

Läbi vaadatud:

TTÜ Geoloogia Instituudi teadusnõukogu

protokoll nr 1, 09. veebruarist 2009, otsus 1.1

Alvar Soesoo, direktor, teadusnõukogu esimees

TEADUS- JA ARENDUSTEgevuse AASTAARUANNE

Sisukord

1. Asutuse üldiseloostus	3
1.1. Struktuur	5
1.2. Infrastruktuur	5
1.3. Olulisemad muud sündmused ja tunnustused aruandeaastal	6
1.4. Teadus- ja arendustegevusega seotud personal	7
1.5. Järel doktorid	9
2. Teadus- ja arendustegevuse iseloostus	10
2.1. Teadus- ja arendustegevuse valdkonnad	10
2.2. Teadus- ja arendusprojektide loetelu	10
2.3. Teadustulemuste publitseerimine	13
2.4. Magistri ja doktoritööde kaitsmine	22
2.5. Konverentsid, seminarid, näitused, messid	23
2.5.1 Korraldamine	23
2.5.2 Osalemine	23
2.6. Individuaaltoetused	26
3. Teaduskorralduslik tegevus	27
4. Muud teabesiirde vormid	33
4.1. Teaduslik lähetus (va konverentsidel osalemine)	33
4.2. Väliskülaliste vastuvõtt	34
5. Infrastruktuuri uuendamine	35
6. Koondhindang asutuse teadus- ja arendustegevusele	36
6.1. Eelmisel aastal püstitatud ülesannete täitmine	36
6.2. Olulisemad saavutused	36
6.3. Parimate tööde äramärkimine	37
6.4. Teadus- ja arendustöö olulisemad puudused	37
6.5. Hindang koostööle teiste asutuste ja struktuuriüksustega	37
6.6. Põhiülesanded järgmiseks aastaks	38
Lisa 1. Koondtabelid	39
Lisa 2. Teadusprojektide infokaardid ja lõppenud projektide lühiaruanded	46

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 viimane redaktsioon võeti vastu TTÜ Geoloogia Instituudi nõukogus 29. märtsil 2007 ja kinnitati Tallinna Tehnikaülikooli nõukogus 22. mail 2007. 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). Alates 2008. a. jaanuarist moodustab Geoloogia Instituudi raamatupidamine TTÜ raamatupidamise iseseisva osa. Tallinna Tehnikaülikooli rektori 6. detsembri 2001. a. käskkirjaga nr. 423/P on kinnitatud Geoloogia Instituudi direktoriks alates 01. jaanuarist 2002. a. filosoofiadoktor Alvar Soesoo. A. Soesoo valiti tagasi järgnevas viieks aastaks (2007 – 2011).

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 õppetööks. Rakendusuuringuid, eeskätt Maa ressursside, keskkonnageoloogia ja keskkonnakaitse vallas, tehakse peamiselt lepinguliste töödena.

TTÜ Geoloogia Instituudis oli 31. detsembri 2008 seisuga neli teadusosakonda, teaduskogude osakond ning administratsioon ja haldustalitus, kus töötas kokku **75** inimest (aastal 2002 – 73, 2003 – 75, 2004 – 76, 2005 – 78 inimest, 2006 – 73, 2007 – 74 inimest). Nendest 2 viibisid lapsehoolduspuhkusel ning ühe puhul oli leping peatatud. Kuna mitu inimest töötab osakoormusega, siis olgu märgitud, et täiskoormusele ümberarvestatuna töötas instituudis aastalõpu seisuga **52** inimest.

Doktorikraadiga (või sellega võrdsustatud kraadiga) teadustöötajaid oli 31. detsembri 2008. seisuga 42 ja magistriskraadiga töötajaid 11. Abipersonal on kõrgema- või keskharidusega.

Instituut töötas 2008. aastal 4 sihtfinantseeritava teema, 1 järeldoktori teema, 15 ETF uurimistoetuse (kolm kahasse TÜ Ökoloogia ja Maateaduste Instituudiga) ja 11 suurema lepingulise projekti raames. Olulisemate rakendusprojektide hulgas võib märkida osalemist projektides, „Eesti ürglooduse kiviobjektid ekraanil“, „Jordaania põlevkivi arendamise võimaluste uurimised“ ja „Hiiumaa sektoris mereliiva uurimine“. Intensiivselt tegutseti riikliku infrastruktuuriprogrammi RAKO (Rannakeskkonna Observatoorium) ja MATTECH (Materjalitehnoloogia) raames teadusaparatuuri ja infrastruktuuri kaasajastamisega, hangete läbiviimisega ning osaleti ka TTÜ uuringulaeva „Salme“ täiustamise projekteerimises. Jätkati töid Balti klindi väärtustamise võimaluste uurimisel ning õpilastele ja õpetajatele suunatud populaarteaduslikus teavitustöös. Vajab äramärkimist, et avalikkusele suunatud

teavituspõhise programmi raames külastas instituuti aasta jooksul rohkem kui 500 õpilast ja õpetajat paljudest Eesti koolidest. Lisaks tegutses instituudi raamatukogu ja Särghaua välibaas, kus jätkus hoiustus- ja töötingimuste parandamine. Teaduskogude osakond tegutses kogude süstematiseerimise ja seotud arendustegevusega. Kolleksioonide paremaks eksponeerimiseks on kindlasti vajalik geoloogilise muuseumi loomine, kus lisaks teaduslikele kolleksioonidele oleks õppekogud ja avalikkusele demonstreeritavad püsieksponaadid. Välja arendati ja moderniseeriti mitu uut laborit, sh. ICP-MS labor koos laserablatsioonivõimalustega ning SEM labor koos EDS analüsaatoriga.

Analoogselt paari eelmise aastaga, jätkus ka 2008. a. mõningane instituudi töötajaskonna nooremine mitme uue töötaja (assistent Sigrid Hade, insener Sven Siir, insener Hedi Schvede), üliõpilaste ja kraaditaotlejate lülitumisega instituudi töögruppidesse. Tartu Ülikooli Ökoloogia ja Maateaduste Instituudi juures õppis doktorantuuris kolm Geoloogia Instituudi töötajat: Eve Niinemets, Valle Raidla ja Kristjan Urtson. Eve Niinemets kaitses sel aastal oma doktoritöö. Kokku õpib/õppis 2008. a. TTÜ matemaatika-loodusteaduskonna Maateaduste doktorantuuris 9 instituudi töötajat või instituudis täidetavate projektidega seotud isikut: Reedik Kuldkepp, Kuldev Ploom, Kristjan Urtson, Jaanika Paulberg, Mairy Tammekänd, Margus Voolma, Adrian Popp, Sigrid Hade ja Leeli Amon.

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. Iseseisev doktoriõppekava – Maa-teadused – käivitus 2006. a. sügisel. Viimane loob võimalused laialdase Maa-teadusliku spektriga (litosfäär-hüdrofäär-atmosfäär) spetsialistide väljaõppele TTÜ-s ja on ainuke seda tüüpi õppekava Eestis. Tekkinud võimalused kontseptsioonid doktoriõpet TTÜ katuse alla, kuid riigieelarveliste doktorandikohtade vähesus (2006, 2007. ja 2008. a. eraldati 2 kohta aastas) ei luba hetkel taastoota vajalikul arvul spetsialiste. 2007. a. septembrist toodi füüsikalise geoloogia õppetool füüsikainstituudist Geoloogia Instituuti, mis peaks andma paremad võimalused geoloogiateaduste õpetamiseks TTÜ-s. Sama aasta septembrist avati ka Maa-teaduste magistriõpe. Magistriõppesse on olnud piisav tung ning eelarvestatud kohad on kergesti täitunud. Kahjuks on ülikooli õppesüsteemis jätkuvalt teatud kitsaskohad, mis ei luba Maa-teadustega seonduvat õppetegevust ülikooli tasandil täie efektiivsusega ning õppeökonomika seisukohast parima ressursikasutusega läbi viia. 2008. a. lõpus tõusis järjekordselt instituudipoolsel (koostöös TTÜ Meresüsteemide Instituudiga) initsiatiivil üles geoloogiliste ja Maa-teaduslike distsipliinide kontseptsioneerimine ning ühisõppe loomine Geotehnoloogia õppekava osaga (mäeinstituudi baasil). Kahjuks ei jõutud ka sel korral ühise, ülikooli efektiivsust tõstva lahendini, ning õppekavad jätkavad jätkuvalt iseseisvatena, so. geoloogiat õpetatakse ühe ülikooli sees kahes erinevas teaduskonnas. Magistriõppekava rahastamine tervikuna oli 2008. a. väga minimalistlik ning infotehnoloogilise(!) vea tõttu jäid ettenähtud vahendid saabumata. Maa-teaduste õppekava on tihti jäänud välja ka ülikooli õppimisvõimalusi tutvustavatest materjalidest.

2008. a. ei peetud bakalaureuse kava käivitamist vajalikuks kuna see oleks killustanud veelgi enam ülikooli bakalaureuse õpet.

Instituut osales 2 grupiga Eesti Vabariigi Tippkeskuste taotlusvoorus, seda koostöös TTÜ Meresüsteemide Instituudi ja Tartu Ülikooliga.

Aruandeaastal publitseeriti instituudi töötajate poolt **157** teaduskirjutist (ei ole arvestatud kõiki abstrakte ja populaarteaduslikke kirjutisi). ISI *Web of Science*'i nimekirjas olevates ajakirjades avaldati kokku **37** artiklit. Võrreldes 2007. aasta aruandluses esitatuga suurenes nii publikatsioonide koguarv kui ETIS kategooria 1.1 publikatsioonide arv. Vähemväärtustatud publikatsioonide vähesus on osalt tingitud sellest, et teadurid ei ole pidanud enam vajalikuks

kõiki publitseeringuid ETISE infosüsteemis registreerida.

1.1. Struktuur

TTÜ Geoloogia Instituudis oli 31. detsembri 2008. a. seisuga viis osakonda, sh. neli sihtfinantseeritavatele teemadele vastavat teadusosakonda, teaduskogude osakond ning administratsioon ja haldustalitus,

Administratsioonis ja haldustalituses töötab nimetatud seisuga kuus inimest: direktor (Dr. Alvar Soesoo), haldusdirektor (Mati Viiul), peainsener (Toivo Tubli), sekretär-direktori abi (Helle Pohl-Raidla), õppe- ja arendustöö peaspetsialist (Saima Peetermann ja välibaasi valvur (Eveli Tökke). Lisaks nimetatutele töötab mitu spetsialisti instituudi administratsiooni tasandil, sh. Olle Hints teadussekretäri ja, Atko Heinsalu rakendustööde koordinaatori ülesandeid täites, Jüri Ivask instituudi serveri eest vastutades ning tark- ja masinvara ostusid konsulteerides.

Teaduskogude osakonnas on 4 töötajat ja selle juhataja kohuseid täidab Dr. Helje Pärnaste. Osakonna koosseisus on ka raamatukogu ja Särghaua välibaas. Aasta lõpus toodi Särghaua välibaas Administratsiooni alluvusse.

Instituudi teadustegevus toimub neljas osakonnas, mis vastavad üldjoontes sihtfinantseeritavatele teemadele:

- **litosfääriuuringute osakond** (*Department of Lithospheric Studies*) – juhataja kt prof Alvar Soesoo
- **paleontoloogia ja stratigraafia osakond** (*Department of Paleontology and Stratigraphy*) – juhataja kt vanemteadur Olle Hints
- **isotoop-paleoklimatoloogia osakond** (*Department of Isotope-paleoclimatology*) – juhataja kt prof Rein Vaikmäe
- **pärastjääaja geoloogia osakond** (*Department of Post-glacial Geology*) – juhataja kt vanemteadur Siim Veski

Kokku töötas TTÜ Geoloogia Instituudis 31. detsembri 2008. a. seisuga 75 töötajat (täiskoormusele ümberarvutatuna 52).

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 interdistsipinaarsed uuringud piiriteadustes (krono- ja ökostratigraafia, isotoop-paleoklimatoloogia jt.) andsid instituudis tehtavatele uuringutele kõrge rahvusvahelise maine. Sel ajal muretsetud seadmed jõudsid aga on nii füüsiliselt kui ka moraalselt vananeda ning seetõttu algatati mitmeid projekte laboribaasi renoveerimiseks. Laborite renoveerimise kaasabi on saadud ülikooli käest instituudi hoone (Estonia pst 7) müügi tulude arvelt. Lisaks sellele avanesid võimalused läbi kahe riikliku infrastruktuuriprogrammi (materjalitehnoloogia ja rannakeskkonna observatoorium). Aastatel 2007–2008 renoveeriti instituudi laboreid ligi 27 miljoni krooni väärtuses. Laborite renoveerimistööd peaksid lõpule jõudma 2009. a. keskpaigaks.

Olulisemad seadmed, mis hetkel töös või renoveerimisel:

- massispektromeeter DELTA V koos ettevalmistusliinidega karbonaatide ja

veeproovide isotoopkoostise määramiseks

- massispektromeeter DELTA E koos ettevalmistusliinidega
- vedelik-stsintillatsioonanalüsaator Quantulus (^{14}C dateeringuteks)
- röntgendifraktomeeter G-4a
- elektron-paramagnetilise resonantsi (EPR) spektromeeter ERS-221
- TL-OSL loendur
- ICP-MS (Thermo Scientific X-Series 2) instrument koos laserablatsiooniseadmega (New Wave UP213) ning vajalike ettevalmistusliinidega
- skaneeriv elektronmikroskoop (Zeiss EVO MA15) koos EDS analüsaatoriga (Oxford Instruments)
- impulss-analüsaator AI-1024 (2 tk.)
- Bühler õhikumasin Petro-Thin ja lihvimis- ning poleerimispink Phoenix 4000
- Retsch kivimite lõugpurustaja
- Rocklabs litterveski volframkarbiidkausiga
- ionkromatograaf 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
- veepuhastusseadmed Millipore Elix 3
- katoodluminesentsi mikroskoop

1.3. Olulisemad muud sündmused ja tunnustused aruandeaastal

2008. a. tegevustes väärrib märkimist:

- Instituudi laborite renoveerimine, unikaalsete teaduskollektsioonide ja töökohtade sisseseadmine ning mitme labori taaskäivitamine 2006. a valminud ja renoveeritud ruumides ülikooli kampuses Ehitajate tee 5.
- Osalemine EAS infrastruktuuri täiendamise projektides "Rannakeskkonna observatoorium (RAKO)" ning "Materjalitehnoloogia (MATTECH)" koostöös teiste TTÜ asutuste ja instituutidega. Nendes projektidest on soetatud või soetamisel ICP-MS, kaasaegne XRF, olemasoleva massispektromeetri täiendused orgaanilise aine analüüsiks ja rida teisi olulisi seadmeid.
- Osalemine kahes 6. raamprogrammi projektis seoses CO₂ geoloogilise ladustusvõimaluste uuringuga
- Maa-teaduste magistriõppekava edasiarendamine koostöös TTÜ Meresüsteemide Instituudiga
- Mitme olulise rahvusvahelise konverentsi korraldamine, sh 7. Balti Stratigraafia Konverents, kus osales ligi 80 teadlast 10 riigist.
- Osalemine põlevkiviuuringutes Jordaania
- Loodusharidusele edendamine ja Maa-teaduste propageerimine kooliõpilaste suunatud ekskursioonide ja loengute korraldamise kaudu
- Instituudi teadlase E. Mark-Kuriku kaasautorluses artikli avaldamine teaduse tippajakirjas Nature

1.4. Teadus- ja arendustegevusega seotud personal

	Isik (perekonna- ja eenimi)	Ametikoht	Hõive	Kraad	Kraadi tüüp	Eriala	Osalemine
1	Aaloe, Aasa	juhtivinsener	1	geol.-min. kand.	TK	1.10	HLK04-1-3
2	All, Tarmo	erakorraline teadur	0.2	magister rakendus- geoloogia erialal	TM	1.10	SF0332652s04
3	Alliksaar, Tiiu	vanemteadur	1	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06
4	Amon, Leeli	juhtivinsener	0,5	geoloogiamagister	TM	1.10	SF0332710s06, ETF7029
5	Balahnitšova, Tatjana	juhtivinsener	1				SF0320080s07, ETF6112
6	Baranov, Gennadi	fotograaf	1				SF0140020s08, HLK04- 1-3
7	Bitjukova, Liidia	erak. vanemteadur	1	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332652s04, L08-57, EMP 45
8	Bitjukov, Mihhail	insener	0.45			1.10	L08-57, EMP 45
9	Hade, Sigrid	erakorraline assistent	0.5			1.10	INNOVE, SF0332652s04, õppetöö
10	Heinsalu, Atko	vanemteadur, rakendusuringute peaspetsialist	1	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06, ETF6995, ETF7029
11	Hints, Linda	erakorraline vanemteadur	1	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0140020s08, ETF6127, ETF7640
12	Hints, Olle	erakorraline vanemteadur, teadussekretär, osakonnajuhataja kt	1	loodusteaduste doktor	TD	1.10	SF0140020s08, ETF6127, ETF7640, ETF7674, HLK04-1-3, õppetöö
13	Ivask, Jüri	vanemteadur, IT spetsialist	1	filosoofiadoktor	TD	1.10, 1.3, 1.11	SF0320080s07, FP6- 038946
14	Jaek, Ivar	erakorraline vanemteadur	0.3	füüsika-matem. doktor	Dr.Sc.	1.10, 1.3, 1.11	SF0320080s07, ETF6112
15	Kaljo, Dimitri	erakorraline vanemteadur	0.5	geol.-min. doktor	Dr.Sc.	1.10	SF0140020s08, ETF6127,
16	Kallaste, Ene	laborant	0.5				SF0332652s04
17	Kallaste, Toivo	teadur	0.8	tehnikateaduste mag.	TM	1.10	SF0332652s04, ETF7159, ETF7605
18	Kaup, Enn	vanemteadur	1	biol. kand.	TK	1.10	SF0320080s07
19	Kiipli, Enli	erakorraline vanemteadur	1	loodusteaduste doktor	TD	1.10	SF0332652s04, ETF6749, ETF7605, ETF7674
20	Kiipli, Tarmo	vanemteadur	1	geoloogiakandidaat	TK	1.10	SF0332652s04, ETF6749, ETF7605, EMP 45
21	Tammekänd, Mairy	tehnik	0.2	tehnikateaduste magister	TM	1.10	SF0140020s08, ETF7674
22	Klaas, Riina	vanemlaborant	1				SF0140020s08, ETF7640
23	Kleesment, Anne-Liis	erakorraline teadur	0.3	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0320080s07, FP6- 038946
24	Konsa, Mare	erakorraline teadur	1	geoloogiamag.	TM	1.10	SF0332652s04, ETF5817, ETF6613
25	Kurik, Elga	erakorraline teadur	0.35	geol.-min. kand.	TK	1.10	HLK04-1-3, SF0140020s08
26	Lees, Janek	insener	0.1	magister ihtüloogia ja kalanduse erialal	TM	1.15	ETF7334
27	Lepland, Aivo	teadur	TL peatatud	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06
28	Leppik, Getter	laborant	0.4				ETF7315
29	Linkova, Tatjana	juhtivinsener	1				SF0320080s07
30	Männik, Peep	erakorraline vanemteadur	1	geoloogiadoktor	TD	1.10	SF0140020s08, ETF7138, ETF7640
31	Männik, Riina	vanemlaborant	1				SF0140020s08

32	Marandi, Andres	erakorraline teadur	0.5	doktor geoloogia erialal	TD	1.10	SF0320080s07
33	Märss, Tiiu	erakorraline vanemteadur	1	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0140020s08, ETF7334
34	Martma, Tõnu	vanemteadur	1	loodusteaduste doktor	TD	1.10, 1.3,1.11	SF0320080s07, ETF6127
35	Martma, Hannes	laborant	0.25				SF0320080s07
36	Miidel, Avo	konsultant	0.4	geol.-min. kand.	TK	1.10	HLK04-1-3
37	Molodkov, Anatoli	laborijuhataja kt,	1	geoloogiadoktor	TD	1.10	SF0320080s07, ETF6112
38	Mõtus, Mari-Ann	erakorraline vanemteadur	LHP	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0140020s08, JD0332524s03, ETF6127
39	Nemliher, Jüri	vanemteadur, laborijuhataja kt	1	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332652s04, ETF7159, õppetöö
40	Nestor, Heldur	erakorraline vanemteadur	0.25	geol.-min. doktor	Dr.Sc.	1.10	SF0140020s08
41	Nestor, Viiv-Kai	erakorraline teadur	0.6	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0140020s08, ETF...
42	Nõlvak, Jaak	erakorraline vanemteadur	1	loodusteaduste doktor	TD	1.10	SF0140020s08, ETF6127, ETF7640, ETF7674
43	Orlova, Kiira	tehnik	0.5				SF0332652s04
44	Ossipova, Marina	insener	1				SF0320080s07, ETF6112
45	Pärmaste, Helje	erakorraline vanemteadur	1	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0140020s08, ETF6127, HLK04-1-3
46	Paulberg, Jaanika	tehnik	LHP	tehnikateaduste magister	TM	1.10	SF0140020s08, ETF7159
47	Peetermann, Saima	peaspetsialist	1				
48	Pohl-Raidla, Helle	sekretär – direktori abi	1				
49	Poska, Anneli	vanemteadur	0.2	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06, ETF6995
50	Puura, Väino	erakorraline vanemteadur	0.2	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332652s04
51	Raidla, Valle	erakorraline teadur	0.5	tehnikateaduste magister	TM	1.10, 1.3, 1.11	SF0320080s07
52	Rajamäe, Heivi	juhtivinsener	1				SF0320080s07
53	Raukas, Anto	erakorraline juhtivateadur	0.25	geol.-min. doktor	Dr.Sc.	39722	SF0320080s07
54	Ronk, Kaie	vanemlaborant	0.5				SF0140020s08
55	Saarse, Leili	erakorraline vanemteadur	1	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0332710s06, ETF6736, ETF6995
56	Schvede, Hedi	insener	0,5	geoloogiagemister	TM	1.10	L08-57, EMP 45
57	Siir, Sven	insener	0,5			1.10	SF0332652s04
58	Soesoo, Alvar	direktor, professor, õppetooli juhataja, osakonnajuhataja kt laborijuhataja kt,	1	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332652s04, ETF6749, õppetöö
59	Šogenov, Kazbulat	insener	1		TM	1.10	SF0320080s07, FP6-038946, FP6-518318
60	Šogenova, Alla	vanemteadur	1	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0320080s07, FP6-038946, FP6-518318
61	Tavast, Elvi	erakorraline vanemteadur	0.4	geoloogiadoktor	TD	1.10	SF0320080s07, ETF6112
62	Tõkke, Eveli	valvur	1				
63	Toom, Ursula	peavarahoidja	1			1.10	HLK04-1-3
64	Tubli, Toivo	peainsener	1				
65	Urtson, Kristjan	insener	0.75	magister geoloogia ja mineraloogia erialal	TM	1.10	SF0332652s04, ETF6749, ETF7605

66	Vaher, Rein	erakorraline teadur	0.3	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0320080s07, FP6-038946, FP6-518318, L08-57, EMP 45
67	Vaikmäe, Rein	vanemteadur, osakonnajuhataja kt	0.25	geogr. kand.	TK	1.10, 1.3,1.11	SF0320080s07
68	Vallner, Leo	erakorraline teadur	0.25	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0320080s07, L08-57
69	Vassiljev, Jüri	vanemteadur	1	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06, ETF7029, ETF6736
70	Vassiltšenko, Valeri	erakorraline teadur	0.5	füüs.-matem. kand.	TK	1.10, 1.3,1.11	SF0320080s07, ETF6112
71	Verš, Evelin	erakorraline teadur	1	doktor geoloogia erialal	TD	1.10	SF0332652s04, ETF7315, L08-57
72	Veski, Siim	vanemteadur osakonnajuhataja kt	1	filosoofiadoktor	TD	1.10	SF0332710s06, ETF7029, ETF6736
73	Viira, Viive	erakorraline teadur	0.6	geol.-min. kand.	TK	1.10	SF0140020s08, ETF7138, ETF7674
74	Viiul, Mati	haldusdirektor	1				
75	Voolma, Margus	insener	0.75			1.10	SF0332652s04, ETF6749, ETF7605

1.5. Järeldoktorid

Geoloogia Instituudis on käimas 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*. 2008. a viibis M-A. Mõtus lapsehoolduspuhkusel.

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*)

1. veebruarist 2007. a. on moodustatud sihtfinantseeritavate teemade baasil neli teadusüksust:

- **litosfääriuuringute osakond** (*Department of Lithospheric Studies*) – juhataja kt prof Alvar Soesoo
- **paleontoloogia ja stratigraafia osakond** (*Department of Paleontology and Stratigraphy*) – juhataja kt vanemteadur Olle Hints
- **isotoop-paleoklimatoloogia osakond** (*Department of Isotope-paleoclimatology*) – juhataja kt prof Rein Vaikmäe
- **pärastjääaja geoloogia osakond** (*Department of Post-glacial Geology*) – juhataja kt vanemteadur Siim Veski

Valdav osa instituudi teadustööst tehti 2008. a. aastal nimetatud sihtfinantseeritavate teemade, ühe järeldoktori granti, 15 ETF uurimistoetuse ning rea lepingulise projektide 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 Geoloogiateaduste 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, Keskkonnaministeriumis ja teistes riigi- või omavalitsustes ning ka eraettevõtluses.

