

# TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Geoloogia Instituut

---

Läbi vaadatud:

*TTÜ Geoloogia Instituudi teadusnõukogu*

*Alvar Soesoo, direktor, teadusnõukogu esimees*

2007-02-07

## TEADUS- JA ARENDUSTEgevuse AASTAARUANNE

TALLINN

2007



## Sisukord

1. Asutuse üldiseloostus .....	4
1.1. Struktuur .....	6
1.2. Infrastruktuur .....	7
1.3. Olulisemad muud sündmused ja tunnustused aruandeaastal .....	7
1.4. Teadus- ja arendustegevusega seotud personal .....	8
1.5. Järeldoktorid .....	10
2. Teadus- ja arendustegevuse iseloostus .....	11
2.1. Teadus ja arendustegevuse valdkonnad .....	11
2.2. Teadus- ja arendusprojektide loetelu .....	11
2.3. Teadustulemuste publitseerimine .....	14
2.4. Magistri ja doktoritööde kaitsmine .....	20
2.5. Konverentsid, seminarid, näitused, messid .....	20
2.6. Individuaaltoetused .....	23
3. Teaduskorralduslik tegevus .....	24
4. Muud teabesiirde vormid .....	29
4.1. Teaduslik lähetus .....	29
4.2. Väliskülaliste vastuvõtt .....	29
5. Infrastruktuuri uuendamine .....	30
6. Koondhinnang asutuse teadus- ja arendustegevusele .....	33
6.1. Eelmisel aastal püstitatud ülesannete täitmine .....	33
6.2. Olulisemad saavutused .....	33
6.3. Parimate tööde äramärkimine .....	34
6.4. Teadus- ja arendustöö olulisemad puudused .....	35
6.5. Hinnang koostööle teiste asutuste ja struktuuriüksustega .....	35
6.6. Põhiülesanded järgmiseks aastaks .....	35
Lisa 1. Koondtabel .....	37
Lisa 2. Teadusprojektide infokaardid ja lühiaruanded .....	42

## 1. Asutuse üldiseloostus

TTÜ Geoloogia Instituudi vahetu eelkäija Eesti NSV Teaduste Akadeemia Geoloogia Instituut loodi ENSV Ministrite Nõukogu määrusega nr. 255 5. aprillist 1946. a. ning alustas tegevust 1947. a. alguses. Teaduste Akadeemia süsteemis töötas instituut kuni 21. juulini 1995. a.

Tulenevalt teaduskorralduse seadusest (RT I 1995, 5, 42) kinnitas EV Valitsus oma 21. juuli 1995. a. määrusega nr. 247 Geoloogia Instituudi uue põhikirja, mille kohaselt muudeti instituut EV Kultuuri- ja Haridusministeeriumi valitsemisalas olevaks avalik-õiguslikuks riigi teadusasutuseks. Vastavalt 1997. a. vastuvõetud teadus- ja arendustegevuse korralduse seadusele (RT I 1997, 30, 471) ühines Geoloogia Instituut 1997. a. Tallinna Tehnikaülikooliga (EV Valitsuse korraldus nr. 798 29. oktoobrist 1997; RT I 1997, 76, 1308). Haridusminister ja Tallinna Tehnikaülikooli rektor allkirjastasid ühinemislepingu 12. novembril 1997. a. ning instituudi põhikiri registreeriti EV Haridusministeeriumis 02. detsembril 1997. a. Põhikirja mõningaid sätteid muudeti TTÜ Geoloogia Instituudi nõukogus 19. jaanuaril 2000. a. ja need kinnitati Tallinna Tehnikaülikooli nõukogus 9. mail 2000. Põhikirja kohaselt on Geoloogia Instituut TTÜ autonoomne teadus- ja arendusasutus, millel on oma põhikiri, bilanss, eelarve, pangaarved, sümboolika ja pitsat. Instituudi ametlik nimetus on Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia Instituut (inglise keeles Institute of Geology at Tallinn University of Technology). Tallinna Tehnikaülikooli rektori 6. detsembri 2001. a. käskkirjaga nr. 423/P on kinnitatud Geoloogia Instituudi direktoriks alates 01. jaanuarist 2002. a. filosoofiadoktor Alvar Soesoo.

Akadeemilise teadusasutusena on Geoloogia Instituudi põhiülesandeks alusuuringute tegemine nii geoloogiateaduse klassikalistes (paleontoloogia, stratigraafia, litoloogia, mineraloogia jt.) kui ka uuemates suundades (isotoopgeoloogia, geodünaamika, geokronoloogia jt.) ning talle kuuluvate geoloogiliste ja paleontoloogiliste kollektsioonide säilitamine ning nende kättesaadavuse tagamine teadus- ja õppetöös. Rakendusuuringuid, eeskätt keskkonnageoloogia, hüdrogeoloogia ja looduskaitse vallas, tehakse peamiselt lepingulistel töödena.

TTÜ Geoloogia Instituudis oli 31. detsembri 2006. seisuga kolm osakonda: teadusuuringute, teaduskogude ja rakendusuuringute osakond ning administratsioon ja haldustalitus, kus töötas kokku 73 inimest (aastal 2002 – 73, 2003 – 75, 2004 – 76, 2005 - 78 inimest).

Teadusuuringute osakonnas moodustati 3 sektorit: Litosfääri koostise ja dünaamika sektor, Stratigraafia ja paleontoloogia sektor ja Isotoopgeoloogia ja paleoklimatoloogia sektor.

Doktorikraadiga (või sellega võrdsustatud kraadiga) teadustöötajaid oli 31. detsembri 2006. seisuga 41 ja magistriskraadiga töötajaid 11. Abipersonal on kõrgema või keskkarjusega.

Instituut töötas 2006. aastal 5 sihtfinantseeritava teema, 1 järeldoktori teema, 15 ETF uurimistoetuse (kaks kahasse TÜ geoloogia instituudiga) ja 11 suurema lepingulise projekti raames. Tähtsamate Eesti-siseste rakendusprojektide hulgas võib märkida osalemist projektides, „Veeseire Nabala lubjakivi uuringu alal“, „Veeseire Ubja põlevkivi uuringu alal“, „Kunda piirkonna veeseire“, „Eesti ürglooduse veeobjektid ekraanil“, „Loodusmälestised“, „Eesti ala geotermiline potentsiaal“ ja „Jordaania põlevkivi arendamise võimaluste uuringud.“ Jätkati töid Balti klindi väärtustamise võimaluste uurimisel. Lisaks tegutses instituudi raamatukogu (juhatas Dr. Aasa Aaloe) ja Särghaua välibaas. Baasis jätkus hoiustus- ja töötingimuste parandamine. Teaduskogude osakond tegutses intensiivselt kolimiste ettevalmistamisel ning suve lõpupoole ka reaalse kolimise organiseerimise ja läbiviimisega. Oktoobris algas kogude lahtipakkimine uutes ruumides Mustamäel. Kogude osas on välja arendatud ja toimiv elektrooniline andmebaas, mis on kasutusel ka Eesti Loodusmuuseumis ja Tartu Ülikooli geoloogiamuuseumis. Kolleksioonide paremaks eksponeerimiseks on kindlasti vajalik

geoloogilise muuseumi loomine, kus lisaks teaduslikele kollektsioonidele oleks õppekogud ja avalikkusele demonstreeritavad püsieksponaadid. Tööd selles vallas jätkuva lähiaastatel TTÜ kampuse raames.

Analoogiliselt paari eelmise aastaga, jätkus ka 2006. a. mõningane instituudi töötajaskonna noorenemine mitmete üliõpilaste ja kraaditaotlejate lülitumisega instituudi töögruppidesse. Tartu Ülikooli geoloogia instituudi juures õppis doktorantuuris kolm Geoloogia Instituudi töötajat: Eve Niinemets, Valle Raidla ja Reet Nemliher. TTÜ mäeinstituudis õpib magistrantuuris Kazbulat Šhogenov. Mäeinstituudis läbisid magistrantuuri ja kaitsesid 2006. a juunis teadusmagistri kraadi Mairy Killing ja Jaanika Lääts. Neist esimese magistritööd hinnati riiklikul üliõpilaste teadustööde konkursil 2. koha vääriliseks. Mõlemad jätkavad doktorantuuris TTÜ matemaatika-loodusteaduskonna juures ning nende projektid on tihedalt seotud instituudis täidetavate teadusteemadega. Kokku õpib/õppis 2006. a TTÜ matemaatika-loodusteaduskonna juures doktorantuuris 7 instituudi töötajat või instituudis täidetavate projektidega seotud isikut: Reedik Kuldkepp, Tõnu Martma, Kuldev Ploom, Evelyn Kalam, Kristjan Urtson, Jaanika Lääts ja Mairy Killing. Tõnu Martma kaitses doktorikraadi Maa-teaduste erialal 2006. a detsembris.

Doktorantide koolitusele Geoloogia Instituudi baasil aitab kaasa 2003. a TTÜ matemaatika-loodusteaduskonnas loodud füüsikalise geoloogia õppetool, mida juhatab professor Alvar Soesoo. 2004. a. valiti samasse õppetooli üldiste Maa-teaduste professoriks Rein Vaikmäe. Uue doktoriõppekava – Maa-teadused – käivitamisega 2006. a. sügisest loodetakse panna alus laialdase Maa-teadusliku spektriga spetsialistide väljaõppele TTÜ-s. Tekkinud võimalused kontsentreerivad doktoriõpet TTÜ katuse alla kuid riigieelarveliste doktorandikohtade vähesus (2006. a. eraldati 2 kohta: jaotusid 1 MSI ja 1 GI) ei luba hetkel taastoota vajalikul arvul spetsialiste. Ehkki suund võeti ka magistri- ja bakalaureuse õppekavade suunas, ei suudetud siiski 2006. a. saavutada vajalikku läbimurret ülikoolis nende kavade aktsepteerimise suunas. Geoloogia Instituudi töötajatel koostöös Meresüsteemide Instituudiga on suur potentsiaal magistri- ja bakalaureusetaseme õppesse lülitumiseks ning Maa-teaduste õppetase tõstmiseks TTÜ-s ja Eestile vajalike spetsialistide koolitamiseks. Suuresti mõjutab BSc, MSc ja doktoriõppe situatsiooni riikliku tellimuse alusel eraldavate kohtade arv, mis füüsikaliste loodusteaduste suunal on ülikoolis väga piiratud ning ülikool ei näe ette selle kasvu ka järgnevat viieks aastaks. See kõik kokku on viinud situatsioonini kus TTÜ EI OLE konkurentsivõimeline Maa-teaduste õpetamises võrreldes Tallinnas ja Tartus tegutsevate ülikoolidega.

Tegutses ka 2004. a. loodud TTÜ Maasüsteemi Teaduste tippkeskus.

Aruandeaastal publitseeriti instituudi töötajate poolt 121 teaduskirjutist (ei ole arvestatud kõiki abstrakte ja populaarteaduslikke kirjutisi). Kõrgetasemelistes eelretsenseeritavates ajakirjades avaldati kokku 44 artiklit, sh 25 artiklit ISI Web of Science'i nimekirjas olevates ajakirjades. Ilmus üks tunnustatud rahvusvahelise kirjastuse monograafia (Märss jt). Võrreldes 2005. aastaga langes publikatsioonide koguarv kuid kõrgetasemaliste ja teadustulemuste hindamisel arvesseminevate publikatsioonide arv jäi samale tasemele vaatamata instituudi koosseisu mõningasele vähenemisele. Vähemväärtustatud publikatsioonide arvu vähenemine on osalt tingitud sellest, et teadurid ei ole pidanud enam vajalikuks kõiki publitseeringuid ETISe infosüsteemis registreerida. Positiivse asjaoluna tuleb märkida, et 1.1 kategooria publikatsioonides tõusis eelmiste aastatega võrreldes märgatavalt esmaautorlusega publikatsioonide osakaal.

Ülikooli asutuste koondamiseks kampsusesse Mustamäel müüsid TTÜ ja TLÜ Estonia pst. 7 paikneva maja ning saadud vahendite arvel otsustati GI ruumiprobleemide lahendamiseks renoveerida peahoone IV korpuse IV korrus ja ehitada samasse kõrvale lisahoone. GI alustas 2005. a projekteerimise lähteülesande koostamist. 2006. a täpsustati mitmeid küsimusi

laboritega seoses ning aasta alguses alustati lähteülesannete koostamist mööbli, laboriseadmete ja -aparatuuri riigihanke väljakuulutamiseks. 2006 a. algul sõlmis TTÜ hanke võitnud ehitajaga lepingu, mille kohaselt viimane pidi ruumid ja juurdeehituse üle andma 31.07.2006. Kahjuks see tähtaeg ei realiseerunud ning seeläbi pikenes ka rendilepingu alusel GI paiknemine Estonia puiesteel. Kuna kogu instituudi varade ettevalmistamine kolimiseks algas juba aasta alguses, mõjutas see tegevus suuresti instituudi teadustegevust, eriti negatiivselt mõjutas see teaduslaborite tegevust. Kuna ka kolimistähtaeg lükkus mitmeid kordi edasi, ei olnud instituudi töötajatel võimalik täiskoormusega teadustegevusse lülituda enne detsembrikuud. Ka uutes ruumides ilmnes mitmeid tehnilist laadi probleeme. Vaatamata enamuse riigihangete õnnestumisele (ei õnnestunud vaid laborimööbli esimene hange), ei olnud võimalik laboreid töösse rakendada mitmete Geoloogia Instituudist mitteolenevate probleemide tõttu (sealhulgas ventilatsiooni puudulikkus, uute ventilatsioonisüsteemide ilmnenud vead jm.). Mitmed puudused tulenesid ilmselt TTÜ ehitus- ja haldusosakondade suutmatusest ning ka ebapiisavast kommunikatsioonist GI vastavate spetsialistide ja TTÜ osakondade vahel. Kokkuvõttes peab ütleva, et kolimine ja uute laborite käivitamine on võtnud palju kaem aega kui esialgu planeeriti ning kindlasti on selle negatiivne mõju instituudi teadus- ja arendustegevuse tulemustele märgatav ka paaril lähiaastal. Positiivsena tuleb kindlasti ära märkida instituudi kolimist TTÜ campusesse, laborite renoveerimise alustamist (mis suuresti põhines rektor Keevallikuga sõlmitud lepingus, mis andis instituudi käsutusse 10 miljonit krooni uute seadmete muretsemiseks), instituudi osalemist riiklikus infrastruktuuriprogrammis (mille rahastamine otsustati positiivselt 2006. a lõpus), mille vahendite abil saavad enamuse instituudi laboreid uue sisu.

### 1.1. Struktuur

TTÜ Geoloogia Instituudis oli 31. detsembri 2006. a. seisuga kolm osakonda: teadusuuringute, teaduskogude ja rakendusuringute osakond ning administratsioon ja haldustalitus,

**Administratsioonis ja haldustalituses** töötab nimetatud seisuga kuus inimest: direktor (Dr. A. Soesoo), haldusdirektor (M. Viiul), peainsener (T. Tubli), sekretär-direktori abi (H. Pohl-Raidla), peaspetsialist arendustegevuse alal (S. Peetermann, täidab sekretär-direktori abi kohuseid H. Pohl-Raidla lapsehoolduspuhkuse ajal) ja välibaasi valvur (E. Tökke). Raamatupidamisteenust ostab instituut firmalt Loomani Konsultatsiooni OÜ.

**Teadusuuringute osakond** (koos laboratooriumitega) koosneb 58 töötajast ja seda juhib akadeemik Dimitri Kaljo.

**Rakendusuringute osakonnas** on 6 töötajat (juhataja kohuseid täidab Toivo Tubli).

**Teaduskogude osakonnas** on 4 töötajat ja selle juhataja kohuseid täidab Dr. Helje Pärnaste. Osakonna koosseisus on ka raamatukogu ja Särghaua välibaas.

Teadusuuringute osakond jaguneb omakorda 3 sektoriks:

- **Litosfääri koostise ja dünaamika sektor**, juhataja Prof Alvar Soesoo
- **Stratigraafia ja paleontoloogia sektor**, juhataja Dr Linda Hints
- **Isotoopgeoloogia ja paleoklimatoloogia sektor**, juhataja Prof Rein Vaikmäe

Kokku töötas Geoloogia Instituudis 31. detsembri 2006. seisuga 73 töötajat. Võrreldes aastatagusega on seda viie töötaja võrra vähem.

## 1.2. Infrastruktuur

70-ndate aastate lõpul ja 80-ndate aastate alguses muretseti instituudi uurimissuundade moderniseerimiseks rohkesti kaasaegset analüütilist aparatuuri, mis oli omaaegses Nõukogude Liidus moodsaim. Heal tasemel alus- ja rakendusuuringute sümbioos ning interdistsiplinaarsed uuringud piiriteadustes (krono- ja ökostratigraafia, isotoop-paleoklimatoloogia jt.) andsid instituudis tehtavatele uuringutele kõrge rahvusvahelise maine. Sellest annavad ka praegu tunnistust instituudi teadurite juhtiv osalemine mitmetes rahvusvahelistes programmides ja komisjonides.

