuruumi.

Tabel 14. Sooline jaotumine projektides

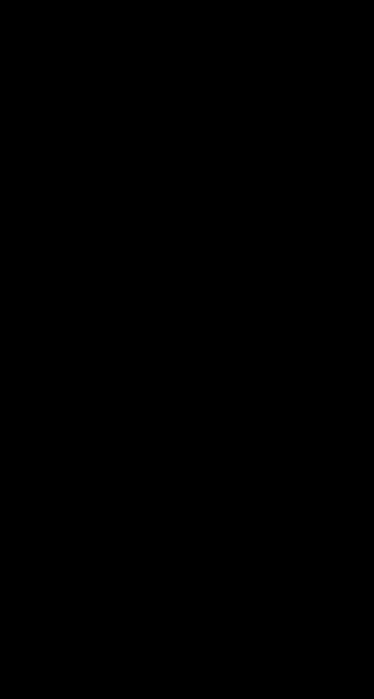
| Sugu | Taotlusi kokku | Rahastatud projekte | Edukuse protsent |
|------|----------------|---------------------|------------------|
| F | 58 | 10 | 17,2 |
| M | 69 | 10 | 14,5 |

Projektide koordineerimine

Raamprogrammi jooksul esitati neli taotlust, kus koordinaatoriks oli Eesti organisatsioon. Neist rahastati kaks – Tallinna ülikooli rahvusvaheliste ja sotsiaaluuringute instituudi ja SA Archimedese taotlused. Kokku oli 141 projektil koordinaatoreid 21 riigist. Eestiga sama arvu projekte koordineerisid Soome, Ungari, Portugal ja Šveits. Raamprogrammi üheks peamiseks eduks peetakse just laiapõhjalist koostööd – 20 projektis, milles Eesti osales, oli kokku 313 organisatsiooni.



Joonis 6. Koordineeritavad projektid riikide lõikes



Kogueelarve valdkonnas 1643 mln €
Eesti partnerite osa 1,65 mln €

Marie Curie

Inimressursid ja teadlaste mobiilsus (Marie Curie tegevused)

Kristin Kraav

6. raamprogrammi valdkonna „Inimressursid ja mobiilsus” projektide raames toodi Eestisse üle 1,6 miljoni euro. Kindlasti ei kasutanud Eesti ära kogu potentsiaali, kuid loodetavasti kasvab edukate osalejate positiivsete kogemuste taustal Eesti teadusasutuste taotluste arv 7. raamprogrammi „Inimesed” programmis.



Osalemine ja edukus



6. raamprogrammi valdkonna „Inimressursid ja mobiilsus” (teise nimega Marie Curie tegevused) **eelarve** oli ligikaudu kümnendik raamprogrammi kogueelarvest, ületades **1,7 miljardit eurot**. Võrreldes raamprogrammi teiste alaprogrammidega iseloomustab Marie Curie tegevusi erinevate meetmete (kokku 15) ning programmi jooksul toimunud projektikonkursside (kokku 35) suur arv. Meetmete eripärast tulenevalt kõikus taotluste keskmine edukuse protsent tugevalt. Kui piiratud sihtgrupiga Marie Curie Euroopa-siseste reintegratsioonigrantide puhul ületas edukus 90%, siis äärmiselt populaarsete meetmete puhul, nagu konverentsid ja teadusalane koolitus, oli mõnel konkursil võimalik rahastada vähem kui 10% esitatud taotlustest.

Eesti teadusasutused osalesid kokku enam kui **150 projektitaotluses**, millele lisandus veel veerandsada individuaalstipendiumi taotlust, kus taotlejaks oli Eesti teadlane, kes soovis end täiendada mujal Euroopas. Esitatud projektitaotlustest **rahastati 18**, milles osales kokku 23 Eesti partnerit, moodustades vaid 0,5% valdkonnas rahastatud 3723 projektist. Kuigi Eesti osalusega taotluste edukus ei erine suurel määral Euroopa keskmisest, oli Eesti organisatsioonide taotlemisaktiivsus madal. Osaliselt saab seda põhjendada uute mobiilsust toetavate allikate avanemisega nii EL struktuurifondide kui ka nt Kristjan Jaagu stipendiumide näol. Seetõttu võis nii mõnigi potentsiaalne osaleja loobuda raskemini kättesaadavate Marie Curie stipendiumide taotlemisest.

Osalejate tagasiside

Valdavalt on rahastatud projektides osalevad (või osalenud) eesti teadlased projektide läbiviimise ja tulemustega rahul. Probleeme on olnud eurobürokraatiaga (näiteks lepingu sõlmimise ning maksete laekumise viibimisega), kuid ka Eestisse tulevate doktorantide ja järel doktorite värbamisprotsessi pikkusega, mis mõnel juhul on veninud aastani. Endiselt on keerukas viisade ja elamislubade taotlemine väljastpoolt Euroopa Liitu pärit teadlastele ning peavalu võivad tekitada ka maksustamise küsimused. Võrgustikes ei olda alati rahul koordinaatori tegevusega ning asjakohane on ühe osaleja soovitus – Eesti organisatsioonid ei peaks kartma koordinaatori rolli ning kogemuse kasvades ise taotlusi algatama. Seda enam, et Marie Curie tegevustes pole koordinaatorile langev lisakoormus kuigi suur.

| Projekti tüüp | Rahastatud projektide arv |
|---|---------------------------|
| Teadusalase koolituse võrgustikud (RTN) | 7 |
| Euroopa-sisesed reintegratsioonigrandid (ERG) | 5 |
| Teadmiste siire (TOK) | 3 |
| Muud | 3 |
| Kokku | 18 |

Mitmekesisest Marie Curie meetmete valikust olid Eesti organisatsioonid edukad peamiselt neljas: Marie Curie teadusalase koolituse võrgustikes, Marie Curie Euroopa-sisestes reintegratsioonigrantides, Marie Curie teadmiste siirde ning Teadlaste öö (ja sellele eelnenud samateemalistes) projektides.

Teadusalase koolituse võrgustikes on Eesti organisatsioonid reeglina partneri rollis. Taotluste edukusele on kaasa aidanud kõrgetasemeline konsortsium. Positiivseid tulemusi on andnud nii partnerlus varasemast koostööst tuttavate organisatsioonidega kui ka täiesti uute koostööpartneritega, kes on Eesti osalejaid kutsunud konsortsiumisse tänu nende unikaalsele ekspertiisile mingis projektile olu-

lises valdkonnas. Üldjuhul on projekti raames kuni kolmeks aastaks toodud Eestisse 1 kuni 2 doktoranti või järel doktorit.

Rõõmustav on Euroopa-siseste **reintegratsioonigrantide** suur arv, mis näitab, et end Marie Curie stipendiumide toel välismaal täiendanud noored Eesti teadlased soovivad Eestisse tagasi pöörduda. Kuigi grant pole väga suur, annab see teadlasele tagasitulekul nii-öelda pehmema maandumise ning võimaluse kaheaastase projekti kestuse jooksul uute rahastusallikate taotlemiseks. Seda eesmärki on reintegratsioonigrandid ka täinud – kaks grandisaajat, Arnold Kristjuhan ja Marko Vendelin, on praeguseks pälvinud prestiižsed Wellcome Trusti viieaastased uurimistöö stipendiumid.