2.2. Teadus- ja arendusprojektide loetelu

NB! teadusprojektide lühiaruanded ja väljatrükid TTÜ teadustööde registri infokaartidest on esitatud aruande lisas 2.

- **SF0140020s08:** Ordoviitsiumi ja Siluri elustiku mitmekesisus Baltika paleokontinendil: evolutsioon ning muutuva keskkonna mõjud (*Ordovician and Silurian biodiversity in Baltica: evolution and impact of the changing environment*)
 - **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*)
 - **ETF7138:** Setteprotsesside võimalikust mõjust konodontide levikule Ülem-Ordoviitsiumi ja Alam-Siluri läbilõigetes (*Upper Ordovician–Lower Silurian conodont biostratigraphy in stratigraphic sequences*)
 - **ETF7334:** Kaasaegsete kalade välisskeleti ultraskulptuur ning selle tähtsus kalade taksonoomias ja süstemaatikas (*Ultrasculpture of the exoskeleton of modern fishes and its value for the fish taxonomy and systematics*)
 - **ETF7674:** Darriwili (Kesk-Ordoviitsium) konodontid, kitiinikud ja skolekodondid Balti regioonis: taksonoomia, mitmekesisus ja biostratigraafia (*Darriwilian (Middle Ordovician) conodonts, chitinozoans and scolecodonts of the Baltic region: taxonomy, diversity and biostratigraphy*)
 - **ETF7640:** Ordovician - Silurian boundary in the Baltic area (*Ordoviitsiumi - Siluri piir Balti piirkonnas*)
 - **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*)
- **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*)
 - **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*)
 - **ETF7159:** Biomineraalide omadused: teke, diagenees ja süntees (*Properties of biominerals: genesis, diagenetic alteration and synthesis*)
 - **ETF7605:** Vulkanismi areng Baltika laami äärealadel ja sellel tuginev Ordoviitsiumi ja Siluri kemostratigraafia Baltoskandia regioonis (*Vulkanismi areng Baltika laami äärealadel ja sellel tuginev Ordoviitsiumi ja Siluri kemostratigraafia Baltoskandia regioonis*)
 - **ETF7315:** Eesti kristalliinse aluskorra post- ja anorogeensete kivimite isotoopvanuste ja haruldaste muldmetallide geokeemia (*Eesti kristalliinse aluskorra post- ja anorogeensete kivimite isotoop-vanuste ja haruldaste muldmetallide geokeemia*)
 - **EMP 45:** Narva Elektriijaamade tuhaheitmete keskkonnamõjud: kombineeritud geokeemiline ja ökotoksikoloogiline uuring (*Environmental impact of oil shale combustion ashes on topsoils in Narva Powerplants region : combined geochemical and ecotoxicological approach*)

- **52/2006-EE0010:** Jätkusuutlik põhjaveeseire süsteem Ida-Viru maakonnas (*Sustainable groundwater monitoring system of East-Viru county, Estonia*)
- **SF0320080s07:** Isotoop- ja geokeemiliste indikaatorite kasutamine globaalsete kliima- ja keskkonnamuutuste uurimisel (*Application of isotopic and geochemical indicators in studies of global climate and environmental changes*)
 - **ETF6112:** Viimase jääaja loodusolude muutuste dünaamika Põhja-Eestis (*Palaeoenvironmental changes dynamics in Northern Estonia during the Last Ice Age*)
 - **FP6-518318:** CO₂ geoloogilise ladustamisvõime hindamine Euroopas (*Assessing European Capacity for Geological Storage of Carbon Dioxide*)
 - **FP6-038946:** CO₂ hoidlate võrgu laiendamine uutele liikmesriikidele (*CO₂ capture and storage networking extension to new member states*)
- **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*)
 - **ETF6736:** Läänemere hilisglatsiaalse rannajoone muutused Eesti kerkival rannikuala (*Lateglacial Shoreline Changes on the Uplifting Coast of Estonia*)
 - **ETF7029:** Hilisjääaja keskkonnatingimused Lõuna-Eestis: bio-, krono ja litostratigraafia põhine paleoökoloogiline uurimus (*Late-Glacial environmental conditions in Estonia: a palaeoecological study applying bio-, chrono- and lithostratigraphical methods*)
 - **ETF6995:** Mineviku maakasutus, selle mõju maismaa- ja veekeskkonnale (*Past land-use and its impact on terrestrial and aquatic ecosystems*)

Põhiteemaga mitteseotud projektid:

- **HLK04-1-3:** Geoloogilised ja paleontoloogilised kogud TTÜ Geoloogia Instituudis: säilimise tagamine ja hoiu- ning kasutustingimuste parandamine (*Geoloogilised ja paleontoloogilised kogud TTÜ Geoloogia Instituudis: säilimise tagamine ja hoiu- ning kasutustingimuste parandamine*)
- **RAKO:** Rannakeskkonna observatoorium, infrastruktuuriprogramm
- **MATTEH:** Materjalitehnoloogia, infrastruktuuriprogramm
- **L07-27:** Paleozoolised settekivimid, nende olemus ja kasutamine
- **L07-30:** Mereliiva uuring Hiiumaa sektoris
- **L07-33:** Eesti Ürglooduse objektid ekraanil: II osa, "kiviobjektid"
- **L07-36:** Jordaania Attarat Um Ghudran põlevkivimaardla puurimis- ja uurimiskava ettevalmistamine ja läbiviimine ning sellega seotud tegevuse korraldamine
- **L08-42:** Lahemaa ekspositsiooni geoloogilise sisu nõustamine
- **L08-44:** Rakendushüdrobioloogia magistriõppekava paleolimnoloogia kursuse välipraktika läbiviimine Vooremaa järvedel
- **L08-48:** Mereakadeemia hüdrometeoroloogia ja loodushoiu õppetooli üliõpilaste praktika ning diplomitööde juhendamine
- **L08-49:** Konverentsi organiseerimisega seotud teenused. Materjalide trükkimine, postrite valmistamine, õppekursiooni läbiviimine ja vastavate materjalide ja objektide ettevalmistamine
- **L08-50:** Praktikumid jm üritused Särghaua välibaasis
- **L08-51:** Peipsi järve rannaseire
- **L08-53:** 7. Balti Stratigraafia Konverentsi korraldamine
- **L08-59:** Uurimistöö "Tallinna geoloogia"

- **L08-60:** Ränivetikapõhine eksperthinnang Soome lahe pinnasetete proovide kohta
- **L08-61:** Ränivetikaanalüüsi põhine eksperthinnang Salme muinaspaadi kohta
- **L08-62:** Keemilised analüüsid XRF-ga erinevatele tellijatele
- **L08-64:** TTÜ GI loodusteaduslike kogude kollektsoonikappide uuendamine, 2 etapp
- **L08-65:** Pakri poolsaare ja saarte paleontoloogilise registri koostamine
- **L08-67:** Keraamiliste plaatide veemavuse määramine
- **L08-68:** Süsiniku ja hapniku isotoopanalüüsid Leedu Siluri karbonaatkivimitest
- **L08-69:** ENerG kodulehe teenindamine
- **L08-70:** Keskkonnainspeksiooni poolt Leisi vallast asuvast tiigist avastatud vähkide originaalpäritoli veekogu võimalik väljaselgitamine ränivetikate abil
- **L08-71:** Lüganuse aleviku Jõeoru kinnistu (reg nr 3205908) kavandatava arendustegevuse keskkonnakaitseline eksperthinnang
- **L09-72:** TTÜ Geoloogia Instituudi keskkonnalabori arendamise II etapp: Energiadispersiivne spektromeeter

2.3. Teadustulemuste publitseerimine

NB! osa kergemakaalulistest publikatsioonidest kajastuvad ainult instituudi sisemises aruandluse-süsteemis (kättesaadav aadressil [http://www.gi.ee/index.php?page=5&year\[\]=2008](http://www.gi.ee/index.php?page=5&year[]=2008)).

ETIS kat 1.1

- Boisvert, Catherine; Mark-Kurik, Elga; Ahlberg, Per (2008). The pectoral fin of Panderichthys and the origin of digits. *Nature*, 636 - 638.
- Broström, A.; Nielsen, A. B.; Gaillard, M.-J.; Hjelle, K.; Mazier, F.; Binney, H.; Bunting, J.; Fyfe, R.; Meltsov, V.; Poska, A.; Räsänen, S.; Soepboer, W.; Stedingk, H.; Suutari, H.; Sugita, S. (2008). Pollen productivity estimates of key European plant taxa for quantitative reconstruction of past vegetation: a review. *Vegetation History and Archaeobotany*, 17(5), 461 - 478.
- Divine, D.V.; Isaksson, E.; Meijer, H.; van de Wal, R.S.W.; Martma, T.; Pohjola, V.; Moore, J.; Sjögren, B.; Godtlibsen, F. (2008). Deuterium excess record from a small Arctic ice cap. *J. Geophys. Res.*, 113(D19301), 1 - 12.
- Gaillard, Marie-José; Sugita, Shinya; Bunting, M. Jane; Middleton, Richard; Broström, Anna; Caseldine, Christopher; Giesecke, Thomas; Hellman, Sophie E. V.; Hicks, Sheila; Hjelle, Kari; Langdon, Catherine; Nielsen, Anne-Birgitte; Poska, Anneli; von Stedingk, Henrik; Veski, Siim; POLLANDCAL, members (2008). The use of modelling and simulation approach in reconstructing past landscapes from fossil pollen data: a review and results from the POLLANDCAL network. *Vegetation History and Archaeobotany*, 17, 419 - 443.
- Heinsalu, A.; Luup, H.; Alliksaar, T.; Nöges, P.; Nöges, T. (2008). Water level changes in a large shallow lake as reflected by the plankton: periphyton-ratio of sedimentary diatoms. *Hydrobiologia*, 599, 23 - 30.
- Hints, Linda; Harper, David A.T. (2008). The brachiopods *Alwynella* and *Gorudia*: homeomorphic plectambonitoids in the Middle and Upper Ordovician of Baltoscandia. *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, 98(3/4), 271 - 280.
- Hints, Linda; Miidel, Avo (2008). Ripple marks as indicators of Late Ordovician sedimentary environments in Northwest Estonia. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(1), 11 - 22.
- Hints, Linda; Männik, Peep; Hints, Olle; Hints, Rutt (2008). Discovery of the Ordovician Kinnekulle K-bentonite at Põdsaspea cliff, NW Estonia. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(3), 192 - 196.
- Hints, O. (2008). *Kaljoprion* - a new enigmatic jawed polychaete genus from the Upper Ordovician of Estonia. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(4), 256 - 259.
- Hints, R.; Kirsimäe, K.; Somelar, P.; Kallaste, T.; Kiipli, T. (2008). Multiphase Silurian bentonites in the Baltic Palaeobasin. *Sedimentary Geology*, 209(1-4), 69 - 79.
- Jaek, I., Molodkov, A., Vassiltšenko, V. (2008). Instability of luminescence responses in feldspar- and quartz-based palaeodosimeters. *Journal of Applied Spectroscopy*, 75(6), 824 - 829.
- Kaljo, D. (2008). Georesources and public policy (continued). *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(3), 123 - 124.
- Kaljo, D. (2008). Georesources and public policy. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(2), 55 - 56.

- Kaljo, Dimitri; Hints, Linda; Männik, Peep; Nõlvak, Jaak (2008). The succession of Hirnantian events based on data from Baltica: brachiopods, chitinozoans, conodonts, and carbon isotopes. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(4), 197 - 218.
- Kiipli, Enli; Kallaste, Toivo; Kiipli, Tarmo (2008). Hydrodynamic control of sedimentation in the Ordovician (Arenig-Caradoc) Baltic Basin. *Lethaia*, 41(2), 127 - 137.
- Kiipli, T.; Jeppsson, L.; Kallaste, T.; Söderlund, U. (2008). Correlation of Silurian bentonites from Gotland and the eastern Baltic using sanidine phenocryst composition and biostratigraphical consequences. *Journal of the Geological Society*, 165, 211 - 220.
- Kiipli, T.; Orlova, K.; Kiipli, E.; Kallaste, T. (2008). Use of immobile trace elements for the correlation of Telychian bentonites on Saaremaa Island, Estonia, and mapping of volcanic ash clouds. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(1), 39 - 52.
- Kiipli, T.; Radzevicius, S.; Kallaste, T.; Motuza, V.; Jeppsson, L.; Wickström, L. (2008). Wenlock bentonites in Lithuania and correlation with bentonites from sections in Estonia, Sweden and Norway. *GFF*, 130(4), 203 - 210.
- Kiipli, T.; Soesoo, A.; Kallaste, T.; Kiipli, E. (2008). Geochemistry of Telychian (Silurian) K-bentonites in Estonia and Latvia. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 171(1-2), 45 - 58.
- Kärner, A.; Puura, V. (2008). Doctoral education in transition to knowledge-based society. *Trames : Journal of the Humanities and Social Sciences*, 12(1), 95 - 109.
- Leeben, A.; Tönno, I.; Freiberg, R.; Lepane, V.; Bonningues, N.; Makarõtševa, N.; Heinsalu, A.; Alliksaar, T. (2008). History of anthropogenically mediated eutrophication of Lake Peipsi as revealed by the stratigraphy of fossil pigments and molecular size fractions of pore-water dissolved organic matter. *Hydrobiologia*, 599, 49 - 58.
- Leeben, Aina; Alliksaar, Tiiu; Heinsalu, Atko; Lepane, Viia; Veski, Siim (2008). Tracking changes in the organic matter in a lake palaeoecosystem: a spectrophotometric approach. *Organic Geochemistry*, 39(8), 915 - 918.
- Leeben, Aina; Heinsalu, Atko; Alliksaar, Tiiu (2008). Sediment pore-water proteinaceous matter – a proxy of lake palaeoproductivity? *Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für Theoretische und Angewandte Limnologie*, 30(3), 466 - 468.
- Lorenz, H.; Gee, D. G.; Männik, P.; Proskurnin, V. (2008). Geology of the Severnaya Zemlya Archipelago and the North Kara Terrane in the Russian high Arctic. *International Journal of Earth Sciences*, 97(3), 519 - 547.
- Meltsov, Vivika; Poska, Anneli; Saar, Maret (2008). Pollen size in *Carex*: The effect of different chemical treatments and mounting media. *Grana*, 47, 220 - 233.
- Männik, Peep (2008). Conodont dating of some Telychian (Silurian) sections in Estonia. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(3), 156 - 169.
- Märss, T.; Kleesment, A.; Niit, M. (2008). *Karksilepis parva* gen. et sp. nov. (Chondrichthyes) from the Burtneki Regional Stage, Middle Devonian of Estonia. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(4), 219 - 230.
- Märss, T.; Wilson, M. V. H. (2008). Buccopharyngo-branchial denticles of *Phlebolepis elegans* Pander (Thelodonti, Agnatha). *Journal of Vertebrate Paleontology*, 28(3), 601 - 612.
- Ojala, A.E.K.; Heinsalu, A.; Kauppila, T.; Alenius, T.; Saarnisto, M. (2008). Characterizing changes in the sedimentary environment of a varved lake sediment record in southern central Finland around 8000 cal. yr BP. *Journal of Quaternary Science*, 23(8), 765 - 775.
- Plado, J.; Preeden, U.; Puura, V.; Pesonen, L. J.; Kirsimäe, K.; Pani, T.; Elbra, T. (2008). Palaeomagnetic age of remagnetizations in the Silurian dolomites, Rõstla quarry, central Estonia. *Geological Quarterly*, 52(3), 213 - 224.
- Poska, Anneli; Sepp, Edgar; Veski, Siim; Koppel, Kalev (2008). Using quantitative pollen-based land-cover estimations and a spatial CA_Markov model to reconstruct the development of cultural landscape at Rõuge, South Estonia. *Vegetation History and Archaeobotany*, 17(5), 527 - 541.
- Preeden, U.; Plado, J.; Mertanen, S.; Puura, V. (2008). Multiply remagnetized Silurian carbonate sequence in Estonia. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57, 170 - 180.
- Raukas, A. (2008). Estonian State Development Plan of Oil Shale Utilization. *Oil Shale*, 25(1), 1 - 3.
- Sliaupa, S.; Shogenova, A.; Shogenov, K.; Sliapiene, R.; Zabele, A.; Vaher, R. (2008). Industrial carbon dioxide emissions and potential geological sinks in the Baltic States. *Oil Shale*, 25(4), 465 - 484.
- Sokman, K., Kattai, V., Vaher, R.; Systra, Y.J. (2008). Influence of tectonic dislocations on oil shale mining in the Estonian deposit. *Oil Shale*, 25(2S), 175 - 187.
- Viira, V. (2008). Conodont biostratigraphy in the Middle-Upper Ordovician boundary beds of Estonia. *Estonian Journal of Earth Sciences*, 57(1), 23 - 38.
- Vinn, Olev; Mõtus, Mari-Ann (2008). The earliest endosymbiotic mineralized tubeworms from the Silurian of Podolia, Ukraine. *Journal of Paleontology*, 82(2), 409 - 414.

ETIS kat 1.2

- Kaup, E. (2008). Patterns of photosynthetically active radiation in freshwater lakes of coastal East Antarctica. *Verhandlungen Internationale Vereinigung der Limnologie*, 30, xx-xx. [ilmumas]
- Rosentau, Alar; Vassiljev, Jüri; Saarse, Leili; Miidel, Avo (2008). Proglacial lake shorelines of Estonia and adjoining areas. *Polish Geological Institute Special Papers*, 81 - 86.

ETIS kat 1.3

- Goldman D., Leslie S.A., Bergström S.M., Nölvak J., Young S.A. Finney S.C. 2008. An Ordovician Global Reference Section Recently Selected in Oklahoma. *Oklahoma Geology Notes*. 68(1/2), 15 - 18.
- Kink, H., Raukas, A., Tubli, T. 2008. Kunda piirkonna tööstusmaastiku keskkonnaseisund. *Keskkonnatehnika* 2, 68-69.
- Mark-Kurik E. 2008. Membership news. *SDS Newsletter* 23, 116-117.
- Raukas, A. 2008. Nafta ja gaas on jätkuvalt murelapseks!. *Eesti Põlevloodusvarad ja-jäätmed* 1/2, 9-10.
- Raukas, A. (2008). Uputatud keemiarelvadest Läänemere põhjas ja neist lähtuv oht. *Eesti Mereakadeemia Toimetised*, 7, 5 - 11.
- Raukas, A., Punning, J.-M., Tavast, E. 2008. On the formation of bottom deposits of Lake Peipsi, in North-Eastern Europe. *Estonia. Geographical Studies* 10. *Publicationes Instituti Geographici Universitatis Tartuensis* 107, Tartu. 107, 121-123.
- Sõstra, Ü.; Kallaste, T. (2008). Sonda tektoonilise rikke hüdrotermilised mineraalid . *Eesti põlevloodusvarad ja -jäätmed = Estonian combustible natural resources and wastes*, 1-2, 6 - 8.

ETIS kat 2.3

- Niinemets, E. (2008). Vegetation and land-use history of the Haanja Heights (SE-Estonia) during the Holocene. (Doktoritöö, Tartu Ülikool)Tartu Ülikooli Kirjastus

ETIS kat 3.1

- Raukas, Anto (2008). Evolution of the theory of continental glaciation in northern and eastern Europe. *Grapes*, R. H.; Oldroyd, D; Grigelis, A. (Toim.). *History of Geomorphology and Quaternary Geology* (79 - 86). London: Geological Society of London
- Raukas, A.; Kann, J. (2008). Coastal records of rapid changes in the eastern Baltic area. In: *Common Seas, Common Shores: The New Maritime Community. Proceedings of the 9th Annual General Assembly International Association of Maritime Universities : 9th Annual General Assembly International Association of Maritime Universities*, San Francisco, CA October 19-22, 2008. (Toim.) D. Nincic, G. Benton. San Francisco: Macmillan Press, 2008, 215 - 224.
- Shogenova, A.; Sliupa, S.; Shogenov, K.; Sliapiene, R.; Pomeranceva, R.; Uibu, M.; Kuusik, R. (2008). Possibilities for geological storage and mineral trapping of industrial CO₂ emissions in the Baltic region. *GHGT9*, 16-20 November 2008, Washington, USA. Elsevier, 2008, 1 - 8.
- Vaikmäe, R.; Kaup, E.; Marandi, A.; Martma, T.; Raidla, V.; Vallner, L. (2008). The Cambrian-Vendian aquifer, Estonia. *Edmunds, W.M. & Shand, P. (Toim.). The natural baseline quality of groundwater* (175 - 189). Blackwell Publishing.

ETIS kat 3.2

- Hang, T.; Miidel, A. 2008. Aluspõhja pinnamood [Bedrock topography]. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). *Peipsi [Lake Peipsi]*. *Eesti Loodusfoto*, Tartu. 17-19.
- Hang, T.; Miidel, A. 2008. Pinnakatte paksus [Thickness of the Quaternary cover]. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). *Peipsi [Lake Peipsi]*. *Eesti Loodusfoto*, Tartu. 29-32.
- Hang, T.; Miidel, A. 2008. Peipsi järve areng hilisjäaaajal ja pärast jääaega [Development of Lake Peipsi in late- and postglacial time]. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). *Peipsi [Lake Peipsi]*. *Eesti Loodusfoto*, Tartu. 57-62.
- Hang, T.; Miidel, A. 2008. Peipsi valgla jõeorjade kujunemine ja areng [Formation and development of river valleys of the Peipsi Basin]. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). *Peipsi [Lake Peipsi]*. *Eesti Loodusfoto*, Tartu. 73-82.
- Hang, T.; Miidel, A. 2008. Põhjasetete paksus ja stratigraafiline liigestus [Thickness and stratigraphy of lake sediments]. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). *Peipsi [Lake Peipsi]*. *Eesti Loodusfoto*, Tartu. 83-92.
- Hints, O. 2008. The Silurian System in Estonia. In: Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. (eds). *The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide*. Geological Society of Estonia, Tallinn. 113-114.

- Hints, O., Isakar, M., Hints, R. 2008. Eesti geoloogilised kollektsioonid [Geological collections in Estonia]. In: Parmasto, E., Viikberg, J. (eds). Eesti humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud. Seisund, kasutamine, andmebaasid. Tartu Ülikooli Kirjastus, Tartu. 181-200.
- Hints, O., Kõljalg, U. 2008. Ülevaade loodusteaduslikest kogudest [Natural history collections in Estonia: an overview]. In: Parmasto, E., Viikberg, J. (eds). Eesti humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud. Seisund, kasutamine, andmebaasid. Tartu Ülikooli Kirjastus, Tartu. 139-152. Karukäpp, R., Raukas, A. 2008. Peipsi nõgu jääajal. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). Peipsi [Lake Peipsi]. Eesti Loodusfoto, Tartu. 51-55.
- Karukäpp, R., Raukas, A. 2008. Peipsi nõgu jääajal. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). Peipsi [Lake Peipsi]. Eesti Loodusfoto, Tartu. 51-55.
- Kiipli, T., Hints, O. 2008. Excursion A: Ordovician and Silurian bentonites of Estonia. In: Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. (eds). The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Geological Society of Estonia, Tallinn. 81-92.
- Kiipli, T., Orlova, K., Kallaste, T. 2008. Upper Ordovician altered volcanic ash beds. In: Põldvere, A. (ed.). Männamaa (F-367) drill core. Geological Survey of Estonia, Tallinn. Estonian Geological Sections Bulletin 9, 29-32.
- Kleesment, A. 2008. The Devonian System in Estonia. In: Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. (eds). The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Geological Society of Estonia, Tallinn. 141.
- Kleesment, A. 2008. Taevaskoda cliffs. In: Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. (eds). The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Geological Society of Estonia, Tallinn. 143-144.
- Kleesment, A. 2008. Härma cliffs. In: Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. (eds). The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Geological Society of Estonia, Tallinn. 146-147.
- Kleesment, A. 2008. Helme outcrops. In: Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. (eds). The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Geological Society of Estonia, Tallinn. 150.
- Kleesment, A. 2008. Ürglooduse raamatu objektid [Objects of Estonian book of primeval nature]. Pärnumaa I [Pärny County I]. Eesti Entsüklopeediakirjastus, Tallinn. 360-367.
- Makarõtševa, N., Lepane, V., Alliksaar, T., Tõnno, I. 2008. Analysis of pore water dissolved organic matter by UV-spectroscopy and spectral fluorescence signatures technology. In: From molecular understanding to innovative applications of humic substances; Proceedings of the 14th Meeting of International Humic Substances Society: Moscow - Saint Petersburg, Russia, September 14-19, 2008. Humus Sapiens, Moscow. 269 – 272.
- Meidla, T., Ainsaar, L., Hints, O. 2008. The Ordovician System in Estonia. In: Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. (eds). The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Geological Society of Estonia, Tallinn. 95-98.
- Miidel, A. 2008. Maakoore nüüdisliikumised [Holocene tectonic movements]. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). Peipsi [Lake Peipsi]. Eesti Loodusfoto Tartu. 25-28.
- Miidel, A. 2008. Formation of the river network (In Russian). Estonia. Encyclopedic Handbook (In Russian). Eesti Entsüklopeediakirjastus, Tallinn. 133-134.
- Miidel, A. 2008. Waterfalls (In Russian). Estonia. Encyclopedic Handbook (In Russian). Eesti Entsüklopeediakirjastus, Tallinn. 240.
- Molodkov, A. N., Bolikhovskaya, N. S. 2008. Warm and cold epochs of the last 200 ka: periodicity, correlation and absolute age estimations. Problems of Pleistocene palaeogeography and stratigraphy. Moscow University Press, Moscow. 45-64.
- Nõlvak, J. 2008. Distribution of Ordovician chitinozoans. In: Põldvere, A. (ed.). Männamaa (F-367) drill core. Geological Survey of Estonia, Tallinn. Estonian Geological Sections Bulletin 9, 13-18.
- Põldvere, A., Suuroja, K., Mens, K., Viira, V. 2008. General geological setting and stratigraphy. In: Põldvere, A. (ed.). Männamaa (F-367) drill core. Geological Survey of Estonia, Tallinn. Estonian Geological Sections Bulletin 9, 6-13.
- Popp, A.; Pärnaste, H. 2008. Morphometric study of the Ordovician proetid trilobite *Cyamella stensioei* Owens, 1978. In: Rábano, I., Gozalo, R. and García-Bellido, D. (eds). Advances in trilobite research. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. Cuadernos del Museo Geominero 9, 327-332.
- Pärnaste, H. 2008. Xylabion and related genera. In: Rábano, I., Gozalo, R. and García-Bellido, D. (eds). Advances in trilobite research. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. Cuadernos del Museo Geominero 9, 307-312.
- Raukas, A. 2008. Peipsi nõo pinnakatte koostisest ja setete vanusest. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). Peipsi [Lake Peipsi]. Eesti Loodusfoto, Tartu. 33-41.
- Raukas, A. 2008. Peipsi põhjasetete koostis ja kujunemine. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). Peipsi [Lake Peipsi]. Eesti Loodusfoto, Tartu. 93-99.