Olulisemad seadmed:

- massispektromeeter DELTA V koos ettevalmistusliinidega karbonaatide ja veeproovide isotoopkoostise määramiseks
- massispektromeeter DELTA E koos ettevalmistusliinidega
- Vedelik-stsintillatsioonanalüsaator Quantulus (14C dateeringuteks)
- röntgendifraktomeeter G-4a
- skaneeriv röntgenfluorestsentsanalüsaator VRA-30
- elektron-paramagnetilise resonantsi (EPR) spektromeeter ERS-221
- TL-OSL loendur
- impulss-analüsaator AI-1024 (2 tk.)
- Bühler õhikumasin Petro-thin ja lihvimis- ning poleerimispink Phoenix 4000
- Retsch kivimite lõugpurustaja
- Rocklabs litterveski strontsiumkarbiidkausiga
- ioonkromatograaf IVK-21
- mikroskoobid Zeiss AXIOLAB, JENAVAL ja JENAPOL (kokku 7 tk)
- analüütilised ja tehnilised kaalud Mettler Toledo
- stereomikroskoobid Olympus (4 tk)
- spektromeetrid 20046 (4 tk)
- ultrahelidispergaator Y3DH-2T
- tuhastusahjud ja kuivatuskapid
- veepuhastusseade Millipore Elix 3

Kogu tehnika pole praegu töökorras (BS-200, BS-340) või kasutusel (LMA-10). 2000. a. renoveeriti ja 2001-2003 arendati edasi Estonia pst. 7 asuvat isotoop-paleoklimatoloogia ja paleodosimeetria laboratooriumit, kaasa arvatud Saksamaalt kingituseks saadud aparatuuri moodulite äratoomine. Kuivõrd suurt osa aparatuurist on pikaajaliselt (oluliselt üle 10 aasta) kasutatud, on lähitulevikus ülimalt oluline aparatuurse baasi kaasajastamine, milleta instituut ei suuda püsida teaduse eesliinil. Kahjuks puuduvad Eesti Vabariigis otsesed finantseerimisskeemid seda tüüpi suurteks ostudeks, seetõttu peab leidma lahendused ühislaborite loomise ja Euroopa Liidu fondide kaasamise näol. Instituut osaleb kahes EU toel algatatud infrastruktuuri alaprogrammis taotlusega (Materjalitehnoloogia ja Rannavööndi observatoorium), millest mõlemad jõudsid ka rahastamisotsusteni 2006. a. lõpus. Osa moraalselt ja tehniliselt vananenud aparatuuri moderniseerimine algas 2006. aasta teisel poolel TTÜ poolt lubatud 10 miljoni krooni suuruse aparatuuri grandil toel.

## 1.3. Olulisemad muud sündmused ja tunnustused aruandeaastal

2006. a. tegevustes väärib märkimist:

- Instituudi laborite, unikaalsete teaduskollektsioonide ja töökohtade kokkupakkimine, väljakolimine Estonia pst 7 hoonest ning sisseseadmine vastvalminud ja renoveeritud ruumidesse ülikooli kampuses Ehitajate tee 5.
- Instituudi teadusaparatuuri märkimisväärne uuendamine ülikooli 10 milj kroonise toetuse abil ning osalemine teaduse infrastruktuuri konkursil kahe projekti kaasosalisena, mis 2006. a. lõpul ka rahastamist leidsid.
- Osalemine INTERREG projektis "Geoturismi arendamisest Eestis ja Lõuna-Soomes – õppides tundma Maa minevikku" ning selle raames 2 õppeteemalise videofilmiga ja 7 raamatukese üllitamine
- osalemine kahes 6. raamprogrammi projektis seoses CO2 geoloogilise ladustusvõimaluste uuringuga
- Maa-teaduste doktoriõppekava käivitamine koostööd Meresüsteemide Instituudiga

### 1.4. Teadus- ja arendustegevusega seotud personal

Ees- ja perenimi	Ametikoht	Töö- hõive määr	Teadus- või kutsekraad		Tead. eriala	Teema kood
			täispikk nimetus	kraadi tüüp		
<b>Teadusuuringute osakond</b>						
<b>Stratigraafia ja paleontoloogia sektor</b>						
Kaljo, Dimitri	osakonnajuhataja	1.0	geol.-min. doktor	Dr.Sc.	1.10	SF0332524s03, ETF6127, ETF5922
Hints, Linda	vanemteadur	1.00	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332524s03, ETF5922, ETF6127
Baranov, Gennadi	fotograaf	1.00				
Hints, Olle	vanemteadur	1.00	loodusteaduste doktor	TD		SF0332524s03, ETF5920, ETF6127
Killing, Mairy	tehnik	0.30	tehnikateaduste magister	TM	1.10	SF0332524s03, ETF5920
Klaas, Riina	vanemlaborant	1.00				
Lääts, Jaanika	tehnik	0.15	tehnikateaduste magister	TM	1.10	SF0332524s03
Mötus, Mari-Ann	erakorraline vanemteadur	1.00	filosoofiadoktor	TM	1.10	SF0332524s03, ETF6127
Männik, Peep	vanemteadur	1.00	geoloogiadoktor	TD	1.10	SF0332524s03, ETF5406, ETF5920
Männik, Riina	vanemlaborant	1.00				
Märss, Tiiu	juhtivateadur	1.00	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332524s03, ETF5920, ETF5276
Nemliher, Reet	tehnik		magister geoloogia ja mineraloogia erialal	TM		SF0332524s03
Nestor, Viuu-Kai	erakorraline teadur	0.70	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332524s03, ETF5920
Nestor, Heldur	erak. vanemteadur	0.80	geol.-min. doktor	Dr.Sc.	1.10	SF0332524s03
Nõlvak, Jaak	vanemteadur	1.00	loodusteaduste doktor	TD	1.10	SF0332524s03, ETF6127, ETF5922
Pärnaste, Helje	vanemteadur	1.00	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332524s03, ETF6127, ETF5922
Ronk, Kaie	vanemlaborant	0.50				
Viira, Viive	erakorraline teadur	0.70	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332524s03
<b>Litosfääri koostise ja dünaamika sektor</b>						
Soesoo, Alvar	direktor, laborijuh., sektorijuhataja kt	0.75	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332652s04, ETF6749
Bitjukova, Liidia	vanemteadur	1.00	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332088s02



Kallaste, Ene	laborant	0.50				SF0332652s04
Kallaste, Toivo	teadur	0.80	tehnikateaduste mag.	TM	1.10	SF0332652s04, ETF5921
Kiipli, Enli	teadur	1.00	loodusteaduste doktor	TD	1.10	SF0332088s02, ETF5921
Kiipli, Tarmo	vanemteadur	1.00	geoloogiakandidaat	TK	1.10	SF0332652s04, ETF5921
Kleesment, Anne-Liis	erakorraline teadur	0.80	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332088s02, ETF5726
Konsa, Mare	erakorraline teadur	1.00	geoloogiamag.	TM	1.10	SF0332088s02, ETF5817, ETF6613
Linkova, Tatjana	juhtivinsener	1.00			1.10	SF0332088s02
Nemliher, Jüri	vanemteadur, laborijuh.	1.00	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332652s04, ETF5922
Orlova, Kiira	insener	0.50			1.10	SF0332652s04, ETF5921
Puura, Väino	erakorraline vanemteadur	0.20	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332652s04
Šogenov, Kazbulat	laborant	1.00			1.10	SF0332088s02
Šogenova, Alla	vanemteadur	1.00	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332088s02
Teedumäe, Aada	erakorraline teadur	0.60	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332088s02
Urtson, Kristjan	insener	0.50	magister geoloogia ja mineraloogia erialal	TM		SF0332652s04, ETF6749
Vaher, Rein	erakorraline teadur	0.60	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332088s02
<b>Isotoopgeoloogia ja paleoklimatoloogia sektor</b>						
Vaikmäe, Rein	laborijuhataja, sektorijuhataja kt	0.25	geogr. kand.	TK	1.10, 1.3, 1.11	SF0332089s02, ETF5925
Molodkov, Anatoli	laborijuhataja, erak. vanemteadur	1.00	geoloogiadoktor	TD	1.10	SF0332089s02, ETF6112
Alliksaar, Tiiu	vanemteadur	1.00	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06
Balahnitšova, Tatjana	juhtivinsener	1.00			1.10	SF0332089s02, ETF6112
Heinsalu, Atko	vanemteadur	1.00	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06, ETF5923
Ivask, Jüri	vanemteadur	0.90	filosoofiadoktor	TD	1.10, 1.3, 1.11	SF0332089s02, ETF5925
Jaek, Ivar	erakorraline vanemteadur	0.60	füüsika-matem. doktor	Dr.Sc.	1.10, 1.3, 1.11	SF0332089s02, ETF6112
Kaup, Enn	vanemteadur	1.00	biol. kand.	TK	1.10	SF0332089s02, ETF5925
Lepland, Aivo	teadur		filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06
Martma, Tõnu	teadur	1.00	loodusteaduste doktor	TD	1.10, 1.3, 1.11	SF0332089s02, ETF5925, ETF6127
Miidel, Avo	erakorraline vanemteadur	0.50	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332089s02, ETF6112, ETF5342
Niinemets, Eve	juhtivinsener	1.00	paleontol.-stratigr. mag.	TM	1.10	SF0332710s06, ETF6736
Ossipova, Marina	insener	1.00			1.10	SF0332089s02, ETF6112
Ploom, Kuldev	insener	0.10			1.10	SF0332089s02, ETF6112
Poska, Anneli	vanemteadur	0.50	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06, ETF5923
Raidla, Valle	erakorraline teadur	0.80	tehnikateaduste magister	TM	1.10, 1.3, 1.11	SF0332089s02, ETF5925
Rajamäe, Heivi	vanemlaborant	1.00				SF0332089s02
Saarse, Leili	erakorraline vanemteadur	1.00	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332710s06, ETF6736
Tavast, Elvi	erakorraline vanemteadur	1.00	geoloogiadoktor	TD	1.10	SF0332089s02, ETF6112, ETF5342
Vallner, Leo	erakorraline teadur	0.40	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332089s02, ETF5925, ETF6118

Vassiljev, Jüri	vanemteadur	1.00	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06, ETF5923
Vassiltšenko, Valeri	erakorraline teadur	0.90	füüs.-matem. kand.	TK	1.10, 1.3,1.11	SF0332089s02, ETF6112
Veski, Siim	vanemteadur	1.00	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06, ETF5923
<b>Loodusteaduslike kollektsoonide osakond</b>						
Pärnaste, Helje	osak. juhataja kt.	1.00	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332524s03, ETF5922, ETF612715
Aaloe, Aasa	juhtivinsener	1.00	geol.-min. kand.	TK	1.10	
Kurik, Elga	erakorraline teadur	0.10	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332524s03, ETF5275
Oras, Kersti	laborant	0.50				
Toom, Ursula	peavarahoidja	1.00			1.10	
<b>Rakendusuuringute osakond</b>						
Tubli, Toivo	peainsener, osakonnajuhataja kt					
Kink, Hella	nõunik	0.30	geol.-min. kand.	TK	1.10	
Raukas, Anto	konsultant	0.20	geol.-min. doktor	Dr.Sc.	1.10	ETF5342
Metslang, Toomas	juhtivinsener	0.50	ökoloogiamaagister	TM	1.10	
Tiirmaa, Reet	insener	0.20			1.10	
Kukk, Helle	tõlk	0.50				
Maspuran, Urve	tehnik	0.40				

### 1.5. Järeldoktorid

2006. a. täitis Geoloogia Instituudis järeldoktori projekti JD0332524s06 *Ordoviitsiumi ja Siluri korallid Baltika paleokontinendi madalmeredes, nende taksonoomia, paleoökoloogia ja levik* **Mari-Ann Mõtus**. Projekt on seotud Linda Hintsu juhitava sihtfinantseeritava teemaga SF0332524s03 *Ordoviitsiumi ja Siluri stratigraafilised skeemid: globaalsete ja Balti regionaalsete stratigraafiliste üksuste analüüs ning skeemide täiustamine biostratigraafia, isotoopgeoloogia ja järjendstratigraafia alusel*.

## 2. Teadus- ja arendustegevuse iseloomustus

### 2.1. Teadus ja arendustegevuse valdkonnad

TTÜ Geoloogia Instituut on akadeemiline teadus-, arendus- ja õppekeskus geoloogia ja sellega seotud loodus-, tehnika-, täppis- ja humanitaarteaduste vallas. Tehtavate tööde eesmärgiks on edendada teadust, ning osutada teadus-, arendus- ja õppetegevusel põhinevaid teenuseid. Ühtlasi on instituut püüdnud anda vastavalt oma kompetentsile kõrgkoolitust ning propageerida teaduslikku mõtlemisviisi.

Instituudis tehtavate alusuuringute põhisuunad on kinnitatud instituudi nõukogus 27. novembril 1995. a. ja nendeks on:

- **Maakoore ehitus, geodünaamika ning pinnavormide kujunemine (*Structure of the Earth's crust, geodynamics and formation of landforms*)**
- **Paleosoikumi ja Kainosoikumi stratigraafia ja orgaanilise maailma evolutsioon (*Stratigraphy of the Palaeozoic and Cenozoic and evolution of the organic world*)**
- **Paleokliima ja paleogeograafia. Keskkonnauuringud (*Palaeoclimate and palaeogeography. Environmental research*)**
- **Kivimite, mineraalide ja maavarade koostis, omadused ja tekketingimused (*Composition, properties and conditions of formation of rocks, minerals and mineral resources*)**

2006. a. kevadel defineeriti olemasolevate uuringute baasil kolm tegevussuunda, mille alusel moodustati 3 sektorit:

- Litosfääri koostise ja dünaamika sektor
- Stratigraafia ja paleontoloogia sektor
- Isotoopgeoloogia ja paleoklimatoloogia sektor

Valdav osa instituudi teadustööst tehti 2006.a. aastal 5 sihtfinantseeritava teema, 1 järel-doktori teema, 15 ETF uurimistoetuse ja 9 lepingulise projekti raames. Eestis kasutatava teaduste klassifikaatori kohaselt kuuluvad kõik teemad loodusteaduste valdkonda, 6 geoloogia (1.10) erialasse, üks teema (R. Vaikmäe juhitud) hõlmab aga lisaks veel loodusgeograafia (1.11) ja füüsika (1.3) eriala. Enamik alateemasid (ETF grandid ja Rahvusvahelise Geoloogiategateaduste Programmi (International Geosciences Programme) projektid ning lepingulised tööd) kuulub samuti geoloogia (1.10) valdkonda, üksikud ka loodusgeograafia, ökoloogia ja füüsika või piiriteaduste valdkonda.

Instituudi alusuuringute tulemused leiavad rakendamist peamiselt lepinguliste tööde vahendusel mitmesugustes rahvusvahelistes projektides, rakendusuuringutes Eesti Geoloogia-keskuses, Keskkonnaministeeriumis ja teistes riigi- või omavalitsustes ning ka eraettevõtluses.

### 2.2. Teadus- ja arendusprojektide loetelu

NB! teadusprojektide lühiaruanded ja väljatrükiid TTÜ teadustööde registri infokaartidest on esitatud aruande lisa 2.

- **SF0332524s03:** Ordoviitsiumi ja Siluri stratigraafilised skeemid: globaalsete ja Balti regionaalsete stratigraafiliste üksuste analüüs ning skeemide täiustamine

biostratigraafia, isotoopgeoloogia ja järjendstratigraafia alusel (*Ordovician-Silurian stratigraphical schemes: analyse and improvement of global and Baltic regional units based on high-resolution biostratigraphy, isotope geology and sequence stratigraphy*)

- **ETF5406:** Konodondid Alam-Siluris - evolutsioon, kooslused, paleoökoloogia ning kasutatavus täppisstratigraafias (*Lower Silurian conodonts - evolution, associations and palaeoecology, and application in high-resolution stratigraphy*)
- **ETF5920:** Vara-Paleosoikumi mikrofossiilide kvantitatiivse levikupildi stratigraafiline, sedimentoloogiline ja paleobioloogiline tähendus Balti regiooni näidete varal (*Stratigraphical, sedimentological and palaeobiological significance of frequency patterns of Early Palaeozoic microfossils. Case studies from the Baltic region*)
- **ETF5726:** Paleobalti mere selgroogsed: taksonoomia, fülogenees ja levik Siluris ning Devonis (*Vertebrates of the Palaeobaltic Sea - taxonomy, phylogeny and distribution in the Silurian and Devonian*)
- **ETF5922:** Korrelatsioonikriteeriumid ja keskkonnamuutused Ordoviitsiumi globaalsete lademete piiridel Baltikumis (*Correlation criteria and environmental changes at the boundaries of the global Ordovician stages in the East Baltic*)
- **ETF6127:** Kliima ja elustiku arengu seosed Baltika kontinendi Ordoviitsiumis ja Siluris paleontoloogilistel ja isotoopgeoloogilistel andmetel (*Relationships of climate and biotic evolution during the Ordovician and Silurian in Baltic based on palaeontological and isotope geological data*)
- **JD0332524s06:** Ordoviitsiumi ja Siluri korallid Baltika paleokontinendi madalmeredes, nende taksonoomia, paleoökoloogia ja levik (*Ordoviitsiumi ja Siluri korallid Baltika paleokontinendi madalmeredes, nende taksonoomia, paleoökoloogia ja levik*)
- **SF0332088s02:** Balti regiooni pealiskorra kivimite koostise evolutsioon ja omadused: geokeemilised, mineraloogilised ja petrofüüsikalised aspektid ning modelleerimine (*Evolution of composition and properties of rocks in the Baltic sedimentary cover: geochemical, mineralogical and petrophysical aspects and modelling*)
  - **FP6-518318:** CO<sub>2</sub> geoloogilise ladustamisvõime hindamine Euroopas (*Assessing European Capacity for Geological Storage of Carbon Dioxide*)
  - **FP6-038946:** CO<sub>2</sub> hoidlate võrgu laiendamine uutele liikmesriikidele (*CO<sub>2</sub> capture and storage networking extension to new member states*)
- **SF0332652s04:** Füüsikalised-keemilised protsessid Fennoskandia litosfääris: kivimite ja mineraalide keemiline koostis, geokronoloogia, protsesside numbriline ja analoogmodelleerimine (*Physical-chemical processes in Fennoscandian lithosphere: chemical composition of rocks and minerals, geochronology, and numerical and analogue modelling*)
  - **ETF5921:** Kaledoonilise vulkanismi jäljed Eesti ja Baltoskandia settekivimites ning nende kasutamine geoloogiliste läbilõigete korrelatsioonil, sedimentoloogias ja paleogeograafias (*Traces of Caledonian volcanism in sedimentary rocks of Estonia and Baltoscandia and using for correlation of geological sections, sedimentology and palaeogeography*)
  - **ETF5817:** Läänemere vagumuse geoloogia petroloogiliste uuringute ja geofüüsikalise-struktuurse modelleerimise alusel (*Geology of the Baltic Sea depression: evidences from petrological studies and geophysical and structural modelling*)
  - **ETF6613:** Balti kilbil toimunud Neoproterosoilised ja Paleosoilised geodünaamilised sündmused loodusliku jääkmagnetiseerituse tekke ja ea alusel

*(Neoproterozoic and Paleozoic geodynamic events on the Fennoscandian Shield in the light of the origin and ages of the magnetic remanence components)*