Teadmiste siirde projektide eesmärgiks oli tõsta osalevate organisatsioonide teadustöö taset läbi kahesuunalise mobiilsuse: Eesti teadlased said võimaluse stažeerida mujal Euroopas ning Eesti teadusasutused võimaluse palgata kogenud teadlasi välismaalt. Edukaks osutusid projektid väga erinevatelt teadusaladelt: matemaatika (TTÜ küberneetika instituut), majandusteadus (TÜ juhtimise ja turunduse instituut) ja arstiteadus (TÜ üld- ja molekulaarpatoloogia instituut).

Lisaks Marie Curie tegevustele olid edukad ka kolm SSA tüüpi projekti, mille eesmärgiks oli teadlaste mobiilsuse toetamine, teadushariduse edendamine ja 2006. aasta **Teadlaste öö** ürituste läbiviimine.

Koguelarve valdkonnas 748 mln €
Eesti partnerite osa 1,3 mln €

Infra

Teadustöö infrastruktuurid

Marika Meltsas

6. raamprogrammis võeti kasutusele teadustöö infrastruktuuri programmile ainuomane projektitüüp ehk **instrument I3**. I3 on integreeritud projekt teadustegevuse infrastruktuuri edendamiseks, mis sisaldab koostöövõrgustike rajamist, ühist teadustegevust infrastruktuuri arendamiseks ja riikidevahelise juurdepääsu ning teenuste osutamist.

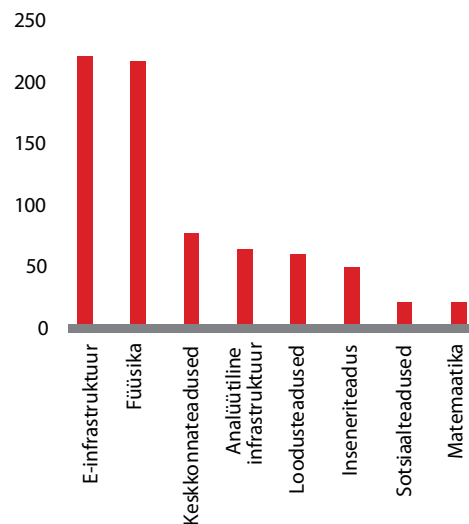


Teadustöö infrastruktuuride valdkonna tegevuskava peamine siht oli tippasemel efektiivse Euroopa **teaduse infrastruktuuri võrgustiku arendamine** ja selle optimaalse kasutuse edendamine.

Teadustöö infrastruktuuride all mõistetakse raamprogrammis vahendeid, ressursse, teenuseid, mis on teadlaskonnale vajalikud teadusuuringute läbiviimiseks kõigis teaduse ja tehnoloogia valdkondades (sealhulgas teadusuuringuteks kasutatavat aparatuuri, teaduskollektsioone, arhiive, struktureeritud teavet ja andmebaase, info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid infrastruktuure).

Teaduse infrastruktuuride valdkonnas rahastati 6. raamprogrammis **143 projekti** kogumahus **748 miljonit eurot**. Seitsmest valdkondlikust projektikonkursist kolme koordineeris Euroopa Komisjoni teaduse peadirektoraat (DG RTD), nelja infoühiskonna direktoraat (DG

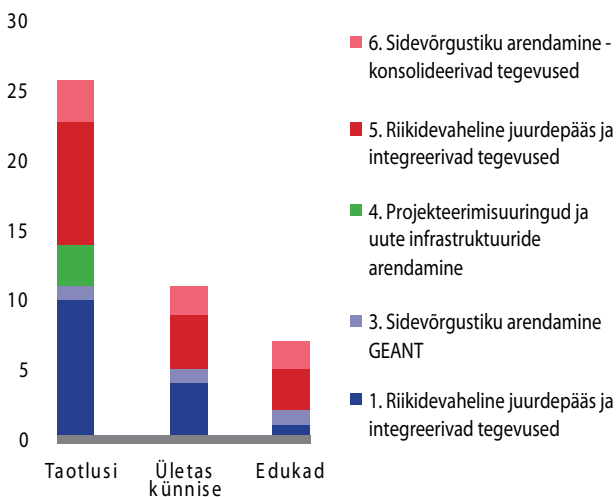
INFSO). Valdkondade lõikes said kõige suuremas mahus rahastust projektid e-infrastruktuuri ja füüsika vallas.



Joonis 7. 6RP infrastruktuuriprojektide rahastus valdkonniti (mln eurodes)

Eesti osalus ja edukus

26-st teaduse infrastruktuuri programmis Eesti osalusega kandideerinud projektist ületasid hindamiskünnise üksteist, kuid lõplikus pingereas langes neli neist siiski tihedas konkurentsist eelarve piiratuse tõttu välja. Kokku rahastati seitsmet Eesti osalusega taotlust, millest 5 olid integreeritud infrastruktuuriprojektid (I3) ning 2 eritoetustegevused (SSA). Edukaks osutunud **7 projekti** töid Eestisse **1,3 miljonit** eurot.



Joonis 8. Eesti osalus teadustöö infrastruktuuri projektikonkursidel

Milleks raha saadi?

Kõige suurema Eesti osalusega projekt on **BalticGRID** (792 800 EUR), milles Eestist osalevad EENET ja Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut. Projekti eesmärgiks on kaasata Balti riigid ühtsesse Euroopa teadusvõrkude süsteemi ning luua neis riikides teadusaruutuste läbiviimiseks vastavad tingimused ja infrastruktuur.

Projekti SeaDataNet (Üleeuroopaline infrastruktuur ookeani ja mere andmete administreerimiseks) konsortsium, milles osaleb Eestis TTÜ

Kõige **enam taotlusi** (10) esitati esimeseks projektikonkursiks, mille eelarve oli ka kõige suurem, kuid ka tiheda konkurentsiga (rahastamistootlemise suhe 1:5). Esimesel konkursil ületas hindamislävendi neli Eesti osalusega projekti, kuid paraku osutus rahastatuks vaid üks taotlus.

Eesti osalusega projektide **läbikukkumist põhjustanud** nõrgad küljed olid projektiti erinevad: vähene innovaativsus, eesmärkide hajusus, ebapiisav teadlaskonna vajaduste arvestamine, liiga vähese arvu teadusasutuste ning piiratud regiooni kaasatus projekti, ülepaisutatud ning puudulikult lahti kirjutatud projekti eelarve. Samuti mainiti läbikukkumise põhjusena mittevastavust valitud projektitüübile.

Eesti **asutustest olid kõige edukamad** Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut ja Eesti Hariduse ja Teaduse Andmesidevõrk EENET (mõlemal osalus kolmes projektis), Tartu Observatoorium ning Tallinna Tehnikaülikooli Meresüsteemide Instituut.