- Raukas, A., Vaher, R. 2008. Maavarad. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). Peipsi [Lake Peipsi]. Eesti Loodusfoto, Tartu. 43-49.
- Shogenova, A., Shogenov, K. 2008. Chemical composition and physical properties of the rock. . In: Põldvere, A. (ed.). Männamaa (F-367) drill core. Geological Survey of Estonia, Tallinn. Estonian Geological Sections Bulletin 9, 33-37.
- Shogenova, A., Sliapura, S., Shogenov, K., Sliapiene, R., Pomeranceva, R., Uibu, M. and Kuusik, R. 2008. Geological storage and mineral trapping of industrial CO₂ emissions - prospects in the Baltic Region. First CO₂ Geological Storage Workshop, 29&30 September 2008, Budapest. Hungary, Extended Abstracts. EAGE, Houten, The Netherlands. A04, 25-30.
- Shogenova, A., Sliapura, S., Shogenov, K., Sliapiene, R., Zabele, A. and Vaher, A. 2008. Carbon dioxide geological storage potential of the Baltic sedimentary basin. In: 3rd Saint Petersburg International Conference & Exhibition, 7-10 April 2008, Extended Abstracts & Exhibitors' Catalogue. EAGE, Houten, The Netherlands. P132, 1-5.
- Suuroja, K., Põldvere, A., Mens, K., Niin, M., Aaloe, A. 2008. Core description and terminology. In: Põldvere, A. (ed.). Männamaa (F-367) drill core. Geological Survey of Estonia, Tallinn. Estonian Geological Sections Bulletin 9, 5-6.
- Tavast, E. 2008. Peipsi rannad. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). Peipsi [Lake Peipsi]. Eesti Loodusfoto, Tartu. 101-111.
- Vaher, R. 2008. Peipsi nõo aluspõhi. Tektoonika. In: Haberman, J., Timm, T., Raukas, A. (eds). Peipsi [Lake Peipsi]. Eesti Loodusfoto, Tartu. 13-16, 21-24.

ETIS kat 3.4

- Bolikhovskaya, N.; Molodkov, A. (2008). Detailed reconstruction of the middle Valdai climatic and phytocoenotic successions between 39 and 33 kyr on the territory of the southern coast of the Gulf of Finland (by results of pollen analysis and IR-OSL dating). In: Proceedings of the XIIth All-Russian Palynological Conference : VSEGEI, 2008, 76 - 82.
- Shogenova, A.; Sliapura, S.; Shogenov, K.; Sliapiene, R.; Pomeranceva, R.; Uibu, M.; Kuusik, R. (2008). Geological storage and mineral trapping of industrial CO₂ emissions - prospects in the Baltic Region. First CO₂ Geological Storage Workshop, 29-30 September 2008, Budapest, Hungary. European Association of Geoscientists and Engineers, 2008, (A04), 25 - 30.
- Shogenova, A., Sliapura, S., Shogenov, K., Sliapiene, R., Zabele, A. and Vaher, A. (2008). Carbon dioxide geological storage potential of the Baltic sedimentary basin. 3rd Saint Petersburg International Conference & Exhibition, Saint Petersburg, Russia, 7-10 April 2008. Houten, The Netherlands: European Association of Geoscientists and Engineers, 2008, (P132), 1 - 5.
- Marshall, J., Plink-Björklund, P., Mark-Kurik, E. 2008. Recognising the Givetian Taghanic Event in the Devonian Baltic Basin and its importance as a high-resolution international correlation datum. 33rd International Geological Congress, Oslo, August 2008. Oslo. HPS-01.

ETIS kat 3.5

- Kleesment, A., Šogenova, A., Šogenov, K. 2008. Põlevkivi mõju Eesti Devoni kivimitele [Influence of oil shale on the Devonian rocks]. Põlevkivimaa - probleemid ja tulevik [Oil shale area - problems and future]. Eesti Geoloogiakeskus, Tallinn. 30-32.
- Mark-Kurik E. 2008. Unsuccessful attacks of predators on the prey fishes, psammosteids and placoderms in the Middle Devonian. Geografija, geologija, vides zinatne: Latvias unversitates 66. zinatniska konference [Geography, geology, environmental science: 66th scientific conference of the Latvian University]. Latvian University, Riga. 202-203.

ETIS kat 4.2

- Haberman, J.; Timm, T.; Raukas, A. (2008). Peipsi. Tartu: Eesti Loodusfoto.
- Amon, Leeli; Verš, Evelin (2008). Suured teooriad. Schola Geologica 4. Tartu: Sulemees Publishers.
- Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T. (Eds) (2008). The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Tallinn: Geological Society of Estonia

ETIS kat 5.1

- Versh, E.; Kirsimäe, K.; Jõelett, A.; Plado, J. (2008). Fluid-rock interaction in hydrothermal system at Kärda impact structure, Estonia. In: Geochimica et Cosmochimica Acta: 18th Annual V.M. Goldschmidt Conference; Vancouver, Canada; 13-18 July 2008 . Pergamon-Elsevier Science Ltd, 2008, (12), A981 - A981 .

Wilson, M.; Märss, T. (2008). Morphology and squamation of fork-tailed thelodonts (Thelodonti: Furcacaudiformes): new observations and insights. 68th Annual Meeting Society of Vertebrate Paleontology. Cleveland Museum of Natural History, October 15-18, 2008. Program and Abstracts. , 2008, 161A - 161A.

ETIS kat 5.2

- Ainsaar, L.; Kaljo, D.; Martma, T.; Meidla, T. (2008). Middle and Upper Ordovician carbon isotope stratigraphy in Baltoscandia: towards a regional chemostratigraphic standard. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide: 15-22 May 2008, Tallinn, Estonia. (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T.. Tallinn: Geological Society of Estonia, 2008, 9.
- Ainsaar, L.; Kaljo, D.; Martma, T.; Meidla, T.; Männik, P.; Nõlvak, J.; Tinn, O. (2008). Middle and Upper Ordovician carbon isotope stratigraphy in Baltoscandia: towards a regional chemostratigraphic standard. In: Palaeozoic climates. Abstracts: International Congress; Lille, France; August 22-31, 2008 . (Toim.) Kröger, B.; Servais, T.. Lille:, 2008, 12.
- Ainsaar, L.; Meidla, T.; Tinn, O.; Martma, T.; Dronov, A.V. (2008). Darriwilian (Middle Ordovician) stable carbon isotope chemostratigraphy in northwestern Russia. International conference "Development of Early Paleozoic biodiversity: role of biotic and abiotic factors, and event correlation"; Moscow, Russia; 26-28 June, 2008. Moscow: KMK Scientific Press Ltd., 2008, 13 - 14.
- Calner, M.; Lehnert, O.; Nõlvak, J. (2008). The significance of Middle Katian palaeokarst in Baltoscandia for upper Ordovician global climate. In: Palaeozoic Climates: International Congress, Lille, France, Aug. 22-31. , 2008, 20.
- Cramer, B. D.; Loydell, D. K.; Munnecke, A.; Kaljo, D.; Männik, P.; Martma, T.; Jeppsson, L.; Kleffner, M. A.; Johnson, C. A.; Emsbo, P.; Saltzman, M. R. (2008). Bringing the Lower Paleozoic into the 21st century: A case study of methods, objectives, pitfalls, and potential of high-resolution (< 500,000yrs) integrated global chronostratigraphic correlation in the Silurian. In: Palaeozoic climates. Abstracts: International Congress;Lille, France; August 22-31, 2008. (Toim.) Kröger, B.; Servais, T.. Lille:, 2008, 27.
- Delabroye, A., Nõlvak, J., Vecoli, M., Hints, O. (2008). New latest Hirnantian acritarch and chitinozoan assemblages of Baltica (topmost Porkuni Stage, Valga-10 drill core, southern Estonia): biostratigraphical interest. 12th International Palynological Congress and 8th International Organisation of Palaeobotany Conferece, Bonn, Germany. , 2008, 60 - 60.
- Delabroye, A., Vecoli, M., Nõlvak, J., Uutela, A. (2008). Biostratigraphic (graptolites, chitinozoans, acritarchs, brachiopods) and chemostratigraphic correlations between latest Ordovician strata in Laurentia and Baltica. The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. (Toim.) Hints, O, Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. . Tallinn: Eesti Geoloogia Selts, 2008, 15 - 15.
- Delabroye, A.; Vecoli, M.; Munnecke, A.; Nõlvak, J.; Pouille, L. (2008). Distribution into the Palaeophytoplankton realm across the Ordovician-Silurian boundary: timing and scenario. In: Palaeozoic Climates: International Congress, August 22-31, 2008, Lille, France. , 2008, 31 - 31.
- Divine, D.; Isaksson, E.; Meijer, H.; van de Wal, R.S.W.; Martma, T.; Pohjola, V.; Sjogren, B.; Godtliabsen, F. (2008). Deuterium excess in the Lomonosovfonna ice core, Svalbard: a proxy for past sea surface temperature changes in the North Atlantic. SCAR/IASC IPY Open Science Conference "Polar research - Arctic and Antarctic perspectives in the International Polar Year": Abstract volume. St. Petersburg, Russia, July 8-11. , 2008, 157 - 158.
- Divine, D.; Isaksson, E.; Pohjola, V.; Martma, T.; Meijer, H.; van de Wal, R. S. (2008). Three Ice Core Records From Svalbard To Reveal Important Differences In Regional Climate Development During The Past 700 Years. In: Eos Trans. AGU, 89(53), Fall Meet. Suppl.: 2008 AGU Fall Meeting, 15 - 19 December, San Francisco, USA. , 2008, Abstract C54A-07.
- Goldman, D.; Sheets, D.H.; Bergström, S.M.; Nõlvak, J. (2008). Middle and Late Ordovician biodiversity dynamics in marine microfossils from Baltoscandia. In: Abstracts: Joint Meeting of Geological Society of America, Soil Science America, et al. with the Gulf Coast Section of SEMP, Oct. 2008, Houston, Texas, USA. , 2008, 15.
- Goldman, D.; Sheets, D.H.; Nõlvak, J.; Bergström, S.M.; Izard, Z.; Lanz, C. (2008). Microfossil faunal diversity dynamics from the Middle and Upper Ordovician rocks of Baltoscandia. In: Geological Society of America, Abstracts with Programs: 42nd Annual Meeting, April, 2008, Evansville, Indiana, USA. , 2008, (40), 4.
- Goldman, D., Klosterman, S.L., Nõlvak, J., Sheets, D.L., Miller, G.C. 2008. Correlation of the Middle and Upper Ordovician rocks of Baltoscandia using CONOP9: preliminary results. In: Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. (eds). The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Geological Society of Estonia, Tallinn. 21.

- Harris, M. T.; Hints, L.; Nõlvak, J. (2008). Facies and sequences of the Vormsi Stage of the East Baltic. In: The Seventh Baltic Stratigraphical conference, Abstracts & Field Guide: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference, 17-18 May 2008, Tallinn, Estonia. (Toim.) Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T.. Tallinn: Geological Society of Estonia, 2008, 22 - 22.
- Heinsalu, A.; Poska, A.; Veski, S. (2008). Lake ecosystem responses to Holocene environmental changes: two diatom-based high-resolution case studies from southern Estonia. In: The seventh Baltic stratigraphic conference. Abstracts & Field guide: The seventh Baltic stratigraphic conference, Tallinn, 17-18 May 2008. (Toim.) Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T.. Tallinn: Eesti Geoloogia Selts, 2008, 23 - 23.
- Heinsalu, A.; Veski, S.; Poska, A. (2008). Did diatoms respond to Holocene climate change: two high-resolution case studies from southern Estonia. In: (NEPAL) Nordic Network of Palaeoclimatology, Second conference, Abstracts of oral presentations and posters: Backagarden, Höör, Sweden, September 26-27, 2008. , 2008, p 13.
- Hints, O.; Li, J.; Tang, P.; Yan, K. (2008). Biogeography of early Paleozoic scolecodont-bearing polychaetes: new data from South China and Tarim. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide: Tallinn, Estonia, 17-18 May 2008. (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T.. Tallinn: Eesti Geoloogia Selts, 2008, 24 - 24.
- Hints, O.; Paris, F.; Al Hajri, S. (2008). Discovery of Late Ordovician scolecodonts from the Qusaiba-1 core hole, Arabian Peninsula, and its palaeobiogeographical implications. *Terra Nostra*, 2008(2), 117 - 118.
- Kaljo, D., Hints, L., Männik, P., Nõlvak, J. (2008). Succession of Hirnantian events based on data from Baltica: Brachiopods, Chitinozoans, Conodonts and Carbon isotopes. In: Palaeozoic Climates: International Congress, August 22-31, 2008, Lille, France. (Toim.) Kröger, B. & Servais, T.. Lille:, 2008, 48 - 48.
- Kaljo, D.; Einasto, R.; Martma, T. (2008). Ordovician–Silurian boundary beds at Neitla, North Estonia: sedimentological and carbon isotopic signatures of events, some consequences. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide: 15-22 May 2008, Tallinn, Estonia. (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T.. Tallinn: Geological Society of Estonia, 2008, 28.
- Kallaste, T.; Kiipli, T.; Kleesment, A. (2008). Unusual quartz forms in Ordovician bentonites. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts & Field Guide: The Seventh Baltic Stratigraphical conference, 17-18 May 2008, Tallinn, Estonia. (Toim.) Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T.. Tallinn: Geological Survey of Estonia, 2008, 30 - 30.
- Karatajute-Talimaa, V., Märss, T. 2008. Late Silurian tessellated heterostracans from the East Baltic and North Timan. In: Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T. (eds). The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Geological Society of Estonia, Tallinn. 32.
- Kaup, E. 2008. Formation of solar radiation, thermal and dissolved oxygen structures of ice-covered antarctic lakes. SCAR/IASC IPY Open Science Conference "Polar research - Arctic and Antarctic perspectives in the International Polar Year": Abstract volume. St. Petersburg, Russia, July 8-11, 2008. 335.
- Kaup, E. 2008. Solar radiation, thermal and dissolved oxygen structures of ice-covered Antarctic lakes. First International Symposium of Winter Limnology. Programme and abstracts, Kõljajärvi, Finland, May 24-28, 2008. 8.
- Killing, M.; Hints, O.; Nõlvak, J.; Vecoli, M.; Viira, V. (2008). Microfossil dynamics and biostratigraphy in the Vao Formation (Darriwilian) of NW Estonia. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide: Tallinn, Estonia, 17-18 May 2008. (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T.. Eesti Geoloogia Selts, 2008, 35 - 35.
- Kirsimäe, K.; Somelar, P.; Muttik, N.; Versh, E. (2008). Chloritization of mafic target rocks in impact-induced hydrothermal systems at Kärdla impact crater, Estonia. In: Mineralogia, Special Papers : 4th Mid-European Clay Conference 2008 MECC08; Zakopane, Poland; 22-27 September, 2008. (Toim.) Gorniak, K.; Szydlak, T.; Kasina, M.; Michalik, M.; Zych-Habel, B.. Krakow, Poland:, 2008, 84.
- Kleesment, Anne (2008). Some lithological signatures of basin evolution in Baltic Devonian sequences . In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference, Tallinn, Estonia 17-18 May . (Toim.) Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T.. Tallinn: Geological Society, 2008, 37 - 37.
- Landvik, J.Y.; Alexanderson, H.; Ryen, H.T.; Molodkov, A.; Murray, A.S. (2008). Absolute chronology of late Quaternary environmental change on western Svalbard. 12th International Conference on Luminescence and Electron Spin Resonance Dating, Peking University, Beijing, China, 18–22 September 2008. , 2008, 93 - 93.
- Leeben, Aina; Alliksaar, Tiiu; Heinsalu, Atko (2008). A high-resolution Holocene record from Lake Peipsi (Estonia/Russia): a spectrophotometric study of pore-water dissolved organic matter. In: Book of Abstracts: The 6th Shallow Lakes Congress "Structure and Function of World Shallow Lakes", Punta del Este, Uruguay, 23-28 November 2008 . (Toim.) Mazzeo, Nestor; Meerhoff, Mariana. Montevideo, Uruguay: Facultad de Ciencias, Universidad de la República, 2008, 74 .

- Leeben, Aina; Heinsalu, Atko; Alliksaar, Tiiu (2008). Spectrophotometry of sediment pore-water organic matter – a promising tool for palaeoenvironmental reconstructions? In: Abstracts of oral presentations and posters: 2nd Nordic Network of Palaeoclimatology Conference (NEPAL), Höör, Sweden, 25-27 Sept. , 2008, 1 pp.
- Lehnert, O.; Calner, M.; Joachimski, M.; Buggish, W.; Nölvak, J. (2008). Intra-Baltic and Trans-Iapetus correlation of Upper Ordovician isotope data from the Borenshult-1 core (Östergötland, Sweden). In: Palaeozoic Climates: International Congress, Lille, France, Aug. 22-31. , 2008, 61 - 61.
- Lehnert, O.; Männik, P.; Joachimski, M.; Buggisch, W. (2008). A first $\delta^{18}\text{O}$ record from conodont apatite across the Lower Silurian Ireviken Event in Estonia. In: The Seventh Baltic Stratigraphical conference, Abstracts & Field Guide: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference, Tallinn, 17-18 May 2008. (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T. . Tallinn:, 2008, 41.
- Lehnert, O.; Männik, P.; Joachimski, M.; Buggisch, W. (2008). Paleoclimate perturbations before the early Sheinwoodian glaciation: a trigger for extinctions during the Ireviken Event? . In: Palaeozoic climates. Abstracts: International Congress, Lille, France, August 22-31, 2008. (Toim.) Kröger, B.; Servais, T. . Lille:, 2008.
- Lepane, V.; Hinnov, M.; , Tönno, I.; Alliksaar, T. (2008). Spectroscopic analysis of chromatographically separated molecular fractions of sedimentary dissolved organic matter. In: Geophysical Research Abstracts 10: European Geosciences Union (EGU) General Assembly, Vienna, Austria, 13-18 April 2008. Vienna, Austria:, 2008.
- Mark-Kurik, Elga (2008). A Middle-Devonian holonematid arthropod with unusual ornament from Estonia. In: The 7th Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts & Field Guide: The 7th Baltic Stratigraphical Conference, Tallinn, 15-22 May 2008. (Toim.) Hints, Olle; Ainsaar, Leho; Männik, Peep; Meidla, Tõnu. Tallinn:, 2008, 46.
- Marshall, John; Plink-Björklund, Piret; Mark-Kurik, E. (2008). Recognising the Givetian Taghanic Event in the Devonian Baltic Basin and its importance as a high-resolution international correlation datum. In: The 7th Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts & Field Guide: The 7th Baltic Stratigraphical Conference, Tallinn, 15-22 May 2008. (Toim.) Hints, Olle; Ainsaar, Leho; Männik, Peep; Meidla, Tõnu., 2008, 47.
- Martma, T.; Brandt, O.; Divine, D.; Isaksson, E.; Kohler, J.; Pohjola, V.; Vaikmäe, R.; van de Wal, R. S. W. (2008). Hortedahlfonna (Svalbard) ice core stable isotope record. In: Joint European Stable Isotope User Meeting Advances in the Use of Stable Isotopes, Final Programme & Abstract Book: JESIUM 2008, Presquile de Giens, French Mediterranean Coast, August 31-September 5. Marseille, France: Societe Francaice des Isotopes Stables, 2008, 248.
- Meltsov, Vivika; Poska, Anneli (2008). Relation of floristic and palynological diversity. In: Abstract Volume: 12 th International Palynological Congress and 8 th International Organisation of Palaeobotany Conference, Bonn, Germany, 30 august - 06 september . , 2008, 187 - 188.
- Molodkov, A.; Bitinas, A.; Damušytė, A. (2008). IR-OSL dating studies of glacial sediments from the Lithuanian Maritime Region. 12th International Conference on Luminescence and Electron Spin Resonance Dating, Peking University, Beijing, China, 18–22 September 2008. , 2008, 115 - 115.
- Nestor, Viiu (2008). Reflection of the Mulde Event in the chitinozoan succession of the East Baltic. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide: 17-18 May 2008, Tallinn, Estonia. (Toim.) O. Hints, L. Ainsaar, P. Männik, T. Meidla. Tallinn: Eesti Geoloogia Selts, 2008, 49.
- Popp, Adrian; Pärnaste, Helje (2008). Distribution of proetid trilobites in Baltoscandia. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. Geological Society of Estonia: (Toim.) Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P. & Meidla, T.. Tallinn:, 2008, 52.
- Puura, I.; Uibopuu, E.; Lang, L.; Nemliher, J. (2008). Examples of taphonomic alteration of shell structure and composition in lingulate brachiopods. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide. : 7th Baltic Stratigraphical Conference; Tallinn, Estonia; 17-18 May 2008.. (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T. . Tallinn, Estonia: Geological Society of Estonia, 2008, 54 - 54.
- Puura, V.; Kirs, J.; Klein, V.; Konsa, M.; Koppelmaa, H.; Niin, M.; Soesoo, A.; Urtson, K. (2008). The crystalline basement of Estonia: rock complexes of the Paleoproterozoic Orosirian and Statherian and Mesoproterozoic Calymmian Periods, and regional correlations. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference; Tallinn; 17-18 May, 2008. (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T.. Tallinn: Geological Society of Estonia, 2008, 55.
- Raidla, V.; Karro, E.; Kirsimäe, K.; Marandi, A.; Vaikmäe, R. (2008). Geochemical evolution of groundwater in Cambrian-Vendian (Ediacaran) aquifer of Baltic Basin. In: Geophysical Research Abstracts: European Geosciences Union General Assembly 2008; Vienna, Austria; 13–18 April 2008. . 2008.
- Rosentau, A.; Vassiljev, J.; Saarse, L.; Miidel, A. (2008). Development of the Baltic Ice Lake in Eastern Baltic. In: 28th Nordic Geological Winter Meeting. Abstract Volume: 28th Nordic Geological Winter