- **ETF6749:** Magmalised protsessid Fennoskandia litosfääris: kombineeritud uuring kasutades väli-, laboratoorset ja modelleerimisandmestikku (*Magmatic processes in the lithosphere: a combined field, laboratory and modeling study*)
- **SF0332089s02:** Hiliskvaternaari ja paleosoikumi kliima- ja keskkonnamuutused ning nende isotoop-geokeemilised salvestused põhjapoolkera kontinentaalsetes ja merelistes setetes, hüdro- ja krüosfääris (*Late Quaternary and Palaeozoic climatic and environmental changes and their isotope-geochemical records in continental and marine sediments, hydro- and cryosphere of Northern Hemisphere*)
  - **ETF5342:** Viimase mandriliustiku dünaamika ja taandumise kronoloogia Eestis (*The last continental glacier in Estonia: its dynamics and chronology*)
  - **ETF5925:** Eesti põhjavee looduslik keemiline- ja isotoopkoostis ning vee vanus: geokeemilised alused EL vee raamdirektiivi rakendamiseks Eestis (*Baseline chemical and isotopic composition and age of Estonian groundwater: geochemical foundation for implementation the EU Water Framework Directive in Estonia*)
  - **ETF6112:** Viimase jääaja loodusolude muutuste dünaamika Põhja-Eestis (*Palaeoenvironmental changes dynamics in Northern Estonia during the Last Ice Age*)
  - **ETF6118:** Regionaalne geofiltratsioon ja EL veepoliitika raamdirektiivi rakendamiseks vajalikud hüdrogeoloogilised parameetrid (*Basin-wide groundwater flow and the hydrogeological parameters for implementation of the EC Water Framework Directive in Estonia*)
- **SF0332710s06:** Pärastjääaegsetes soo- ja järvesetetes talletunud keskkonnatingimuste ja kliima muutused ning nende modelleerimise võimalused (*Postglacial natural and human induced environmental and climate change recorded in lake and bog sediments*)
  - **ETF5923:** Holotseeni kliimamuutuste ja keskkonnaseisundi kvantitatiivne rekonstrueerimine (*Quantitative reconstruction of climate change and environmental*)
  - **ETF6736:** Läänemere hilisglatsiaalse rannajoone muutused Eesti kerkival rannikuala (*Lateglacial Shoreline Changes on the Uplifting Coast of Estonia*)

#### **Põhiteemaga mitteseotud projektid:**

- **L06-236:** Radiosüsiniku lepingulised dateeringud erinevatele asutustele Eestis ja välismaal (*Radiocarbon datings by contracts with various institutions in Estonia and abroad*)
- **L05-268:** Ürglooduse Objektid Ekraanil (*Book of Primeval Nature on CD*)
- **L06-ter:** Eesti ala geotermaalne potentsiaal (*Geothermal potential in Estonia*)
- **L05-tur:** INTERREG IIIA Lõuna-Soome ja Eesti projekt Geoturismi arendamine Eestis ja Soomes: õppides tundma Maa minevikku (*INTERREG IIIA Southern Finland and Estonia project*)
- **L06-279:** Tähearmid Saaremaal (*Star scars on Saaremaa Island*)
- **L06-202:** Pakri rändrahnude register (*Register of erratic boulders of Pakri area*)
- **L06-273:** Rahvusvahelise Geoloogia Seltside konverentsi MAEGS-15 ettevalmistamine (*Conference MAEGS-15, stage I*)
- **L05-nab:** Nabala lubjakivimaardla keskkonnauuringud. Kurevere MKA loomise põhjendus (*Environmental studies in Nabala limestone deposit*)

- **L06-peii:** Peipsi ja Võrtsjärve randade seire ja uuringud (*Coastal monitoring of lakes Peipsi and Võrtsjärv*)
- **L03-ubj:** Veeseire Ubja põlevkivi uuringu alal (*Water monitoring at the oil shale research site*)
- **L00-12:** Kunda piirkonna veerežiim (seire) (*Water regime of the Kunda area (monitoring)*)

## 2.3. Teadustulemuste publitseerimine

### ETIS kat 1.1

- Bityukova, L. (2006). Air pollution effect on the decay of carbonate building stones in Old Town of Tallinn. *Waste, Air and Soil Pollution*, (172), 239 - 271.
- Bolikhovskaya, N.; Molodkov, A. (2006). East-European loess-paleosol sequences: Palynology, stratigraphy and correlation. *Quaternary International*, 149, 24 - 36.
- Grinsted, A.; Moore, J.; Pohjola, V.; Martma, T.; Isaksson, E. (2006). Svalbard summer melting, continentality, and sea ice extent from the Lomonosovfonna ice core. *Journal of Geophysical Research*, III(D07110), 1 - 8.
- Hang, T.; Wastegård, S.; Veski, S.; Heinsalu, A. (2006). First discovery of cryptotephra in Holocene peat deposits of Estonia, eastern Baltic. *Boreas*, 35, 644 - 649.
- Hints, O.; Eriksson, M. (2006). Diversification and biogeography of scolecodont-bearing polychaetes in the Ordovician. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 1 - 20.
- Hints, O.; Nõlvak, J. (2006). Discovery of Early Ordovician scolecodonts and diverse chitinozoans from Kadriorg, Tallinn, North Estonia. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 139(1-4), 189 - 209.
- Hints, R.; Kirsimäe, K.; Somelar, P.; Kallaste, T.; Kiipli, T. (2006). Chloritization of Late Ordovician K-bentonites from the northern Baltic Palaeobasin—influence from source material or diagenetic environment?. *Sedimentary Geology*, 191(1-2), 55 - 66.
- Kaljo, D.; Martma, T. (2006). Application of carbon isotope stratigraphy to dating the Baltic Silurian rocks. *GFF*, 128(2), 123 - 129.
- Kiipli, E.; Kiipli, T. (2006). Carbonate distribution in the East Baltic deep shelf in the late Ordovician-early Silurian. *GFF*, 128, 147 - 152.
- Kiipli, E.; Kiipli, T.; Kallaste, T. (2006). Identification of the O-bentonite in the deep shelf sections with implication on stratigraphy and lithofacies, East Baltic Silurian. *GFF*, 128, 255 - 260.
- Kiipli, T.; Kallaste, T. (2006). Wenlock and uppermost Llandovery bentonites as stratigraphic markers in Estonia, Latvia and Sweden. *GFF*, 128, 139 - 146.
- Loydell, David; Nestor, Viuu (2006). Isolated graptolites from the Telychian (Upper Llandovery, Silurian) of Latvia and Estonia. *Palaeontology*, 49, 585 - 619.
- Miidel, A.; Raukas, A.; Tavast, E.; Vaher, R. (2006). Influence of the bedrock topography to oil shale mining in North-East Estonia. *Oil Shale*, 23(4), 313 - 327.
- Molodkov, A.; Bitinas, A. (2006). Sedimentary record and luminescence chronology of the Lateglacial and Holocene aeolian sediments in Lithuania *Boreas*. *Boreas*, 35, 244 - 254.
- Molodkov, A.; Bolikhovskaya, N. (2006). Long-term palaeoenvironmental changes recorded in palynologically studied loess-paleosol and ESR-dated marine deposits of Northern Eurasia: implication for sea-land correlation *Quaternary International*. *Quaternary International*, 1152-153, 48 - 58.
- Märss, Tiiu (2006). Exoskeletal ultrasculpture of Early Vertebrates. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 26(2), 235 - 252.
- Nõges, T.; Alliksaar, T.; Heinsalu, A.; Nõges, P. (2006). Paleolimnological assessment of recent eutrophication history of large transboundary Lake Peipsi, Estonia. *Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für Theoretische und Angewandte Limnologie*, 29, 1135 - 1138.
- Pärnaste, Helje (2006). The earliest encrinurid trilobites from the east Baltic and their taxonomic interest. *Palaeontology*, 49(1), 155 - 170.
- Poska, A.; Saarse, L. (2006). New evidence of possible crop introduction to north-eastern Europe during the Stone Age. Cerealia pollen finds in connection with the Akali Neolithic settlement, East Estonia. *Vegetation History and Archaeobotany*, 15(3), 169 - 179.
- Raidla, V.; Kirsimäe, K.; Bityukova, L.; Jõelett, A.; Shogenova, A.; Šliaupa, S. (2006). Lithology and diagenesis of the poorly consolidated Cambrian siliciclastic sediments in the northern Baltic Sedimentary Basin. *Geological Quarterly*, 50(4), 11 - 22.

- Raukas, A. (2006). Evolution of the theory of continental glaciation in northern and eastern Europe. *History of Quaternary Geology and Geomorphology*, 47 - 50.
- Rinterknecht, V.R.; Clark, P.U.; Raisbeck, G.M.; Yiou, F.; Bitinas, A.; Brook, E.J.; Marks, L.; Zelcs, V.; Lunkka, J.P.; Pavlovskaya, I.E.; Piotrowski, J.A.; Raukas, A. (2006). The Last Deglaciation of the Southeastern Sector of the Scandinavian Ice Sheet. *Science*, 311, 1449 - 1452.
- Rubel, M.; Nestor, V.; Harris, M.T.; Sheehan, P.M.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Nölvak, J. (2006). A new high-resolution chitinozoan composite standard for the East Baltic Lower Silurian succession based on numerical analysis. *Geological Quarterly*, 50(3), 323 - 332.
- Soesoo, A.; Kosler, J.; Kuldkepp, R (2006). Age and geochemical constraints for partial melting of granulites in Estonia. *Mineralogy and Petrology*, 86(3-4), 277 - 300.
- Teedumäe, A.; Raukas, A. (2006). The possibility of integrating sustainability into legal framework for use of oil shale reserves. *Oil Shale*, 23(2), 119 - 124.

## ETIS kat 1.2

- Hints, O.; Killing, M.; Männik, P.; Nestor, V. (2006). Frequency patterns of chitinozoans, scolecodonts, and conodonts in the upper Llandovery and lower Wenlock of the Paatsalu core, western Estonia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(2), 128 - 155.
- Kallaste, T.; Kiipli, T. (2006). New correlations of Telychian (Silurian) bentonites in Estonia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(3), 241 - 251.
- Kleesment, Anne; Konsa, Mare; Puura, Väino; Karhu, Juha; Preeden, Ulla; Kallaste, Toivo (2006). Impact-induced and diagenetic changes in minerals in the sandy ejecta of the Kärđla crater, NW Estonia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(3), 189 - 212.
- Lääts, Jaanika (2006). Siliciclastic grain size composition of the Upper Ordovician rocks of the Blidene Formation in western Latvia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(2), 175 - 184.
- Mõtus, Mari-Ann (2006). Intraspecific variation in Wenlock tabulate corals from Saaremaa (Estonia) and its taxonomic implications. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(1), 24 - 42.
- Märss, Tiit (2006). Thelodonts (Agnatha) from the basal beds of the Kuressaare Stage, Ludlow, Upper Silurian of Estonia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(1), 43 - 66.
- Nemliher, J. (2006). A new type of cell structure in a phosphatic brachiopod from the Cambrian of Estonia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(4), 259 - 268.
- Niinemets, E.; Saarse, L. (2006). Holocene forest dynamics and human impact in southeastern Estonia. *Vegetation History and Archaeobotany*, 16(1), 1 - 13.
- Nöges, T.; Heinsalu, A.; Alliksaar, T.; Nöges, P. (2006). Paleolimnological assessment of eutrophication history of large transboundary Lake Peipsi, Estonia/Russia.. *Verhandlungen Internationale Vereinigung der Limnologie*, 29(3), 1135 - 1138.
- Nölvak, J.; Hints, O.; Männik, P. (2006). Ordovician timescale in Estonia: recent developments. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(2), 95 - 108.
- Pärnaste, Helje (2006). The Early Ordovician trilobite distribution and zonation of the East Baltic. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(2), 109 - 127.
- Saarse, L.; Vassiljev, J.; Miidel, A.; Niinemets, E. (2006). Holocene buried organic sediments in Estonia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(4), 296 - 320.
- Shogenova, A.; Kleesment, A. (2006). Diagenetic influences on the iron-bearing minerals in Devonian carbonate and siliciclastic rocks of Estonia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, (4), 269 - 295.
- Shogenova, A.; Kleesment, A.; Hirt, A.; Pirrus, E.; Kallaste, T.; Shogenov, K.; Vaher, R. (2006). Magnetic properties and composition of the iron hydroxides rich lenses in the middle Devonian of Estonia. *Travaux Geophysiques*, XXVII, 108 - 109.
- Teedumäe, A.; Shogenova, A.; Kallaste, T. (2006). Dolomitization and sedimentary cyclicity of the Ordovician, Silurian and Devonian in South Estonia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(1), 67 - 87.
- Viira, V.; Mens, K.; Nemliher, J. (2006). Lower Ordovician Leetse Formation in the North Estonian Klint area. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(2), 156 - 174.
- Viira, Viive; Aldridge, Richard J.; Curtis, Stephanie (2006). Conodonts of the Kiviõli Member, Viivikonna Formation (Upper Ordovician) in the Kohtla section, Estonia. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 55(3), 213 - 240.

## ETIS kat 1.3

- Gavrilova, Olga; Randla, Tiina; Vallner, Leo; Strandberg, Marek; Vilu, Raivo (2006). Eesti põlevkivienergeetika ei ole jätkusuutlik. *Keskkonnatehnika*, (3), 41 - 44.

## ETIS kat 2.1

Märss, T.; Wilson, M.V.H.; Thorsteinsson, R. (2006). Silurian and Lower Devonian thelodonts and putative chondrichthyans from the Canadian Arctic Archipelago. London: The Palaeontological Association.

## ETIS kat 2.2

Gavrilova, Olga; Randla, Tiina; Vallner, Leo; Strandberg, Marek; Vilu, Raivo (2006). Life Cycle Analysis of the Estonian Oil Shale Industry . Tallinn: www.elfond.ee (elektrooniline väljaanne)

## ETIS kat 2.3

Martma, T. (2006). Application of Carbon Isotopes to the Study of the Ordovician and Silurian of the Baltic. (Doktoritöö, Tallinna Tehnikaülikool, Geoloogia Instituut) Tallinn: TTU Press

## ETIS kat 3.1

Nõlvak, Jaak (2006). The history and geology of Tallinn. In: Fieldtrip Guidebook: INHIGEO Conference, Vilnius, 30 July-4 August 2006. (Toim.) A. Grigelis, K. Brock. Vilnius: Lithuanian Academy of Sciences, 2006, 113 - 116.

Quesada, A., Vincent, W.F., Kaup, E., Hobbie, J.E., Laurion, I., López-Martínez, J. (2006). Landscape Control of High Latitude Lakes in a Changing Climate. Bergstrom, D.M., P. Convey, P., Huiskes, A.H.L. (Toim.). Trends in Antarctic Terrestrial and Limnetic Ecosystems: Antarctica as a Global Indicator (221 - 251).Springer

## ETIS kat 3.2

Gritsenko, Volodymyr; Mõtus, Mari-Ann (2006). Vivchennya reshtok geliolitoidei (cnidaria) – shljah dlja polipshennya stratigrafii siluru Podillya. Problemy paleontologii i biostratigrafii proterozoya i fanerozoya Ukrainy (27 - 32).Institut geologicheskikh nauk NAN Ukraini

Kiipli, T.; Kallaste, T.; Kiipli, E.; Orlova, K. (2006). Upper Ordovician volcanic ash beds. Põldvere, A. (Toim.). Kerguta (565) drill core (15 - 18). Tallinn: Geological Survey of Estonia

Kukk, H.; Raukas, A. (2006). Environmental damage caused by the Soviet occupation (Summary). . Raukas, A. (Toim.). Nõukogude okupatsiooni poolt tekitatud keskkonnakahjud. (163 - 173). Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus

Käard, A.; Raukas, A. (2006). Naftasaaduste ja põlevkiviõli hoolimatu hoiustamine ja töötlemine. Raukas, a. (Toim.). Nõukogude okupatsiooni poolt tekitatud keskkonnakahjud (9 - 13). Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus

Martma, T. (2006). Ordovician and lowermost Silurian carbon isotopes. Põldvere, A. (Toim.). Kerguta (565) drill core (14 - 15). Tallinn: Geological Survey of Estonia

Nõlvak Jaak, Bauert Garmen (2006). Distribution of Ordovician chitinozoans. A. Põldvere (Toim.). Kerguta (565) Drill Core. (9 - 11). Tallinn: Eesti Geoloogiakeskus

Põldvere, Anne; Saadre, Tõnis; Lääts, Jaanika (2006). General geological setting and stratigraphy. Põldvere, A. (Toim.). Kerguta (565) drill core (6 - 8). Tallinn: Geological Survey of Estonia

Raukas, A. (2006). Lõppsõna. Raukas, A. (Toim.). Nõukogude okupatsiooni poolt tekitatud keskkonnakahjud (162). Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus

Raukas, A. (2006). Maavarade hoolimatu ja raiskav kaevandamine.. Raukas, A. (Toim.). Nõukogude okupatsiooni poolt tekitatud keskkonnakahjud (9 - 13). Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus

Raukas, A. (2006). Punane Kunda. Nõukogude okupatsiooni poolt tekitatud keskkonnakahjud. (91 - 94).Eesti Entsüklopeediakirjastus

Raukas, A. (2006). Quaternary Geology. Late Quaternary environment dynamics in the north-western part of the East-Europe – on Platform: stratigraphy, geochronology, correlation. The last continental glacier in Estonia: its dynamics and chronology. . Pärnaste, H. (Toim.). Institute of Geology : [annual report] / Institute of Geology at Tallinn University of Technology (42 - 43). Tallinn: TTÜ kirjastus

Raukas, A. (2006). Uus sajand, endised probleemid. . 15 aastat omandi ja maareformi. 12 aastat Eesti Õigusjärgsete Omanike Liitu (161 - 168). Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus

Shogenov, K.; Shogenova, A. (2006). Lithologic determination of Ordovician carbonate rocks from south Estonian boreholes by physical parameters . 68th EAGE Conference & Exhibition Incorporating SPE EUROPEC 2006, 12-15 June 2006, Reed Messe Wien. The Netherlands: European Association of Geoscientists and Engineers, 2006, (P215), 1 - 5.