Veel väärrib mainimist, et 6. raamprogrammi teadustöö infrastruktuuriprogrammi meede "Teiste riikide teadlaste juurdepääs", mis toetab Euroopa teadlaste juurdepääsu neile vajalikele unikaalsetele tipptasemel teaduse infrastruktuuridele, leidis Eesti teadlaste poolt aktiivselt kasutust. Euroopa Komisjoni 2005. aasta lõpus tehtud statistika näitas, et täisajaga teadlase kohta oli Eesti selle võimaluse kasutusaktiivsusest Euroopas teine riik Küprose järel.

Meresüsteemide Instituut, liidab 47 partnerasutust 35-st riigist, et luua Euroopa rannikumerede ja nendega seotud ookeanide kohta andmete internetipõhine infrastruktuur.

EENeti osalemine **GN2 projektis** tagab Eesti ülikoolidele ja teadusasutustele, aga ka teistele akadeemilise kogukonna liikmetele kvaliteetse internetiühenduse Euroopa haridus ja teadusasutustega.

Koguelarve valdkonnas 95 mln €
Eesti partnerite osa 1,1 mln €

Teadus ja ühiskond

Terje Tuisk

Teadus ja ühiskond

Kokkuvõtteks võib öelda, et eestlased olid 6. raamprogrammi „Teadus ja ühiskond” alaprogrammis osalemises suhteliselt edukad. Kuna paljud programmis käsitletavat teemad on 7. raamprogrammiks konkretiseerunud ja eestlastel on ka rohkem kogemusi raamprogrammiprojektides osalemises, siis tuleb 7. raamprogramm loodetavasti veel edukam.



Kokku osalesid Eesti partnerid “Teadus ja ühiskond” valdkonna 88 projektitaotluses, millest 17-l oli viimaste Euroopa Komisjoni ametlike andmete põhjal sõlmitud leping Euroopa Komisjoniga, tuues **Eestisse kokku 1,1 miljonit eurot** (1,15 % kogu alaprogrammi eelarvest). Arvestades, et Eesti rahvastik moodustab Euroopa Liidust (EL-25) 0,28%, on tulemus üsna korralik. Ühtegi kõnealustest projektidest eestlased ise ei koordineerinud.

Sarnaselt teistele valdkondadele osaleti peamiselt projektides, mille partneritega oldi varem kokku puutunud ja koostöö algas enamasti varasemate kontaktide põhjal. See on ilmselt ka põhjuseks, miks pea kõigi edukate projektide puhul toodi projekti tugevamate külgede puhul välja kõrgetasemeline hästi töötav konsortsium ning hea koordinaator ja hästi planeeritud töö. Samuti peeti enamiku projektide puhul oluliseks projektiidee innovaatsilisust ja selle tulemuste rakendamise kõrget

praktilist väärtust – mis on ilmselt ka projektide edukuse põhjuseks. Mitmete teemade puhul oli väga positiivne Euroopa Komisjoni otsene sisuline kontakt projekti konsortsiumiga, mis näitab komisjonipoolset otsest huvi projekti tulemuste vastu ning seda, et eestlased on osalised üle-euroopaliselt oluliste teemade käsitlemisel. Positiivne on ka see, et mitmete projektide baasil on juba esitatud või esitamisel jätkutaotlused 7. raamprogrammi – mitmed olidki planeeritud piloodi ja ettevalmistusena suuremale jätkuprojektile.

Probleemid olid projektide puhul enamasti vormilised. Raamprogrammi alguses käivitunud projektide puhul oli probleemiks see, et kellelgi Eestist (sh ülikoolidest) ei olnud veel GRP vormiliste ja finantsnõuete täitmise kogemust ning kõik tuli välja töötada projekti käigus. Näiteks ei olnud varem projektidel auditeerimise kohustust.

Projekti tegevuste algus pärast heakskiidu saamist oli enamiku taotluste puhul suhteliselt kiire – leping sai sõlmitud ja esimene osa eelarvest laekus hiljemalt 3–4 kuu jooksul.

Probleeme tuli ette vaid neil juhtudel, kui Euroopa Komisjon tegi ettepaneku oluliselt vähendada projekti eelarvet, mis muutis keerulisemaks ning pikendas lepinguläbirääkimiste perioodi ja mille tulemuseks

võisid olla probleemid tööjõuga, sest projekti ajakava venis ootamatult pikaks või lükkusid tegevused edasi.

Seevastu oli probleeme mitmete projektide lõppmaksetega, millest mõned laekusid alles ligi aasta pärast projekti lõppu. Õnneks ei olnud sedalaadi probleemid 6RP jooksul enam nii sagedased nagu varasemates raamprogrammides.

Projektinäited valdkonniti

Eestlased osalesid küllaltki aktiivselt kõigis programmi alalõikudes. Järgnevalt mõned näited.

Eetika valdkonnas osalesid eestlased konsortiumis, mille eesmärgiks oli läbi viia tausturingud veebipõhise eetika dokumentatsioonikeskuse väljatöötamiseks. Projektist kasvas välja 7. raamprogrammi edukas projekt üle-euroopalise eetikadokumentatsiooni keskuse loomiseks, samuti loodi projekti kogemustele tuginedes Eesti eetikaveeb www.eetika.ee.

Avalikkuse kaasamine poliitikate kujundamise ja teadlaste töö planeerimisse

Selles valdkonnas oli edukas meie kalateadlaste osalusel läbiviidud projekt. Projekti eesmärgiks oli kaardistada Läänemere kalanduse ja mere majandamisega tegelevad institutsioonid, edusammud kalavarude majandamisel, välja selgitada teaduse roll ja paika panna teaduse prioriteedid selles val-

las. Projekti tulemusel tekkis Eestis elav diskussioon kõigi valdkonnaga seotud institutsioonide vahel, mida projekti alguses isegi ei osatud loota. Lõpliku tulemusena peaks välja töötatama valdkonna arengukava.

Sooküsimused teaduses

Ühe projekti käigus viiakse läbi uuring naised-mehed füüsikas – uuritakse kultuurilisi ja soolisi erinevusi sellest aspektist, miks füüsikud teadusest lahkuvad. Üks huvitav esmane tulemus Eesti kohta on, et kui reeglina naised lahkuvad teadusest enam kui mehed, siis Eestis on tendents vastupidine – need vähesed naised, kes füüsika valdkonnas on teaduses juba midagi saavutanud, pigem sinna ka jäävad.

Teise projekti raames uuriti naissoost reaalteadlasi – tulemusena peaks valdkonna arendamiseks välja töötatama Balti riikide arengustrateegia ning loodama nende kolme riigi naisteadlaste andmebaas. Lisaks korraldati Eestis 2004. aastal akadeemik Ene

Ergma poolt juhitud ENWISE ekspertgrupi konverents “Enlarging Europe with/for Women Scientists”

Märksõnu veel mõnedest rahastatud projektide valdkondadest – algkooli loodus-teadusliku hariduse aluspõhja ja meetodite uuendamine, loodusteaduste õpetamise visualiseerimine, õppekava toetavate programmide loomine, Euroopa teadusnädala ja füüsika-aasta üritused jne.