- Meeting, Aalborg Taani, 7-10 jaanuar 2008. (Toim.) N.A Wahl. Department of Civil Engineering, Aalborg University, Aalborg Taani., 2008, 34 - 34.
- Rosentau, Alar; Vassiljev, Jüri; Hang, Tiit; Saarse, Leili; Kalm, Volli (2008). Isolation of glacial Lake Peipsi and Võrtsjärv (Estonia) from the Baltic Ice Lake. In: Quaternary of the Gulf of Gdansk and lower Vistula regions in Northern Poland: sedimentary environments, stratigraphy and palaeogeography: International Field Symposium of the INQUA Peribaltic Group, Frombork, September 14-19, 2008. (Toim.) Lisicki, Stanislaw. Warszawa: Polish Geological Inst, 2008, 46 - 46.
- Rosentau, Alar; Vassiljev, Jüri; Saarse, Leili; Kriiska, Aivar (2008). Time-space palaeogeographic model for Estonian coastal zone. International Geological Congress, Oslo, August 6-14 2008. , 2008.
- Rubel, M.; Sibul, I.; Nestor, V. (2008). Stratigraphic correlation of the Baltic Silurian sections by implementing CONOP software. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts & Field Guide: 17-18 May 2008, Tallinn, Estonia. (Toim.) O. Hints, L. Ainsaar, P. Männik, T. Meidla. Tallinn: Eesti Geoloogia Selts, 2008, 60.
- Saarse, Leili; Heinsalu, Atko; Veski, Siim (2008). Litorina sea transgression based on the study of the sediment sequence of the ancient Vääna lagoon. In: The seventh Baltic stratigraphic conference. Abstracts & Field guide: The seventh Baltic stratigraphic conference, Tallinn, 17-18 May 2008. (Toim.) Hints, O., Ainsaar, L., Männik, P., Meidla, T.. Tallinn: Eesti Geoloogia Selts, 2008, 61 - 61.
- Saarse, Leili; Rosentau, Alar; Vassiljev, Jüri (2008). Development of the Litorina Sea based on studies on Saaremaa Island, Estonia. In: Quaternary of the Gulf of Gdansk and Lower Vistula regions in Northern Poland: sedimentary environments, stratigraphy and palaeogeography: International Field Symposium of the INQUA Peribaltic Group, Frombork, September 14-19 2008. (Toim.) Lisicki, Stanislaw. Warszawa: Polish Geological Inst, 2008, 49 - 49.
- Servais, T.; Hints, O.; Kröger, B.; Nölvak, J.; Vecoli, M.; Wallin, Å. (2008). The Great Ordovician Biodiversification Event: Linked to phytoplankton evolution or to asteroid impacts? In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide: Tallinn, Estonia, 17-18 May 2008. (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T.. Tartu University Press, 2008, 63 - 63.
- Shogenov, Kazbulat; Shogenova, Alla. (2008). Correlation of Ordovician rocks by gamma ray logs and petrophysical data: case study from South Estonia. In: The Seventh Baltic Stratigraphic Conference, Abstracts & Field Guide.: The Seventh Baltic Stratigraphic Conference, 17-18 May 2008, Tallinn, Estonia. Tallinn., 2008, 64 - 64.
- Tönno, I., Freiberg, R., Kisand, A. and Alliksaar, T. 2008. Photosynthetic pigments in water and surface sediments of large shallow eutrophic Lake Võrtsjärv (Estonia) - a sediment-trap experiment. Book of Abstracts: The 6th Shallow Lakes Congress "Structure and Function of World Shallow Lakes", Punta del Este, Uruguay, 23-28 November 2008. (Eds.) Mazzeo, Nestor; Meerhoff, Mariana. Montevideo, Uruguay: Facultad de Ciencias, Universidad de la Repùbli. p. xx.
- Tõnsuaadu, K.; Nemliher, J.; Kallaste, T. (2008). Low-temperature transition of bioaragonite of *Tapes decussatus* Linnaeus (Mollusca: Bivalvia). C03
- Vaikmäe, R.; Kaup, E.; Marandi, A.; Martma, T.; Raidla, V. (2008). Subglacial meltwater from Scandinavian Ice sheet in the Cambrian-Vendian aquifer system in Northern Estonia. In: SCAR/IASC IPY Open Science Conference "Polar research - Arctic and Antarctic perspectives in the International Polar Year": Abstract volume: St. Petersburg, Russia, July 8-11. , 2008, 139.
- Vandenbroucke, T.R.A.; Armstrong, H.A.; Williams, M.; Wood, B.; Zalasiewicz, J.A.; Nölvak, J.; Sabbe, K.; Paris, F.; Verniers, J. (2008). Ground truthing Ordovician climate models using spatial analyses of chitinozoans and graptolites. 12th International Palynological Congress and 8th International Organisation of Palaeobotany Conference, Bonn, Germany. , 2008, 294 - 294.
- Vassiljev, Jüri; Saarse, Leili; Rosentau, Alar (2008). Palaeoreconstruction of the Baltic Ice Lake in the eastern Baltic. International Geological Congress, Oslo, August 6-14 2008. , 2008.
- Veski, S.; Amon, L.; Heinsalu, A. (2008). Estonian Late-Glacial chronology, vegetation and environment: multiproxy evidence from lake Nakri, Southern Estonia. In: (NEPAL) Nordic Network of Palaeoclimatology, Second conference, Abstracts of oral presentations and posters, Backagarden, Höör, Sweden, September 26-27, 2008., 2008, 24.
- Veski, Siim; Amon, Leeli; Heinsalu, Atko (2008). New data on Estonian Late-Glacial chronology and environment: evidence from lake Nakri, Southern Estonia. In: The seventh Baltic stratigraphic conference. Abstracts & Field guide: The seventh Baltic stratigraphic conference, Tallinn, 17-18 May 2008. (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T.. Tallinn: Eesti Geoloogia Selts, 2008, 72 - 72.
- Viira, V.; Löfgren, A. (2008). Lower and Middle Ordovician conodonts from south-eastern Estonia and adjacent Pskov region of Russia. In: The Seventh Baltic Stratigraphical Conference. Abstracts and Field Guide.: (Toim.) Hints, O.; Ainsaar, L.; Männik, P.; Meidla, T.. Eesti Geoloogia Selts, 2008, 73 - 73.

ETIS kat 6.1

- Raukas, A. (2008). Палеогеография и климат плейстоцена. Энциклопедический справочник (107 - 108). Таллинн: Eesti Entsüklopeediakirjastus
- Raukas, A. (2008). Стрoение и формирование четвертичного покрова. Энциклопедический справочник (106 - 108). Таллинн: Eesti Entsüklopeediakirjastus
- Raukas, A. (2008). Формирование Балтийского моря. Энциклопедический справочник (125 - 127). Eesti Entsüklopeediakirjastus
- Raukas, A. (2008). Эстония. Энциклопедический справочник (91 - 99). Таллинн: Eesti Entsüklopeediakirjastus

ETIS kat 6.3

- Hints, O. (2008). Mida on andnud kogude riiklik programm? Eesti Loodus, 2008(12), 21 - 21.
- Ivask, J. (2008). "Pisiasjad" Kuu pinnal. Horisont, 2, 56 - 56.
- Ivask, J. (2008). Jalajäljed Kuul. Horisont, 5, 56 - 56.
- Ivask, J. (2008). Kuu digiportree. Horisont, 4, 56 - 56.
- Ivask, J. (2008). Kuu, mis pole Maalt vaadeldav. Horisont, 3, 56 - 56.
- Ivask, J. (2008). Näpunäiteid algajale Kuu-vaatlejale. Horisont, 1, 56 - 56.
- Ivask, J. (2008). Sähvatused Kuul. Horisont, 6, 56 - 56.
- Mark-Kurik, Elga (2008). Kaugete aegade kalad olid Käsmus. Käsmu Meremuuseumi Toimetised, 7, 47 - 52.
- Mark-Kurik, E. 2008. Kalmetumäe müür - olulisemaid devoniaegsete kalade leiukohti Eestis. Setumaa Kogumik [Setumaa Symposium]. Tallinna Ülikooli Ajaloo Instituut, Tallinn. 4, 28-43.
- Niinemets, E. (2008). Kauge ajaloo sündmused Haanja kõrgustikul. Eesti Loodus, 6, 62 - 67.
- Raukas, A. (2008). Energeetika - see on lihtne! Energeetika. Kliima. Jäätmed (12 - 28). MTÜ Euroscience Eesti
- Raukas, A. (2008). Liustike embuses. Horisont, 4, 12 - 19.
- Raukas, A.; Kann, J. (2008). Läänemeresest Ameerika Ühendriikides. Meremees, 4, 4 - 4.
- Saarse, Leili; Vassiljev, Jüri (2008). Kopli ja Paljassaare poolsaar olid veel hiljaaegu saared. Eesti Loodus, 10, 16 - 19.
- Soesoo, A. (2008). Maapõuerikkused - ühiskonna delikaatne arengumootor. Horisont, 6, 32 - 34.
- Soesoo, A. (2008). Võrumaa köidab pinnamoe ja Devoni ajastu müüridega. Eesti Loodus, 6, 44 - 47.
- Vaher, R.; Miidel, A. 2008. Aluspõhi [Bedrock]. Loodusmälestised 18. Harjumaa. Kiili, Rae, Saku ja Saue vald [Natural Heritage of Estonia 18. Harjumaa. Kiili, Rae, Saku and Saue]. Teaduste Akadeemia Kirjastus, Tallinn. 10-12.

ETIS kat 6.7

- Heinsalu, A. 2008. Ränivetikaanalüüsi põhine eksperthinnang viie Soome lahe pärit pinnasette proovi kohta [Diatom analysis on five surface sediment sample from the Gulf of Finland]. Tallinna Tehnikaülikooli geoloogia Instituut Aruanne [Institute of Geology at Tallinn University of Technology Report Series]. 2008-45, 1-6.
- Heinsalu, A. 2008. Ränivetikaanalüüsi põhine eksperthinnang Salme muinaspaadi kohta [Diatom based evaluation of the origin of ancient boat at Salme village on Saaremaa Island]. TTÜ Geoloogia Instituudi Aruanne 2008-46, 1-9.
- Heinsalu, A. 2008. Keskkonnainspektsiooni poolt Leisi vallast (Saaremaa) asuvast tiigist avastatud vähkide originaalpäritolu veekogu võimalik väljaselgitamine ränivetikate abil [Diatom analyses for identification of origin water-body of illegally caught crayfishes on Saaremaa Island]. TTÜ Geoloogia Instituudi Aruanne 2008-47, 1-16.

2.4. Magistri ja doktoritööde kaitsmine

Eve Niinemets kaitses 11.04.2008 Tartu Ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituudis doktoritöö "Vegetation and land-use history of the Haanja heights (SE-Estonia) during the Holocene" (Haanja kõrgustiku taimestiku ja maakasutuse ajalugu Holotseenis). Juhendajad: dr **Leili Saarse** ja prof Tõnu Meidla; opponent: uurija-prof, dr Sheila Hicks. Töö viidi läbi TTÜ Geoloogia Instituudi ja TÜ ökoloogia ja maateaduste instituudi koostöös.

Kazbulat Šogenov kaitses 06.06.2008 TTÜ mäeinstituudis tehnikamagistri kraadi; töö pealkiri "Correlation of the Ordovician Bedrock in the South Estonian Boreholes by

Petrphysical and Geochemical Properties". Töö viidi läbi Geoloogia Instituudis, juhendaja dr A. Šogenova.

2.5. Konverentsid, seminarid, näitused, messid

2.5.1 Korraldamine

7th Baltic Stratigraphical Conference, 15–22.05.2008, Eesti Geoloogia Selts, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

Konverents "Science collections: preserving the past for the future", 12–12.11.2008, TLÜ Ajaloo Instituut, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

4. Geoloogia sügiskool "Suured teooriad", 10–12.10.2008, Eesti Looduseuurijate Selts, Mäetaguse, Ida-Virumaa, Eesti

Estonia and International Polar Year, 24.04.2008, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Teaduste Akadeemia, Tallinn, Eesti

1st Workshop on Nano-Analytic, 4–5.11.2008, Optika & Diagnostika OÜ, TTÜ Materjaliuuringute Keskus, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

Näitus IV Rahvusvaheline polaaraasta 2007-2008 ja Eesti teadlased polaaraladel, 17.04.2008 – 01.03.2009, TLÜ Akadeemiline Raamatukogu + Tartu Ülikool, Eesti Polaarfond ja TTÜ, Tallinn, Eesti

Näitus "Möödunud aegade ürgkalad", 1.01.2008 – 31.12.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Eesti Maaülikooli Limnoloogiakeskuse Järvemuuseum, Eesti

2.5.2 Osalemine

RAHVUSVAHELISED

12th International Conference on Luminescence and Electron Spin Resonance Dating, 18–22.09.2008, Peking University, Beijing, China

12th International Palynological Congress, 8th International Organisation of Palaeobotany Conference, 30.08.2008 – 6.09.2008, Bonni Ülikool, Bonn, Saksamaa

18th Annual V.M. Goldschmidt Geochemistry Conference – from Sea to Sky, 13–18.07.2008, The Geochemical Society, The European Association of Geochemistry, Vancouver, Kanada

24th Annual Meeting of Geschiebe-Kunde, 18–20.04.2008, Flensburgi Loodusloo Muuseum, Flensburg, Saksamaa

33 International Geological Congress, 6–14.08.2008, International Union of Geological Sciences (IUGS), Oslo, Norra

3rd International Symposium on Polar Scientific Research, 27–28.06.2008, Rumeenia polaarinstituut, Bukarest, Rumeenia

3rd Saint Petersburg International Conference & Exhibition, 7–10.04.2008, EAGE, St Peterburg, Venemaa

7th Baltic Stratigraphical Conference, 15–22.05.2008, Eesti Geoloogia Selts, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

9th European Meeting on Environmental Chemistry, 3–7.12.2008, European association of Environmental Chemistry, Girona, Hispaania

Annual Meeting of Nordic Mineralogical Network, 16–20.06.2008, Natural History Museum, University of Oslo, Oslo, Norra

Conference of the Nordic Network of Palaeoclimatology (NEPAL), 25–27.09.2008, NEPAL Network, Höör, Sweden

EGU General Assembly, 16–18.04.2008, Euroopa Geoteaduste Liit, Viin, Austria

EGU General Assembly 2008, 14–18.04.2008, EGU, Viin, Austria

- EPICA Open Science Conference "Quaternary Climate: from Pole to Pole"**, 10–13.11.2008, Euroopa Teadusfond ja Veneetsia Ülikool, Veneetsia, Itaalia
- Fifth international symposium on fossil and extant Charophytes**, 23–29.09.2008, Rostocki ülikool, Rostock, Saksamaa
- Fourth International Trilobite Conference**, 16–24.06.2008, 4 Hispaania ja Portugail ülikooli ja SCSR, Toledo, Hispaania
- From the past to the future – a retrospective to the Sillamäe Radioactive Tailings Pond Remediation Project and a national preview of the nuclear energy possibilities**, 28–29.10.2008, Tallinna Konverentsid, ECOSIL AS, Jõhvi, Eesti
- GREENHOUSE GAS TECHNOLOGY CONFERENCE 9**, 16–20.11.2008, GREENHOUSE GAS R&D PROGRAMME IEA, WASHINGTON, USA
- II Joint European Stable Isotope User Meeting JESIUM 2008**, 31.08.2008 – 5.09.2008, Prantsuse Isotoopuuringute Ühing, Giens, Prantsusmaa
- International Congress "Palaeozoic Climates" and IGCP503 Final Meeting**, 22–31.08.2008, Lille'i Ülikool, Lille, Prantsusmaa
- International Glaciological Society Nordic Branch Annual Meeting**, 6–8.11.2008, Helsingi Ülikool, Helsingi, Soome
- Open Science Conference**, 8–11.07.2008, Antarktika uurimise teaduskomitee ja rahvusvaheline Arktika teaduskomitee, Peterburi, Venemaa
- Perspectives for integration how can the enlargement strengthen sustainability in Europe**, 1–1.01.2008, , ,
- Quaternary of the Gulf of Gdansk and Lower Viatula regions in northern Poland:**, 14–19.09.2008, Polish geological Institute, Fromborg, Poola
- SCAR/IASC IPY Open Science Conference**, 8–11.07.2008, State Scientific Centre of RF, Arctic and Antarctic Research Institute, Saint Petersburg, Venemaa
- Science collections: preserving the past for the future**, 12–12.11.2008, TLÜ Ajaloo Instituut, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti
- The contribution of the Russia to the International Polar Year**, 2–8.10.2008, Russian Academy of Sciences, etc, Sochi, Russia
- The SCAR/IASC IPY Open Science Conference: "Polar research – Arctic and Antarctic perspectives in the International Polar Year"**, 8–11.07.2008, Scientific Committee on Antarctic Research, International Arctic Science Committee, St. Petersburg, Russia
- 9th European Workshop on Laser Ablation in Elemental and Isotopic Analysis**, 6–9.07.2008, Centre for Geobiology at the University of Bergen, Norway and Czech Geological Survey, Czech Republi, Praha, Tšehhi
- CO2NET ANNUAL MEETING**, 22–23.04.2008, CO2NET, Varssavi, Poola
- CO2NET EAST STEERING COMMITTEE AND PROJECT MEETING**, 24–24.04.2008, PBG, Varssavi, Poola
- CO2NETEAST PROJECT MEETING**, 8–8.11.2008, STATOIL HYDRO, TRONDHEIM, NORRA
- ENeRG steering committee meeting**, 1–1.10.2008, ELGI, BUDAPEST, UNGARI
- ENGINE Final Meeting**, 12–15.02.2008, Institute of Geology and Geography, Lithuania, Vilnius, Leedu
- Estonia and International Polar Year**, 24–24.04.2008, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti teaduste akadeemia, Tallinn, Eesti
- EU GeoCapacity 4th Project Meeting and Geological Excursion**, 2–4.10.2008, ELGI, Heviz, UNGARI
- EU GeoCapacity Project 4th Project Work Meeting**, 2–4.04.2008, Zagrebi Ülikool, Dubrovnik, Horvaatia
- FIRST CO2 GEOLOGICAL STORAGE WORKSHOP**, 29–30.09.2008, EAGE, BUDAPEST, UNGARI
- First International Symposium of Winter Limnology**, 24–28.05.2008, Jyväskylä ülikool, Kilpisjärvi, Soome
- Holtedahlfonna-Lomonosovfonna workshop**, 25–26.09.2008, Norra Polaarinstituut, Tromsø, Norra

ISOMAP-UK. A combined data - modelling investigation of water isotopes and their interpretation during rapid climate-change events. Closing Meeting, 4–5.04.2008, Environmental Change Research Centre, University College London, London, Inglismaa

Nature of response of Arctic glaciers to climate warming, 27.11.2008 – 1.12.2008, Poola TA Polaaruuringute Komitee, Varssavi, Poola

NordForsk Network on Impact Research seminar, 2–2.10.2008, Oslo Ülikool, Kaali, Eesti

NordForsk Nordic Network of Palaeoclimatology (NEPAL) seminar, 26–27.09.2008, Lundi Ülikool, Höör, Rootsi

SISERIIKLIKUD

16. Aprillikonverents "Põlevkivimaa - probleemid ja tulevik", 4–4.04.2008, Eesti Geoloogiakeskus, Tallinn, Eesti

Ettevõtlike ülikoolide teenused – teaduspõhine koostöö, 28–28.01.2008, Tallinna Ülikool, Eesti Kaubandus-Tööstuskoda, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinn, Eesti

Geograafija, geoloogia, keskkonna teadused. Läti Ülikooli 66. teaduskonverents, 28.01.2008 – 1.02.2008, Läti Ülikool, Riia, Läti

4. Geoloogia sügiskool "Suured teooriad", 10–12.10.2008, Eesti Looduseuurijate Selts, Mäetaguse, Ida-Virumaa, Eesti

Teadus – tumm või tummine?, 29–29.04.2008, Sihtasutus Archimedes, Eesti Teaduste Akadeemia, Haridus- ja Teadusministeerium, Haridusmeedia OÜ, Tallinn, Eesti

Näitus IV rahvusvaheline polaaraasta ja Eesti teadlased polaaraladel, 29.10.2008–1.03.2009, Eesti polaarfond, TTÜ, TÜ, Tartu, Eesti

Näitus IV Rahvusvaheline polaaraasta 2007-2008 ja Eesti teadlased polaaraladel, 17.04.2008 – 29.08.2008, TLÜ Akadeemiline Raamatukogu, Eesti Polaarfond ja TTÜ, Tallinn, Eesti

Näitus Möödunud aegade ürgkalad, 1.01.2008 – 31.12.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Eesti Maaülikooli Linnoloogiakeskuse Järvemuuseum, Eesti

Fotonäitus "Hiina on pop", 1.01.2008, TTÜ GI, Teadlaste Maja kohvik "Strix", Eesti

ESRI tarkvara infopäevad 2008, 29–30.05.2008, ALPHAGIS OÜ, Tallinn, Eesti

Geodünaamika, maapinna liikumised ja geodeetilised võrgud Eestis, 26–26.03.2008, Maa-amet, Tallinn, Eesti

Norra Majanduspiirkonna Finantsmehhanismi ja Euroopa Majanduspiirkonna Finantsmehhanismi infopäev, 30–30.10.2008, Keskkonna- ja Finantsministeeriumid, Tallinn, Eesti

Interdistsiplinaarsed võimalused minevikusündmuste uurimisel, 12–13.12.2008, MTÜ Arheoloogiakeskus, Võru, Eesti

Seirefoorum 2008, 7–7.11.2008, Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus, Tallinn, Eesti

Ülevaade projektist 'Jätkusuutlik põhjavee süsteem Ida-Viru maakonnas', 5–5.06.2008, Tartu Ülikooli Tehnoloogiainstituut, Jõhvi, Eesti

ICP-MS ja LA: uue aparatuuri ja analüüsivõimaluste tutvustus, 10.12.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

Portatiivne XRF analüsaator: aparatuuri ja analüüsivõimaluste tutvustus, 15.10.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

SEM ja EDS: uue aparatuuri ja analüüsivõimaluste tutvustus, 26.11.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

XRF: uue aparatuuri ja analüüsivõimaluste tutvustus, 5.11.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

Kas ja kuidas on eeljalooline maakasutus mõjutanud Lõuna-Eesti maismaa- ja veekeskkonda?, 22.10.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

Massispektrometria labori uue aparatuuri ja analüüsivõimaluste tutvustus, 22–22.10.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

Uued tuuled Eesti hilisjäaja uuringutes, 19.11.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

Põlevkiviuuringud Jordaania ja mujal: uued huvid maailma põlevkivide kasutamises, 12.11.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

Permi-Triase A-tüüpi magmatism Korsika saarel, 21.10.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

Eesti Kambriumi-Vendi veeladestiku põhjavee liikumise ja koostise kujunemise hüdrogeoloogiline modelleerimine, 2–2.12.2008, TTÜ Geoloogia Instituut, Tallinn, Eesti

2.6. Individuaaltoetused

L. Amon, Taani valitsus, 1.10.2007–28.02.2008, Tutvumine botaaniliste kogudega Aarhusi Ülikoolis, 40 tuh. EEK;

L. Amon, Poola Haridusministeerium, 1.03.2008 – 30.05.2008, Tutvumine botaaniliste kogudega Poola Teaduste Akadeemia Botaanika instituudis, 9 tuh. EEK;

L. Amon, Archimedes SA, 23–29.09.2008, Rostocki konverentsi külastamine (Fifth international symposium on fossil and extant Charophytes), 6 tuh. EEK;

T. Martma, TTÜ, 2–14.03.2008, 2 nädalane töötamine Saksamaal (Helmholtz Centre for Environmental Research - UFZ), 14 tuh. EEK;

T. Martma, Norra TA, 21–28.09.2008, 8 päevane töötamine Norra Polaarinstituudis (Tromsø), 8 tuh. EEK;

O. Hints, Eesti Teadusfond, Egide, 1.01.2007–31.12.2008, Prantsusmaa juhtivate paleontoloogiaasutuste külastamine ning Prantuse teadlaste vastuvõtmine Eestis, 70 tuh. EEK;

H. Pärnaste, Hispaania TA, 16–29.06.2008, Iberia cheiruriidsete trilobiitide uurimine, 21 tuh. EEK;

P. Männik, Venemaa TA, 9.07.2008 – 20.08.2008, IGNGiG külastamine ja geoloogilised välitööd Siberi platvormi lääneosas, 12 tuh. EEK;