Shogenova, A.; Shogenov, K.; Donadini, F. (2006). Chemical composition and physical properties of the rock. Põldvere, A. (Toim.). Kerguta (565) drill core (19 - 26). Tallinn: Geological Survey of Estonia



Viira, Viive; Löfgren, Anita; Sjöstrand, Lisa (2006). Distribution of Ordovician conodonts. Kerguta (565) drill core (11 - 13). Geological Survey of Estonia

### ETIS kat 3.4

Shogenova, A.; Kleesment, A.; Shogenov, K. (2006). Lithologic determination of Devonian dolomitic carbonate-siliciclastic rocks from Estonia by physical parameters. 68th EAGE Conference & Exhibition Incorporating SPE EUROPEC 2006, 12-15 June 2006, Reed Messe Wien. , 2006, ( P207), 1 - 5.

Shogenova, A.; Kleesment, A.; Teedumäe, A.; Shogenov, K.; Jõelett, A. (2006). Effect of Dolomitization on Physical Properties of Palaeozoic Carbonate Rocks - Case Study from South Estonia. International Conference; Saint Petersburg; 2006. The Netherlands: European Association of Geoscientists and Engineers, 2006, (C010), 1 - 5.

### ETIS kat 3.5

Raukas, A. (2006). Kas põlevkivi energeetikale on Eestis lähiaastatel alternatiive?. Puur, I.; Pihu, S. (Toim.). XXIX Eesti looduseuurijate päev : põlevkivimaa loodus : 1.-2. juuli 2006, Illuka : [ettekannete kogumik] = XXIX Estonian Naturalists' Congress : nature of oil shale region : July 1-2, 2006, Illuka (12 - 20). Tartu: Eesti NSV Teaduste Akadeemia

### ETIS kat 4.2

Raukas, Anto koostaja ja toimetaja (2006). Nõukogude okupatsiooni poolt tekitatud keskkonnakahjud. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus

Viirsalu, Vello; Raukas, Anto toimetaja (2006). Eesti orienteerumise sünd ja hiilgeaastad 1959-1970. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus

### ETIS kat 5.1

Goldman D., Leslie S.A., Nölvak J., Young S. (2006). The Global Stratotype-Section and Point (GSSP) for the Base of the Middle Stage of the Upper Ordovician Series at Black Knob Ridge, southeastern Oklahoma, USA. In: GSA Abstracts with Programs 2006: 40th Annual Meeting, Norman, Oklahoma, USA. Univ Oklahoma Press, 2006, (38).

Mark-Kurik, Elga (2006). Correcting fossil fish content in the Devonian of East Greenland. In: Ancient life and Modern Approaches. Abstracts of the 2nd International Palaeontological Congress: 2nd International Palaeontological Congress, Beijing, China, June 17-21 2006. (Toim.) Quan Yang, Yongdong Wang & E.A. Weldon., 2006, 337 - 337.

Systra, Y.J.; Kiipli, T. (2006). Volcanic ash intercalations in the Kilpisjärvi Caledonian nappes, Finland.

### ETIS kat 5.2

Ainsaar, L.; Meidla, T.; Tinn, O.; Martma, T. (2006). Middle Darriwilian carbon isotope event in Baltoscandia. In: Contributions: International Symposium "Palaeogeography and Global Correlation of Ordovician Events", Novosibirsk, Russia, August 5-7, 2006. (Toim.) Sennikov, N.V.; Kanygin, A.V.; Obut, O.T.; Kipriyanova, T.P.. Novosibirsk: Academic Publishing House "Geo", 2006, 11.

Bityukova, L., Birke, M. 2006. Urban geochemistry: monitoring of topsoils in Tallinn and suburbs. [Urban geochemistry: monitoring of topsoils in Tallinn and suburbs]. [The 2nd International Conference on Environmental Research and Assessment -ICERA 2006. Abstracts]. Bucharest, Romania. 1.

Bityukova, L., Saether, O. 2006. Trace elements in spent oil shale and soils surrounding waste landfills in Northeastern Estonia. [Trace elements in spent oil shale and soils surrounding waste landfills in Northeastern Estonia]. Metals in the Environment. 3rd International Conference in Lithuania. Abstract Book [Metals in the Environment. 3rd International Conference in Lithuania. Abstract Book]. Vilnius, Lithuania. 38-39.

Bityukova, L., Sorlie, J.-E., Petersell, V 2006. Estimation of environmental situation in areas of oil shale industry (Estonia) [Estimation of environmental situation in areas of oil shale industry (Estonia)]. [THE ABIOTIC ENVIRONMENT – EVALUATION OF CHANGES AND HAZARDS – case studies]. Polish Geological Institute, Warsaw-Poland. ECAH, International Scientific Conference. Abstract Book 9-10.

Bolikhovskaya, N.; Molodkov, A. (2006). Dynamics of palaeoenvironmental changes from about 39 ka to 33 ka BP as derived from the detailed IR-OSL and palynological studies of the Voka key section, NE Estonia. In: Late Pleistocene Glacigenic Deposits in the Central Part of the Scandinavian Ice Sheet: The INQUA Peribaltic Group Field Symposium in Finland, September 11-15, 2006. (Toim.) Johabsson, P.; Lunkka, P.-J., Sarala, P., 2006, 9.

- Dronov, Andrei; Meidla, Tõnu; Ainsaar, Leho; Kaljo, Dimitri; Saadre, Tõnis; Hints, Linda; Nemliher, Reet; Tinn, Oive (2006). Competitive sedimentation and sea-level changes in the Ordovician of Baltoscandia.
- Eriksson, M.E.; Hints, O. (2006). The Polychaeta and the Great Ordovician Biodiversification Event. Workshop on Biodiversity: perspectives from deep time 22-24 March 2006. Swedish Museum of Natural History, 2006, 15.
- Goldman, D., Leslie, S.A., Nölvak, J., Young S. 2006. The Global Stratotype-Section and Point (GSSP) for the Base of the Middle Stage of the Upper Ordovician Series at Black Knob Ridge, southeastern Oklahoma, USA. In: Geological Society of America Abstracts with Programs, 40th Annual Meeting, Norman, Oklahoma, USA. 38(1), 12.
- Isaksson, E., Kohler, J., Brandt, O., Nuth, C., Dvine, D., Martma, T., Vaikmäe, R., van de Wal, R. S.W., van der Veen, C., de Jong, E.-J., Floor, G., Sjögren, B., Pohjola, V. A., Virkkunen, K., Moore, J., Meijer, H., Godliebsen, F. 2006. Holtedahlfonna -- a new Svalbard ice core record. International Symposium on Cryospheric Indicators of Global Climate Change. Cambridge, UK, 21-25 August 2006, Programme and Abstracts. International Glaciological Society. 46A274.
- Isaksson, E., Divine, D., Meijer, H., van de Wal, R. S.W., Martma, T., Pohjola, V., Moore, J., Igarashi, M. 2006. The ice core record of Svalbard climate during the past 800 years. International Symposium on Cryospheric Indicators of Global Climate Change. Cambridge, UK, 21-25 August 2006, Programme and Abstracts. International Glaciological Society. 46A275.
- Kaljo, D., Martma, T. 2006. Ordovician carbon isotope trend and palaeogeographic background in Baltica and Laurentia compared. IGCP 503 Ordovician Palaeogeography and Palaeoclimate. Annual Meeting 2006. University of Glasgow, Scotland, UK, 30 August-1 September 2006. Programme, Abstracts & Field Excursion Guides. 27.
- Kanto, E., Ahola, J., Koivula, H., Martma, T., Sonninen, E. 2006. Spatial variations of snow accumulation in the coastal Dronning Maud Land, Antarctica. Geophysical Research Abstracts. European Geosciences Union. Vol. 8(01748),
- Killing, M.; Hints, O.; Männik, P.; Nestor, V. (2006). Microfossil dynamics in the upper Llandovery and lower Wenlock of Estonia. In: Palaeozoic palynology in space and time: CIMP General Meeting, Sept. 2-6, 2006; Prague, Czech Republic. (Toim.) Bek, J.; Brocke, R.; Daškova, J.; Fatka, O.. Prague: Institute of Geology, Czech Academy of Science, 2006, 31 - 32.
- Leeben, A.; Alliksaar, T.; Bonningues, N.; Freiberg, R.; Heinsalu, A.; Lepane, V.; Makarõitseva N., Tõnno, I. (2006). History of anthropogenically mediated eutrophication of Lake Peipsi as revealed from constituents of sedimentary organic matter . In: Programme and Abstracts. European Large Lakes Symposium (ELLS) 2006 : Ecosystem changes and their ecological and socioeconomic impacts, September 11-15, 2006, Tartu, Estonia . , 2006, 24.
- Luup, H.; Heinsalu, A.; Nõges, T.; Nõges, P. (2006). Does the diatom sediment record over the past 3500 years reflect water-level fluctuations in Lake Võrtsjärv?. In: Programme and Abstracts. European Large Lakes Symposium (ELLS) 2006; Ecosystem changes and their ecological and socioeconomic impacts, September 11-15, 2006, Tartu, Estonia., 2006, 26.
- Mark-Kurik, E. 2006. Correcting fossil fish content in the Devonian of East Greenland. [Correcting fossil fish content in the Devonian of East Greenland.]. Quan Yang, Yongdong Wang & E.A. Weldon (eds), Ancient Life and Modern Approaches. Abstracts of the 2nd International Palaeontological Congress, Beijing, China. [Quan Yang, Yongdong Wang & E.A. Weldon (eds), Ancient Life and Modern Approaches. Abstracts of the 2nd International Palaeontological Congress, Beijing, China.]. University of Science and Technology of China Press, Hefei, China. 337.
- Mark-Kurik, Elga (2006). Karksi - suurimaid Devoni kalaleiukohti Eestis. In: OÜ Eesti Geoloogiakeskus. XIV Aprillikonverentsi "Lähenevad rannad" teesid: Eesti Geoloogiakeskus. XIV Aprillikonverents, Tallinn, aprill 2006. (Toim.) Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn., 2006, 13 - 14.
- Männik, P. (2006). Events in the succession of Upper Ordovician and lower Silurian conodonts in the Baltic region. In: Palaeogeography and Global Correlation of Ordovician Events (IGCP 503 Project "Ordovician Palaeogeography and Palaeoclimate"): Contributions of International Symposium. Novosibirsk, Aug. 5-7, 2006: Palaeogeography and Global Correlation of Ordovician Events (IGCP 503 Project "Ordovician Palaeogeography and Palaeoclimate"): Contributions of International Symposium. Novosibirsk, 5-7, august 2006. (Toim.) Sennikov, N.V.; Kanygin, A.V.; Obut, O.T.; Kipriyanova, T.P.. Novosibirsk: Geo, 2006, 34 - 36.
- Märss, T. (2006). Biogeography of thelodonts (Agnatha). In: Changing palaeogeographical and palaeobiogeographical patterns in the Ordovician and Silurian. University of Glasgow, Scotland, UK, 30 August – 1 September 2006: (Toim.) Owen, A., 2006, 35.
- Nemliher, J. (2006). XRD properties of conodont apatite. In: International conodont symposium 2006. Programme & abstracts: International conodont symposium 2006. Leicester 16.07. 2006-21.07.2006. , 2006.

- Poska, Anneli; Seppä, Heiki; Saarse, Leili; Veski, Siim; Niinemets, Eve (2006). Late Holocene climate change in Estonia based on pollen and loss-on-ignition data from two annually laminated lakes. In: HOLIVAR2006 Natural Climate Variability and Global Warming. Final open science meeting: HOLIVAR2006, 12-15 juuni 2006, London, Suurbritannia. (Toim.) Jones, Viv; Jenks, Cathy; Hughes, Mike; Binney, Heather; Birks, John., 2006, 122.
- Raukas, A. (2006). Põlevkivienergeetika ja tuumaenergeetika ei vastandu, vaid täiendavad teineteist. Ingo Valgma (Toim.). 90 aastat põlevkivi kaevandamist Eestis : Eesti mäekonverents : [5. mai] 2006, [Jõhvi / Eesti Mäeselts] (13 - 14). Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus
- Raukas, Anto (2006). Põlevkivienergeetika ja tuumaenergeetika ei vastandu, vaid täiendavad teineteist. In: 90 aastat põlevkivi kaevandamist Eestis : 5. mai 2006, Tallinn : Eesti Mäekonverentsi 2006 kogumik: Eesti Mäekonverents 2006: 90 aastat põlevkivi kaevandamist Eestis, Tallinn, 5. mai 2006 . Tallinn : Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2006, 13 - 14.
- Reimann, C., Siewers, U., Tarvainen, T., Bityukova, L., Eriksson, J., Gilucis, A., Gregorauskiene, V., Lukashev, V., Matinian, N.N., Pasieczna, A. 2006. The Baltic Soil Survey (BSS): Sub-Continental Scale Geochemical Mapping of Agricultural Soils from Northern Europe. [The Baltic Soil Survey (BSS): Sub-Continental Scale Geochemical Mapping of Agricultural Soils from Northern Europe.]. 18th World Congress of Soil Science. July 9-15, 2006 - Philadelphia, Pennsylvania, USA Abstract. [18th World Congress of Soil Science. July 9-15, 2006 - Philadelphia, Pennsylvania, USA Abstract.]. - Philadelphia, Pennsylvania, USA. www.crops.confex.com/crops/wc2006/techprogram/P15363.HTM A. 13: 1.0WA.
- Rose, N. L., Morley, D., Appleby, P. G., Guilizzoni, P., Jeppesen, E., Korhola, A., Alliksaar, T., Punning, J.-M. and Renberg, I. 2006. Can reference conditions for sediment accumulation rates be identified for different European lake types?. 10-th International Paleolimnology Symposium, June 25-29, 2006, Duluth, Minnesota, USA, Abstract volume.
- Saarse, L.; Vassiljev, J.; Miidel, A.; Niinemets, E. (2006). Holocene buried organic beds in Estonian coastal areas. In: Late Pleistocene Glaciogenic Deposits in the Central Part of the Scandinaviaan Ice Sheet: Late Pleistocene Glaciogenic Deposits in the Central Part of the Scandinaviaan Ice Sheet, 11-15. September 2006, Rovaniemi. (Toim.) Johansson, P.; Lunkka, J.-P.; Sarala, P.. Rovaniemi: Geological Society of Finland, 2006, 37.
- Sinisalo, A., Virkkunen, K., Moore, J., Grinsted, A., Meijer, H. A.J., Martma, T. 2006. Oxygen isotope records in a traditional (vertical) and horizontal ice cores from an Antarctic blue ice area. International Symposium on Cryospheric Indicators of Global Climate Change. Cambridge, UK, 21-25 August 2006, Programme and Abstracts. International Glaciological Society. 46A181.
- Talviste, P.; Hang, T.; Veski, S. (2006). Low early Holocene sealevel in Pärnu area, western Estonia, as recorded from buried organic deposits. In: The Baltic Sea Geology: The Ninth Marine Geological Conference. Extended abstracts: (Toim.) Lukševičs, E.; Kalnina, L.; Stinkulis, G. . Latvia, Riga.; 2006, 102 - 104.
- Tõnno, I.; Freiberg, R.; Heinsalu, A. (2006). Ecosystem changes in large shallow Lake Võrtsjärv (Estonia) - evidence from sediment photosynthetic pigments. In: Programme and Abstracts. European Large Lakes Symposium (ELLS) 2006; Ecosystem changes and their ecological and socioeconomic impacts, September 11-15, 2006, Tartu, Estonia.; 2006, 82.
- Vaikmäe, R., Kaup, E., Marandi, A., Martma, T., Raidla, V., Vallner, L. 2006. Isotopically light subglacial meltwater from Scandinavian Ice Sheet in the Cambrian-Vendian aquifer system of north Estonia. Geophysical Research Abstracts. European Geosciences Union. Vol.8(05213),
- Vaikmäe, R., Kaup, E., Marandi, A., Martma, T., Raidla, V., Vallner, L. 2006. Isotopically light meltwater from Scandinavian Ice Sheet in the Cambrian-Vendian aquifer system in Northern Estonia. Joint Congress of 9th Australasian Environmental Isotope Conference and 2nd Australasian Hydrogeology Research Conference. Adelaide, Australia, 13-15 December 2006, Programme and Abstracts. Centre for Groundwater Studies. p.63.
- Vaikmäe, R.; Kaup, E.; Marandi, A.; Martma, T.; Raidla, V.; Vallner, L. (2006). Isotopically light subglacial meltwater from Scandinavian Ice Sheet in the Cambrian-Vendian aquifer system of north Estonia. In: Geophysical Research Abstracts. European Geosciences Union: Annual Conference of EGU. , 2006, (8 (05213)).
- Vassiljev, J.; Rosentau, A.; Saarse, L.; Miidel, A. (2006). Development of proglacial lakes in Estonia. In: The Baltic Sea Geology. Extended Abstracts: The ninth marine geological conference; Jurmala, Latvia; August 27- September 3, 2006. (Toim.) Lukševičs, E.; Kalnina, L.; Stinkulis, G.. Riia: University of Latvia, 2006, 117 - 119.
- Viira, V. 2006. Conodonts of the Middle/Upper Ordovician boundary beds in Estonia. [International Conodont Symposium 2006, Abstracts]. Leicester University. 82.

### ETIS kat 6.3

Põldvere, Anne (2006). Arvamusuuring geoloogias. Eesti Geoloogia Selts. Bülletään., (7/06), 38 - 40.