Lisaks raamprogrammi projektikonkurssidele osalesid eestlased edukalt ka Euroopa Komisjoni poolt korraldatud teistel konkursidel. Euroopa noorte teadlaste konkursil võitsid Eesti noored 6. raamprogrammi jooksul 2 preemiat – Saaremaa ühisgümnaasiumi vilistlane Liina Saar eripreemia 2002. aastal ja Tallinna Realkooli vilistlane Margus Niitsoo III preemia 2005. aastal. Eesti Füüsika Seltsi käivitatud teadusbuss Suur Vanker jõudis 2006. aasta Descartes'i kommunikatsioonipreemia konkursil finaali ning pälvis 5000 euro suuruse preemia.

Koguelarve valdkonnas 195 mln €
Eesti partnerite osa 1,15 mln €

ERA-NET

Teadustegevuste koordineerimine – ERA-NET skeem

Rein Kaarli

ERA-NET skeem oli üks uutest 6. raamprogrammi tegevustest, mille eesmärgiks oli suurendada koostööd ja koordineeritust erinevate liikmesriikide ja regioonide teadus- ja arendustegevuse (T&A) programmide vahel. Olulisim üldine siht ERA-NETil oli Euroopa teadusruumi (European Research Area – ERA) loomine ja ning Lissaboni ja Barcelona strateegiate eesmärkide saavutamine.



Oma olemuselt on ERA-NET tüüpiline Euroopa Liidu taseme meede, mille abil püütakse suunata suuremahulisi liikmesriikide uurimisprogramme. Infovahetus ERA-NETi raames lubab sarnaste ülesannete lahendamisel ühendada eri riikide teadlaste saavutused ja neid vastastikku kasutada. Kindlasti on meede otstarbekas, suurendades kriitilist massi, tõstes teadustöö efektiivsust ning lubades erinevates riikides ja regioonides leiduvat kompetentsi ressursse paremini kasutada.

Erinevalt teistest raamprogrammi alaprogrammides kasutati ERA-NETi skeemi raames **alt-üles vajaduste ja soovide järgimist** (*bottom-up approach*), kus ei eelistatud ühtegi valdkonda. See lubas koordineerimist ja tegevusi kõigis teaduse ja tehnoloogia valdkondades (sh ka sotsiaal- ja humanitaarteadustes), kaasa arvatud interdistsiplinaarsed ja valdkondadeüleised uuringud ning horisontaalsed tegevused.

Samuti oli ERA-NETi suureks erinevuseks RP teiste meetmete taustal **sihtgrupp**: projektides võisid osaleda vaid riiklike ja regionaalsete programmide rahastajad ning korraldajad..

ERA-NETi projektitüüpideks olid koordineerivad ja eritoetustegevused (SA ja SSA) koordineerivate tegevuste taotluste ettevalmistamiseks.

Programmi indikatiivne eelarve oli 148 mln eurot. Kokku laekus 229 taotlust, soovitud toetuse summa oli 391 miljonit eurot. Kännise ületas 115 taotlust, millest rahastati 106. Suurema arvu taotluste finantseerimiseks suurendati eelarvet 195 mln euron.

Eesti ees seisnud probleemid 6. raamprogrammi alguses

Konkreetsemalt nägi ERA-NET ette

- riiklike ja regionaalsete programmide võrgustike loomist
- riiklike ja regionaalsete programmide vastastikku avamist.

Mida tähendas selles kontekstis riiklik või regionaalne programm?

ERA-NETi kontekstis loeti aktsepteeritavaks teadustegevuseks täiemahulist T&A programmi või sellise programmi osa. Arvesse pidid tulema mitte teadlaste poolt formuleeritud teadusprojektid, vaid teadust juhtivate ja korraldavate institutsioonide poolt koostatud programmid.

Arvesse tulevad programmid pidid vastama järgmistele nõuetele:

- a) strateegiliselt planeeritud riiklikul või regionaalsel tasemel
- b) finantseeritud või juhitud (*managed*) riikliku või regionaalse taseme avalike institutsioonide poolt või institutsioonide poolt, mis töötavad avaliku sektori juhtimise all või millel on avaliku sektori juhtorganite volitused.

Strateegiliselt planeeritud uurimisprogrammide all mõistetakse siin programme või programmide osi, millel on kindlaks ajaperioodiks selgelt formuleeritud eesmärgid koos vastava eelarvega.

Riiklikud programmid ERA-NETi mõttes Eestil puudusid. Osaleda said rahastavad institutsioonid.

Rahvusvahelisel tasemel toimuva koostöö suurendamise vastu oli tõsine huvi nii teadlaste kui teaduse korraldajate hulgas. Tegelik olukord osutus Euroopa Liidu liikmesriikide, kandidaatriikide ja assotsieerunud riikide hulgas keeruliseks ja nii aktsepteeriti Eesti Teadusfondi ning ka mõne teise institutsiooni profiili. Osaelmistingimustele vastasid Majandus- ja kommunikatsioonimisterium ja Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus.

Taotluse esitamisel küsiti tavaliselt Euroopa Komisjonilt üle partneri sobivust nõuetele. ETFi kommentaar näitab, et kuigi nad osalevad seitsmes ERA-NETi võrgustikus, jäädi kahest välja, kuna vastav konsortium ei tahtnud riskida, sest ETFi kvalifitseerumine ei olnud 100% kindel.

Tulemused ja esmane hinnang

Kokku osales **Eesti 15 ERA-NETi projektis**. Neist üheksas osaleti riigiasutisena, kuus osalejat kuulusid eraõiguslike mittetulundusühingute hulka.⁵

Kas me peaksime sellise resultaadiga rahul olema? Antud olukorras kindlasti. Mitmes valdkonnas tekkis lähem kontakt partneritega teistest riikidest, mis lõi varasemast suuremad võimalused tulevaseks ühistegevuseks ja tegelikuks integreerumiseks Euroopa teadusruumi. Suuremad võimalused on meil nüüd ka oma tegevuste eesmärgistamiseks ja koordineerimiseks. Osalus ERA-NETis aitas mõnevõrra kaasa inventuuri tegemiseks mõnedes valdkondades, mis omakorda töötab kaasa Eesti Teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2007–2013 rakendamisel. Riiklikud programmid on oluline TA&I strateegia ning rakenduskava osa.

Terviklikku analüüsi kõikidele Eesti ERA-NETi projektidele on vara teha, enamik neist pole lõppenud. Euroopa Komisjon on tellinud põhjaliku ERA-NETi meetme ülevaate/hinnangu viieliikmeliselt ekspertgrupilt, kuhu kuulus ka akadeemik Jüri Engelbrecht. Ülevaates on ära toodud hinnang saavutatule ja ettepanekud erineval tasemel teadust juhtivatele institutsioonidele.⁶

⁵ (ERA-NET, Overview of proposals selected throughout 5 cut-off dates, Brussels, 13 January 2006)

⁶ Ülevaade „ERA-NET Review 2006. The Report of the Expert Review Group, detsember 2006“ on kättesaadav aadressil ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/coordination/docs/era_net_review_report_dec2006_en.pdf.