3. Teaduskorralduslik tegevus

- Alliksaar, T.**, International Paleolimnology Association, liige, RV
- Amon, L.**, Eesti Looduseuurijate Selts, geoloogia seksioon, seksiooni juhatuse liige, SR
- Bitjukova, L.**, International Association of Geochemistry and Cosmochemistry, liige, RV
- Bitjukova, L.**, EU INTAS , teadusprojekti ekspert keskkonna geokeemia alal, RV
- Bitjukova, L.**, International Association of Exploration Geochemists, liige, RV
- Bitjukova, L.**, ajakiri Environmental Management, retsensent, RV
- Bitjukova, L.**, International Association of Sedimentologists , liige, RV
- Bitjukova, L.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Heinsalu, A.**, Anu Kisandi (EMÜ) doktoritöö kaitsmiskomisjon, liige, SR
- Hints, O.**, Eesti Stratigraafia Komisjoni Pz töögrupp, liige, SR
- Hints, O.**, ajakiri Oil Shale, retsensent, RV
- Hints, O.**, ajakiri Journal of Paleontology, retsensent, RV
- Hints, O.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Hints, O.**, RP Humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud ekspertnõukogu, esimees, SR
- Hints, O.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, esimees, SR
- Hints, O.**, Geological Curators Group, liige, RV
- Hints, O.**, IUGS ICS Ordoviitsiumi Stratigraafia alamkomisjon, liige, RV
- Hints, O.**, ajakiri Estonian Journal of Earth Sciences, abitoimetaja, RV
- Hints, O.**, TKN geoteaduste ekspertkomisjon, liige, SR
- Ivask, J.**, Antarktika Andmehalduse Ühendkomitee (JCADM), liige, RV
- Ivask, J.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadusõukogu, liige, Y
- Ivask, J.**, Eesti Astronoomia Selts, liige, SR
- Kaljo, D.**, RP Humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud ekspertnõukogu, esimees, SR
- Kaljo, D.**, Ajakirja Estonian Journal of Earth Sciences, peatoimetaja, RV
- Kaljo, D.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Ordoviitsiumi Stratigraafia Alamkomisjon, korrespondentliige, RV
- Kaljo, D.**, Eesti Geoloogide Rahvuskomitee, esimees, SR
- Kaljo, D.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Pz töögrupp, liige, SR
- Kaljo, D.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR
- Kaljo, D.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Kaljo, D.**, ajakiri Paleontologicheskij Zhurnal, toimetuskolleegiumi liige, RV
- Kaljo, D.**, Rahvusvaheline Paleontoloogia Assotsiatsioon, graptoliitide töögrupp, liige, RV
- Kaljo, D.**, Eesti Geoloogia Selts, auliige, SR
- Kaljo, D.**, Eesti Maavarade Komisjon, esimees, SR
- Kaljo, D.**, ajakiri Newsletter on Stratigraphy, korrespondent-toimetaja, RV
- Kaljo, D.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadusõukogu, liige, Y
- Kaljo, D.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Siluri Stratigraafia Alamkomisjon, liige, RV
- Kaljo, D.**, Londoni Geoloogia Selts, auliige, RV
- Kaljo, D.**, Eesti Teaduste Akadeemia, liige, Bioloogia, Keemia ja Geoloogia Osakonna nõukogu liige, SR

- Kaljo, D.**, Balti Stratigraafia Assotsiatsioon, liige, alates 1992, RV
- Kaup, E.**, Saksa polaaruurimise ühing, teadusnõukogu liige, RV
- Kaup, E.**, Austraalia riiklike Antarktika ekspeditsioonide klubi, liige, RV
- Kaup, E.**, ajakiri Aquatic Ecology, retsensent, RV
- Kaup, E.**, Eesti polaarklubi, liige, SR
- Kaup, E.**, Eesti teaduste akadeemia polaaruuringute komitee, teadussekretär, SR
- Kaup, E.**, Eesti geograafia selts, liige, SR
- Kaup, E.**, Eesti polaarfond, juhatuse liige, SR
- Kaup, E.**, Rahvusvaheline teoreetiline ja rakenduslik limnoloogiaühing, liige, RV
- Kiipli, T.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Kiipli, T.**, Rahvusvaheline Geoanalüütikute Assotsiatsioon, liige, RV
- Konsa, M.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Kurik, E.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Kurik, E.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Kurik, E.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Devoni alamkomisjon , kirjavahetajaliige, RV
- Marandi, A.**, International Association of Hydrogeologists (IAH), liige, RV
- Marandi, A.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Martma, T.**, Rahvusvaheline Glatsioloogiaühing, liige, RV
- Martma, T.**, Euroopa Isotoopuuringute Ühing, liige, RV
- Martma, T.**, Eesti Polaarklubi, liige, SR
- Miidel, A.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR
- Miidel, A.**, Ajakirja Bulletin of the Geological Survey of Estonia toimetuskolleegium, liige, SR
- Miidel, A.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Miidel, A.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Molodkov, A.**, International EPR (ESR) Society, liige, RV
- Molodkov, A.**, Eesti Stratigraafia Komisjoni Kvaternaari töörühm, liige, SR
- Männik, P.**, ajakiri Geological Magazine, retsensent, RV
- Männik, P.**, Subcommission on Silurian Stratigraphy, tegevliige, RV
- Männik, P.**, ajakiri Paleontographica Americana, retsensent, RV
- Männik, P.**, ajakiri Estonian Journal of Earth Sciences, retsensent, RV
- Märss, T.**, Rahvusvaheline Paleontoloogia Ühing , liige, RV
- Märss, T.**, Rahvusvahelise Geoloogialiidu Siluri stratigraafia alamkomisjon , kirjavahetajaliige, RV
- Märss, T.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu (IUGS) geoteaduste programm , teadusnõukogu liige, RV
- Märss, T.**, Rahvusvahelise Selgroogsete Morfoloogia Uurimise Ühing, liige, RV
- Märss, T.**, TTÜ Geoloogia Instituudi nõukogu , liige, Y
- Märss, T.**, ajakiri Palaeoworld, retsensent, RV
- Nestor, H.**, Rahvusvaheline Fossiilsete Korallide ja Käsnade Uurimise Assotsiatsioon, nõukogu liige, RV
- Nestor, H.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Pz töögrupp, liige, SR
- Nestor, H.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR
- Nestor, H.**, Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühendus, liige, SR
- Nestor, H.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Siluri stratigraafia allkomisjon, korrespondentliige, RV

- Nestor, H.**, Eesti Teaduse Biograafiline Leksikon, erialaekspert, SR
- Nestor, V.**, Paleosoikumi Mikrofloora Rahvusvahelise Komisjoni Kitinosoade Alamkomisjon, liige, RV
- Nestor, V.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Nõlvak, J.**, Paleosoikumi Mikrofloora Rahvusvahelise Komisjoni Kitiinikute Alamkomisjon, liige, RV
- Nõlvak, J.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Nõlvak, J.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR
- Nõlvak, J.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Nõlvak, J.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu Ordoviitsiumi stratigraafia alamkomisjon, korrespondentliige, RV
- Nõlvak, J.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, Pz töögrupp, liige, SR
- Pärnaste, H.**, TTÜ Geoloogia Instituudi nõukogu, liige, Y
- Raukas, A.**, Mittetulundusühing Pakri Looduskeskus, juhatuse liige, SR
- Raukas, A.**, Rahvusvaheline Kvaternaari-uuringute Liit, auliige, RV
- Raukas, A.**, Eesti Keskkonnaministeeriumi nõukogu, liige, SR
- Raukas, A.**, Ajakirja Baltica (Vilnius) teaduskomitee, liige, RV
- Raukas, A.**, Rahvusvaheline Geomorfoloogide Assotsiatsioon, Eesti rahvuslik esindaja, RV
- Raukas, A.**, Eesti Teadusajaloolaste Ühendus, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Geoloogia Selts, volikogu liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Teaduste Akadeemia meteoriiitikakomisjon, esimees, SR
- Raukas, A.**, Ülemaailmne Teadlaste Föderatsioon, liige, RV
- Raukas, A.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, liige, SR
- Raukas, A.**, New Yorgi Teaduste Akadeemia, liige, RV
- Raukas, A.**, Eesti Mereakadeemia nõukogu, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Rahvuskultuuri Fondi Tiina Tammani nimeline allfond, halduskogu liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Keskkonnaministeeriumi keskkonnaseire nõukogu, liige, SR
- Raukas, A.**, Tallinna Pedagoogikaülikooli ökoloogia doktorinõukogu, liige, SR
- Raukas, A.**, MTÜ Geopaatia Selts, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti TA teadusstipendiumide komisjon, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Mereakadeemia nõunike kogu, liige, SR
- Raukas, A.**, Londoni Kuninglik Geograafiaselts, auliige, RV
- Raukas, A.**, Ajakirja Oil Shale toimetuskolleegium, esimees ja peatoimetaja, RV
- Raukas, A.**, Eesti Rahvusliku Kvaternaari-uuringute Komitee, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Geograafia Selts, auliige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Teadlaste Liit, kaasesimees ja volikogu ning juhatuse liige (maikuuni), SR
- Raukas, A.**, Ühiskondliku leppe loodushoiu töögrupp, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Geograafia Selts, aseesimees ja presiidiumi liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Geoloogide Rahvuskomitee, aseesimees, SR
- Raukas, A.**, Soome Maa Füüsika Selts, liige, RV
- Raukas, A.**, Ameerika Geograafia Ühing, liige, RV
- Raukas, A.**, Soome Geoloogia Selts, korrespondentliige, RV
- Raukas, A.**, Eesti Mereakadeemia teaduskomisjon, liige, SR

- Raukas, A.**, Eesti Mereakadeemia Merendusteaduskonna nõukogu, liige, SR
- Raukas, A.**, TTÜ teadus- ja arenduskomisjon, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti TA energeetikanõukogu, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Entsüklopeedia, teaduslik peatoimetaja, SR
- Raukas, A.**, Tallinna Tehnikakõrgkooli nõunike kogu, esimees, SR
- Raukas, A.**, Tallinna Pedagoogikaülikooli kuratoorium, esimees, SR
- Raukas, A.**, Ajakirja Oceanological and Hydrobiological Studies (Gdansk) nõustajate komisjon, liige, RV
- Raukas, A.**, Rahvusvahelise Geomorfoloogide Assotsiatiooni Eesti Rahvuskomitee, esimees, SR
- Raukas, A.**, Paleoklubi, liige, SR
- Raukas, A.**, Ülemaailmne Innovatsiooninõukogu, auliige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Teaduste Akadeemia kirjastusnõukogu liige, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Kodu-uurimise Selts, liige, SR
- Raukas, A.**, Rahvusvahelise Geoloogiateaduste Liidu keskkonnaplaneeringute komisjon, Eesti rahvuslik esindaja, RV
- Raukas, A.**, Gdanski Teadusselts, välisliige, RV
- Raukas, A.**, A/S "Eesti Entsüklopeediakirjastus" nõukogu, esimees, SR
- Raukas, A.**, Sihtasutuse Uurimiskeskus Vaba Euroopa Teadusnõukogu, liige, SR
- Raukas, A.**, Baltimaade Stratigraafia Assotsiatsioon ja selle Kvaternaari sektsioon, liige, RV
- Raukas, A.**, Tallinna Entsüklopeedia, toimetuskolleegiumi liige, SR
- Raukas, A.**, Loodusuurijate Selts, liige, SR
- Raukas, A.**, Eesti Teaduste Akadeemia, liige, SR
- Saarse, L.**, TTÜ Meresüsteemide Instituudi magistrantide võistlustööde hindamise komisjon, retsensent, SR
- Saarse, L.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR
- Saarse, L.**, PAGES, kirjavahetajaliige, RV
- Saarse, L.**, ajakiri Quaternary International, retsensent, RV
- Saarse, L.**, Eesti Loodusuurijate Selts, liige, SR
- Shogenova, A.**, Matemaatilise Geoloogia Rahvusvaheline Liit (IAMG), liige, RV
- Shogenova, A.**, Euraasia Geofüüsika Selts, liige, RV
- Shogenova, A.**, Kabardiini Kultuuriühing, asutajaliige, SR
- Shogenova, A.**, Euroopa Geoteadlaste ja Inseneride Liit (EAGE), liige, RV
- Shogenova, A.**, GEO ENeRG, President, Eesti esindaja, RV
- Shogenova, A.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Shogenova, A.**, EL CO2 kõrgtasemel geovõrk, Teadusliku Nõustava Nõukogu liige, RV
- Soesoo, A.**, TTÜ Teaduskomisjon, liige, Y
- Soesoo, A.**, TTÜ Nõukogu, liige, Y
- Soesoo, A.**, Eesti Stratigraafia Komisjon, aluskorra töögrupp, liige, SR
- Soesoo, A.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadusõukogu, esimees, Y
- Soesoo, A.**, Eesti Geoloogide Rahvuskomitee, liige, RV
- Soesoo, A.**, TTÜ Geoloogia Instituudi teadus- ja arengukomisjon, esimees, Y
- Soesoo, A.**, TTÜ Arengukomisjon, liige, Y
- Soesoo, A.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR

- Tavast, E.**, Eesti Geoloogia Selts, Eesti Geograafia Selts, Eesti Malakoloogiaühing, liige, SR
- Vaher, R.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Vaher, R.**, Eesti Teadlaste Liit, liige, SR
- Vaher, R.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Vaher, R.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Euroopa Polaarkonsortsiumi Teadusnõukogu, liige, RV
- Vaikmäe, R.**, COST Programmi Maa Süsteemi Teaduste ja Keskkonnakorralduse valdkonna Komitee, liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Tallinna Tehnikaülikooli Nõukogu, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Tallinna Tehnikaülikooli Küberneetika Instituudi nõukogu, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Ameerika Geofüüsika Liit, liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Rahvusvaheline Glatsioloogia Selts (IGS), liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Eesti TA Polaaruuringute Komitee, esimees, SR
- Vaikmäe, R.**, Eesti Polaarklubi, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Rahvusvahelise Kvaternaari Uuringute Liidu (INQUA) Eesti Rahvuslik Komitee, aseesimees, SR
- Vaikmäe, R.**, UNESCO Rahvusvahelise Hüdroloogia Programmi Eesti Rahvuslik Komitee, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Jääpuursüdämike Teadusuuringute Rahvusvaheline Partnerlus (IPICS), juhtkomitee liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Euroopa Teadusfondi Euroopa Polaarnõukogu, liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Tallinna Tehnikaülikooli Nõukogu teaduskomisjon, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Tallinna Tehnikaülikooli Meresüsteemide Instituudi nõukogu, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Euroscience, liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Euroopa Isotoopuuringute Selts, büroo liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Eesti Geograafia Selts, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Eesti Teadlaste Liit, kaasesimees, SR
- Vaikmäe, R.**, Põhjamaade Hüdroloogia Ühing, liige, RV
- Vaikmäe, R.**, ajakiri "Journal of Hydrogeology" ja "Quaternary Research", retsensent, RV
- Vaikmäe, R.**, ajakiri "Estonian Journal of Earth Sciences", toimetuskolleegiumi liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Euroopa Akadeemia, liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia Instituudi nõukogu, liige, Y
- Vaikmäe, R.**, Tallinna Ülikooli Akadeemilise Raamatukogu nõukogu, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Euroopa Geoteaduste Liit (EGU), liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Haridus- ja Teadusministeeriumi teaduspoliitika komisjon, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, Rahvusvaheline Hüdrogeoloogide Ühendus, liige, RV
- Vaikmäe, R.**, Tallinna Teadlaste Maja, nõukogu esimees, SR
- Vaikmäe, R.**, TAKS muudatusi ettevalmistav töörühm, liige, SR
- Vaikmäe, R.**, INQUA maismaaprotsesside komisjoni paleopõhjavete grupp, koordineeriva grupi liige, RV
- Vallner, L.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, SR
- Vallner, L.**, Rahvusvaheline Hüdrogeoloogide Assotsiatsioon, liige, RV
- Verš, E.**, Eesti Geoloogia Selts, liige, Noorgeoloogide liikumise koordinaator, SR
- Verš, E.**, Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR
- Veski, S.**, ajakiri "Boreal Environment Research", retsensent, RV

Veski, S., Tartu Ülikool, Loodus- ja tehnoloogiateaduskond, Tartu Ülikooli Ökoloogia- ja Maateaduste Instituut, doktorikaitsemiskomisjoni liige, RV

Veski, S., ajakiri Estonian Journal of Earth Sciences, abitoimetaja, RV

Viira, V., Panderi Selts, liige, RV

Viira, V., Eesti Looduseuurijate Selts, liige, SR

Viira, V., Rahvusvaheline Paleontoloogia Assotsiatsioon, liige, RV

4. Muud teabesiirde vormid

4.1. Teaduslik lähetus (va konverentsidel osalemine)

- Amon, L.**, 1–28.02.2008, Aarhusi Ülikool, , Taani
- Amon, L.**, 15.03.2008 – 15.05.2008, Botaanika instituut, Poola Teaduste Akadeemia, , Poola
- Amon, L.**, 19–26.08.2008, Nordic Network of Palaeoclimatology, , Norra
- Kaup, E.**, 15.05.2008 – 1.06.2008, Kilpisjärvi bioloogiajaam, Helsingi Ülikool, Kilpisjärvi, Soome
- Kaup, E.**, 4–23.08.2008, Kilpisjärvi bioloogiajaam, Helsingi ülikool, Kilpisjärvi, Soome
- Kaup, E.**, 7–9.11.2008, Saksa polaaruurimise selts, Frankfurt Maini ääres, Saksamaa
- Kiipli, E.**, 26–30.05.2008, Rootsi Geoloogiateenistus, Uppsala, Rootsi
- Kiipli, E.**, 9–14.06.2008, Leedu Geoloogiateenistus, Vievis, Leedu
- Kurik, E.**, 2–6.09.2008, Läti Loodusmuuseum, Riia, Läti
- Martma, T.**, 2–15.03.2008, Helmholtz Centre for Environmental Research - UFZ, Halle, Saksamaa
- Martma, T.**, 31.03.2008 – 6.04.2008, Liverpool University, Environmental Change Research Centre, University College London, Liverpool, London, Suurbritannia
- Martma, T.**, 13–30.04.2008, Norra Polaarinstituut, Longyearbyen, Ny-Alesund, Teravmäed, Norra
- Martma, T.**, 10–16.06.2008, Laboratoire de Glaciologie et Geophysique de l'Environnement (LGGE), Grenoble, Prantsusmaa
- Martma, T.**, 21–28.09.2008, Norra Polaarinstituut, Tromsø, Norra
- Männik, P.**, 9.07.2008 – 20.08.2008, IGeG, Novosibirsk, Venemaa
- Nõlvak, J.**, 11–15.02.2008, Helsingi Ülikooli Geoloogia Muuseum, Helsingi, Soome
- Nõlvak, J.**, 19–26.06.2008, Helsingi Ülikooli Geoloogia Muuseum, Helsingi, Soome
- Nõlvak, J.**, 7–11.12.2008, Helsingi Ülikooli Geoloogia Muuseum, Helsingi, Soome
- Poska, A.**, 1–14.08.2008, Bergeni Ülikool, Bergen, Norra
- Poska, A.**, 22–29.09.2008, UMCS, Lublin, Poola
- Pärnaste, H.**, 25–30.06.2008, CSIC, Madrid, Hispaania
- Pärnaste, H.**, 8–12.08.2008, Leedu Meremuuseum, Klaipeda, Leedu
- Raidla, V.**, 15.05.2008 – 1.06.2008, , Kilpisjärvi, Soome
- Soesoo, A.**, 11–14.02.2008, UNESCO Peakorter, Pariis, Prantsusmaa
- Soesoo, A.**, 17.06.2008 – 3.07.2008, Islandi Ülikool, Lõuna-Island, Island
- Soesoo, A.**, 17–22.08.2008, Turu Ülikool, Edela-Soome, Soome
- Soesoo, A.**, 12–16.10.2008, Turu Ülikool, Edela-Soome, Soome
- Vaikmäe, R.**, 16–17.01.2008, Euroopa Teadusfond, Brüssel, Belgia
- Vaikmäe, R.**, 19–20.04.2008, PAGES, Viin, Austria
- Vaikmäe, R.**, 10–11.03.2008, Euroopa Teadusfond, Brüssel, Belgia
- Vaikmäe, R.**, 26–28.06.2008, Soome Meteoroloogia Instituut, Helsingi, Soome
- Vaikmäe, R.**, 18–22.07.2008, Kataloonia Teadus- ja Innovatsioonifond, Barcelona, Hispaania
- Vaikmäe, R.**, 18–21.09.2008, Liverpooli Ülikool, Liverpool, Inglismaa
- Vaikmäe, R.**, 27–28.10.2008, Newcastle Ülikool, Newcastle, Inglismaa
- Vaikmäe, R.**, 1–2.10.2008, Madalmaade Teadusfond, Haag, Holland
- Vaikmäe, R.**, 26–28.11.2008, Euroopa Teadusfond, Stockholm, Rootsi

4.2. Väliskülastuste vastuvõtt

Ahlberg Per, Uppsala Ülikool, Rootsi, välitööl Saaremaal (25–28.05.2008, vastuvõtja T. Märss)

Arne Nielsen, Kopenhageni Ülikooli Geoloogia Muuseum, Taani, Uuris alamkambriumi litoloogilis kogusid (17–18.05.2008, vastuvõtja H. Pärnaste)

Björn Kröger, University of Lille, Prantsusmaa, koostöö Baltika ja Gondwana mikrofossiilide leviku alal (15–27.05.2008, vastuvõtja O. Hints)

Blieck, Alain, Lille Ülikool, Prantsusmaa, koostöö ühise artikli "Fossil fishes from the far North-East of Siberian Arctic", mis tuleb avaldamisele ajakirjas Geodiversitas Prantsusmaal. Külalisuurija tegeles eeskätt Tsukotka Alam-Devoni ja teiste põhja piirkondade (Kanada arktika, Gröönimaa, Teravmäed) kalakomplekside võrdlusega (26–30.11.2008, vastuvõtja E. Kurik)

Blom Henning, Uppsala Ülikool, Rootsi, välitööl Saaremaal (25–28.05.2008, vastuvõtja T. Märss)

Delabroye, Aurélien, University of Lille, Prantsusmaa, koostöö Baltika ja Gondwana mikrofossiilide leviku alal (15–20.05.2008, vastuvõtja O. Hints)

Eriksson, Mats E., Lundi Ülikool, Rootsi, koostöö skolekodontide uurimise alal (16–19.02.2008, vastuvõtja O. Hints)

Irena A. Pidek, UMCS, Poola, koostöö õietolomupüünistest saadud informatsiooni töötlemisel (7–12.07.2008, vastuvõtja A. Poska)

Ivanov Alexander, St. Petersburgi Ülikool, Venemaa, uuris varajast kõhrkala Karksi leiukohast; võttis osa 7. BSA konverentsist (15–18.05.2008, vastuvõtja T. Märss)

Kim Rudolph Lund, Norra Geotehnikainstituut, Norra, koostööprojekti arutamine (4–5.06.2008, vastuvõtja L. Bitjukova)

Lehnert, Oliver, Erlangeni Ülikool, Saksamaa, töö kolleksioonidega (20–30.01.2008, vastuvõtja P. Männik)

Li Jun, Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, CAS, Hiina, koostöö Baltica akritarhide ja Hiina skolekodontide alal (13–29.05.2008, vastuvõtja O. Hints)

Rouwen Lehne, Darmstadt Tehnikaülikool, Saksamaa, GISil põhinev õppetöö ja uuringu, projektide arutelu (10.03.2008 – 31.05.2008, vastuvõtja A. Soesoo)

Servais, Thomas, University of Lille, Prantsusmaa, koostöö Baltika ja Gondwana mikrofossiilide leviku alal (15–23.05.2008, vastuvõtja O. Hints)

Sokolova, Lyubov, GI, Sõktõvkar, Venemaa, töö kolleksioonidega (16–20.05.2008, vastuvõtja P. Männik)

Sorlie, Jan-Erik, Norra Geotehnikainstituut, Norra, koostööprojekti arutamine (4–5.06.2008, vastuvõtja L. Bitjukova)

Sturkell Erik, Islandi Ülikool, Island/Rootsi, meregeoloogia loengute ettevalmistamine ja läbiviimine (14.10.2007–30.03.2008, vastuvõtja A. Soesoo)

Talimaa Valentina, Leedu Geoloogia ja Geograafia Instituut, Leedu, Baltikumi ja Timaani tessereeritud heterostraagi kohta artikli lõpetamine (5–10.06.2008, vastuvõtja T. Märss)