- Raukas, Anto (2006). Kliima ja teadusmüüdid meie ümber. Kas meid ootab jääaeg või ülemaailmne veeuputus?. Horisont, (4), 34 - 40.
- Hints, O. (2006). Milline on Eesti loodusteaduslike kogude hetkeolukord?. Eesti Loodus, 2006(12), 11
- Põldvere, Anne (2006). Mõtteid Eesti geoloogidest ja geoloogiast aastal 2005. Eesti Geoloogia Selts. Bülletään., (7/06), 10 - 15.
- Veski, S. (2006). Perajärve Põrgujärvest on alles ainult nimi. Tarupettäi, 27, 7

#### ETIS kat 6.4

- Kleesment, Anne; Nestor, Heldur; Soesoo, Alvar. (2006). Devon Eestis. Tallinn: Geoguide Baltoscandia
- Tiirmaa, Reet; Puura, Väino; Soesoo, Alvar; Suuroje, Sten (2006). Eesti meteoriidikraatrid. Tallinn: Geoguide Baltoscandia
- Nestor, Heldur; Soesoo, Alvar; Linna, Ari; Hints, Olle; Nõlvak, Jaak. (2006). Ordoviitsium Eestis ja Lõuna-Soomes. Tallinn : Geoguide Baltoscandia
- Soesoo, A.; Miidel, A. (2006). Põhja-Eesti klint. Tallinn: Geoguide Baltoscandia
- Nestor, H., Soesoo, A. (2006). Silur Eestis. Tallinn: MTÜ GEOGuide Baltoscandia
- Pirrus, E.; Nestor, H.; Soesoo, A.; Linna, A. (2006). Vend ja Kambrium Eestis ja Lõuna-Soomes. Geoguide Baltoscandia
- Pirrus, E., Nestor, H., Soesoo, A., Linna, A. (2006). Vend ja Kambrium Eestis ning Lõuna-Soomes. Tallinn: MTÜ GEOGuide Baltoscandia

#### ETIS kat 6.7

- Bruin de, E. F. L. M.; Vliegenthart, F. J. L.; Shipper, P.; Pallo, T.; Antons, P.; Botterweg, T.; Reincke, K. J.; Boomen van den, R.; Kotta, J.; Vassiljev, A.; Perens, R.; Vallner, L.; Kivinukk, A. (2006). Harju sub-River Basin District Water Management Plan. 1 - 253.
- Lääts, Jaanika (2006). Ülem-Ordoviitsiumi Blidene kihistu kivimite keemiline koosseis ja lõimis kui keskkonnatingimuste indikaator., Tallinna Tehnikaülikooli Tallinna Tehnikaülikooli mäeinstituut
- Pärnaste, H. (2006). Institute of Geology 2004-2005.
- Märss, T. (2006). Keskpaleosoiliste selgroogsete evolutsioon ja levik põhjapoolkera meredes ning nende praktiline väärtus geoloogias.

### **2.4. Magistri ja doktoritööde kaitsmine**

**T. Martma**, Application of Carbon Isotopes to the Study of the Ordovician and Silurian of the Baltic, juhendajad Prof. Dimitri Kaljo ja Prof. Rein Vaikmäe, 20 detsember 2006, TTÜ Geoloogia Instituut ja TTÜ Matkemaatika-loodusteaduskond, filosoofiadoktor;

**M. Killing**, Alam-Paleosoikumi kitiinikute kvantitatiivse levikupildi teaduslikud ja rakenduslikud aspektid, juhendaja: Dr O. Hints, 6. juuni 2006, TTÜ mäeinstituut, Tallinn, teadusmagister;

**J. Lääts**, Ülem-Ordoviitsiumi Blidene kihistu kivimite keemiline koosseis ja lõimis kui keskkonnatingimuste indikaator, juhendaja: Dr L. Hints, 6 juuni 2006, TTÜ mäeinstituut, Tallinn, teadusmagister.

### **2.5. Konverentsid, seminarid, näitused, messid**

**10th Castle Meeting New Trends in Geomagnetism, Paleo, Rock and Environmental Magnetism**, September 3–8, Geophysical Institute, Academy of Sciences of the Czech Republic, Castle of Valtice, Czech Republic

**2nd International Conference on Environmental Research and Assessment (ICERA 2006)**, October 5–8, , Bukarest, Rumeenia

**3rd International Conference// Metals in the Environment//**, April 26–29, , Vilnius, Leedu

**68th EAGE Conference & Exhibition ja ENeRG steering committee meeting**, June 12–15, EAGE, Vienna, Austria

**9. Australaasia Looduslike Isotoopide Konverentsi ja 2. Australaasia Hüdrogeoloogia Konverentsi Ühendatud Kongress**, December 12–15, Rahvuslik Põhjaveeuuringute Keskus, Adelaide, Austraalia

**Changing palaeogeographical and palaeobiogeographical patterns in the Ordovician and Silurian**, August 30 – September 5, University of Glasgow, Scotland, UK

**Changing palaeogeographical and palaeobiogeographical patterns in the Ordovician and Silurian. IGCP 503 Annual Meeting**, August 30 – January 9, University of Glasgow, Glasgow, UK

**Cheirurid trilobites in Baltica, questions and ideas on morphology, classification and palaeoecology**, June 13, Rootsi Loodusloo Muuseum; Synthesys, Stockholm, Rootsi

**Cristian Neumann, Studying the evolution of symbiont/echinoid host-associations in deep time**, June 13, Rootsi Loodusloo Muuseum; Synthesys, Stockholm, Rootsi

**Eesti humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud 2006: seisund, kasutamine, andmebaasid**, November 15, Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Kirjandusmuuseum, Tartu, Eesti

**ESF COST Programmi Maa Süsteemi Teaduste ning Keskkonnakorralduse Valdkonna Komitee töökoosolek**, May 15, Euroopa Teadusfond, Brüssel, Belgia

**Euroopa Geoloogia Seltside Assotsiatsiooni volikogu väliseminar**, July 7–8, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn - Ida-Virumaa, Eesti

**Euroopa teadus: alus- ja rakendusuuringute tänapäevane interpretatsioon**, January 26–27, Austria Teaduste Akadeemia, Academia Europaea, Viin, Austria

**Euroopa Teadusfondi ERA-NET programmi EUROPOLAR teadusnõukogu koosolek**, September 18–22, Euroopa Teadusfond, Strasbourg, Prantsusmaa

**Euroopa Teadusfondi ERA-NET programmi EUROPOLAR töökoosolek**, June 1–2, Euroopa Teadusfond, Oslo, Norra

**European Large Lakes Symposium (ELLS) 2006. Ecosystem changes and their ecological and socioeconomic impacts**, September 11–15, European Large Lakes Symposium korralduskomitee, Tartu, Eesti

**Geoseminar: CO2 capture and geological storage - state of the art, ongoing projects (EC FP6 EUGEOCAPACITY, CO2NETEAST) and prospects for the Baltic region**, December 15, TTÜ GI, Tallinn, Eesti

**Geoseminar: Geoteaduste rahvale suunatud õppet ja geoturismist uue rahvusvahelise projekti (Interreg IIIA) valguses. Valminud FOSSIILIDE raamatu ja õppevideofilmi tutvustus**, February 22, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

**Harju alamvesikonna veemajanduskava tehnilise abi projekti lõpuseminar**, April 10, EV Keskkonnaministeerium, Grontmij Nederland bv, Ecorys Nederland bv, Witteveen+Bos Consulting Engin, Tallinn, Eesti

**Hollandi firma Eijkelkamp seadmeid tutvustava seminar**, September 11, OÜ Est-Doma, Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

**IGCP503: Changing palaeogeographical and palaeobiogeographical patterns in the Ordovician and Silurian**, August 30 – September 1, Glasgow Ülikool, Glasgow, Suurbritannia

**Interdistsiplinaarsed võimalused minevikusündmuste uurimisel**, December 16–17, TLÜ Ajaloo Instituut, Waide, Eesti

**Keskkonnajuhtimis- ja –auditeerimissüsteem (EMAS) Eestis**, February 16, Keskkonnaministeerium, Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsioon, Rahvusvaheline Keskkonnajuhtimise Or, Tallinn, Eesti

**Late Pleistocene Glacigenic Deposits in the Central Part of the Scandinavian Ice Sheet**, September 11–15, Geological Survey of Finland, Oulu, Finland

**Mõningatest huvitavatest ilmingutest Eesti Devoni läbilõikes**, November 29, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

**Ordoviitsiumi paleogeograafia ja sündmuste globaalne korrelatsioon**, August 5–14, Venemaa Teaduste Akadeemi Siberi Osakonna Nafta- ja Gaasigeoloogia Instituut, Novosibirsk, Venemaa

**Paleontoloogia-stratigraafia seminar, ettekanne "Käte ja jalgade tekkimise lugu"**, March 8, TTÜ GI, Tallinn, Eesti

**Paleontoloogia-stratigraafia seminar, ettekanne "Uusimad uudised tetrapoodide tekkimisest"**, November 6, TTÜ GI, Tallinn, Eesti

**Rahvusvaheline Nõupidamine "Isotoop efektid aurustumisel: Craig-Gordoni mudeli meenutamine neli aastakümnet pärast selle formuleerimist**, May 3–6, Itaalia Rahvuslik Teadusuuringute Keskuse Maateaduste ja Maavarade Instituut, Pisa, Itaalia

**Rahvusvaheline sümposium "Globaalsete kliimamuutuste indikaatorid krüosfääris"**, August 21–25, Rahvusvaheline Glatsioloogia Ühing, Cambridge, Inglismaa

**Rahvusvahelise Glatsioloogia Ühingu Põhjamaade Osakonna aastakoosolek**, October 26–28, Norra Polaarinstituut, Tromsø, Norra

**Rüükalad, Devon ja Tartu paljandid, ettekanne Tartu linn ja Devoni kalad**, December 16, TÜ Loodusmuuseumi Geoloogiamuuseum, Tartu, Eesti

**The Abiotic Environment-Evaluation of Changes And Hazards-Case Studies (ECAH)**, October 16–17, Polish Geological Institute, Centre of Excellence, Varsav, Poola

**1. POST-POLLANDCAL meeting**, October 29–30, Tallinna Ülikool, Tallinn, Eesti

**Teadusfoto näitus**, March 26 – December 31, , Tallinn, rändnäitus, Eesti

**Annual meeting of Nordic Mineralogical Network**, May 29 – June 1, Kopenhaageni Ülikool, Kopenhaagen, Taani

**30 aastat saksa uuringuid Schirmacheri oasis**, June 30 – July 2, Potsdami Pedagoogikaülikool, Potsdam, Saksa LV

**EU GEOCAPACITY esimine projekti nõupidamine**, May 29 – June 3, IGME, Toledo, Hispania

**9 meregeoloogia konverents**, August 27 – September 3, University of Latvia, Jurmala, Läti

**Integration-4-Water Workshops Events**, June 2–4, , Varsav, Poola

**CIMP General Meeting 2006**, September 2–6, Geoloogia instituut, Geoloogia instituut, Tshhehi Vabariik

**IGCP503 Annual Meeting, Glasgow, 29. August-4. September 2006**, August 29 – September 4, Glasgow Ülikool, Glasgow, Suurbritannia

**EU GEOCAPACITY SEMINAR ja ENERG nõupidamine**, October 2–6, OGS, Spoleto, Italy

**Eluta looduse üksikobjektide kaitse korraldamine**, October 5–6, Kekskonnateenistus, Looduskaitse keskus, Tartu, Tartumaa, Põlvamaa, Eesti

**Geoseminar: Põlevkivi ja põhjavesi**, January 20, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

**Põlevkivi kaevandamisega seotud veeprobleemid**, January 20, TTÜ Geoloogia Instituut, Mäeinstituut, Keemia Instituut, Eesti Geoloogiakeskus, Tallinn, Eesti

**XIV aprillikonverents "Lähenevad rannad"**, March 31, Eesti Geoloogiakeskus, Tallinn, Eesti

**Euroopa Geoteaduste Liidu Peaassamblee 2006**, April 2–7, EGU, Viin, Austria

**Dolomiidi töötuba**, May 12, Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia Instituut, Särghaua, Eesti

**History of Quaternary Geology and Geomorphology**, July 28 – August 4, INHIGEO Conference, Vilnius, Tallinn, Leedu, Eesti

**sektori seminar ettekanne "Must meri ja mustad setted"**, October 29, TTÜ GI, Tallinn, Eesti

**Näitus Möödunud aegade ürgkalad**, October 27, TTÜ GI, MÜ Limnoloogiakeskuse Järvemuuseum, Eesti

**INIMMÕJU TALLINNA KESKKONNALE V**, November 28, , Tallinn, Eesti

**Põlevkivitööstuse mõjuga seotud keskkonnaprobleemid.**, December 19, GI ja MI TTU, GI TTU, Eesti

**EU GEOCAPACITY nõupidamine ja ENERG nõupidamine**, February 8–10, GEUS, Kopenhaagen, Taani

**CO2NETeast Kikk-off Meeting, CO2NET seminar**, October 7–12, IGME, Ateena, Greeka

**Nordic Wintermeeting**, January 9–13, Oulu Ülikool, Oulu, Soome

**20 years of non-linear dynamics in Earth sciences**, June 10–17, Aegean Conferences, Rhodos, Kreeka

**Euroscience AvatudFoorum 2006**, July 15–19, Euroscience, München, Saksamaa

**Antarktika lepingu XXIX konsultatiivkohtumine**, June 9–23, Ühendkuningriigi välisministeerium, Edinburgh, Ühendkuningriik

**ICOS 2006**, July 15–23, Leicesteri Ülikool, Panderi Ühing, Leicester, Inglismaa

**Academia Europaea 2006. aastakoosolek**, September 21–23, Ungari Teaduste Akadeemia, Budapest, Ungari

**Euroopa Polaarnõukogu plenaarkoosolek**, March 22–25, Euroopa Polaarnõukogu, Potsdam, Saksamaa

**Nordic Archeobotanists Group**, May 24–27, Nordic Archeobotanists Group, Ähijärve, Eesti

**XIII Nordic Archaeobotany Research Group Meeting**, May 24–27, Nordic Archaeobotany Research Group, Ähijärve, Eesti

**CO2GeoNet Venice Annual Workshop 2006**, April 24–28, BGS, Veneetsia, Isola DI San Servolio, Itaalia

## **2.6. Individuaaltoetused**

**T. Martma**, TTÜ, May 2–9, Töötamine Liverpooli Ülikooli Maateaduste Osakonnas, 10.65 tuh. EEK;

**L. Bityukova**, , June 2–4, /Integration-4-Water Workshops Events/ konverentsi osavõtmiseks, 9 tuh. EEK;

**M. Killing**, SA Archimedes, September 1–6, toetus osalemaks konverentsil Prahast, 10 tuh. EEK;

**T. Märss**, M.V.H. Wilson, Avastuste grant A9180, NSERC, June 4–19, sõit Edmontoni, Kanada, uurimaks furkakaudide telodontide soomuskatteid, 21.5 tuh. EEK;

**T. Märss**, M.V.H. Wilson, Avastuste grant A9180, NSERC, August 28 – September 5, osavõtt Glasgow nõupidamisest ja töö muuseumides, 7.2 tuh. EEK;

**H. Pärnaste**, SYNTHESYS: EU grant, June 12–18, Projekt SE-TAF-2544: Trilobiidi-perekondade Xylabion ja Remipyga revisjon, 0 tuh. EEK;

**L. Bityukova**, , October 16–17, /The Abiotic Environment-Evaluation of Changes And Hazards-Case Studies (ECAH)/ konverentsi osavõtmiseks, 8 tuh. EEK;

### 3. Teaduskorralduslik tegevus

- Alliksaar, T.**, Environmental Pollution (CC ajakiri), retsensent, RV
- Alliksaar, T.**, Fulbright stipendiaatide valimiskomitee, liige, RV
- Alliksaar, T.**, Charles'i Ülikool, Praha, Tõehhi Vabariik, Mgr. Jasna Vukic'i doktoritöö retsenseerimine, RV
- Alliksaar, T.**, Haridus- ja teadusministeerium, keskkonnaalaste õpilastööde retsenseerimine, SR
- Alliksaar, T.**, Developments in Paleoenvironmental Research. Vol.12. (Springeri kirjastuse raamat), retsensent, RV
- Bitukova, L.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Bitukova, L.**, INTAS, evalveerija, RV
- Bitukova, L.**, Rahvusvaheline Uuringugeokeemia Liit, liige, RV
- Bitukova, L.**, Rahvusvaheline Geokeemia ja Kosmokeemia Liit, liige, RV
- Bitukova, L.**, Euroopa Geofüüsika Selts, liige, RV
- Bitukova, L.**, Rahvusvaheline Sedimentoloogia Liit, liige, RV
- Einasto, R.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Einasto, R.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR
- Heinsalu, A.**, ajakirja Hydrobiologia käsikirja retsenseerimine, , RV
- Heinsalu, A.**, ajakirja Bulletin of the Geological Society of Finland toimetuskolleegiumi liige, , RV
- Heinsalu, A.**, Samu Valpola (Helsingi Ülikool) doktoritöö eelretsenseerimine, , RV
- Heinsalu, A.**, ajakirja GFF käsikirja retsenseerimine, , RV
- Hints, L.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Ordoviitsiumi stratigraafia alamkomisjon, korrespondentliige, RV
- Hints, L.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Hints, O.**, Eesti Geoloogia Selts, juhatuse liige, SR
- Hints, O.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, esimees, SR
- Hints, O.**, Eesti Stratigraafia Komisjoni Pz töögrupp, liige, SR
- Hints, O.**, Geological Curators Group, liige, RV
- Hints, O.**, RP Humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud ekspertnõukogu, esimees, SR
- Hints, O.**, TKN geoteaduste ekspertkomisjon, liige, SR
- Hints, O.**, IUGS Ordoviitsiumi stratigraafia alamkomisjon, korrespondentliige, RV
- Ivask, J.**, Eesti Astronoomia Selts, liige, SR
- Ivask, J.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadusnõukogu, liige, Y
- Ivask, J.**, Antarktika Andmehalduse Ühendkomitee (JCADM), liige, RV
- Kaljo, D.**, Rahvusvaheline Paleontoloogia Assotsiatsioon, graptoliitide töögrupp, liige, RV
- Kaljo, D.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Siluri Stratigraafia Alamkomisjon, liige, RV
- Kaljo, D.**, Eesti Maavarade Komisjon, esimees, SR
- Kaljo, D.**, Ajakirja Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Geoloogia, peatoimetaja, RV
- Kaljo, D.**, Londoni Geoloogia Selts, auliige, RV
- Kaljo, D.**, Ajakirja Newsletter on Stratigraphy, korrespondent-toimetaja, RV
- Kaljo, D.**, Eesti Geoloogia Selts, volikogu liige, SR
- Kaljo, D.**, Balti Stratigraafia Assotsiatsioon, liige, alates 1992, RV
- Kaljo, D.**, Tallinna Pedagoogikaülikooli Akadeemilise Raamatukogu nõukogu, liige, SR
- Kaljo, D.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR
- Kaljo, D.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadusnõukogu, aseesimees, Y
- Kaljo, D.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Pz töögrupp, liige, SR
- Kaljo, D.**, Paleontoloogia Assotsiatsioon, liige, RV
- Kaljo, D.**, Eesti Geoloogide Rahvuskomitee, esimees, SR
- Kaljo, D.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Kaljo, D.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Ordoviitsiumi Stratigraafia Alamkomisjon, korrespondentliige, RV
- Kaljo, D.**, Ajakirja Paleontologicheskij Zhurnal toimetuskolleegium, liige, RV
- Kaljo, D.**, Eesti Teaduste Akadeemia, liige, Bioloogia, Keemia ja Geoloogia Osakonna nõukogu liige, SR
- Kaup, E.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR
- Kaup, E.**, Austraalia Riikliku Antarktika Ekspeditsiooni klubi, liige, RV
- Kaup, E.**, Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Geoloogia, retsensent, RV
- Kaup, E.**, Eesti Teaduste Akadeemia Polaaruuringute komitee, teadussekretär, SR
- Kaup, E.**, Eesti Polaarklubi, liige, SR
- Kaup, E.**, Eesti Polaarfond, juhatuse liige, SR
- Kaup, E.**, Rahvusvaheline teoreetiline ja rakenduslik limnoloogiaühing, liige, RV
- Kaup, E.**, INTAS, evalveerija, RV
- Kaup, E.**, Polar Biology, retsensent, RV