Üks esimesi ERA-NETi projekte, milles Eesti osales oli BONUS (BONUS for the Baltic Sea science – network of funding agencies, <http://www.bonusportal.org/>). Projekti eesmärgiks on koordineerida ja toetada mereuringuid Läänemere piirkonnas, samuti süvendada finantseerivate agentuuride ja rahvusprogrammide ning rahvusvaheliste organisatsioonide (ESF Marine Board, ICES) vahelist koostööd. Projekti

ühiks lõppeesmärgiks on ühise Läänemere teemalise uurimisprogrammi planeerimine, mis hõlmaks ühiselt väljatöötatud programmijuhtimise protseduure ja ühiseid mereteaduse infrastruktuure. BONUS toimib tihedas koostöös teadlastega. 6RP BONUS projektist arenes välja 7. raamprogrammi üks esimesi ERA-NET Plus projekte.

Eesti Teadusfondi arvamused ja soovitused

Puudutavalt Eesti osalust ERA-NETis, toome ära seitsmes ERA-NETi projektis osaleva Eesti Teadusfondi mõned arvamused ja soovitused, mille aluseks oli lühike üldine küsimustik.



Vastasid ETFi juhatuse liikmed Luule Mizera ja Meeldis Sirendi

1) Mis oli tõukeks ERA-NETi taotluste vormistamisel?

Vajadus koordineerida rahvuslike rahastavate organisatsioonide poolt toetatavat teadustegevust üle-euroopaliselt. Teadusfondi otsus taotlusega liitumisel põhines meie oma teadusgruppide tasemel ja huvil rahvusvahelise koostöö edendamiseks. Muidugi sõltus ka, millistesse projektidesse meid kutsuti osalema ja tihtilugu tuli initsiatiiv just teadlaste poolt.

2) Kuidas ollakse projektidega rahul?

Teadusfond osaleb hetkel seitsmes ERA-NET projektis, mis katavad erinevaid valdkondi ja mille struktuur on mõnevõrra erinev. Ühest küljest on projekte, milles Eesti-poolne osalemine on praktiliselt hädavajalik (nagu BONUS, mis tegeleb mereuringutega Läänemere piirkonnas), samas on ka selliseid projekte, mille konsortsiumi koosseis ja eesmärgid ei ole ehk samavõrd enesestmõistetavad. Samuti on projektid erinevates arengufaasides, ühtset hinnangut on raske anda.

3) Milline kasu on nendest projektidest

a) Teadlastele (Eesti teadusele)?

Teadlaskonna poolt vaadatuna andis liitumine Eesti teadlastele võimaluse osaleda nendes projekti tegevustes, mis otseselt teadustöö tegemist puudutavad (strateegiate väljatöötamine, temaatilised seminarid ja ühisprogrammid jne) ning võimaluse Euroopa kolleegidega kõrgetasemelist koostööd teha ja edukate taotluste puhul oma tegevusele Euroopa kvaliteedimärk külge saada.

b) ETF-ile

Tänu projektides osalemisele saame Euroopa Komisjoni rahastuse abil täita üht oma põhi-eesmärkidest – aidata kaasa Eesti teadlaste rahvusvahelisele koostööle ja rahvusvahelises võrgustikes osalemisele. IT-ajastul põhineb enamus kommunikatsioonist elektroonsel suhtlemisel, millel on küll vaieldamatud eelised (nt kiirus ja odavus), aga kaotsi läheb inimlik mõõde, nii et ERA-NETide näol oli ka soodne võimalus luua otsesidemeid teiste maade teadusadministraatoritega.

Kuna Teadusfond on suhteliselt noor asutus, siis projektides osalemisel on meie jaoks oluline ka õppimismõõde. Projektide raames koostatakse harilikult ülevaade projekti-partnerite tegevusest ja tegutsemisviisidest ning korraldatakse *best practice* seminare, kus vahetatakse kogemusi ja analüüsitakse põhjalikumalt erinevate praktikate tugevaid ja nõrku külgi. Lisaks sellele toimub osade projektide raames ühiste andmebaaside väljatöötamine, mis võimaldab meile ligipääsu näiteks teiste partnerite ekspertidele, rahastatavatele projektidele jne.

c) Eesti riigile

Ega konnatiigistunud teadus pole ühelegi riigile kasulik. ERA-NET skeem on suures osas just sellise ilmingu vältimiseks.

4) Milliseid probleeme oli liikmesriikide programmide koordineerimisega?

Nii palju ku, mis on projekt, mis on *competitive grant system* jne. Isegi suhteliselt sarnaste taustüsteemidega projektides nagu BONUS (ainult Läänemeremaad) tuli sellest alustada.

5) Kas on õige see arusaam, et Euroopa Komisjon laskis mõnevõrra osalejate nõuete lati alla, kuna rangelt võttes oli praeguste osalejate hulgas ka neid, kes esialgsete reeglite järgi ei oleks kvalifitseerunud.

Ei ole, mängureegleid ei muudetud, küll aga olid vähemalt esimeste taotlusvoorude koordinaatorid ettevaatlikud ega kaasanud taotlustesse organisatsioone, kellel polnud temaatilist programmi. See oleks aga tähendanud kõigi 10 uue liikmesriigi väljajäämist, kuna temaatilisi programme on neis vähe. Eesti jäi näiteks nii välja meie teadlasi huvitanud projektidest keemia ja taimogeneetika alal, kuna

koordinaator kartis meid kaasata. Samuti tuli mitmel muul puhul koordinaatorit veenda, et teadust rahastavad organisatsioonid on sobilikud partnerid ka ilma programmita.

6) Kas ETF-il on mingeid ettepanekuid/soovitusi?

Praegusel hetkel tundub, et osalemine neis projektides on ainult Eesti Teadusfondi asi. See mõte peaks asenduma arusaamisega, et neid on vaja ikka ka teadlastele, ekspertidele, ministriumitele jne.

7) 7. raamprogrammis on osalusreeglid jälle rangemad, mida see muudab?

7RPs ei ole ERA-NETides osalemise reeglid isenesest rangemad, kuid osalemine ERA-NET+ meetmes (mis sisaldab juba ka EK-poolset liisara ühisele teadusprogrammile) välistab partnerid, kellel ei ole vastavateemalist programmi. Seega praeguse seisuga ei kvalifitseeru Teadusfond ERA-NET+ osalejaks, kui seda nõudmist täht-tähelt võtta. Kui aga lepitakse n-ö *ad hoc* programmiga, on Teadusfondi sobivus jälle diskuteeritav.

Samuti on 7RPs suur osa ERA-NETide rahastatud raamprogrammi võtmevaldkonda-

dega, mistõttu oleks loogiline ja soovitav erinevate ministriumite (nt põllumajandusministerium, keskkonnaministerium, sotsiaalministerium jne) aktiivne osalemine rakenduslikuma suunitlusega projektides nende ametkondade valdkonnas.

8) Kõik muu, mis ETFil südamel (kas on vaja rohkem toetust/ressurssi ministriumi poolt vms).

Probleemiks on kindlasti raha – lõppeesmärgiks on kõigil ERA-NETidel ühisprogramm või ühine konkursikutse ja selle edukaid projekte peaks rahastama iga riigi vastavad institutsioonid või n-ö partnerite ühiskatel. Meie ressursid aga ei võimalda kõigis ühistevustes osaleda.