5. Infrastruktuuri uuendamine

Seade	RE/REV	Allikas	maksumus (tuh kr)	IT (tuh kr)
Induktiivplasma massi-spektromeeter Thermo	RE	EAS infrastruktuuri projekt	4750	0
Röntgenfluorestsentsanalüsaator	RE	EAS infrastruktuuri projekt	2271	0
Skaneeriv elektronmikroskoop Zeiss EVO MA15	RE	EAS infrastruktuuri projekt	1760	0
Energiadispersiivse spektromeeter	REV	Siseriiklik leping	1260	0
Väikebuss VW Transporter Kombi	RE	EAS infrastruktuuri projekt	555	0
Mikrolaineahi Multiwave 3000	RE	EAS infrastruktuuri projekt	552	0
XRF Analüsaator Innov-X Alpha	RE	EAS infrastruktuuri projekt	532	0
Polarisatsioonimikroskoop Zeiss	RE	EAS infrastruktuuri projekt	351	0
Delta V Advantage lisaseadmed	RE	EAS infrastruktuuri projekt	188	0
AZ 100 mikroskoop	RE	Sihtfinantseeritav teema	179	0
Milli-Q Advantage A-10	RE	EAS infrastruktuuri projekt	159	0
Mikroskoobikaamera Zeiss MRc5	RE	EAS infrastruktuuri projekt	127	0
Mikroskoobikaamera MRc 5	RE	EAS infrastruktuuri projekt	119	0
Quantulus 1220 tarvikud	RE	EAS infrastruktuuri projekt	110	0
tarkvara ArcGIS Arc Editor	REV	Välisvahendid	90	0
SMZ1500 mikroskoop	RE	Sihtfinantseeritav teema	71	0
SMZ1500 mikroskoop	RE	Sihtfinantseeritav teema	71	0
Laminaarkapp	REV	EAS infrastruktuuri projekt	61	0
Laminaarkapp	REV	EAS infrastruktuuri projekt	61	0
Mikroskoobikaamera DS-Fi1	RE	Sihtfinantseeritav teema	51	0
Apple MacBook Pro 15.4	REV	Välisvahendid	34	34
Arvuti Dell Precision M 4300	RE	Sihtfinantseeritav teema	25	25
DELL XPSM1530 sülearvuti	RE	ETF grant	22	22
HP Pavilion 17"	REV	Välisvahendid	20	20
Fotoaparaat CANON EOS 40D	RE	ETF grant	20	20
Dell-VOSTRO-DT mikroskoobiarvuti)	RE	BF	18	18
Sülearvuti Dell Latitude D630 (Amon)	RE	Sihtfinantseeritav teema	17	17
Sülearvuti Fujitsu-Siemens ESPRIMO	RE	ETF grant	15	15
Dell-VOSTRO 410 MT	RE	Sihtfinantseeritav teema	15	15
Ordi Enduro 5296B	RE	ETF grant	14	14
Arvuti Ordi Electro 2 (kantselei) 2tk	RE	BF	14	14
Monitor 27" WIDE LCD Dell	RE	Õpperahad	13	13
Mobiiltelefon Sony Eriksson X1	RE	Sihtfinantseeritav teema	11	0
Dell Vostro 200s lauaarvuti	RE	ETF grant	10	10
HTC T8282 HD	REV	Välisvahendid	10	10
Objektiiv AF24-70 F2.8 DG MACRO	RE	ETF grant	9	0
Arvuti Ordi Classic Intel Pentium	RE	BF	8	8
HEWLETT PACKARD	RE	Sihtfinantseeritav teema	8	8
Arvuti ThinkCentre	REV	Siseriiklik leping	8	8
GPS-seade Garmin Oregon 400T	RE	Sihtfinantseeritav teema	8	0
Sony Ericsson mobiiltelefon	REV	Välisvahendid	7	0
DELL 2007Wfp 20" monitor	RE	Sihtfinantseeritav teema	6	6
Sülearvuti	RE	Sihtfinantseeritav teema	6	6
Värvilaserprinter Werox Phaser	RE	BF	6	6
Panasonic Lumix DMC-TZ4 must	REV	Välisvahendid	5	5
Asukohamääramise süsteem GPSMAP	REV	Välisvahendid	5	0
Monitor 22" TFT	RE	Sihtfinantseeritav teema	5	5
Samsung CLX-2160, MFP	REV	Siseriiklik leping	5	5
Aku VOSONIC VP6230i	RE	ETF grant	5	0
Monitor 19" LCD (kantsekei) 2tk	RE	BF	5	5
Kern kaal PCB 6000-1	RE	BF	5	0
Skanner Epson Perfection	RE	Sihtfinantseeritav teema	5	5

6. Koondhinnang asutuse teadus- ja arendustegevusele

Koondhinnang instituudi tegevusele aastal 2008 on väga hea (4). Alus: instituudi teadusnõukogu otsus nr 1.1 09. veebruarist 2009 (protokoll nr 1). Aruandeaastal publitseeriti instituudi töötajate poolt 157 teaduskirjutist (ei ole arvestatud kõiki abstrakte ja populaarteaduslikke kirjutisi). ISI Web of Science'i nimekirjas olevates ajakirjades ETIS 1.1 kategooria ajakirjades avaldati 37 kirjutist. Instituut töötas 2008. aastal 4 sihtfinantseeritava teema, 1 järeldoktori teema, 15 ETF uurimistoetuse ja 11 suurema lepingulise projekti raames. Olulisemate rakendusprojektide hulgas võib märkida osalemist projektides „Jordaania põlevkivi arendamise võimaluste uuringud“, „Hiiumaa sektoris mereliiva uurimine“ ja „Eesti ürglooduse kiviobjektid ekraanil“. Intensiivselt tegutseti riikliku infrastruktuuriprogrammide RAKO (Rannakeskkonna Observatoorium) ja MATTECH (Materjalitehnoloogia) raames teadusaparatuuri jm infrastruktuuri kaasajastamisega ning ka TTÜ uuringulaeva „Salme“ täiustamise projekteerimises. 2008. a jääb instituudi ajalukku kui seni kõige mahukamate aparatuurihangete aasta.

6.1. Eelmisel aastal püstitatud ülesannete täitmine

Eelmisel aastal püstitatud ülesanded teadustegevuse osas üldjuhul täideti, loodetust väiksem oli 1.1 kategooria artiklite koguarv. Oluliseks saavutuseks võib lugeda rakendusuuringute ja teenuste mahu kasvu võrreldes varasemate aastatega 2006. a. käivitati Maa-teaduste magistriõppekava ning INNOVE (meede 1.1) vahendeid kasutades toodi instituuti 2008. a. kaks välisteadlast - meregeoloogia ja geofüüsika alal külalisprofessor Islandi Ülikoolist ja külalisdotsent Darmstadt Tehnikaülikoolist Saksamaalt. Edukalt jätkus ja arenes piiriülene teadustegevus nii lääne kui ida suunas, laienes täppismeetodite kasutamine teadustegevuses. Piiratult kasutati rahvusvahelisi võimalusi lühiajaliseks tööks EL ja muudes laborites. Jätkus magistri- ja doktoriõppe taseme kasv. Nii 2007. kui 2008. a vastuvõetud magistrantidest on mitmed leidnud tegevust teadus- ja rakendusprojektide raames. See loob eeldused edasiseks instituudi noorenemiseks ning kindlustab kvaliteeti tagava konkurentsi olemasolu doktorantuuri astumisel. Sünergia saavutamine koostöös Geotehnoloogia magistrivahaga jäi instituudist olenemata põhjustel saavutamata. Käivitati edukalt SEM, XRF ja ICP-MS laborid. Geoloogiateaduste populariseerimistegevus intensiivistus; üle 500 kooliõpilase ja õpetaja üle Eesti käis instituudis kuulamas vastavaid loenguid ja loengusarjaid ning tutvumas loodusteaduslike kollektsoonide ja laboritega. Rohkesti publitseeriti ajalehe- ja populaarteaduslikke artikleid Maa-teaduste teemadel. Näiteks UNESCO Rahvusvahelise Planeet Maa Aasta avaüritusel Tallinnas osales üle 300 inimese.

6.2. Olulisemad saavutused

Instituudi 2008. a kõige olulisemaks tegevuseks ja saavutuseks lisaks arvukates teaduspublikatsioonides avaldatud teadustulemustele võib lugeda laborite renoveerimist.

Märkimisväärne on ka koostöös MTÜ Loodusringi ning Avatud Ülikooliga kooliõpilastele TTÜ ja Geoloogia Instituudi ning Maa-teaduste tutvustamine, mis jätkub 2009. aastal. Instituudi eelarve täitmise ja rakendusuuringute tähtsustamise seisukohalt vajab esiletõstmist ka nimetatud uuringute mahu oluline suurenemine.

Teadustöö 2008. a. esileküündivamate tulemustest märgime järgmisi publikatsioone:

- Boisvert, C., Mark-Kurik, E., Ahlberg, P.E., 2008. The pectoral fin of Panderichthys and the origin of digits. *Nature* 456, 636-638.
- Kaljo, D., Hints, L., Männik, P. & Nõlvak, J. 2008. Succession of Hirnantian events based on data from Baltica: brachiopods, chitinozoans, conodonts and carbon isotopes. *Estonian Journal of Earth Sciences* 57(4), 197-218.
- Märss, T., Wilson, M.V.H. 2008. Buccopharyngo-branchial denticles of *Phlebolepis elegans* Pander (Thelodonti, Agnatha). *Journal of Vertebrate Paleontology* 28(3), 601-612.
- Kiipli, E., Kallaste, T., Kiipli, T. 2008. Hydrodynamic control of sedimentation in the Ordovician (Arenig-Caradoc) Baltic Basin. *Lethaia* 41, 127-137.
- Kiipli, T., Soesoo, A., Kallaste, T., Kiipli, E. 2008. Geochemistry of Telychian (Silurian) K-bentonites in Estonia and Latvia. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 171(1-2), 45-58.
- Vaikmäe, R., Kaup, E., Marandi, A., Martma, T., Raidla, V., Vallner, L. 2008. The Cambrian-Vendian aquifer, Estonia. In: Edmunds, W.M. & Shand, P. (eds.) *Natural Groundwater Quality*. Blackwell Publishing, UK. 353-371.
- Sliupa, S., Shogenova, A., Shogenov, K., Sliapiene, R., Zabele, A. and Vaher, R. 2008. Industrial carbon dioxide emissions and potential geological sinks in the Baltic States. *Estonian Academy Publishers, Tallinn, Estonia. Oil Shale* 25(4), 465-484.
- Ojala, A.E.K., Heinsalu, A., Kauppila, T., Alenius, T., Saarnisto, M. 2008. Characterizing changes in the sedimentary environment of a varved lake sediment record in southern central Finland around 8000 cal. yr BP. *Journal of Quaternary Science* 23(8), 765-775.
- Leeben, A., Alliksaar, T., Heinsalu, A., Lepane, V., Veski, S. 2008. Tracking changes in the organic matter in a lake palaeoecosystem: A spectrophotometric approach. *Organic Geochemistry* 39, 915-918.

6.3. Parimate tööde äramärkimine

Teadustulemuste osas väärib eraldi esile tõstmist E. Mark-Kuriku kaasautorluses valminud artikkel teaduse tippajakirjas *Nature*, mis leidis tunnustust ka TTÜ Aasta Teadusartikli konkursil:

- Boisvert, C., Mark-Kurik, E., Ahlberg, P.E., 2008. The pectoral fin of Panderichthys and the origin of digits. *Nature* 456, 636-638.

6.4. Teadus- ja arendustöö olulisemad puudused

Olulisemate puudustena 2008. aastal, aga ka üldisemalt, näeme: (1) Instituudi vanuselise struktuuri väga visa paranemist, (2) siiski liiga tagasihoidlikku publitseerimisaktiivsust teadlaskohuslase kohta, (3) probleeme õppetöö finantseerimisel, (4) teadlaste madalat huvi rakendusuuringute vastu ja (5) teadustegevuse jätkuvat alafinantseerimist.

6.5. Hinnang koostööle teiste asutuste ja struktuuriüksustega

Koostöö teiste asutuste ja organisatsioonidega on jätkuvalt piisav instituudi põhiülesannete täitmiseks. Vastastikune mõistmine on olnud rektoraadiga, nii rektori kui ka prorektorite tasandil. Arendustegevuses, eriti õppetöö ja infrastruktuuri arendamise vallas arenes

elementaarne koostöö Meresüsteemide Instituudiga, aga ka keemia- ning matemaatika-loodusteaduskonnaga. Olematu on kahjuks olnud Geoloogia Instituudi kõrgeltkvalifitseeritud personali osalemine mäeinstituudi juures toimivas üliõpilaste väljaõppes. Paljud olulised otsused õppetöö efektiivistamisel seisavad jätkuvalt nn. ülikooli poliitiliste otsuste taga. Instituut on ilmselt teinud endastoleneva nimetatud probleemkohtadest ülesaamiseks selles vallas. Koostöö Tartu Ülikooliga on olnud valdavalt personaalsete kontaktide, ühisprojektide ja ühiste üliõpilaste juhendamise tasemel. Koostöö ministriumide ja muude riigiasutustega on olnud vähene, sporaadiline, aga siiski valdavalt positiivne.

6.6. Põhiülesanded järgmiseks aastaks

- Instituudi vanuselise struktuuri parandamine uute noorteadurite / doktorantide kaasamisega. Parem ja efektiivsem, kvaliteedil põhinev personalipoliitika.
- Maa-teaduste magistri- ja doktoriõppekavade senisest parem reklaamimine ja atraktiivsemaks muutmine, mis tooks kaasa aktiivsema sisseastumise ning suurendaks üliõpilaste selektsiooni.
- Geoloogiliste/Maa-teaduslike õppeainete üldise taseme tõstmine TTÜ-s. Õppetegevuse optimeerimine, kvaliteedipõhine õpe.
- Uute seadmetele, sh. LA-ICP-MS, XRF, SEM jt. laiema rakenduse leidmine nii teadus- kui rakendusuringute vallas.
- Publitseerimisaktiivsuse, eriti 1.1 kategooria esmaautorlusega artiklite kasv võrreldes varasemate aastatega.
- Rakendusuringute tähtsustamine ning nende läbiviimine vähemasti varasema kahe aasta mahus.
- Geoloogia ja lähidistsipliinide populariseerimine.

Lisa 1. Koondtabelid

TTÜ akadeemilise struktuuriüksuse ja asutuse teadus- ja arendustegevuse aastaaruanne
Täidab teadus- ja arendusosakond (va TTÜ Geoloogia Instituut ja TTÜ Küberneetika Instituut)

1. Teadus- ja arendustegevuse struktuur ja maht 2008

1.1. Põhiteemad ja nende alateemad

ASUTUS/STR.ÜKSUS

Haridus- ja Teadusministeerium		
Põhiteemad	Arv	4.00
	Tulu, tuh kr	9 684.00
	Kulu, tuh kr	9 210.10
Baasfinantseerimine (sh TTÜ tippkeskused)	Arv	
	Tulu, tuh kr	1 584.90
	Kulu, tuh kr	2 850.00
Uurija- professor	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Riiklikud programmid	Tulu, tuh kr	1 029.41
	Kulu, tuh kr	1 047.00
Riiklikud programmid, teiste ministeeriumide poolt rahastatavad	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
SA Eesti Teadusfond		
ETF grandid (sh ühisgrandid teiste maadega)	Arv	15.00
	Tulu, tuh kr	2 313.00
	Kulu, tuh kr	2 161.60
Järel doktorid	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus		
Arengutoetused (va T&A infrastruktuuri arendamiseks)	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
EAS infrastruktuuri arendamiseks	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
SA Archimedes		
Eesti Tippkeskused	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Muud SA Archimedese kaudu rahastatavad T&A-ga seotud lepingud	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Siseriiklikud lepingud		
Keskkonnainvesteeringute Keskusega	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
PRIA-ga	Arv	
	Tulu, tuh kr	
Kaitseministeeriumiga	Kulu, tuh kr	
	Arv	
Muu avaliku sektoriga (va riiklikud programmid)	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
		Arv

	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Äriühingutega	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Välisrahastamine		
Välisriiklikud lepingud (<i>väliseettevõtte või muu organisatsioon</i>)	Arv	3.00
	Tulu, tuh kr	460.30
	Kulu, tuh kr	271.90
Välismaiste fondide toetused (<i>Wellcome Trust jms</i>)	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Rahvusvaheliste programmide projektid (<i>Euroopa Komisjon, IEE, EL tippkeskused, Norden, Nato jms, va õppe-arendus</i>)	Arv	2.00
	Tulu, tuh kr	550.10
	Kulu, tuh kr	785.50
Interreg	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
EL raamprogrammi projektid	Arv	2.00
	Tulu, tuh kr	219.70
	Kulu, tuh kr	349.00
Ind.toetused		
Välisriiklik	Tulu, tuh kr	160.00
	Kulu, tuh kr	160.00
Siseriiklik	Tulu, tuh kr	20.00
	Kulu, tuh kr	20.00
PÕHITEEMA FINANTSEERIMINE KOKKU	Tulu, tuh kr	16 021.41
	Kulu, tuh kr	16 855.10

1.2. Põhiteemaga mitteseotud teadus- ja arendustegevus ning teenused ja konsultatsioonid

Haridus- ja Teadusministeerium		
Baasfinantseerimine (<i>sh TTÜ tippkeskused</i>)	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Riiklikud programmid	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Riiklikud programmid, <i>teiste ministeeriumide poolt rahastatavad</i>	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
SA Eesti Teadusfond		
Grandid (<i>sh ühisgrandid teiste maadega</i>)	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Järel doktorid	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus		
Arengutoetused (<i>va T&A infrastruktuuri arendamiseks</i>)	Arv	0.00
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	

Infrastruktuuri arendamiseks	Tulu, tuh kr	11 596.00
	Kulu, tuh kr	11 596.00
SA Archimedes		
Tippkeskused	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Muud T&A-ga seotud lepingud	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Siseriiklikud lepingud		
Keskkonnainvesteeringute Keskusega	Arv	2.00
	Tulu, tuh kr	401.22
	Kulu, tuh kr	401.22
PRIA-ga	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Kaitseministeeriumiga	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Muu avaliku sektoriga (va riiklikud programmid)	Arv	12.00
	Tulu, tuh kr	1 727.90
	Kulu, tuh kr	567.60
Äriühingutega	Arv	11.00
	Tulu, tuh kr	657.17
	Kulu, tuh kr	263.00
Välisrahastamine		
Välisriiklikud lepingud väliseettevõtte või muu organisatsiooniga	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Välismaiste fondide toetused (Wellcome Trust jms)	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Rahvusvaheliste programmide projektid (Euroopa Komisjon, IEE, EL tippkeskused, Norden, Nato jms, va õppe-arendus)	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Interreg	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
EL raamprogrammi projektid	Arv	
	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Ind.toetused		
Välisriiklik	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Siseriiklik	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
RAHALINE MAHT KOKKU	Tulu, tuh kr	14 382.29
	Kulu, tuh kr	12 827.82

1.3. Õppe-arendustegevusega seotud projektid ja programmid

Siseriiklik õppe-arendus		
Primus	Tulu, tuh kr	

	Kulu, tuh kr	
INNOVE	Tulu, tuh kr	155.50
	Kulu, tuh kr	443.70
Tööturuamet	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
Välisriiklik õppe-arendus (ERASMUS, LEONARDO jm)	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	

1.4. Teadus- ja arendustöölased teenused, sh konsultatsioonid

Konsultatsioonid, teenused (S,SS, K)	Tulu, tuh kr	
	Kulu, tuh kr	
T&A KOKKU	Tulu, tuh kr	30 559.20
	Kulu, tuh kr	30 126.62

2. Teadus- ja arendustegevuses osalemine		2008
2.1. Teadustöötajate ja õppejõudude osalemine teemades		
rahvusvahelistes programmides/proj-s		23
teadus- ja arendustöö lepingutes		44
2.2. Üliõpilaste osalemine teemade täitmisel		
üliõpilasi kokku		11
sh:	doktorante	9
	magistrante	2
	välisüliõpilasi	1
2.3. Järel doktorid		
	Järel doktorina TTÜ-s	1
	Järel doktorina väljaspool TTÜ-d	
3. Teaduskraadide kaitsmine		
	doktoritööd	
	teadusmagistri tööd	
TTÜ töötajate juhendamisel väljaspool TTÜ-d kaitstud doktoritööd		1
TTÜ töötajate poolt väljaspool TTÜ-d kaitstud doktoritööd		
4. Teadustulemuste publitseerimine		
vastavalt Eesti Teadusinfosüsteemi (ETIS) klassifikaatorile (juhendi lisa 5)		
1. Ajakirja-artikkel		
1.1 artiklid, mis on kajastatud Thomas Reuters <i>Web of Science</i> andmebaasis ja/või Euroopa Teadusfondi humanitaarteaduste loendi ERIH kategooriates A ja B		37
1.2 artiklid teistes rahvusvahelistes teadusajakirjades, millel on registreeritud kood, rahvusvaheline toimetuse, rahvusvaheline kollegiumiga eelretsenseerimine, rahvusvaheline levik ning kättesaadavus ja avatus; artiklid humanitaarteaduste loendi ERIH kategoorias C kajastatud ajakirjades avatus kaastöödele		2
1.3 artiklid Eesti ja teiste riikide eelretsenseeritavates teadusajakirjades, millel on kohalik toimetuskolleegium, või teadusartiklid Eesti kultuurile olulistes ajakirjades Akadeemia, Looming ja Vikerkaar.		7
2. Raamat/monograafia		
2.1 monograafiad, mis on välja antud (ETIS) lisas loetletud rahvusvaheliste kirjastuste poolt		
2.2 monograafiad, mis on välja antud kirjastuste poolt, mis ei ole loetletud (ETIS) lisas		
2.3 dissertatsioonide seerias ilmunud dissertatsioonid (v.a. käsikirjalised)		1
3. Kogumiku-artikkel/peatükk raamatus/kogumikus		
3.1 artiklid/peatükid (ETIS) lisas loetletud kirjastuste välja antud kogumikes (kaasa arvatud <i>Thomas Reutersi ISI Proceedings</i> poolt refereeritud kogumikud)		4
3.2 artiklid/peatükid (ETIS) lisas mitte loetletud kirjastuste välja antud kogumikes		35
3.3 spetsiifilised teadusväljaanded (sõnaraamatud, leksikonid, atlased, määrarjad, tekstikriitilised väljaanded)		
3.4 artiklid/ettekanded, mis on avaldatud valdkonda 3.1. mittekuuluvates konverentsikogumikes		4
3.5 artiklid/ettekanded, mis on avaldatud kohalikes konverentsikogumikes		2
4. Teadusväljaannete toimetamine		

4.1 kogumike ja ajakirja erinumbrite toimetamine, mis vastavad punktides 1.1., 1.2. või 3.1 või 3.2 esitatud nõuetele	
4.2 teiste teadusväljaannete toimetamine, mis ei kuulu kategooriasse 4.1, aga mille väljaandnud kirjastus on akadeemiliselt piisavalt tuntud	3
5. Publitseeritud konverentsiteesid	
5.1 konverentsiteesid, mida kajastab <i>Thomas Reuters Web of Science</i>	2
5.2 konverentsiteesid, mis ei kuulu valdkonda 5.1	60
Teaduspublikatsioonid, KOKKU	157
6. Muud publikatsioonid	
6.1 entsüklopeedia täisartiklid	4
6.2 õpikud ja muud õppeotstarbelised publikatsioonid	
6.3 populaarteaduslikud artiklid	17
6.4 populaarteaduslikud raamatud	
6.5 ilukirjanduslike teoste saateesseed	
6.6 muude ajakirjade ja ajalehtede artiklid	
6.7 muu loome (<i>sh käsikirjalised lepingute aruanded</i>)	3
KOKKU	24
5. Konverentside, näituste korraldamine	
korraldatud konverentside, seminaride arv	4
sh rahvusvahelisi	3
korraldatud näituste arv	2
sh rahvusvahelisi	0
6. Konverentsidel osalemine	
konverentside arv, millel osaleti ettekandega	65
sh rahvusvahelised	44
ettekannete arv, kokku	93
sh rahvusvahelistel	67
7. Näitustel osalemine	
osalemine kokku, arv	2
sh rahvusvahelisi	0
näituste eksponaate, kokku	
sh rahvusvahelisi	0
autasusid näitustelt, kokku	0
sh rahvusvahelistelt	0
8. Tööstusomand	
esitatud leiutisetaotluste arv	
sh: Eesti Patendiametile	
välismaale	
saadud kaitsedokumentide arv	
sh: Eesti Patendiametilt	
välismaalt	
saadud kaubamärgitunnistuste arv	
9. Infrastruktuuri uuendamine, kokku (<i>tuhandetes kroonides</i>)	
sh: riigieelarve summadest	12116.00
riigieelarvevälistest summadest	1566.00
infotehnoloogiavahendid, kokku	314.00
10. Teaduskorralduslik tegevus	
ajakirjade toimetustes osalemine	11
programmkomiteedes osalemine	74
osalemine eksperdina EL projektide hindamisel	1
esinemine külalisloengutega	5
külastuste/-professorite vastuvõtt	17

Lisa 2.

Teadusprojektide infokaardid ja lõppenud projektide lühiaruanded

Projekt SF0140020s08

SF 2008

Projekti nimi Ordoviitsiumi ja Siluri elustiku mitmekesisus Baltika paleokontinendil: evolutsioon ning muutuva keskkonna mõjud

Projekti algus 1.01.2008

Projekti lõpp 31.12.2013

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	1. Bio- ja keskkonnateadused	1.4. Ökoloogia, biosüsteematika ja -füsioloogia	B330 Paleozoologia, fülogenees	1.5. Bioteadused (bioloogia, botaanika, bakterioloogia, mikrobioloogia, zooloogia, entomoloogia, geneetika, biokeemia, biofüüsika jt)
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P450 Stratigraafia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P460 Sedimentoloogia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Ordoviitsiumi ja Siluri biomitmekesisust on uuritud pikka aega, kuid senised andmed paljude regioonide ja/või fossiilirühmade kohta on piiratud, taksonoomiliselt ebatäpsed ning ilma detailse ajalise ja geoloogilise taustata, mis takistab elu arengu mõistmist selle olulisel arenguetapil jättes mitmekesisuse tõusu ja languse põhjused sageli ebaselgeks. Kas mitmekesisuse hinnangud on adekvaatsed? Kuidas on mitmekesisuse muutused seotud regionaalsete ja globaalsete keskkonnamuutustega? Kuidas biomitmekesisus muutus erinevates faatsiistes ja paleokontinendi eri piirkondades? Millised on erinevate faunagruppide vahelised seosed? Käesoleva projekti eesmärgiks on neile küsimustele vastuste leidmine Balti regiooni andmete alusel. Projekt sisaldab (1) olulisemate faunagruppide taksonoomilist ja fülogeneetilist uuringut, (2) levikuandmete täiendamist, (3) integreeritud bio- ja kemostratigraafiat, (4) paleokeskkonna analüüsi, paleoökoloogiat ja paleobiogeograafiat.