**Kestlane, Ü.**, Eesti Muinastadeselts, juhatuse liige, SR  
**Kestlane, Ü.**, Eesti Teaduste Akadeemia meteoriitikakomisjon, liige, SR  
**Kestlane, Ü.**, Eesti Teaduste Akadeemia meteoriitikakomisjon, liige, SR  
**Kestlane, Ü.**, Eesti Astronoomia Selts, juhatuse liige, SR  
**Kiipli, T.**, Rahvusvaheline Geoanalüütikute Assotsiatsioon, liige, RV  
**Kink, H.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Kink, H.**, Eesti Geograafia Selts, juhatuse liige, SR  
**Kink, H.**, Tallinna Looduskaitse Selts, juhatuse liige, SR  
**Kink, H.**, MTÜ Pakri Looduskeskus, juhatuse liige, SR  
**Kink, H.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR  
**Kleesment, A.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR  
**Kleesment, A.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Konsa, M.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Lepland, A.**, American Geophysical Society, liige, RV  
**Lepland, A.**, American Geochemical Society, liige, RV  
**Marandi, A.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR  
**Marandi, A.**, International Association of Hydrogeologists (IAH), liige, RV  
**Mark-Kurik, E.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Mark-Kurik, E.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Devoni stratigraafia alamkomisjon, korrespondentliige, RV  
**Mark-Kurik, E.**, Valgevene Rahvusliku Teaduste Akadeemia Geokeemia ja Geofüüsika Instituut, konsultatsioon teadur D. P. Plaksile Devoni kalade määramise osas (jaanuar, mai, juuni 2006) interne,  
**Mark-Kurik, E.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR  
**Mark-Kurik, E.**, Läti Loodusmuuseum, konsultatsioon Devoni psammosteiidide ja plakodermide määramise osas teadur I. Zupinsile (november),  
**Martma, T.**, Eesti Polaarklubi, liige, SR  
**Martma, T.**, Ameerika Geofüüsika Ühing (AGU), liige, RV  
**Martma, T.**, Rahvusvaheline Glatsioloogia Ühing, liige, RV  
**Martma, T.**, European Geosciences Union (EGU), liige, RV  
**Martma, T.**, Euroopa Isotoopuuringite Ühing, liige, RV  
**Miidel, A.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR  
**Miidel, A.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Miidel, A.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR  
**Miidel, A.**, Ajakirja Bulletin of the Geological Survey of Estonia toimetuskolleegium, liige, SR  
**Molodkov, A.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Q töögrupp, liige, SR  
**Molodkov, A.**, Rahvusvaheline EPR (ESR)-Ühing, liige, RV  
**Molodkov, A.**, Paleoklubi, liige, SR  
**Männik, P.**, Palaeontology, artikli retsenseerimine, RV  
**Männik, P.**, TA Toimetised, Geoloogia, artikli retsenseerimine, RV  
**Männik, P.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Siluri stratigraafia alamkomisjon, liige, RV  
**Männik, P.**, Panderi Selts, liige, RV  
**Männik, P.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Pz töögrupp, liige, SR  
**Märss, T.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadusõukogu, liige, Y  
**Märss, T.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Siluri stratigraafia allkomisjon, korrespondentliige, RV  
**Märss, T.**, Rahvusvaheline Paleontoloogia Ühing, liige, RV  
**Märss, T.**, Rahvusvaheline Selgroogsete Morfoloogia Uurimise Ühing, liige, RV  
**Nestor, H.**, Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühendus, liige, SR  
**Nestor, H.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR  
**Nestor, H.**, Rahvusvaheline Fossiilsete Korallide ja Käsnade Uurimise Assotsiatsioon, nõukogu liige, RV  
**Nestor, H.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Pz töögrupp, liige, SR  
**Nestor, H.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Siluri stratigraafia allkomisjon, korrespondentliige, RV  
**Nestor, H.**, Eesti Teaduse Biograafiline Leksikon, erialaekspert, SR  
**Nestor, V.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Nestor, V.**, Paleosoikumi Mikrofloora Rahvusvahelise Komisjoni Kitinosaade Alamkomisjon, liige, RV  
**Nõlvak, J.**, Paleosoikumi Mikrofloora Rahvusvahelise Komisjoni Kitiinikute Alamkomisjon, liige, RV  
**Nõlvak, J.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Nõlvak, J.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Ordoviitsiumi stratigraafia alamkomisjon, korrespondentliige, RV  
**Nõlvak, J.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR  
**Nõlvak, J.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Pz töögrupp, liige, SR  
**Nõlvak, J.**, Palaeontographical Society Monographs (UK), retsensent, RV

**Peetermann, S.**, Eesti Geotehnika Ühing, liige, SR  
**Peetermann, S.**, Eesti Geoloogia Selts, lihtliige, sekretär, SR  
**Poska, A.**, European Pollen Monitoring Program, liige, RV  
**Pärnaste, H.**, TTÜ Geoloogia Instituudi nõukogu, liige, Y  
**Raidla, V.**, Paleoklubi, liige, SR  
**Raukas, A.**, Rahvusvaheline Kvaternaari-uuringute Liit, auliige, RV  
**Raukas, A.**, Eesti Geoloogia Selts, volikogu liige, SR  
**Raukas, A.**, A/S "Eesti Entsüklopeediakirjastus" nõukogu, esimees, SR  
**Raukas, A.**, TTÜ teadus- ja arenduskomisjon, liige, SR  
**Raukas, A.**, Mittetulundusühing Pakri Looduskeskus, juhatuse liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Teaduste Akadeemia, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Mereakadeemia nõukogu, liige, SR  
**Raukas, A.**, Tallinna Pedagoogikaülikooli ökoloogia doktorinõukogu, liige, SR  
**Raukas, A.**, Paleoklubi, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Keskkonnaministeeriumi keskkonnaseire nõukogu, liige, SR  
**Raukas, A.**, Ajakirja Baltica (Vilnius) teaduskomitee, liige, RV  
**Raukas, A.**, Spordiseltsi "Kalev" volikogu ja juhatuse liige, SR  
**Raukas, A.**, Ameerika Geograafia Ühing, liige, RV  
**Raukas, A.**, Ajakirja Oceanological and Hydrobiological Studies (Gdansk) nõustajate komisjon, liige, RV  
**Raukas, A.**, Ühendus "Eesti Elujõud", liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, liige, SR  
**Raukas, A.**, New Yorgi Teaduste Akadeemia, liige, RV  
**Raukas, A.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu keskkonnaplaneeringute komisjon, Eesti rahvuslik esindaja, RV  
**Raukas, A.**, Gdanski Teadusselts, välisliige, RV  
**Raukas, A.**, Eesti Teaduste Akadeemia meteoriitakomisjon, esimees, SR  
**Raukas, A.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadusnõukogu, liige (märtsini), Y  
**Raukas, A.**, Rahvusvahelise Geomorfoloogide Assotsiatsiooni Eesti Rahvuskomitee, esimees, SR  
**Raukas, A.**, Tallinna Tehnikakõrgkooli nõunike kogu, esimees, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Entsüklopeedia, teaduslik peatoimetaja, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Teadusajaloolaste Ühendus, liige, SR  
**Raukas, A.**, Tallinna Pedagoogikaülikooli kuratoorium, esimees, SR  
**Raukas, A.**, Loodusuurijate Selts, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Kinnisvaraomanike Tallinna Ühendus, juhatuse liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Mereakadeemia teaduskomisjon, liige, SR  
**Raukas, A.**, Tallinna Entsüklopeedia, toimetuskolleegiumi liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Rahvuskultuuri Fondi Tiina Tammani nimeline allfond, halduskogu liige, SR  
**Raukas, A.**, Ajakirja Oil Shale toimetuskolleegium, esimees ja peatoimetaja, RV  
**Raukas, A.**, Ühendus "Eluterve Eesti", liige, SR  
**Raukas, A.**, Ajakirja Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Geoloogia toimetuskolleegium, liige, RV  
**Raukas, A.**, Soome Geoloogia Selts, korrespondentliige, RV  
**Raukas, A.**, Eesti Teadlaste Liit, kaasesimees ja volikogu ning juhatuse liige (maikuuni), SR  
**Raukas, A.**, Ülemaailmne Teadlaste Föderatsioon, liige, RV  
**Raukas, A.**, Eesti Geoloogide Rahvuskomitee, aseesimees, SR  
**Raukas, A.**, Rahvusvaheline Geomorfoloogide Assotsiatsioon, Eesti rahvuslik esindaja, RV  
**Raukas, A.**, Eesti Geograafia Selts, aseesimees ja presiidiumi liige, SR  
**Raukas, A.**, Londoni Kuninglik Geograafiaselts, auliige, RV  
**Raukas, A.**, Eesti Mereakadeemia nõunike kogu, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti TA teadusstipendiumide komisjon, liige, SR  
**Raukas, A.**, MTÜ Geopaatia Selts, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Rahvusliku Kvaternaari-uuringute Komitee, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti TA energeetikanõukogu, liige, SR  
**Raukas, A.**, Baltimaade Stratigraafia Assotsiatsioon ja selle Kvaternaari sektsioon, liige, RV  
**Raukas, A.**, Eesti Mereakadeemia Merendusteaduskonna nõukogu, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Geograafia Selts, auliige, SR  
**Raukas, A.**, Sihtasutuse Uurimiskeskus Vaba Euroopa Teadusnõukogu, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Rooma Klubi, liige, SR  
**Raukas, A.**, Ülemaailmne Innovatsiooninõukogu, auliige, SR  
**Raukas, A.**, Ühendus "Alkoholivaba Eesti", liige, SR  
**Raukas, A.**, Soome Maa Füüsika Selts, liige, RV  
**Raukas, A.**, Aastaraamat "Muinasaja teadus", toimetuskolleegiumi liige, SR

**Raukas, A.**, Eesti Keskkonnaministeeriumi nõukogu, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Kodu-uurimise Selts, liige, SR  
**Raukas, A.**, Ühiskondliku leppe loodushoiu töögrupp, liige, SR  
**Raukas, A.**, Eesti Teaduste Akadeemia kirjastusnõukogu liige, liige, SR  
**Saarse, L.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR  
**Saarse, L.**, retsenseerisin ajakirja Eesti TA Toimetiste Bioloogia, Ökoloogia artiklit, artikli retsenseerimine, SR  
**Saarse, L.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Saarse, L.**, retsenseerisin Ökoloogia Instituudi Publikatsioonides avaldamiseks esitatud artiklit, artikli retsenseerimine, SR  
**Saarse, L.**, Tallinna Pedagoogikaülikool, Magistri kaitsmisnõukogu liige, SR  
**Saarse, L.**, Past Global Changes (PAGES), korrespondentliige, RV  
**Saarse, L.**, INQUA Comission on Continental Palaeohydrology, korrespondentliige, RV  
**Saarse, L.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Q töögrupp, liige, SR  
**Saarse, L.**, World Association of Soil and Water conservation (WASWC), ,  
**Saarse, L.**, Eesti Rahvusliku Kvaternaari-uuringute Komitee, liige, SR  
**Shogenova, A.**, GEO ENeRG, Eesti esindaja,  
**Shogenova, A.**, Euraasia Geofüüsika Selts, liige, RV  
**Shogenova, A.**, Kabardiini Kultuuriühing, asutajaliige, SR  
**Shogenova, A.**, EL CO2 kõrgtasemel geovõrk, Teadusliku Nõustava Nõukogu liige,  
**Shogenova, A.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR  
**Shogenova, A.**, Matemaatilise Geoloogia Rahvusvaheline Liit (IAMG), liige, RV  
**Shogenova, A.**, Euroopa Geoteadlaste ja Inseneride Liit (EAGE), liige, RV  
**Soesoo, A.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR  
**Soesoo, A.**, TTÜ Arengukomisjon, liige, Y  
**Soesoo, A.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadusõukogu, esimees, Y  
**Soesoo, A.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadus- ja arengukomisjon, esimees,  
**Soesoo, A.**, Tallinna Teadlaste Maja, liige, SR  
**Soesoo, A.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, aluskorra töögrupp, liige, SR  
**Soesoo, A.**, TTÜ Nõukogu, liige, Y  
**Soesoo, A.**, Eesti Geoloogide Rahvuskomitee, liige, RV  
**Tavast, E.**, Eesti Malakoloogia Ühing, liige, SR  
**Tavast, E.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR  
**Tavast, E.**, Paleoklubi, liige, SR  
**Tavast, E.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR  
**Tavast, E.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR  
**Tavast, E.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Teedumäe, A.**, Eesti Maavarade Komisjon, ekspert, jaan.-dets. 2006. koostatud 55 ekspertarvamust geoloogiliste uuringutööde aruannetele, SR  
**Teedumäe, A.**, Eesti Maavarade Komision, ekspert, SR  
**Tiirmaa, R.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Tiirmaa, R.**, Eesti Teaduste Akadeemia meteoriitikakomisjon, sekretär, SR  
**Vaher, R.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR  
**Vaher, R.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR  
**Vaher, R.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR  
**Vaher, R.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR  
**Vaikmäe, R.**, Eesti Rahvusliku Kvaternaari-uuringute Komitee, ase-esimees, SR  
**Vaikmäe, R.**, Eesti Polaaruurijate Komitee, esimees, SR  
**Vaikmäe, R.**, Haridus- ja Teadusministeeriumi teaduspoliitika komisjon, liige, SR  
**Vaikmäe, R.**, Tallinna Teadlaste Maja nõukogu, esimees, SR  
**Vaikmäe, R.**, Põhjamaade Hüdroloogia Liit, liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadusõukogu, liige, Y  
**Vaikmäe, R.**, Hüdrogeoloogide Rahvusvaheline Liit (IAH), liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR  
**Vaikmäe, R.**, UNESCO Rahvusvahelise Hüdroloogia Programmi Eesti Rahvuslik Komitee, liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, Academia Europaea, liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, Rahvusvaheline Igikeltsa Liit (IPA), individuaalliige, RV  
**Vaikmäe, R.**, TTÜ Maa Süsteemi Teaduste tippkeskus, juhataja, SR  
**Vaikmäe, R.**, COST Programmi Maa Süsteemi Teaduste ja Keskkonnakorralduse valdkonna Komitee, liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, Tallinna Tehnikaülikooli Nõukogu, liige, Y  
**Vaikmäe, R.**, Euroopa Isotoopuurijate Ühing, Nõunike kogu, liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, Eesti Teadusfondi Nõukogu, liige (kuni 05.2006), SR

**Vaikmäe, R.**, Euroopa Geoteaduste Ühing, liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, Rahvusvaheline Glatsioloogia Ühing (IGS), liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR  
**Vaikmäe, R.**, Ameerika Geofüüsika Ühing, liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, Rahvusvahelise Igikeltsa Liidu Isotoop-Geokeemia Töörühm, liige, RV  
**Vaikmäe, R.**, Eesti Polaarklubi, liige, SR  
**Vaikmäe, R.**, Euroopa Polaarkonsortsiumi teadusnõukogu, liige, SR  
**Vaikmäe, R.**, Eesti Teadlaste Liit, esimees, SR  
**Vaikmäe, R.**, Tallinna Tehnikaülikooli Nõukogu teaduskomisjon, liige,  
**Vallner, L.**, Hüdrogeoloogide Rahvusvaheline Assotsiatsioon, liige, RV  
**Vallner, L.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR  
**Vassiljev, J.**, TKN, retsensent, SR  
**Vassiljev, J.**, TA Toimetised, Tehnikateadused, retsensent, RV  
**Vassiljev, J.**, Boreas, retsensent, RV  
**Vassiljev, J.**, Paleoklubi, liige, SR  
**Veski, S.**, Euroopa Teadusfond, retsensent, RV  
**Veski, S.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Q töögrupp, liige, SR  
**Veski, S.**, Eesti Teadusfond, Reaalteaduste ja tehnika ekspertkomisjon, ekspert, SR  
**Veski, S.**, TTÜ Geoloogia Instituudi Nõukogu, liige, Y  
**Veski, S.**, Past Global Changes (PAGES), korrespondentliige, RV  
**Viira, V.**, Rahvusvaheline Paleontoloogia Assotsiatsioon, liige, RV  
**Viira, V.**, Panderi Selts, liige, RV  
**Viira, V.**, Eesti Looduseurijate Selts, liige, SR