Muret teeb koostöö puudumine erinevate ametkondade vahel – ideaalne oleks ühendada finantsallikad, näit rahvatervise ERA-NETi ühisprogrammi võiksid koos rahastada sotsiaalministerium ja Teadusfond (NB! See oli näide, sellist ERA-NETi ei ole). Teadusfondi üksikud pingutused pole aga tulemusi – ehk võiks öelda veel? – andnud.

Koguelarve valdkonnas 394 mln €
Eesti partnerite osa 2,48 mln €

VKE

Väikese ja keskmise suurusega ettevõtetele suunatud tegevused

Katre Gostsõllo

VKE-de huvi osalemise vastu oli kogu 6. raamprogrammi kestel suur. Eesti partnerid osalesid VKE-dele suunatud projektikonkurssidel 40 rahastuse saanud projektis, tuues Eestisse 2,48 mln eurot.



Eesti teadlaste ning ettevõtjate aktiivsus ja edukus EL raamprogrammis osalemisel on aasta-aastalt kasvanud. 6. raamprogrammis tervikuna pöörati varasemast enam tähelepanu väikese ja keskmise suurusega ettevõtete (VKE) osalemisele nendes tegevustes, mida viiakse läbi prioriteetsetes valdkondades tippkeskuste võrgustike, integreeritud projektide ja sihtotstarbeliste teadusprojektide raames.

6RPs oli ette nähtud kaks eraldi projektitüüpi väikese ja keskmise suurusega ettevõtetele, mis tegelevad innovaatiliste tegevustega, kuid mille arendusalane suutlikkus on piiratud. Skeemides võisid VKEd või tööstuslikud rühmitused, milles VKEd on valdavad, usaldada oma konkreetsete probleemide lahendamisele suunatud uurimistöö teadlastele (uurimisinstituudid, ülikoolid, jne), jättes tulemused VKEde omandusse.



Ülevaade 6RPs osalejate tagasisidest

Laura Kaur

Antud kokkuvõte on koostatud 91 intervjuu tulemuste põhjal, mis viidi läbi 6RPs osalenud edukate projektide Eesti partnerite ja koordinaatoritega. Küsitluse eesmärgiks oli välja selgitada Eestist 6RP projektikonkurssidele esitatud taotluste üldine taustinformatsioon, projektides osalemise peamised eesmärgid, ettevalmistamisega kaasnenud probleemid ning võimalikud edu/ebaedu põhjused.



Küsimustik koosnes 124 küsimusest, mis olid jaotatud viieks alateemaks:

- üldinfo 6RP projektikonkursile esitatud taotluste ja taotlejate kohta,
- osalus 6RP projektikonkursil ning koostööpartnerid,
- varasem teadus- ja arendustegevuse alase koostöö kogemus,
- 6RP projektikonkursil osalemise eesmärk,
- 6RP Eesti tugistruktuuride kasutamine.

Intervjueeritavatest 69 esindasid teadusasutusi, 7 sihtasutusi, 5 riigiasutusi ja 10 ettevõtteid.

Kõige enam küsitleti eluteaduste, tervishoiule suunatud genoomikateaduse ja tehnoloogia ning keskkonna ja energia valdkonna edukate projektide esindajaid. Kõige vähem olid esindatud aeronautika ja kosmoseuuringute, rahvusvahelise koostöö alaste tegevuste ning NMP teemad.

Instrumentide ehk projektitüüpide poolest jagunesid küsitletud projektid järgnevalt: IP projekte (27), STREP (24), SSA (22), MCA (7), CA (6), NoE (4), I3 (1).

1. Osalus projektikonkursil ning koostööpartnerid

Võrreldes viienda raamprogrammi lõpus läbi viidud samalaadse uuringu andmetega on taotluste kirjutamise aktiivsus pisut kasvanud. Kui eelmisele küsitlusele vastanutest ei osalenud projektitaotluse sisulise osa ettevalmistamisel 16% vastanutest, siis nüüd oli küsitletute hulgas niisuguseid 12%. Vähesel ja keskmisel määral osales taotluse sisulisel kirjutamisel vastavalt 31 ja 41% vastajaist. Iseseisvalt taotluse koostanud oli 10%.

Kui SRPs olid taotluse ise valmis kirjutajate eesotsas ettevõtted, siis sel korral teadusasutused.

Üheksast iseseisvalt valmis kirjutatud projektist 6 on Eesti (teadusasutuste) poolt koordineeritavad.

Tabel 15. Taotluse sisulise osa ettevalmistamine

| Küsimus | Küsitletute arv | % |
|---|-----------------|----|
| Ei osalenud taotluse sisulise osa kirjutamisel, allkirjastasime vaid taotluse A osa | 11 | 12 |
| Osaesime taotluse sisulisel kirjutamisel vähesel määral | 28 | 31 |
| Osaesime taotluse sisulisel kirjutamisel keskmisel määral | 37 | 41 |
| Kirjutasime taotluse ise valmis | 9 | 10 |
| Muu | 6 | 6 |

Taotluse ettevalmistamisse kaasatud inimeste arv oli keskmiselt 1–2. Maksimaalselt aitas taotluse ettevalmistamisele kaasa 10 inimest.

Taotluse ettevalmistamisel enamik vastajatest välist abi ei vajanud. Abi kaasamist pidas oluliseks 12% vastanutest. Enim toodi välja järgmised küsimused:

- abi eetikaküsimustele vastamisel,
- taotluse ettevalmistamise üldine koordineerimine,
- abi taotluse majandusliku mõju ja relevantsuse osade kirjutamisel,
- taotluse ülesehituse loomine,
- dokumentatsiooni ettevalmistamine,
- taotluse sisuline külg,
- taotluse mittetehniliste peatükkide kirjutamine,
- finantsalased küsimused.

6RP projektikonkursil osalemiseks alustati taotluste ettevalmistamist valdavalt välismaise koostööpartneri algatusel (73%). Eesti teadusgrupi poolt algatati 9% taotlustest. Ülejäänud 18% taotlustest algatati muul

viisil (koostööorganisatsiooni raames, eelnevad ühised konverentsid, kutsuti partneriks publikatsioonide põhjal kui vastava kompetentsi esindaja Eestis, lõppenud projekti jätkuprojekt, eelnev ühine projekt).

Enne taotluse ettevalmistamist tundis 45% vastajatest hästi osasid partneritest ja olid teinud nendega ka koostööd. Enamikku partnereid teadis hästi 16%, ehkki varasem koostöö nendega puudus. 15% vastajaist väitis, et teadsid hästi mõningaid partnereid, aga koostööd nendega ei olnud teinud. Mitte ühtegi partnerit ei teadnud 6% intervjueritustest.

Intervjuude põhjal olid arvukamateks koordinaatoriteks Saksamaa (11), Rootsi (10), Prantsusmaa (9). Järgnesid Suurbritannia (8), Itaalia (6), Soome (6).

Eesti koordineeris 9 projekti, millest kaheksal korral oli koordinaatoriks teadusasutus ja ühel korral sihtasutus.

Täiendava lisainfo saamist pidas suur osa vastajatest mittevajalikuks (64%).

13% leidis, et oleksid vajanud konkreetset lisainformatsiooni. Probleemsemateks punktideks, milles info jäi puudulikuks, nimetati:

- abi konkursi info leidmisel CORDISest,
- finantsalased küsimused, sh kulumudelid ja eelarve planeerimine,
- aruande koostamine.