Viimane finantseering 2520000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
Olle Hints	01.01.2008 -

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
------	-------------------

<u>Viiu Nestor</u>	01.01.2008 -
<u>Linda Hints</u>	01.01.2008 -
<u>Jaak Nõlvak</u>	01.01.2008 -
<u>Peep Männik</u>	01.01.2008 -
<u>Helje Pärnaste</u>	01.01.2008 -
<u>Tiiu Märss</u>	01.01.2008 -
<u>Heldur Nestor</u>	01.01.2008 -
<u>Viive Viira</u>	01.01.2008 -
<u>Dimitri Kaljo</u>	01.01.2008 -
<u>Elga Kurik</u>	01.01.2009 -

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF6127

ETF 2007

Projekti nimi Kliima ja elustiku arengu seosed Baltika kontinendi Ordoviitsiumis ja Siluris paleontoloogilistel ja isotoopgeoloogilistel andmetel

Projekti algus 1.01.2005

Projekti lõpp 31.12.2008

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	T510 Kronoloogia, vanusemääramise tehnoloogia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Käesoleva projekti peamiseks eesmärgiks on elustiku ja keskkonna vaheliste seoste selgitamise kaudu leida tegurid, mis põhjustavad, esiteks, biomitmekesisuse dünaamikat nii taksonoomilise kui ka morfoloogilise uuenemise mõttes ning, teiseks, eeskätt süsiniku stabiilsete isotoopide trendi muutusi uuritava ajavahemikul. Analüüsi abil selgitatakse Baltika mandri piirkonna kliima iseloomustus globaalses kontekstis. Vajalik andmestik saadakse korallide, käsijalgsete, polüheetide ja trilobiitide biomitmekesisuse ja tunnuste muutumise dünaamika, läbilõigete litoloogilise ja geokeemilise ning võimalikult täieliku delta 13C trendi selgitamiseks isotoopgeoloogilise uurimise kaudu. Kasutatava ajaskaala ja läbilõigete korrelatsiooni täpsustamiseks globaalsete standardite suhtes, mis tagaks meie andmestiku adekvaatse integreerimise rahvusvahelisse kasutusse globaalse tähtsusega sündmuste uurimisel rakendatakse detailset kitiinikute ja konodontide biotsonaalsust. Projekti rakendused seonduvad stratigraafia ja kliimaatilise-fatsiaalsete seaduspärasuste kasutamisega geoloogilistes uuringutes ja õppetöös.

Viimane finantseering 230000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Dimitri Kaljo</u>	-

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Jaanika Lääts</u>	01.01.2005 - 31.12.2006
<u>Viive Viira</u>	01.01.2005 - 31.12.2007
<u>Olle Hints</u>	01.01.2005 - 31.12.2007
<u>Jaak Nõlvak</u>	01.01.2005 - 31.12.2007
<u>Tõnu Martma</u>	01.01.2005 - 31.12.2008
<u>Mari-Ann Mötus</u>	01.01.2005 - 31.12.2008
<u>Helje Pärnaste</u>	01.01.2005 - 31.12.2008

<u>Linda Hints</u>	01.01.2005 - 31.12.2008
<u>Mairy Tammekänd</u>	01.01.2005 - 31.12.2008

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF7138

ETF 2007

Projekti nimi Setteprotsesside võimalikust mõjust konodontide levikule Ülem-Ordoviitsiumi ja Alam-Siluri läbilõigetel

Projekti algus 1.01.2007

Projekti lõpp 31.12.2010

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P450 Stratigraafia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineraloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia	
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P460 Sedimentoloogia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineraloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia	

Annotatsioon Üheks oluliseks, kuid vähe käsitlemist leidnud probleemiks on küsimus, kas läbilõikes jälgitav fauna leviku pilt peegeldabki alati bioloogilisi muutusi (fauna arengut ja väljasuremisi) või on hoopiski näiv, tingitud setteprotsesside eripärast. Mitmed uurijad on näidanud, et fauna järjestuse iseloom konkreetses läbilõikes sõltub mitte ainult fauna arengust ja ökoloogiast vaid väga olulisel määral ka läbilõike kujunemisel domineerinud setteprotsessidest. Tuginedes settekomplekside stratigraafia (sequence-stratigraphy) mudelile on võimalik ette näha, millises profiili shelf-bassein osas on konkreetsel ajalõigul sette kuhjumine ja säilimine kõige tõenäolisem, millisel mitte. Sõltuvalt setteprotsesside iseloomust võib läbilõikes esineda biosündmustele analoogseid intervale, mida iseloomustavad arvukad liikide esmailmumise või kadumise tasemed. Nendele nn. biosündmustele on iseloomulik, et nad esinevad sedimentoloogilises järjestuses sagedamini teatud tasemetel. Kõige arvukamalt on taksonite esmailmumisi ja kadumisi fikseeritud settekomplekside (sequence) piiridel, peamistel üleujutuse tasemetel (flooding surfaces) ja intervallides, kus settimine oli väga aeglane, s.t. kondenseeritud kihtides. Järelikult, tingituna settekompleksi (sequence) ehitusest esineb läbilõikes suure tõenäosusega näivaid biosündmusi, mida on oht interpreteerida kui tõelisi. On ilmne, et liikide levik läbilõikes ei peegelda ainult bioloogilisi protsesse, vaid on suurel määral sõltuv setteprotsesside iseloomust. Seepärast on fauna arengu rekonstrueerimisel ja biostratigraafilistel interpretatsioonidel oluline pidada silmas võimalust, et läbilõikes jälgitav fauna järjestus võib olulisel määral olla valitsenud setteprotsesside, mitte aga bioloogilise arengu tulemus. Projekti põhiideeks ongi analüüsida Hiisi-Ordoviitsiumi–Vara-Siluri setetes kirjeldatud konodontide järjestust lähtudes nimetatud ajavahemikul regioonis valitsenud setteprotsessidest ja eustaatilistest sündmustest.

Viimane finantseering 100000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Peep Männik</u>	01.01.2007 - 31.12.2010

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Viive Viira</u>	01.01.2007 - 31.12.2010

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF7334

ETF 2008

Projekti nimi Kaasaegsete kalade välisskeleti ultraskulptuur ning selle tähtsus kalade taksonoomias ja süstemaatikas

Projekti algus 1.01.2008

Projekti lõpp 31.12.2010

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	1. Bio- ja keskkonnateadused	1.4. Ökoloogia, biosüstemaatika ja -füsioloogia	B320 Süstemaatiline botaanika, zooloogia, zoogeograafia	1.5. Bioteadused (bioloogia, botaanika, bakterioloogia, mikrobioloogia, zooloogia, entomoloogia, geneetika, biokeemia, biofüüsika jt

Annotatsioon Paleosõiliste agnaatide ja kalade välisskeleti uuringud näitasid, et nende soomuste ultraskulptuuri (elemendid mõõdetega 1.7 - 50 mikromeetrit) saab kasutada ühe tunnusega agnaatide ja kalade mikro-osakeste määramisel. Plaaniavas projektis käsitletakse esmakordselt süstemaatiliselt kaasaegsete kalade välisskeleti ultraskulptuuri eesmärgiga kontrollida paleosõiliste agnaatide ja kalade juures ilmnenu seaduspärasusi ja teha tulemused kasutatavaks ihtüoloogilistes, arheoloogilistes ja Holotseeni geoloogiat käsitletavates töödes. Võrreldes mikrostruktuuriga on kaasaegsete kalade soomuste skulptuuri-, aga eriti ultraskulptuurialaseid töid vähe. Projektis uuritakse esmakordselt süstemaatiliselt madalamal arengutasemel olevate kalade soomuste, kattepladikeste ning ogade ultraskulptuuri. Töödega selgitatakse (1) ultraskulptuuri esinemine või puudumine käsitletavate taksonoomiliste rühmade esindajate välisskeletil, (2) ultraskulptuuri iseärasused sama kala erinevatel kehaosadel olevatel välisskeleti elementidel; (3) ultraskulptuuri iseärasused erinevate kõrgemate taksonite esindajate soomustel, (4) ultraskulptuuri sõltuvus soomuste siseehitusest, eriti nende väliskihist, (5) võimalike sarnasuste olemasolu paleosõiliste ja kaasaegsete kalarühmade soomuste ultraskulptuuris ning (6) ultraskulptuuri funktsioon. Uurimised võivad kinnitada paleosõiliste kalade ultraskulptuuri tähtsust ja kasutatavust taksonoomilis-süstemaatilistes töödes, ning ihtüoloogia, arheoloogia ja Holotseeni biostratigraafia alastes töödes anda lisakriteeriume kalade määramiseks nende soomuste järgi. See on ühtlasi pilootprojekt tulevikuks kavandatud Läänemere erinevate arengustaadiumide kalafauna kujunemist selgitavatele uuringutele, mille käigus kasutatakse merepõhja puurimisel saadud jääajajärgsetest setenditest leitud kalade fragmentaarset materjali.

Viimane finantseering 205000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
Tiiu Märss	01.01.2008 - 31.12.2010

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
Toomas Saat	01.01.2008 - 31.12.2010

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF7674

ETF 2008

Projekti nimi Darriwili (Kesk-Ordoviitsium) konodondid, kitiinikud ja skolekodondid Balti regioonis: taksonoomia, mitmekesisus ja biostratigraafia

Projekti algus 1.01.2008

Projekti lõpp 31.12.2011

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P450 Stratigraafia		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P460 Sedimentoloogia		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
1. Bio- ja keskkonnateadused	1.4. Ökoloogia, biosüsteematika ja -füsioloogia	B330 Paleozooloogia, fülogenees		1.5. Bioteadused (bioloogia, botaanika, bakterioloogia, mikrobioloogia, zooloogia, entomoloogia, geneetika, biokeemia, biofüüsika jt

Annotatsioon Kesk-Ordoviitsiumi Darriwili globaalne lade, mis haarab Baltikumis Volhovi, Kunda, Aseri, Lasnamäe ja Uhaku regionaalsed lademed, on oluline löik geoloogilisel ajaskaalal, mida iseloomustab elustiku provintsialism ja paljude faunagruppide järsk mitmesesistumine. Konodondid, kitiinikud ja skolekodondid on ühed laiemalt levinud ja mitmekesisemad mikrofossiilid Darriwili-ealistes kivimites. Esimesed kaks rühma on graptoliitide järel parimad juhtkivistised suhtelise geoloogilise vanuse määramisel terves Ordoviitsiumis. Baltikumis on Darriwili orgaanilise ja fosfaates kestaga mikrofossiilide taksonoomia ja levik seni puudulikult uuritud. Vähe on andmeid konodontide leviku kohta ning mitmed selle rühma süstemaatika küsimused on seni lahenduseta. Kuni kolmandik Baltikumi Darriwili kitiinikutest on seni formaalselt kirjeldamata. Darriwili skolekodontide kohta puuduvad kaasaegsed multielementselt taksonoomiale baseeruvad tööd terves maailmas. Seetõttu on senised ülevaated kõnealuste fossiilirühmade mitmekesisuse ja biogeograafilise leviku kohta ebatäpsed ja puudulikud. Ühtlasi on Darriwili konodontide ja kitiinikute biostratigraafiline potentsiaal leidnud vaid osalist rakendust. Käesoleva projekti eesmärgiks on dokumenteerida konodontide, kitiinikute ja skolekodontide levik Darriwili madalaveelistes faatsiistes Põhja-Eestis ning sügavamaveelistes faatsiistes Kesk- ja Lõuna-Eestis ning Lätis. Kogutav uus info koos varasemate andmetega ja võrdlusmaterjaliga teistelt kontinentidele võimaldavad: (1) anda parema ülevaate seni kirjeldamata või halvasti tuntud taksonite kohta, saada parem ettekujutus uuritavate rühmade evolutsioonist, mitmekesisusest ja biogeograafiast Ordoviitsiumis; (2) täiustada ja koostada integreeritud biostratigraafilised skaalad, tuues esile uued ja täpsemad kriteeriumid regionaalsete lademetest piiride määramiseks ja litostratigraafiliste üksuste iseloomustamiseks. Defineerida uued biotsoonid, mis võivad osutada rakendatavates ka väljaspool kõnealust regiooni; (3) tuuakse esile uus informatsioon Balti paleobasseini arengu kohta, piiritleda mikrofossiilide biofaatsiesed ja senisest paremini selgitada erinevate organismide omavahelisi seoseid ning sõltuvust keskkonnast.

Viimane finantseering 148500,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Olle Hints</u>	01.01.2008 - 31.12.2011

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Jaak Nõlvak</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Viive Viira</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Enli Kiipli</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Mairy Tammekänd</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Maarika Rool</u>	01.08.2008 - 31.12.2011

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF7640

ETF 2008

Projekti nimi Ordoviitsiumi - Siluri piir Balti piirkonnas

Projekti algus 1.01.2008

Projekti lõpp 31.12.2011

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P450 Stratigraafia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineraloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Projekt on pühendatud kahe stratigraafilise suurüksuse Ordoviitsiumi ja Siluri piirikihtide detailsele uurimisele. Nimetatud ladestute vahelise piiri identifitseerimine vastavalt definitsioonile (GSSP) on osutunud komplitseerituks ja korrelatsioonid, nii regioonidevahelised kui ka Balti piirkonnas, on vastuolulised. Töö on otseseks jätkuks eelnenud (grant 5922) Ordoviitsiumi keskkonnamuutustele, sisejaotustele ja korrelatsioonidele pühendatud edukatele tulemustele. Projekt sisaldab mikrofossiilide (kitiinikud, konodondid) ja paleokeskkonna ning bentiliste koosluste (brahhiopoodid, anneliidid) uuringuid. Ordoviitsiumi ja Siluri piiriala kihtides on jälgitav Maa varase elustiku üks suurimaid väljasuremisi, tingituna Gondwana jäätumisega kaasnenud meretaseme olulisest madaldumisest, kui suri välja ka suur osa Balti paleobasseini endeemilisest elustikust (Põhja- ja Kesk-Eestis). Samal ajal laienes sügavamaveelises keskkonnas kujunenud kosmopoliitsete koosluste areaal, sh. brahhiopoodidega iseloomustatud Foliomena ja Hirnantia faunad; kitiinikute levikus aga suurenes sarnasus Laurentia paleokontinendi faunaga, jne. Mere taandumisega seotud settelüngad ja uute koosluste ilmumise eriaegsus eri regioonides on komplitseerinud regioonidevahelist geoloogiliste läbilõigete korrelatsiooni ja koosluste ajalisi suhteid, vaatamata sellele, et Ordoviitsiumi ja Siluri ladestute vaheline piir on defineeritud juba 1984. aastal kui teatud tase graptoliidiskaalas. Viimase kriteeriumid vajavad revideerimist. Graptoliitide puudumise tõttu Eesti ja teiste regioonide karbonaatsetes läbilõigetel, sealhulgas kihtides, mis sisaldavad globaalse levikuga nn. Hirnantia Faunat, on nende korrelatsioon võimalik konodontide ja kitiinikute biotsonaalsete skaalade ja neid toetavate isotoopgeoloogiliste andmete kaudu. Elustiku arengu ja selle muutuste uurimine Ordoviitsiumi-Siluri üleminekuintervallis on projekti üheks peaeesmärgiks Baltikumis, sealhulgas Lõuna-Eestis esineva Hirnantia ja Põhja-Eestis esineva Streptis faunade taksonoomiliste koosseisude, nende muutuste ja mikrofossiilide (kitiinikud, konodondid) leviku detailuuringute abil nende kihtide ajaliste suhete selgitamine. Esmaandmed Põhja-Ameerika läbilõigetega sarnase konodondifauna esinemisest kihtides, mis sisaldavad Eestis ka Hirnantia Fauna elemente viitavad võimalusele, et tüüpilise ja ebatüüpilise Hirnantia Fauna levik on seotud eelkõige erinevate faatisestega, millede ajalise järgnevuse selgitamine on samuti projekti ülesanne.

Viimane finantseering 143000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Jaak Nõlvak</u>	01.01.2008 - 31.12.2011

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Olle Hints</u>	01.01.2008 - 31.12.2011

<u>Peep Männik</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Linda Hints</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Jaanika Lääts</u>	01.09.2008 - 31.12.2010

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt HL04-1-3

Muu

Projekti nimi Geoloogilised ja paleontoloogilised kogud TTÜ Geoloogia Instituudis - säilimise tagamine ja hoiu- ning kasutustingimuste parandamine

Projekti algus 1.01.2004

Projekti lõpp 31.12.2008

Valdkond ja eriala

Annotatsioon TTÜ Geoloogia Instituudi (GI) geoloogilised ja paleontoloogilised kogud on suurimad Eestis, sisaldades ligi 500 000 säilikut (fossiilid, mineraalid, kivimid, meteoriidid, puursüdamikud) peamiselt Eestist ja endise N. Liidu territooriumilt. GI kogud on formeerunud peamiselt instituudi teadustöö ja teaduskontaktide käigus, muutes kollektsioonide teadusliku sisu sihipäraseks eeskätt Baltika mandri vanema Paleosoikumi varamuks. Kogude teaduslikust väärtusest annab tunnistust paleontoloogiliste originaalide, ning muu teadustööde alus- ja toendmaterjalide suur hulk (üle 10000 säiliku) ning kogude järjepidev kasutamine Eesti ja välismaa teadlaste poolt. Projekti peamiseks eesmärgiks on nende kogude hoiustamistingimuste kaasajastamine ja säiliku tasandil informatsiooni andmebaasistamine ja avalikustamine on-line süsteemis internetis, tagades parima kasutuse meie väärtuslikule kollektsioonile.

Viimane finantseering 815700,00

Isikud

Nimi	Roll
Helje Pärnaste	Vastutav täitja

Teadusasutused

Tallinna Tehnikaülikool

Tallinna Tehnikaülikool, Geoloogia Instituut

Projekt SF0332652s04

SF 2004

Projekti nimi Füüsikalis-keemilised protsessid Fennoskandia litosfääris: kivimite ja mineraalide keemiline koostis, geokronoloogia ja numbriline ning analoogmodelleerimine

Projekti algus 1.01.2004

Projekti lõpp 31.12.2008

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P420 Petroloogia, mineraloogia, geokeemia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineraloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Teema eesmärgiks on (1) petrooloogilis-geokeemiliste uuringute jätkamine Fennoskandia (sh. Eesti) eelkambriumi vanusega maakoos, (2) mineraalitekkeprotsesside ja sekundaarsete muutuste ning Baltika paleokontinendi vulkaaniliste protsesside ruumilis-ajaliste korrelatsioonide vallas ja (3) ICP-MS-LAM labori loomine. Probleemistikku ühendavaks teljeks on kaasaegsete kõrge resolutsiooniga geokeemiliste täpismeetodite kasutamine ja edasiarendamine ning geoloogiliste protsesside vaatlemine enamüldistaval tasandil rakendades iseorganiseeruvate kriitiliste seisundite, geokompleksuse, objektide fraktaaluse ja kaose kontseptsioone. Nimetatud lähenemine geoloogiliste protsesside kirjeldamisel on maailmas alles arengujärgus. Selgitatakse Eesti aluskorrakivimite tekke iseärasused, geotektooniline positsioon, ning jätkatakse fraktalite kasutamist osalise ülessulamise eksperimentides eesmärgiga arendada meetod migmatisatsiooni baasil ülessulamisprotsendi määramiseks. Tuginedes XRD ja XRF analüüside uuele töötlemise meetodikale arendatakse välja võimalused bioloogilise tekkega mineraalide tekke ja päritolu hindamiseks. Selgitatakse välja vulkaaniliste kihtide levik Eesti Ordoviitsiumi ja Siluri läbilõigetel ja nende geokeemilis-mineraloogilised omadused ning kasutades magmaliste fenokristallide koostist viiakse läbi korrelatsioon litofaatsiate arengu jälgimiseks ning rööbistamiseks Baltika kontinendi äärealal. Kõigis uuringute osades toimub täpismetoodika arendamine ja hilisem litosfääriprotsesside üldistamine.

Viimane finantseering 2250000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
Alvar Soesoo	-

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
Enli Kiipli	-
Tarmo Kiipli	-
Liidia Bitjukova	-
Jüri Nemliher	-
Väino Puura	-

<u>Evelin Verš</u>	-
<u>Toivo Kallaste</u>	-
<u>Mare Konsa</u>	-

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF6613

ETF 2006

Projekti nimi Balti kilbil toimunud Neoproterosoilised ja Paleosoilised geodünaamilised sündmused loodusliku jääkmagnetiseerituse tekke ja ea alusel

Projekti algus 1.01.2006

Projekti lõpp 31.12.2009

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineraloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Balti kilbi lõunaosa on Neoproterosoikumis ja Paleosoikumis mõjutanud mitmed geoloogilised protsessid nagu settimine, tektooniline aktiivsus, erosioon ning meteoriidiplahvatuste poolt põhjustatud deformatsioon. Samas on nende protsesside ulatus, toimumise aeg ja iseloom suhteliselt halvasti teada. Balti kilbi geoloogilise ajaloo täpsustamiseks viiakse läbi eelkambriumi vanusega taasaktiveerunud kivimite ning Vendi kuni Devoni settekivimite paleomagnetilised uuringud. Projekti eesmärgiks on: (i) Ediacara kuni Devoni kivimite paleomagnetiline uurimine täpsustamaks Baltika pooluse näivteekonda ning laama asendit nimetatud ajavahemikus. Eesmärgiks on Balti kilbi ja Ida-Euroopa hästidateeritud kivimite usaldusväärsete jääkmagnetiseerituse suundade isoleerimine kasutades tänapäevast aparatuuri ja uurimismetoodikat. Andmestikku kasutatakse globaalsete paleogeograafiliste rekonstruktsioonide, iseäranis Pangea kontinendi uuringu tarbeks, (ii) Neoproterosoikumi ja Paleosoikumi tektooniliste protsesside poolt mõjutatud Balti kilbi kivimite paleomagnetiline, petrofüüsikaline ja mineraloogiline uuring eesmärgiga hankida informatsiooni protsesside, mille tulemusel tekivad sekundaarsed magnetiseeritused, põhjuste, toime ja ulatuse kohta, ning (iii) korreleerida sekundaarse jääkmagnetiseerituse teke ja iga Balti kilbil (kilbi servaalades) toimunud geodünaamiliste sündmustega. Eesmärgiks on eristada globaalsete protsesside poolt põhjustatud magnetiseerituse lokaalsete protsesside poolt põhjustatutest.

Viimane finantseering 100000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
Jüri Plado	- 31.12.2009

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
Väino Puura	01.01.2006 - 31.12.2009
Ulla Preeden	01.01.2006 - 31.12.2009
Mare Konsa	01.01.2006 - 31.12.2009

Asutus (teaduskond)

Asutus Tartu Ülikool

Allasutus Loodus- ja tehnoloogiateaduskond

Projekt ETF6749

ETF 2006

Projekti nimi Magmalised protsessid Fennoskandia litosfääris: kombineeritud uuring kasutades väli-, laboratoorset ja modelleerimisandmestikku

Projekti algus 1.01.2006

Projekti lõpp 31.12.2009

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineraloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Eesti kristalsete aluskorrakivimite uurimine ja kaasaegsete füüsikalise-keemiliste meetodite kasutamine maakoore uurimisel on viimastel aastakümnetel olnud ebapiisav. Käesoleva projekti põhieesmärgiks on: (1) kõrge resolutsiooniga geokeemilise-füüsikaliste mikroanalüüsi meetodite rakendamine Fennoskandia, sh. Eesti kivimite omaduste, tekke ja evolutsiooni sõlmküsümuste lahendamiseks. Uuring haarab: (a) Eesti aluskorra ja sellega seonduvate granuliitide komplekside vanuste, ülessulamisepohhide ajastuse ja ulatuse, geokeemia ja isotoopkoostise uuringuid; (b) shoshoniitse magmatismi ruumiliste, ajaliste ja arengulooliste seoste selgitamine nii Svekofennia hilisorogeense kui anorogeense rabakivimagmatismi kontekstis Fennoskandia lõunaosas. Selleks analüüsitakse Sm-Nd, Rb-Sr, Ar-Ar ja U-Th-Pb isotoopsüsteeme kui ka väga väikese kontsentratsiooniga jälgelemente kivimis ning uudse lähenemisena ka erinevates mineraaliosades. Kasutatavad meetodid hõlmavad kõrge tundlikkusega induktiivseostatud plasmaemissiooni ja termioioniseeritud spektrometria ja laserablatsioonitehnika. Projekti tulemusteks on: (1) Eesti aluskorra põhiliste plokkide vanuseliste suhete selgitamine ja võimalik korrelatsioon ülejäänud Fennoskandia aladega; (2) shoshoniitse magmatismi ajalise-ruumilised suhted, magmakolde geokeemia ja magma tekke, evolutsiooni ja võimaliku seose selgitamine Fennoskandia kilbil teadaoleva shoshoniitse vööndiga; (3) ülessulamisprotsesside olemuse ja võimaliku ulatuse selgitamine Balti-Valgevene granuliitse vööndi põhjaosas, selle dateerimine; (4) täpismeetoditel saadud geokeemilise informatsiooni kasutamine Eesti aluskorra võimaliku metallogeneesi prognoosiks. Põhiülesande täitmiseks rakendatakse erinevaid modelleerimistehnikaid (analoog- ja numbriline modelleerimine). Geoprotsesside modelleerimisvahendite edasiarendamine on projekti üheks alaeesmärgiks. Sama tähtsaks projekti tulemiks on kaasaegsete meetodite alase oskusteabe ja kogemuse toomine Eestisse läbi magistrantide ja doktorantide sellesuunalise väljaõppe. Kaasaegsete füüsikalise-keemiliste meetodite valdamine annab aluse reaalseks koostööks väliseadlastega ning võimalike ühisgrantide taotlemise Euroopas ja mujal ning samuti on see kooskõlas Euroopa Liidu teaduspoliitika põhisuundadega.