## 4. Muud teabesiirde vormid

### 4.1. Teaduslik lähetus

**Alliksaar, T.**, July 13, Helsinki Ülikool, Helsinki, Soome  
**Mark-Kurik, E.**, November 15–18, Läti Loodusmuuseum, Riia, Läti  
**Martma, T.**, May 2–9, Liverpooli Ülikool, Liverpool, Suurbritannia  
**Martma, T.**, November 28–29, Helsingi Ülikool, Helsingi, Soome  
**Mötus, M.**, June 7–28, Rahvus- ja loodusmuuseumi geoloogia muuseum, Kiiev, Ukraina  
**Männik, P.**, March 23–March 31, Venemaa TA UrO Komi TK Geoloogia Instituut, Söktõvkar, Venemaa  
**Männik, P.**, June 27 – July 31, Venemaa TA UrO Komi TK Geoloogia Instituut, Söktõvkar, Venemaa  
**Männik, P.**, December 14, Peterburi Ülikool, Sankt-Peterburg, Venemaa  
**Märss, T.**, June 4–19, Alberta Ülikooli Bioloogiateaduste teaduskond, Edmonton, Kanada  
**Nestor, H.**, March 18 – April 2, Kanada Geoloogiateenistus, Ottawa, Kanada  
**Pärnaste, H.**, September 6–7, Keele Ülikool, Keele, Suurbritannia  
**Pärnaste, H.**, September 7–8, Loodusloo Muuseum, London, Suurbritannia  
**Pärnaste, H.**, September 5–6, Hunterian Museum, Glasgow, Suurbritannia  
**Pärnaste, H.**, June 12–18, Rootsi Loodusloo Muuseum; Synthesys, Stockholm, Rootsi  
**Pärnaste, H.**, May 6 – June 8, Soome Loodusloo Muuseum, Helsingi, Soome  
**Soesoo, A.**, September 3–9, , Sveits,  
**Soesoo, A.**, October 8–13, Bergen Ülikool, , Norra

### 4.2. Väliskülastuste vastuvõtt

**Adam Kowalski**, Faculty of Geology, Geophysics and Environmental Protection, AGH-University of Science and Technology, Välitööd Ida-Virumaal ja Lääne-Virumaal ja proove võtmise põlevkivist ja graptoliit-argilliidist eesmärgiga kerogeeni koostise detailseks uuringuks (April 2–5, vastuvõtja A. Shogenova)

**Blaauwen, Jan den**, Amsterdami Ülikool, Holland, Uuris ja pildistas TTÜ GI Devoni kalade kollektsioone, eriti rüükalade ja akantoodide, ka psammosteiidide kogusid. Toimus Shotimaa ja Baltikumi Kesk-Devoni korrelatsiooni arutelu. (November 13–15, vastuvõtja E. Mark-Kurik)

**Karhu, Juha**, Helsingi Ülikool, Soome, T. Martma doktoritöö kaitsmisel oponent (December 19–20, vastuvõtja T. Martma)

**Maciej Kotarba**, Faculty of Geology, Geophysics and Environmental Protection, AGH-University of Science and Technology, Poola, Välitööd Ida-Virumaal ja Lääne-Virumaal ja proove võtmise põlevkivist ja graptoliit-argilliidist eesmärgiga kerogeeni koostise detailseks uuringuks (April 2–5, vastuvõtja A. Shogenova)

**Newman, Michael**, Aberdeen University, UK, Uuris Baltikumi Kesk-Devoni plakodermide kollektsioone, sai vastavat kirjandust (E. Mark-Kuriku tööde eksemplare - 18 separaati + 1 monograafia); tõi TTÜ GI kogudesse 13 eksemplari Shotimaa Kesk-Devoni kalu. (November 13–15, vastuvõtja E. Mark-Kurik)

**Pawel; Kosakowski**, Faculty of Geology, Geophysics and Environmental Protection, AGH-University of Science and Technology, Poola, Välitööd Ida-Virumaal ja Lääne-Virumaal ja proove võtmise põlevkivist ja graptoliit-argilliidist eesmärgiga kerogeeni koostise detailseks uuringuks (April 2–5, vastuvõtja A. Shogenova)

**Seppä, Heikki**, Helsingi Ülikool, Soome, koostöö ja ühisartikli arutelu (May 17–18, vastuvõtja S. Veski)

**Sokolova, Lyubov**, Venemaa TA UrO Komi TK Geoloogia Instituut, Venemaa, tutvus Siluri konodontide kollektsiooniga (September 25 – October 14, vastuvõtja P. Männik)

## 5. Infrastruktuuri uuendamine

Seade	RE/REV	Allikas	Summa	IT
Thermo Electrical massispektromeeter Delta V koos ettevalmistusliiniga	REV	TTÜ kapitalieelarve	3 371 378.00	0.00
Vedelik-stsintillatsioonanalüsaator Quantulus	REV	TTÜ kapitalieelarve TTÜ kapitalieelarve +	1 100 000.00	0.00
Katoodluminesentsanalüsaator	REV	KIK	999 786.85	0.00
Kivitootluslabori seadmed II (lihvimis- ja poleerimismasin Bühler, õhikumasin Bühler, vaakumseade, lisaseadmed, kulumaterjalid)	REV	TTÜ kapitalieelarve	651 878.00	0.00
Kivitootluslabori seadmed I (kivimite jämepeurustaja, littersveski, 2 kivisaagi, puurpink)	REV	TTÜ kapitalieelarve	461 616.00	0.00
Zeiss DIC mikroskoop	REV	TTÜ kapitalieelarve	232 000.00	0.00
gaasid ja lisaseadmed	REV	TTÜ kapitalieelarve	117 957.00	0.00
massispektromeetri analüütilised ja tehnilised kaalud Mettler Toledo	REV	TTÜ kapitalieelarve	115 000.00	0.00
laboratoorne veepuhastusseade Millipore Elix 3	REV	TTÜ kapitalieelarve	72 130.00	0.00
kuumutusplaadid, vesivann, vortex segistid	REV	TTÜ kapitalieelarve	48 980.00	0.00
tuhastusahi	REV	TTÜ kapitalieelarve	43 373.00	0.00
Massispektromeetri ettevalmistusliini lisaseadmed	REV	TTÜ kapitalieelarve	42 396.20	0.00
tsentrifuug	REV	TTÜ kapitalieelarve	39 592.00	0.00
kuivatuskapid	REV	TTÜ kapitalieelarve	30 700.00	0.00
lamellkompressor ERS211	REV	TTÜ kapitalieelarve	29 028.00	0.00
Riulitesüsteem	RE	infra	28 825.04	0.00
EOS-20D fotokaamera	RE	ETF 6749 Soesoo	27 881.36	27 881.36
FS Lifebook E8020 sülearvuti	RE	ETF 5726 Märss	24 186.44	24 186.44
Tarkvara Statistica for Windows 7, 3 võrgu litsensid	RE	SF0332088s02	22 447.00	22447
sülearvuti Fujitsu Siemens Lifebook S7110.	RE	ETF6736	22 000.00	22000
Dell Latitude D820	RE	JD ETF Mõtus	21 949.15	21 949.15
Fuitsu-Siemens sülearvuti	RE	infra	19 067.80	19 067.80
Data Logger	REV	Geoterm-lep	18 651.11	0.00
Server ARVT-PC-LKN:EST-1007201- 001	RE	infra	16 184.75	16 184.75
pH mõõdik	REV	TTÜ kapitalieelarve	13 710.00	0.00
Arvuti Intel Core Duo E6300, 2GB DDR2, VGA256 MB, HDD 300 MB	RE	SF0332088s02	13 035.00	13035
Külmik Whirlpool AFG 6402B	RE	infra	11 601.69	0.00
		Riiklik programm: Humanitaar- ja loodusteaduslikud		
Arvuti Intel 630 P4 3GB, DDR 512 MB, HDD 160 GB, DVDRW	RE	kogud	11 500.00	11500
Arvuti Intel Core 2 Duo E6300	RE	GI0220	11 046.61	11 046.61
Ordi Enduro UW31PD Lite	RE	GI0219	11 008.47	11 008.47
Monitor 21" EIZO FlexScan	RE	ETF5920	10 932.20	10 932.20
Lauaarvuti ML540	RE	GIO322	10 747.08	10 747.08
Arvuti Ordi Enduro GL31 CD (Jaanika)	REV	Meregeol.siht	10 716.10	10 716.10
Ordi Type N Intel 630	RE	Muuseum	9 745.76	9 745.76
titraator	REV	TTÜ kapitalieelarve	9 120.00	0.00
HP sülearvuti NX 6310	RE	ETF5342	8 473.73	8 473.73
Mikroskoobivalgusti	RE	ETF6613	8 380.00	0.00
		FP6-518318,		
Tarkvara ArcGIS 9.1, 2 võrgu litsensid	REV	SF0332088s02	7 860.00	7860
GPS positsioneerimisseade P3300	RE	GI0220	7 766.95	0.00
Tarkvara Golden Software Inc. Surfer 8	RE	SF0332088s02	7 651.00	7651
Monitor 19" LCD Sony	REV	Leedu lep.	7 411.02	7 411.02
Lauaarvuti ML 540	RE	GIO322	7 204.70	7204.70
Lauaarvuti ThinkCentre A51	RE	ETF5342	6 525.42	6 525.42
Monitor LCD 20 VIEWSONIC	RE	SF0332088s02	6 390.00	6390

1680X1050 300cd					
Külmik Whirlpool ARC 5722	RE	infra	5 990.00	0.00	
Monitor LCD 20 Philips 1680X1050					
200W B7ES	RE	SF0332088s02	5 895.00	5895	
Värvilaserprinter HP Color	RE	infra	5 610.17	5 610.17	
Skänner Canon	RE	GI0220	5 542.37	5 542.37	
Ronimisvarustus	RE	JD ETF	5 473.22	0.00	
MIC210 Could-light source	RE	ETF5406	5 106.00	0.00	
Geoloogiline kompass	RE	ETF6122	4 915.25	0.00	
Lauaarvuti ML 320 (T.Metslangilt)	RE	infra	4 872.88	4872.88	
Arvuti Intel processor 512 MB DDR,					
HDD 160 GBm DVD	RE	SF0332088s02,	4 800.00	4800	
Raamatud	RE	GI0424	4 498.09	0.00	
Optipoint 500 (telefonid Alvar ja Saima)	RE	infra	4 275.00	0.00	
Canon Powershot A620	RE	ETF5923	4 228.81	4 228.81	
Printer Xerox Phaser 6110 A4					
must&värv. 32MB	RE	SF0332088s02	4 090.00	4090	
Arvuti Intel processor 512MB, DDR	RE	GI0220	4 067.80	4 067.80	
Studio 8 Education	RE	Õppetöö-siht	4 063.56	4 063.56	
Monitor 19" LCD Samsung	RE	ETF5923	3 966.10	3 966.10	
Töökojakäru "OLDHAM"	RE	Muuseum	3 930.00	0.00	
Trellikomplekt	RE	GI0220	3 928.82	0.00	
DVD-kirjutaja	RE	Soesoo gr jääk	3 889.83	3 889.83	
Settepuur	REV	LIFE projekt	3 850.00	0.00	
Digikaamera	REV	Seire lep.	3 800.85	0.00	
Välitöövarustus	REV	Paleolim.lep	3 538.00	0.00	
Kahvelk. Eurolifter	RE	infra	3 500.00	0.00	
Digifotoaparaat OLYMPUS	RE	GI0220	3 487.29	3 487.29	
100 GB 2.5+USB kõvakassetid - 2tk	RE	SF0332088s02	3 480.00	3480	
Printer Xerox Phaser 6110 Laser	RE	GI0220	3 466.10	3 466.10	
Surface panel	REV	Geoterm-lep	3 291.37	0.00	
LCD monitor 17" Samsung	RE	GI0322	3 260.59	3260.59	
MIC214 Dual arm light conductor	RE	ETF5406	3 069.00	0.00	
Seif ES-020	RE	infra	3 059.32	0.00	
Valamu komplekt	RE	infra	3 050.85	0.00	
Registraatorite riul RF (meregeol)	REV	Meregeol.siht	3 025.42	0.00	
Teemantpuur ja veepaak	RE	GI0220	2 979.20	0.00	
Monitor TFT 19" Yakumo	RE	Muuseum	2 957.63	2 957.63	
Registraatorite riul lauapealne					
(meregeol)	REV	Meregeol.siht	2 953.39	0.00	
Monitor 19" Samsung 920N	RE	GI0626	2 940.68	2 940.68	
Tarkvara Windows Vista Business					
English UPG OLP NL AE - 2 lithensid	RE	SF0332088s02	2 790.00	2790	
Ratas MER Tour	RE	LIFE projekt	2 711.86	0.00	
Monitor LCD 17" LG (Jüri Nem)	REV	Meregeol.siht	2 677.97	2 677.97	
Mobiiltelefon Nokia 5140	RE	infra	2 533.89	0.00	
Tarkvara Windows	RE	GI0220	2 364.40	2 364.40	
SEAGATE (kõvaketas)	RE	ETF5923	2 355.94	2 355.94	
Tool IGO 8905 (meregeol)	REV	Meregeol.siht	2 326.70	0.00	
Tushitahvel 2120S 1210*910					
(meregeol)	REV	Meregeol.siht	2 126.44	0.00	
Laserprinter HP LaserJet	RE	infra	2 116.96	2 116.96	
Tarkvara MS Windows	RE	GI0322	1 991.52	1991.52	
HP LaserJet 1020 (kantselei)	REV	Meregeol.siht	1 835.59	1 835.59	
Venus OTG25+60GB Samsung	RE	GI0626	1 737.29	1 737.29	
Akudrell	REV	Auto-lep.	1 694.03	0.00	
3 riuliga käru	RE	Muuseum	1 585.00	0.00	
HP Laserjet 1020	RE	ETF5922	1 567.80	1 567.80	
Laserprinter	RE	ETF5726	1 520.00	1520	
Akutrell	RE	infra	1 432.16	0.00	
APC BacUPS CS650	RE	ETF5923	1 423.73	0.00	
Köögisegisti NORDIC pesuharjaga	RE	ETF5925	1 412.71	0.00	
Ketaslöikur	REV	Paleolim. Lep	1 295.85	0.00	
bt kõrvaklapid	RE	GI0220	1 271.19	0.00	
Adapter	RE	GI0220	1 271.19	0.00	
Magnetoola Philips	RE	ETF6112	1 266.95	0.00	
Vee- ja tolmuimeja	RE	Auto-lep.	1 262.67	0.00	
Printer HP Laserjet	RE	ETF5920	1 248.99	1 248.99	

---

L-1 Põrandajalg hõbehall	RE	Muuseum	1 224.58	0.00
Geoloogijope	REV	Leedu leping	1 206.82	0.00
Tarkvara Windows home ENG	RE	GI0220	1 144.07	1 144.07
Boiler Atlantic	REV	lep.%	1 137.67	0.00
Korktahvel 3200 2010'1210 (meregeol)	REV	Meregeol.siht	1 125.76	0.00
<b>KOKKU</b>			<b>7 944 345.75</b>	<b>387 932.93</b>

---



## 6. Koondhinnang asutuse teadus- ja arendustegevusele

Koondhinnang instituudi tegevusele aastal 2006 on **hea**. Alus: instituudi nõukogu otsus 07.02.2007 (protokoll nr. 2). Tulemusi peegeldab hulk kõrgetasemelisi publikatsioone eelretsenseeritavates väljaannetes, populaarteaduslikke artikleid ja muude raamatute ja brošüüride ilmumine. Samas peab nentima, et publikatsioonide hulk aastas võiks olla siiski suurem. Aruandeaastal oli töös viis sihtfinantseeritavat teemat, üks järeldoktori teema ja toetust saadi 15 ETF uurimisgrandi arvelt. Edukalt täideti aastaülesanded teaduskogude riikliku programmi projekti raames ning kolimise ettevalmistamisel ja läbiviimisel. Märkimist väärivad keskkonnakaitselise loomuga siseriiklikud ja rahvusvahelised ühisprojektid sealhulgas ettevalmitavad tööd UNESCO kaitsealade liinis, „Loodusmälestiste“ raamatuseeria uute numbrite ilmumine ja INTERREG IIIA projekti osaluses sündinud õppematerjalid nii videofilmide kui brošüüride kujul. Keskmiseks jäi kraadikaitsjate arv, kaitsti vaid üks doktoritöö (Tõnu Martma). Nii doktori- kui ka magistriõppes olevate töötajate arv võiks olla kindlasti suurem. Osalemine TTÜ õppetöös TTÜ füüsikainstituudi juures olevas õppetoolis suureneb, ehkki vaevaliselt. 2006. aastal loeti matemaatika-loodusteaduskonnas mitmeid kursusi doktoriõppes ja jätkuvalt Füüsikalise Geoloogia kursust bakalaureuseõppes ning Geoloogia ja hüdroloogia algkursust TTÜ Säätva Tehnoloogia Instituudis. Õppetool vajab kindlasti lisajõudusid õppetegevuse edasiarendamiseks.

### 6.1. Eelmisel aastal püstitatud ülesannete täitmine

Eelmisel aastal püstitatud ülesanded teadustegevuse osas üldjuhul täideti, prognoositust väiksem oli *Current Contents* artiklite arv. Positiivse asjaoluna tuleb märkida, et 1.1 kategooria publikatsioonides tõusis eelmiste aastatega võrreldes märgatavalt esmaautorlusega publikatsioonide osakaal. Käivitati Maa-teaduste doktoriõppekava. Edukalt jätkus ja arenes piiriülene teadustegevus nii lääne kui ida suunas, laienes täppismeetodite kasutamine teadustegevuses. Mõneti piiratud kasutati rahvusvahelisi võimalusi lühiajaliseks tööks EL ja muudes laborites. Instituut koliti TTÜ kampsusesse Mustamäel.

### 6.2. Olulisemad saavutused

Instituudi olulisemaks tegevuseks ja saavutuseks oli kadudeta kolimine Estonia pst 7 ruumidest ülikooli kampsusesse Mustamäel ning uute laborite sisustamine kaasaegse aparatuuriga, mis jätkub 2007. a.

Teadustöö 2006. a. esileküündivamate tulemustest märgime järgmisi:

- Jaak Nõlvaku osalusel püstitati Ordoviitsiumi globaalse Kati lademe stratotüüp Põhja-Ameerikas Black Knob Ridge'i läbilõikes, mille rahvusvaheline stratigraafia komisjon ratifitseeris 2006. a.
- Tallinnast Kadrioru läbilõikest avastati Tremadoci-ealine mitmekesine skolekodontide ja kitiinikute kooslus, mis lubab rekonstrueerida polüheetide varajast evolutsiooni ja tõendab Baltika ja Gondwana paleokontinentide lähedust Vara-Ordoviitsiumis.
- Selgitati välja Siluri vulkaanilise tuha kihtide leviku ja mineraloogia seaduspärasused Eestis ja naaberriikides; loodi unikaalsete kihilindeksite süsteem ja rekonstrueeriti kihtide paksuse pindalalise jaotuse alusel lähtevulkaanide tõenäolised asukohad.
- Geokeemiliste uuringute käigus tuvastati, et Lõuna-Soomes levinud shoshoniidid võivad jätkuda ulatuslikult lõuna suunas kuni Kesk-Eestini, mis eeldab olemasolevate eelkambriumi arenguskeemide ülevaatamist.