Lisainfo vajajatest olid organisatsioonidest esikohal teadusasutused (67%), järgnesid sihtasutused (17%). Täiendavat konsultatsiooni oleks teadusasutuste kõrval soovinud saada keskmisest enam ka riigiasutused.

Valdkondade lõikes vaadatuna oleksid enam nõustamist vajanud IST ja eluteaduste valdkonnad.

Täiendava konsultatsiooni vajadust nimetas 21% vastajatest.

Kõige enam arvati abi vajavat:

- läbirääkimistel Euroopa Komisjoniga ja lepingu sõlmimisel,
- projektide eelarve koostamisel,
- projektitaotluse kirjutamisel,
- aruande koostamisel,
- taotlusvormide täitmisel,
- projektiidee sobivuse analüüsil.

Muude variantidena toodi välja:

- tehnilised probleemid – (*OpenOffice*'iga ei saa täita kõiki vorme, vormid peaksid olema veebipõhised),
- idee arutamise vajadus konsortsiumivälise inimesega – probleemiks oli spetsialistide puudus ning inimeste kiire vahetumine organisatsioonides projekti kestel.

2. 6RP projektikonkursil osalemise eesmärgid

6RP projektikonkursil osalemise võimalikest eesmärkidest peeti väga oluliseks uute teadmiste saamist (59%), uute koostöövõimaluste leidmist (56%), lisafinantseerimise hankimist (48%), teaduslike ja tehnoloogiliste uuenduste järgimist omal alal (40%) ning huvipakkuva teadusliku probleemi lahendamist (36%).

Lisafinantseerimist pidasid eesmärgina väga oluliseks eelkõige teadusasutused ja ettevõtted. Pigem oluline oli see riigiasutustele. Sihtasutustele oli lisafinantseerimise saamine vähemtähtis.

Üsna oluliste eesmärkidena toodi võrdselt enim välja olulise rakendusliku probleemi lahendamist, personali koolitamist, toodete kvalitatiivset arendamist (36%) Järgnesid uute või olemasolevate uurimismeetodite/seadmete arendamine (30%) ning tuntuse tõstmine 6RPs osalemise läbi (29%).

Uute teadmiste saamine ja koostöövõimaluste leidmine oli väga või üsna oluline kõikidele küsitletud organisatsioonitüüpidele.

Täiesti ebaolulisteks või mitterelevantseteks eesmärkideks peeti tootlikkuse parandamist (48%), uute patentide saamist (45%), uute tootmisprotsesside loomist või olemasolevate parandamist (44%), tootevaliku parandamist (42%) ja turgude laiendamist (42%).

Üldpilt näitab, et enamus oluliseks peetud eesmarke ka realiseerus.

Väga suurel määral õnnestunuks hinnati uute koostöövõimaluste leidmist (40%), lisafinantseerimise hankimist (33%), teaduslike ja tehnoloogiliste uuenduste jälgimist omal alal (27%), uute või olemasolevate uurimismeetodite/-seadmete arendamist (23%).

Lisafinantseerimine realiseerus väga suurel määral 73% teadusasutuste ja 17% ettevõtete jaoks.

Eesmärk leida raamprogrammis osalemise kaudu koostöövõimalusi realiseerus kõige enam teadusasutustel (75%). Väga suurel määral täitus eesmärk ka sihtasutuste jaoks (14%).

Projekti käigus kõige vähem realiseerunud eesmärgiks loeti uute patentide saamist (42%), tootlikkuse parandamist (42%), uute tootmisprotsesside loomist või olemasolevate parandamist (40%), turgude laiendamist (40%).

Tabel 16. Projektis osalemise eesmärgid (%)

| Eesmärk | Väga oluline | Üsna oluline | Mitte eriti oluline | Täiesti ebaoluline | Ei ole relevantne | Ei oska öelda |
|---|--------------|--------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Uute teadmiste saamine | 59 | 34 | 4 | - | 2 | 1 |
| Huvipakkuva teadusliku probleemi lahendamine | 36 | 21 | 24 | 7 | 9 | 3 |
| Olulise rakendusliku probleemi lahendamine | 30 | 36 | 20 | 7 | 6 | 2 |
| Teaduslike ja tehnoloogiliste uuenduste järgimine omal alal | 40 | 27 | 14 | 7 | 9 | 3 |
| Uute või olemasolevate uurimismeetodite/ -seadmete arendamine | 31 | 30 | 19 | 4 | 13 | 3 |
| Uute koostöövõimaluste leidmine | 56 | 26 | 14 | 2 | | 2 |
| Tuntuse tõstmine 6RP-s osalemise läbi | 27 | 29 | 22 | 13 | 3 | 6 |
| Tulemuste publitseerimine rahvusvahelise levikuga ajakirjades | 29 | 25 | 14 | 19 | 10 | 3 |
| tulemuste levitamine kommertslikel eesmärkidel | 3 | 18 | 25 | 20 | 27 | 7 |
| Uute patentide saamine | 3 | 10 | 13 | 21 | 45 | 8 |
| Personali koolitamine | 23 | 36 | 23 | 9 | 6 | 3 |
| Konkurentide tegevuse jälgimine | 5 | 8 | 14 | 29 | 33 | 11 |
| Toodete kvalitatiivne arendamine | 9 | 36 | 12 | 14 | 20 | 9 |
| Tootevaliku laiendamine | 4 | 13 | 10 | 23 | 42 | 8 |
| Tootlikkuse parandamine | 2 | 6 | 13 | 22 | 48 | 9 |
| Uute tootmisprotsesside loomine või olemasolevate parandamine | 9 | 15 | 9 | 16 | 44 | 7 |
| Turgude laiendamine | 7 | 11 | 8 | 23 | 42 | 9 |
| Lisafinantseerimise hankimine | 48 | 15 | 12 | 8 | 8 | 9 |

Projekti elluviimiseks saadavat EL finantstoetust pidas enamik väga oluliseks. 79% vastajatest leidis, et ilma EL finantstoetuseta poleks nad projekti ellu viinud. 9% oleks projekti ellu viinud, kuid seda teiste eesmärkidega. 6% vastas, et EL finantstoetus laiendas nende jaoks projekti haaret. Vaid 4% vastajatest leidis, et nad oleksid projekti ellu viinud ka ilma raamprogrammist saadava finantstoetuseta.

100% sihtasutustest ja 90% ettevõtetest väitis, et ilma ELi finantstoetuseta projekte ellu ei viidaks.

3. Varasem teadus- ja arendustegevuse alane koostöö

Varasemat kogemust teadus- ja arendustegevuse alase koostöö vallas omas enamus vastanuist.

73% oli varem osa võtnud mõnest raamprogrammi konkursist. Sealjuures olid eelnevat kogemust kõik valdkondade keskkond, transport ning kodanikud ja haldussuutlikkus Euroopa teadmispõhises ühiskonnas konkurssides osalenud küsitletutest.