- Uuriti Baltikumi settekivimeid mõjutanud primaarseid ja diagenetilisi protsesse ning selgitati välja dolomiidistumise ja punavärvilisuse tekkeage ja seosed paleokeskkonnaga.
- FP6 projekti raames kaardistati CO<sub>2</sub> geoloogilise ladustusvõime hindamiseks Balti riikide CO<sub>2</sub> emissioonid ja hinnati ühtse metoodika alusel ladustamise perspektiive.
- Teravmägede kahe uue jääpuursüdamiku uurimisel tuvastati, et laia keemiliste- ja isotoopanalüüside spektri abil on võimalik tuvastada intervalle, kus isotoopvariatsioonid on piisavalt hästi säilinud ja kasutatavad kliimamuutuste interpreteerimisel.
- Anto Raukase kaasautorlusel avaldati artikkel teaduse tippajakirjas *Science*, milles berüllium-10 dateeringute abil selgitati Skandinaavia mandriliustiku arengu seaduspärasused ja roll globaalse kliima kujundamisel 25-12 tuhat aastat tagasi.
- Pikaajaliste uuringud Akali muinsusalal võimaldasid kindlaks teha kultuurteravlijade jõudmise Eesti alale juba mesoliitikumis, ligikaudu 5600 a.e.m.a., mis tõenäoliselt markeerib maaviljeluse algust Eestis.
- Koostöös Nordic Network of Palaeoclimatology (NEPAL)'ga rekonstrueeriti Põhja-Euroopa 8200 aasta taguse kliimajahenemise ruumiline jaotus.

### 6.3. Parimate tööde äramärkimine

- Instituudi parimate peaduspublikatsioonidena tõstis vastav komisjon esile kaht artiklit, mis esitati ka TTÜ aasta teaduspublikatsiooni konkursile :
  - Hints, O.; Nõlvak, J. (2006). Discovery of Early Ordovician scolecodonts and diverse chitinozoans from Kadriorg, Tallinn, North Estonia. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 139(1-4), 189 - 209.
  - Poska, A.; Saarse, L. (2006). New evidence of possible crop introduction to north-eastern Europe during the Stone Age. Cerealia pollen finds in connection with the Akali Neolithic settlement, East Estonia. *Vegetation History and Archaeobotany*, 15(3), 169 - 179.
- Lisaks väärib tähelepanu Kanada arktika varajasi selgroogseid käsitav monograafia:
  - Märss, T.; Wilson, M.V.H.; Thorsteinsson, R. (2006). Silurian and Lower Devonian thelodonts and putative chondrichthyans from the Canadian Arctic Archipelago. London: The Palaeontological Association.
- ning Anto Raukase osalusel ajakirjas *Science* avaldatud artikkel:
  - Rinterknecht, VR.; Clark, PU.; Raisbeck, GM.; Yiou, F.; Bitinas, A.; Brook, EJ.; Marks, L.; Zelcs, V.; Lunkka, JP.; Pavlovskaya, IE.; Piotrowski, JA.; Raukas, A. 2006. The last deglaciation of the southeastern sector of the Scandinavian Ice Sheet. *Science* **311**(5766), 1449-1452.
- Parima populaarteadusliku tööna märgiti ära Enn Kaubi artikkel "Kliimamootor Antarktis", mis käsitleb Antarktisega seotud teadusuuringuid ja selgitab nende olulisust Maa kliima arengu mõistmisel.
- Parima rakendusuuringuna tõsteti esile Atko Heinsalu ja Tiiu Alliksaare tööd järvetüüpide interkalibreerimiseks vajalike foonitingimuste selgitamisel.
- Mairy Killingi magistratöö hinnati riiklikul üliõpilastööde konkursil teise koha vääriliseks.

#### **6.4. Teadus- ja arendustöö olulisemad puudused**

Jätkuvalt on raskendavaks asjaoluks teadustegevuses teadusteemade alafinantseerimine, seda eriti aparatuuri osas, mistõttu pole võimalik asendada amortiseerunud teadusaparatuuri. Õnneks toimus 2006. a. selles suunas oluline pööre.

Kuigi töögruppide vanuseline spekter on aeglaselt muutumas noorenemise suunas, on tegu ikkagi vajalikkude taastootmist mittekindlustava arenguga. Taastootmist raskendab võimaluste puudumine Maa-teaduste alaseks õppeks TTÜ-s magistri- ja bakalaureusetasemel. Teadustulemuste avaldamise efektiivsus on olnud keskmiselt madal, seda vähendas kindlasti ka enamuse aastat kestnud tegevus kolimise ettevalmistamisel ja selle läbiviimisel. Ka uutes ruumides, TTÜ kampuses, on üles kerkinud mitmeid ruumidega seonduvaid tehnilisi probleeme, mis on juba jätnud oma negatiivse jälje teadustegevusele.

#### **6.5. Hinnang koostööle teiste asutuste ja struktuuriüksustega**

Koostöö teiste asutuste ja organisatsioonidega on sarnane eelnevate aastatega. Tallinna Tehnikaülikooli struktuuridega ning ülikooli teadusüksustega on suhted valdavalt head ja teineteistmõistvad. Vastastikune mõistmine on olnud rektoraadiga, nii rektori kui ka prorektorite tasandil. Arendustegevuses, eriti õppetöö ja infrastruktuuri arendamise vallas kasvas ja arenes tihe koostöö Meresüsteemide Instituudiga.

Edasiminekuks on toimunud ka õppetöösse integreerumises TTÜ matemaatika-loodusteaduskonnas. Olematu on kahjuks olnud Geoloogia Instituudi inimeste osalemine mäeinstituudi juures toimivas üliõpilaste väljaõppes. Koostöö Tartu Ülikooliga on olnud valdavalt personaalsete kontaktide, ühisprojektide ja ühiste üliõpilaste juhendamise tasemel. Koostöö ministriumite ja muude riigiasutustega on olnud vähene, sporaadiline, aga siiski valdavalt positiivne.

#### **6.6. Põhiülesanded järgmiseks aastaks**

Prioriteet on jätkuvalt seatud töötajaskonna noorendamise ja noorte magistrantide ja doktorantide sidumisele instituudis käimasolevate edukate projektidega. Kindlasti on üks prioriteete ka reaalne osalemine TTÜ õppetöös magistri- ja bakalaureusetasemel. Selle saavutamiseks on vajalik tihedam integreerumine TTÜ õppesse vastavate loodavate õppekavade ja õppekavamoodulite abil. Instituut teeb kõik endastoleneva Maa-teaduste, eeskärte selle geoloogilise osa parimaks ja efektiivsemaks õpetamiseks TTÜ-s.

Teadustöös on vaja energilisemalt juurutada uusi meetodeid ja tugevdada koostööd naaberriikidega, seda nii ida- kui lääne suunas. Kolimisel demonteeritute laborite kiire taaskäivitamine ning laborite sisustamine uue tehnikaga on instituudi kõrgemaid prioriteete 2007. aasta. Üheks väljakutseks selles vallas on uue labori – ICP-MS-LA loomine ja varustamine tehnikaga, mis peaks realiseeruma 2007-2008 a. jooksul. Uuenenud laborite efektiivne töö nõuab ka uute spetsialistide, nii tehnilisel kui ka teaduslikul tasandil, kaasamist. Vajalik on märksa ulatuslikum osalemine rakendusuringute läbiviimisel vabariigis ning koostööprojektide jätkamine ja algatamine Euroopa Liidu riikidega.



## Lisa 1. Koondtabel

TTÜ akadeemilise struktuuriüksuse ja asutuse teadus- ja arendustegevuse aastaaruanne

<b>1.Teadus- ja arendustegevuse struktuur ja maht</b>	<b>2006</b>
<b>1.1. Põhiteemad ja nende alateemad</b>	

<b>Asutus</b>		
<b>Põhiteemad</b> (sh HTM poolt täiendavalt <i>finantseeritavad teadusteemad</i> )	arv	5
	tulu, tuh kr	8 392.00
	kulu, tuh kr	7 678.00
<b>Baasfinantseerimine</b> (sh TTÜ <i>tippkeskused</i> )	arv	1
	tulu, tuh kr	1 058.00
	kulu, tuh kr	186.00
<b>Riiklikud programmid</b> (sh riiklikud <i>tippkeskused</i> )	arv	1.00
HTM	tulu, tuh kr	816.00
	kulu, tuh kr	698.00
teised ministeeriumid	tulu, tuh kr	
	kulu, tuh kr	
<b>Uurija- professor</b>	tulu, tuh kr	
	kulu, tuh kr	
<b>ETF grandid</b> (sh järeldoktori grandid)	arv	17
	tulu, tuh kr	1 951.00
	kulu, tuh kr	1 634.00
<b>Siseriiklikud (L, Lep) lepingud</b>		
äriühingutega	arv	
	tulu, tuh kr	
	kulu, tuh kr	
avaliku sektoriga (va riiklikud programmid)	arv	
	tulu, tuh kr	
	kulu, tuh kr	
<b>Siseriikliku lepingud</b>	<b>KOKKU tulu, tuh kr</b>	
	<b>KOKKU kulu, tuh kr</b>	
<b>EAS arengutoetused (F)</b> , (va T&A <i>infrastruktuuri arendamiseks</i> )	tulu, tuh kr	
	kulu, tuh kr	
<b>EAS arengutoetused T&amp;A infrastruktuuri arendamiseks</b>	tulu, tuh kr	2793.00
	kulu, tuh kr	2506.00
<b>Välislepingud</b> (va EL poolt rahastatavad)	arv	5
	tulu, tuh kr	152.00
	kulu, tuh kr	124.00
<b>EL projektid</b> (raamprogramm, PHARE, <i>INTERREG jm</i> )	arv	4
	tulu, tuh kr	334.00
	kulu, tuh kr	218.00
<b>Indiv.toetused</b>		
välisriiklikud	tulu, tuh kr	60.00
	kulu, tuh kr	60.00
siseriiklikud	tulu, tuh kr	10.00
	kulu, tuh kr	10.00
<b>Põhiteema finantseerimine KOKKU</b>	<b>tulud</b>	<b>16 539.00</b>
	<b>kulud</b>	<b>14 024.00</b>
<b>1.2. Põhiteemaga mitteseotud teadus- ja arendustegevus ning teenused ja konsultatsioonid</b>		
<b>Baasfinantseerimine</b> (sh TTÜ <i>tippkeskused</i> )	arv	
	tulu, tuh kr	

		kulu, tuh kr	
<b>Riiklikud programmid</b> (sh riiklikud tippkeskused)	HTM	tulu, tuh kr	
		kulu, tuh kr	
	teised ministeeriumid	tulu, tuh kr	
		kulu, tuh kr	
<b>ETF grandid</b> (sh järeldoktori grandid)		arv	
		tulu, tuh kr	
		kulu, tuh kr	
<b>Siseriiklikud (L, Lep) lepingud</b>			
	äriühingutega	arv	11
		tulu, tuh kr	379.00
		kulu, tuh kr	166.00
	avaliku sektoriga (va riiklikud programmid)	arv	13
		tulu, tuh kr	594.00
		kulu, tuh kr	744.00
	<b>Siseriikliku lepingud</b>	<b>KOKKU tulu, tuh kr</b>	<b>973.00</b>
		<b>KOKKU kulu, tuh kr</b>	<b>910.00</b>
<b>EAS arengutoetused (F)</b> , (va T&A infrastruktuuri arendamiseks)		arv	
		tulu, tuh kr	
		kulu, tuh kr	
<b>EAS arengutoetused T&amp;A infrastruktuuri arendamiseks</b>		arv	
		tulu, tuh kr	
		kulu, tuh kr	
<b>Välislepingud</b> (va EL poolt rahastatavad)		arv	
		tulu, tuh kr	
		kulu, tuh kr	
<b>EL projektid</b> (raamprogramm, PHARE, INTERREG jm)		arv	
		tulu, tuh kr	
		kulu, tuh kr	
<b>Individuaalsed toetused</b>			
	välisriiklikud	tulu, tuh kr	
		kulu, tuh kr	
	siseriiklikud	tulu, tuh kr	
		kulu, tuh kr	
	<b>Rahaline maht KOKKU</b>	<b>tulud</b>	<b>973.00</b>
		<b>kulud</b>	<b>910.00</b>

### 1.3. Õppe-arendustegevusega seotud projektid ja programmid

<b>Siseriiklikud õppe-arenduse projektid</b>		tulu, tuh kr	385.00
(INNOVE, Tööturuamet)		kulu, tuh kr	424.00
<b>Välisriiklikud õppe-arenduse projektid</b>		tulu, tuh kr	
(Socrates, Erasmus, Leonardo jm)		kulu, tuh kr	

### 1.4. Teadus- ja arendustöölased teenused, sh konsultatsioonid

<b>Konsultatsioonid, teenused (S, SS, K)</b>		tulu, tuh kr	73.00
		kulu, tuh kr	26.00
		<b>T&amp;A TULUD KOKKU</b>	<b>16997.00</b>
		<b>T&amp;A KULUD KOKKU</b>	<b>14474.00</b>

## 2. Teadus- ja arendustegevuses osalemine

### 2.1. Teadustöötajate ja õppejõudude osalemine teemades

	sihtfinantseeritavates teemades	5
	ETF grantides	15
	rahvusvahelistes programmides/proj-s	3

teadus- ja arendustöö lepingutes	11
<b>2.2. Üliõpilaste osalemine teemade täitmisel</b>	
üliõpilasi kokku	
sh:	
doktorante	10
magistrante	1
välisüliõpilasi	
<b>3. Teaduskraadide kaitsmine</b>	
doktoritööd	1
teadusmagistri tööd	2
välisriikides kaitstud tööd	
<b>4. Teadustulemuste publitseerimine vastavalt Eesti Teadusinfosüsteemi (ETIS) klassifikaatorile (juhendi lisa 5)</b>	
<b>1. Ajakirja-artikkel</b>	
1.1 artiklid, mis on kajastatud <i>ISI Web of Science</i> andmebaasis	25
1.2 artiklid teistes rahvusvahelistes teadusajakirjades, millel on registreeritud kood, rahvusvaheline toimetuse, eelretsenseerimine, rahvusvaheline levik ja avatus kaastöödele	17
1.3 artiklid Eesti ja teiste riikide eelretsenseeritavates teadusajakirjades, millel on kohalik toimetuskolleegium	1
<b>2. Raamat/monograafia</b>	
2.1 monograafiad, mis on välja antud (ETIS) lisas loetletud rahvusvaheliste kirjastuste poolt	1
2.2 monograafiad, mis on välja antud kirjastuste poolt, mis ei ole loetletud (ETIS) lisas	1
2.3 dissertatsioonide seerias ilmunud dissertatsioonid (v.a. käsikirjalised)	1
<b>3. Kogumiku-artikkel/peatükk raamatus/kogumikus</b>	
3.1 artiklid/peatükid (ETIS) lisas loetletud kirjastuste välja antud kogumikes (kaasa arvatud <i>ISI Web of Proceedings</i> poolt refereeritud kogumikud)	2
3.2 artiklid/peatükid (ETIS) lisas mitte loetletud kirjastuste välja antud kogumikes	15
3.3 spetsiifilised teadusväljaanded (sõnaraamatud, leksikonid, atlased, määrarjad, tekstikriitilised väljaanded)	
3.4 artiklid/ettekanded, mis on avaldatud valdkonda 3.1. mittekuuluvates konverentsikogumikes	2
3.5 artiklid/ettekanded, mis on avaldatud kohalikes konverentsikogumikes	1
<b>4. Teadusväljaannete toimetamine</b>	
4.1 kogumike ja ajakirja erinumbrite toimetamine, mis vastavad punktides 1.1., 1.2. või 2.1. esitatud nõuetele	
4.2 teiste teadusväljaannete toimetamine	2
<b>5. Publitseeritud konverentsiteesid</b>	
5.1 konverentsiteesid, mida kajastab <i>ISI Web of Science</i>	3
5.2 konverentsiteesid, mis ei kuulu valdkonda 5.1	34
<b>Teaduspublikatsioonid, KOKKU</b>	<b>105</b>
<b>6. Muud publikatsioonid</b>	
6.1 entsüklopeedia täisartiklid	
6.2 õpikud ja muud õppeotstarbelised publikatsioonid	
6.3 populaarteaduslikud artiklid	5
6.4 populaarteaduslikud raamatud	7
6.5 ilukirjanduslike teoste saateesseed	
6.6 muude ajakirjade ja ajalehtede artiklid	

6.7 muu loome (sh käsikirjalised lepingute aruanded)	4
<b>KOKKU</b>	<b>16</b>

**5. Konverentside, näituste korraldamine**

korraldatud konverentside, seminaride arv	11
sh rahvusvahelisi	2
korraldatud näituste arv	1
sh rahvusvahelisi	

**6. Konverentsidel osalemine**

konverentside arv, millel osaleti ettekandega	65
sh rahvusvahelised	46
ettekannete arv, kokku	
sh rahvusvahelistel	

**7. Näitustel osalemine**

osalemine kokku, arv	3
sh rahvusvahelisi	
näituste eksponaate, kokku	
sh rahvusvahelisi	
autasusid näitustelt, kokku	
sh rahvusvahelistelt	

**8. Tööstusomand**

esitatud leiutisetaotluste arv	
sh: Eesti Patendiametile välismaale	
saadud kaitsedokumentide arv	
sh: Eesti Patendiametilt välismaalt	
saadud kaubamärgitunnistuste arv	

**9. Infrastruktuuri uuendamine, kokku (tuhandetes kroonides)**

<b>sh:</b>	riigieelarve summadest	485000
	riigieelarvevälistest summadest	7459000
	infotehnoloogiavahendid, kokku	388000

**10. Teaduskorralduslik tegevus**

ajakirjade toimetustes osalemine	12
erialaorganisatsioonides, programmkomiteedes jms osalemine	249
osalemine eksperdina EL projektide hindamisel	1
esinemine külalisloengutega	6
külastajate/-professorite vastuvõtt	8





## **Lisa 2. Teadusprojektide infokaardid ja lühiaruanded**