Keskmiselt võeti osa 3,2 raamprogrammi projektist. Peaaegu kõik vastajad (90%) kinnitasid, et plaanivad osaleda ka mõnel järgmisel EL raamprogrammi projektikonkursil. Vaid 4% väitsid, et ei kavatse tulevikus raamprogrammi konkurssidel osaleda. Peapõhjustena nimetati ajanappust, väikest kasutegurit ja ka liiga kõrget vanust. 6% ei osanud antud küsimust kommenteerida.

Küsitletutest kavatsevad tulevikus mõnest raamprogrammi konkursist osa võtta eelkõige tervise, keskkonna, energia ja sotsioloogia valdkonnas esindajad.

4. 6RP eesti tugistruktuuride kasutamine

Valdav osa vastanutest oli varem kuulnud Sihtasutusest Archimedes, mis on võrreldes 5RP lõpuga oluline samm edasi. Tookord tunnistas nt IST valdkonnas küsitletutest vaid 20%, et on kursis Archimedese poolt pakutavate teenustega.

Antud teenustest hinnati enim konsultatsioone 6RP teemal (sh aruandlus) ning partnerotsingu kasutamise võimalusi. Sooviti ka taotluse läbivaatamise teenust ning suhtlust Brüsseli ametnikega projekti läbiviimise käigus. Archimedeselt oodatakse enim üldist infot 7RP kohta ning erialaseid konsultatsioone temaatiliste prioriteetide, eelarve planeerimise, finantsküsimuste ja auditeerimiste teostamise/korraldamise vallas. Partnerotsingu teenust hinnati huvipakkuvaks eelkõige IST programmis osalejate poolt.

Ligi pooled vastanutest on osa võtnud raamprogrammi tutvustavatest infopäevadest /seminaridest/ konverentsidest.

Positiivse poolena tuleb ära märkida tööka, et 6RP abil toodi Eestisse rohkem raha ning absoluutarvu poolest ka rohkem projekte kui eelnevas raamprogrammis. SA Archimedese seisukohalt on oluline, et riikliku kontaktpunkti nähtavus on 6RP kestuse jooksul oluliselt suurenenud ning ka suhtlus intensiivistunud. Küsitluses osalenute poolt loetakse teenuste kvaliteeti heaks, teenuseid kasutatakse ning üldiselt on kõigil vastanud organisatsioonidel soov uuesti raamprogrammi projektides osaleda.

Võrreldes 5RP lõpul läbi viidud sarnase küsitluse andmetega on märgatavalt tõusnud taotluse ettevalmistamise ajal lisainformatsiooni küsijate arv (17%-lt 26%-le).

SA Archimedese teaduskoostöö keskuse infolehte tellib veidi üle kolmandiku küsitletutest, mõnda numbrit on lugenud viiendik vastajaist. Raamprogrammi alast üldteavet edastava IRCIS-listi lugejateks on samuti viiendik küsitletuist.

Tabel 17 . Riiklikult kontaktpunktilt oodatav abi (%)

| | seda kindlasti | seda mõnevõrra | seda kindlasti mitte | ei oska öelda |
|--|----------------|----------------|----------------------|---------------|
| Kõikvõimalik üldine info 7RP projekti-konkursi kohta | 59 | 20 | 11 | 10 |
| Erialane konsultatsioon valdkonna prioriteetide kohta | 32 | 33 | 23 | 12 |
| Abi koostööpartnerite leidmisel | 15 | 30 | 40 | 11 |
| Administratiiv-vorminduslik abi taotlusvormide täitmisel | 30 | 42 | 16 | 12 |
| Abi projektide sisulise osa kirjutamisel | 4 | 21 | 61 | 14 |
| Abi lepinguläbirääkimistel | 7 | 20 | 32 | 41 |
| Abi aruandluse kokkupanekul ja esitamisel | 15 | 25 | 13 | 47 |

Võrreldes SRP lõpus läbi viidud küsitlusega annab käesolev küsitlus enam-vähem sarnase tulemuse. Mõningal määral on kasvanud raamprogrammi alase üldinfo vajajate hulk, samas on nõudlus erialase konsultatsiooni järele vähenenud 9%. Mõnevõrra loodetakse administratiiv-vorminduslikule abile taotlusvormide täitmisel (42%) ning aruandluse kokkupanekul ja esitamisel (25%). Mittevajalikuks peetakse abi projekti sisulise osa kirjutamisel (61%), koostööpartnerite leidmisel (40%) ja lepinguläbirääkimistel (32%).

Valik ettepanekutest ja kommentaaridest

Vajalikul on riigipoolsed konkretsed sammud omafinantseeringu leidmiseks. Eriti on probleem suurte globaalsete projektidega, mis Eesti jaoks otseselt huvi ei paku, kuid omavad teaduslikku tähtsust konkreetse töögrupi jaoks.

Kaasfinantseerimise küsimus võiks olla lahendatud riiklikul tasemel.

Eestis võiks olla koordineeritud otsus palgatasemete kohta.

Projekti ettevalmistamiseks kulunud aeg ja tehtud kuld võiksid eduka projekti puhul olla tagasiulatavalt leegaalsed ja projektist kaetud.

Raamatupidamisega seotud probleemid. Projektidega seotud inimeste ebakindlus, puhkuseraha probleem. Elulujäämiseks tuleb võtta vastu projekte, aga ajajaotus ei võimalda teha ametlikku õppetööd. Üldiselt on ülikooli süsteem kõvasti arenenud.

Lobitöö Brüsselis on muutunud oluliseks – ka Eestil võiksid olla oma „sidesüsteemid“.

Väga kõrge hinnang raamprogrammi selgele lahtikirjutamisele infolehes .

Avada infolist ka ainult raamprogrammi puudutavate teemade edastamiseks

Rohkem kuulutada konkursside avamisi – need kipuvad jääma tähelepanuta.

Igal juhul tasub üritada. Annab teadustegevusele olulise tõuke. Ka ebaõnnestunud taotluse ettevalmistamine on hariv ja annab uusi kontakte edaspidiseks koostööks.



Raamprogrammis osalemiseks oli võimalik kasutada erinevaid projektitüüpe (meetmeid) sõltuvalt projekti tegevuse iseloomust:

- tippkeskuste võrgustikud (**NoE – Network of Excellence**)
- teadusprojektid
 - integreeritud projektid – suuremahulised teadusprojektid (**IP – Integrated Project**)
 - sihtotstarbelised teadusprojektid – väiksemamahulised teadusprojektid (**STREP – Specific Targeted Research Project**)
- toetavad regevused – eritoetustegevused (**SSA – Specific Support Action**)
- koordineerivad tegevused (**CA – Coordination Action**)
- väikese ja keskmise suurusega ettevõtetele suunatud projektid (koostöös elluviidavad uurimisprojektid (**CRAFT – Co-operative Research**) ning kollektiivseks uurimistegevuseks mõeldud projektid (**CLR – Collective Research**))
- tegevused teaduse infrastruktuuri edendamiseks (**I3 – Integrated Infrastructures Initiative**)
- **ERA-NET** – erinevate liikmesriikide ja regioonide teadus- ja arendustegevuse programmide vahelise koostöö ja koordineerituse suurendamiseks mõeldud skeem.

ARCHIMEDES
sihtasutus