Viimane finantseering 180000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Alvar Soesoo</u>	-

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Tarmo Kiipli</u>	01.01.2006 -

<u>Evelyn Kalam</u>	01.01.2006 - 31.12.2006
<u>Kristjan Urtson</u>	01.01.2006 - 31.12.2009
<u>Reedik Kuldkepp</u>	01.01.2006 - 31.12.2009
<u>Sigrid Hade</u>	01.01.2009 - 31.12.2009
<u>Margus Voolma</u>	01.01.2009 - 31.12.2009

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF7605

ETF 2008

Projekti nimi Vulkanismi areng Baltika laami äärealadel ja sellel tuginev Ordoviitsiumi ja Siluri kemostratigraafia Baltoskandia regioonis

Projekti algus 1.01.2008

Projekti lõpp 31.12.2011

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P420 Petroloogia, mineroloogia, geokeemia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Vulkanism markeerib olulisi geoloogilisi sündmusi ja kohti kaasnedes litosfääri laamide sukeldumisega vahevöösse, kontinentide lagunemisega piki süvamurranguid ja kuumade punktidega, kus sulamagma tõuseb sadade kilomeetrite sügavusest. Üks suuremaid mäetekkeprotsesse Maa ajaloos oli Kaledoonia kurrutus, mis toimus Vara-Paleozoikumis kokku triivinud kontinentide Baltika, Avalonia ja Laurentia vahel. Nende kaugete aegade geoloogilises arengus on palju ebaselget, kuna mäeahelikud, mis koosnesid selle aja kivimitest on sügavalt kulutatud (Norra) ja kohati kaetud hilisemate kivimitega (Poola, Saksamaa) järgnenud pika aja jooksul. Eesti, Läti ja Leedu settekivimite läbilõiked sisaldavad neist mäeahelikest ja kaarsaarestikest pärinevaid vulkaanilise tuha kihte oma õiges ajalises järgnvuses pakkudes unikaalset võimalust vulkanismi ajaloo rekonstrueerimiseks suure detailsusega. Eesti-Läti Ordoviitsiumi ja Siluri läbilõigetel on praeguseks teada vulkaanilised kihid 140 pürskest. ETF-i projekti nr 5921: „Kaledoonilise vulkanismi jäljed Eesti ja Baltoskandia settekivimites ning nende kasutamine geoloogiliste läbilõigete korrelatsioonil, sedimentoloogias ja paleogeograafias“ raames rakendati taotluse autorite poolt välja töötatud meetodit pürskekihtide identifitseerimiseks magmalise sanidiini koostise alusel ja töötati välja kemostratigraafiline skeem Ülem Landoveri kohta, mis sisaldab vulkaanilisi markerkihte 44-st pürskest. Meetod võimaldab mõistliku töömahu piires analüüsida sadu proove andes kvantitatiivse parameetri iga proovi iseloomustamiseks. Ida-Baltikumi alad asuvad 600 kuni 1400 km kaugusel oletatavatest lähtevulkaanidest, nii et iga leitud kiht esindab väga suurt vulkaanipurset, mis on võrreldavad või ületavad suurimaid teadaolevaid inimkonna ajaloolisest perioodist. Kaledoonilise vulkanismi geokeemilise arengu rekonstrueerimine ja kaasnenud maavarade prognoos vulkaaniliste tuhakihtide alusel on üks käesoleva projekti eesmärke. Erinevates looduskeskkondades (sügaval meres, madalmeres) kujunenud setete täpne korrelatsioon on sageli keeruliseks probleemiks, mille lahendamiseks on kulunud mitmete põlvkondade teadlaste jõupingutused. Vulkaanilise tuha kihid, mis settivad samaaegselt erinevates keskkondades pakuvad ainulaadset võimalust väga täpseks ajaliseks korrelatsiooniks. Projekti teiseks eesmärgiks ongi settekivimite läbilõigete täpne korrelatsioon üle Baltoskandia ja Ordoviitsiumi-Siluri vulkanismil baseeruva kemostratigraafilise skeemi väljatöötamine.

Viimane finantseering 125000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Tarmo Kiipli</u>	01.01.2008 - 31.12.2011

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
------	-------------------

<u>Enli Kiipli</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Toivo Kallaste</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Rutt Hints</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Kristjan Urtson</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
<u>Margus Voolma</u>	01.01.2008 - 31.12.2011

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF7315

ETF 2008

Projekti nimi Eesti kristalliinse aluskorra post- ja anorogeensete kivimite isotoop-vanuste ja haruldaste muldmetallide geokeemia

Projekti algus 1.01.2008

Projekti lõpp 31.12.2011

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P420 Petroloogia, mineroloogia, geokeemia		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	T510 Kronoloogia, vanusemääramise tehnoloogia		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Tänapäeva teadmiste seis Eesti kristalse aluskorra kohta võimaldab tõstatada uusi probleeme, keskendudes post- ja anorogeensete kivimigruppide täpse tekkeaja ja päritolu problemaatikale. Need kivimikompleksid esindavad maailmas vähetuntud süvakivimitüüpe. Eelkõige rabakivi ja šošoniitide vanuse ning tekkega seotud problemaatilised aspektid tunduvad olevat nüüdisaegseid analüütilisi meetodeid kasutades kõige perspektiivikamad uurimisobjektid. Nende analüütiliste meetodite alla kuuluvad nt. spetsiifiliste mineraalide üksik-kristalli isotoop- ning mikroelementide geokeemilised uuringud kasutades induktiivplasma massispektromeetria instrumenti, millele on juurde seotud laserablatsiooni süsteem (LA ICP-MS). Haruldaste muldmetallide (REE) diagramme kasutatakse laialdaselt süvakivimite petrogeneesi uuringutes, seda just REE grupi elementidele omase mineraalistsõltuva fraktsioneerumise tõttu. Veelgi enam, REE diagrammide arvukas muustrivalik ja individuaalsete elementide kõrvalekalded võimaldavad tulemustes piiritleda võimalikku sula algpäritolu või spetsiifiliste mineraalide osalust magma evolutsioonis. Post-orogeensed kivimid esindavad ajavahemikku 1840-1760 Ma ning nad esinevad eelkõige erineva moondeastmega Soome ja Eesti Paleoproterosoilise aluskorra võõnditena. Väga tõenäoliselt on nad moodustunud erinevatel sügavustel, mida väljendab keemilise koostise erinevus. Anorogeensed rabakivimassiivid Eesti aluskorra Viiburi ja Riia-Ålandi subregioonides esindavad kahel erineval ajavahemikul tekkinud kivimeid (vastavalt 1665-1615 Ma ja 1600-1540 Ma). See erinevus peaks ilmema ka nende makro- ja jälgelementide keemilises koostises. Samuti on nendes subregioonides kivimkehi, mis esindavad nii Svekofenni amfiboliitidele tüüpilisi aluskorrakivimeid kui Riia Lahe piirkonnale ja Lõuna-Eestile iseloomulikke granuliidifaatsiese kivimkehi. Seejuures on aga viimased kivimid moodustunud kõrgema rõhu ja temperatuuri tingimustes kui Svekofenni moondekivimid ning võivad esindada sügavamal maakoos tekkinud kivimeid. Rabakivimassiivide haruldaste muldmetallide (REE) ja radioaktiivsete isotoopide uuringud annavad uut detailset informatsiooni oletatud rabakivi magmatsentrite ning ümbritsevate plutoonide, daikide rühmade ja vulkaaniliste kivimite levikust.

Viimane finantseering 190000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
------	-------------------

<u>Evelin Verš</u>	01.01.2008 - 31.12.2011
--------------------	-------------------------

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Alvar Soesoo</u>	01.01.2008 - 31.12.2011

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt EMP45

EMP 2008

Projekti nimi Narva Elektri jaamade tuhaheitmete keskkonnamõjud: kombineeritud geokeemiline ja ökotoksikoloogiline uuring

Projekti algus 1.04.2008

Projekti lõpp 31.12.2010

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	1. Bio- ja keskkonnateadused	1.8. Keskkonnaseisundit ja keskkonnakaitset hõlmavad uuringud	T270 Keskkonnatehnoloogia, reostuskontroll	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
	1. Bio- ja keskkonnateadused	1.9. Keskkonnaohtlike aineid käsitlevad uuringud	P305 Keskkonnakeemia	1.3. Keemiateadused (keemia ja muud seotud teadused)
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P420 Petroloogia, mineroloogia, geokeemia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon In Estonia there are two world's largest oil shale-fired thermal power plants (Estonian and Baltic TPPs). As the filters of these TPPs are not capturing all the ash particles produced during oil shale combustion (fly ash), these TPPs are the main source of air pollution in this region and in transboundary areas. The annual atmospheric emissions of trace elements (incl toxic metals) and polyaromatic hydrocarbons (PAHs) are remarkable: the atmospheric emission of heavy metals in 2002 was 66 tons and emission of PAHs in 2001 was 68 kg. Despite the fact that soils are usually the main sinks of airborne pollution, the soils of Narva region have not been studied in detail for pollutant levels & mobility and for ecotoxicological properties. The main goal of the current project is to provide up-to-date detailed information and fill the current gaps in the existing knowledge on levels, mobility, bioavailability and ecotoxicity of contaminants in TPP influenced soils focusing on heavy metals. To achieve this goal, combined geochemical and ecotoxicological approach will be used. In parallel, fly ash as a vehicle of the main atmospheric contaminants for of these soils will be studied.

Viimane finantseering -

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
------	-------------------

Liidia Bitjukova 01.06.2008 - 31.12.2010

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Mariliis Sihtmäe</u>	01.06.2008 - 31.05.2010
<u>Tarmo Kiipli</u>	01.06.2008 - 31.05.2010
<u>Anne Kahru</u>	01.06.2008 - 31.05.2010
<u>Irina Blinova</u>	01.06.2008 - 31.05.2010
<u>Angela Ivask</u>	01.06.2008 - 31.05.2010
<u>Kaja Kasemets</u>	01.06.2008 - 31.05.2010
<u>Rein Vaher</u>	01.06.2008 - 31.05.2010
<u>Olesja Bondarenko</u>	01.10.2008 - 31.12.2008
<u>Aleksandr Käkinen</u>	01.10.2008 - 31.05.2010

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt SF0320080s07

SF 2007

Projekti nimi Isotoop- ja geokeemiliste indikaatorite kasutamine globaalsete kliima- ja keskkonnamuutuste uurimisel

Projekti algus 1.01.2007

Projekti lõpp 31.12.2012

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2.	Maateadused	P510 Füüsiline geograafia, geomorfoloogia, mullateadus, kartograafia, klimatoloogia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineraloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2.	Maateadused	P420 Petroloogia, mineraloogia, geokeemia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineraloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
4. Loodusteadused ja tehnika	4.10.	Füüsika	P260 Tahke aine: elektrooniline struktuur, elektrilised, magneetilised ja optilised omadused, ülijuhtivus, magnetresonants, spektroskoopia	1.2. Füüsikateadused (astronoomia ja kosmoseteadus, füüsika ja teised seotud teadused)

Annotatsioon Globaalsed kliima- ja keskkonnamuutused on interdistsiplinaarne teadussuund, mis seob laialdase kompleksi füüsikalisi, keemilisi ja bioloogilisi tegureid ning protsesse kogu planeedi ulatuses. Käesoleva teema raames tehakse isotoopseid ja geokeemilisi kliima- ja keskkonnamuutuste indikaatoreid kasutades uuringuid kõnealuse valdkonna neljas integreeritud suunas: 1) uute jääpuursüdamike uuringud eemärgiga siduda omavahel erinevate polaarpiirkondade kliimamuutuste andmed; 2) Kvaternaari jääkilpide mõju põhjavee kujunemisele; 3) Eesti ja lähipiirkondade Hilis-Pleistotseeni jäätumise kronoloogia (geokronoloogia meetodite arendamine); 4) Balti settebasseini CO2 geoloogilise ladustamise mahutavuse ja ohutuse hindamine. Uuringud toimuvad tihedas rahvusvahelises koostöös (EL 6. ja 7. RP projektid, Rahvusvaheline Polaaraasta jne) ning on baasiks valdkonna kraadiõppele. Teemat täitva uurimisgrupi tuumikut hinnati geoteaduste rahvusvahelise evalvatsiooni käigus 2001.a. hindega „excellent”

Viimane finantseering 2934000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Rein Vaikmäe</u>	01.01.2007 -

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
------	-------------------

<u>Andres Marandi</u>	-
<u>Jüri Ivask</u>	01.01.2007 -
<u>Rein Vaher</u>	01.01.2007 -
<u>Anne Kleesment</u>	01.01.2007 -
<u>Tõnu Martma</u>	01.01.2007 -
<u>Enn Kaup</u>	01.01.2007 -
<u>Anatoli Molodkov</u>	01.01.2007 -
<u>Elvi Tavast</u>	01.01.2007 -
<u>Valeri Vassiltšenko</u>	01.01.2007 -
<u>Anto Raukas</u>	01.01.2007 -
<u>Ivar Jaek</u>	01.01.2007 -
<u>Alla Šogenova</u>	01.01.2007 -
<u>Aada Teedumäe</u>	01.01.2007 - 31.12.2008
<u>Valle Raidla</u>	01.01.2009 -
<u>Kazbulat Shogenov</u>	01.01.2009 -

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF6112

ETF 2007

Projekti nimi Viimase jääaja loodusolude muutuste dünaamika Põhja-Eestis

Projekti algus 1.01.2005

Projekti lõpp 31.12.2008

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	T510 Kronoloogia, vanusemääramise tehnoloogia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Käesolev töö on pikema-ajaliste Hilis-Pleistotseeni paleokliimaatiliste, paleogeograafiliste ja geokronoloogiliste uuringute jätkamine, mille peaesmärk on Põhja-Eesti paleokeskkonna muutuste dünaamika rekonstruktsioon interdistsiplinaarse lähenemise alusel. Peamine rõhk on käesolevas projektis osutatud Voka läbilõikele Põhja-Eestis, mis oma representatiivsuse poolest on nähtavasti üheks ainulaadsemaks nii Eestis kui kogu Baltikumis. Läbilõike pilootuuringute (ETF grant 5440, 2003-2004. a) paleokliimaatilised ning kronostratigraafilised tulemused näitavad ühetähenduslikult, et siin on eeldatud hilisglatsiaalsete ja varaholotseensete setete asemel vastu ootusi säilinud suurem osa kogu Hilis-Pleistotseeni setetest. Pilootuuringutega saadud positiivsed tulemused lubavad käivitada järgmise uurimisprojekti, et saada põhimõtteliselt uut ja detailsemat teavet Voka paljandites esindatud setete settimistingimuste ja vanuse kohta ning üritada jõuda uuritavate Hilis-Pleistotseeni setete kõige vanemate kihtideni uute otsingutööde kaudu. On teada, et viimase jääaja keskkonnatingimused olid Eestis keerulised ning seetõttu senini piisavalt usaldusväärset rekonstrueerimata. Käesoleva projektiga saadavate kronostratigraafiliste, paleokliimaatiliste ja geoloogiliste andmete alusel selgitatakse paleokeskkonna muutuste dünaamikat Põhja-Eestis ning "Voka paleobasseini" setete geneesi. Eristatud paleokeskkonna sündmusi rööbitatakse Eesti teiste piirkondade ning naaberriikidega. Alates K. Orvikust on Eesti Pleistotseeni setete liigestamine ja korreleerimine tuginenud valdavalt biostratigraafilistele ja litoloogilistele meetoditele. Käesoleva projekti raames on esmakordselt Eesti geoloogia ajaloos laiahaardeliselt kaasatud ka kaasaegsed geokronoloogilised meetodid, eeskätt uudne optiliselt stimuleeritud luminesentsi (OSL) dateerimismeetod. Ülimalt tähtis on projektis ka see, et esmakordselt Hilis-Pleistotseeni setete uurimisel nähakse ette geokronoloogiliste ja paleopalünoloogiliste meetodite ühine kasutamine, mida seni pole väljaspool raadiosüsiniku meetodi ajalist piiri (ca 30-40 tuhat aastat) tehtud ei Balti riikides ega Põhjamaades. Palüno-kronostratigraafilise lähenemine integreeritud kujul võimaldab setete tunduvalt detailsemat ja usaldusväärsemat liigestamist ja nende laialdasemat korrelatsiooni ning saada kvalitatiivselt uut teavet stratigraafia, keskkonna arenguloo, sh paleokliima muutuste kohta, lubades täiendada geoloogilisi andmebaase uue informatsiooniga.

Viimane finantseering -

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Anatoli Molodkov</u>	-

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Avo Miidel</u>	01.01.2005 - 31.12.2008

<u>Ivar Jaek</u>	01.01.2005 - 31.12.2008
<u>Kuldev Ploom</u>	01.01.2005 - 31.12.2008

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt SF0332710s06

SF 2006

Projekti nimi Pärastjääagsetes soo- ja järvesetetes talletunud keskkonnatingimuste ja kliima muutused ning nende modelleerimise võimalused

Projekti algus 1.01.2006

Projekti lõpp 31.12.2011

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P450 Stratigraafia		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	T510 Kronoloogia, vanusemääramise tehnoloogia		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
1. Bio- ja keskkonnateadused	1.4. Ökoloogia, biosüsteematika ja -füsioloogia	B300 Paleobotaanika, fülogenees, palünoloogia		1.5. Bioteadused (bioloogia, botaanika, bakterioloogia, mikrobioloogia, zooloogia, entomoloogia, geneetika, biokeemia, biofüüsika jt

Annotatsioon Pärastjääagsetesse soo- ja järvesetetes talletunud lito-, bio- ja kronostratigraafiline informatsioon ning mikrofossilid aitavad lahti mõtestada nii looduslikke kui ka inimtegevusega seotud keskkonna- ja kliima muutusi. Püstitatud teema raames selgitatakse Eestis ja naaberladel hilisglatsiaalis ja Holotseenis aset leidnud kliima- ja keskkonnamuutuste seosed setete bioloogiliste, keemiliste ja füüsikaliste parameetritega, tagades detailse, kuni aastase täpsusega ajalise kontrolli varvokronoloogilise, radiomeetriselise, ja sündmusstratigraafiliste meetoditega. Korreleeritakse instrumentaalsed kliima- ja keskkonnaparametrid setetes talletunud infost taastuletatud andmeridade, mis võimaldavad oluliselt pikendada olemasolevaid instrumentaalseid/kvantitatiivseid aegridasid. Setetest kogutud andmete põhjal modelleeritakse pärastjääagseid kliimamuutusi, loodusmaastike arengut, eelajaloolist maakasutust ja selle mõju veekogudele ning Läänemere basseini rannajoone asendit ja veekeskonna muutusi. Üldistatakse uudne andmestik ja lülitatakse see rahvusvahelistesse andmebaasidesse.

Viimane finantseering 1980000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Siim Veski</u>	-

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Atko Heinsalu</u>	-
<u>Jüri Vassiljev</u>	-
<u>Anneli Poska</u>	-
<u>Tiiu Alliksaar</u>	-
<u>Leili Saarse</u>	01.01.2006 -

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF6736

ETF 2006

Projekti nimi Läänemere rannajoone hilisglatsiaalsed muutused Eesti kerkival rannikul

Projekti algus 1.01.2006

Projekti lõpp 31.12.2009

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
	4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Käesoleva projekti eesmärk on Läänemere varajaste staadiumide, Voose ja Kemba ning Balti jääpaisjärve arenguloo uurimine, nende leviku ja rannajoonte täpsustamine, haarates ajavahemikku ca 13 300 kuni 11 600 cal BP, s.o. Holotseeni alguseni. Peamine uurimispiirkond paikneb Põhja-, Loode- ja Lääne-Eestis, kus esinevad vanad rannamoodustised korreleeritakse Peipsi basseini ja naaberladega, eelkõige Loode-Venemaa ja Läti rannamoodustistega. Kogutakse ja töötakse kriitiliselt läbi olemasolev andmestik hilisjääaegsete rannamoodustiste kohta kasutades geostatistilisi meetodeid. Modelleeritakse isobaasjooned, kiirema kerke suund ja gradient. Koostatakse jääpaisjärvede paleogeograafilised kaardid nende leviku ja sügavuse visualiseerimiseks. Välitööde käigus täpsustatakse rannamoodustiste asukoha koordinaate ja kõrgusi ning kogutakse setteproove selgitamiseks nende geneesi ja litoloogilist koostist. Uuritakse kohalike jääpaisjärvede väljavooluteid ning Peipsi ja Läänemere basseinis eksisteerinud veekogude ühendusteid. Koostatakse ühtne Eesti hilisjääaegsete rannamoodustiste andmepank ning tehakse see kättesaadavaks laiale uurijate ringile.

Viimane finantseering 127000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Leili Saarse</u>	-

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Kalev Koppel</u>	01.01.2006 - 31.12.2006
<u>Edgar Sepp</u>	01.01.2006 - 31.12.2006
<u>Jüri Vassiljev</u>	01.01.2006 - 31.12.2009
<u>Siim Veski</u>	01.01.2006 - 31.12.2009
<u>Eve Niinemets</u>	01.01.2006 - 31.12.2009
<u>Kairi Hõlpus</u>	01.10.2006 - 31.12.2007

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF7029

ETF 2007

Projekti nimi Hilisjäaja keskkonnatingimused Lõuna-Eestis: bio-, krono ja litostratigraafia põhine paleoökoloogiline uurimus

Projekti algus 1.01.2007

Projekti lõpp 31.12.2010

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	P450 Stratigraafia		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
1. Bio- ja keskkonnateadused	1.4. Ökoloogia, biosüsteematika ja -füsioloogia	B300 Paleobotaanika, fülogenees, palünoloogia		1.5. Bioteadused (bioloogia, botaanika, bakterioloogia, mikrobioloogia, zooloogia, entomoloogia, geneetika, biokeemia, biofüüsika jt
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused	T510 Kronoloogia, vanusemääramise tehnoloogia		1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Eesti hilisjäaja setteid dateerib ligi 100 absoluutset vanusemäärangut, kahjuks ei saa neist ühtegi seostada hilisjäaja biostratigraafiliste uuringutega. See tähendab, et kõik Eesti stratotüüpsed hilisjäaja biostratigraafilised läbilõiked on dateerimata ning neid on tsoneeritud ja kirjeldatud tuginedes üksnes oietolmu andmete võrdlevale analüüsile. Enamgi veel, Eestiga sarnastel laiuskraadidel lähi-Venemaal ega ka Läti hilisglatsiaalset pole nimetamisväärselt biostratigraafiaga seotud raadiosüsinikudateeringuid. Selline asjade seis on takistuseks piirkonna taimestiku taasisustamiskronoloogia uuringutes ning seetõttu tingis ka käesoleva grandiprojekti mis on suunatud viimase mandrijää taandumisel vabanenud alade taasisustamiskronoloogia ja paleokliima täpsustamisele, haarates kitsamalt ajavahemikku u 15 000 kuni 11 500 kalendriaastat tagasi ja laiemalt perioodi kuni Holotseeni kliimaoptimumi alguseni u 8 000 at. Taotletav projekt on eriti päevakajaline seoses Põhjamaade projektide võrgustikuga, mis on suunatud Ida-Euroopa hilisjäaja kliimamuutuste uuringutele ja mida rahastab NordForsk (endine NorFA) fonf aastatel 2007–2009 "NEPAL – Nordic Network of PALaeoclimatology".

Viimane finantseering 122000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
<u>Siim Veski</u>	01.01.2007 -

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Atko Heinsalu</u>	01.01.2007 - 31.12.2010
<u>Jüri Vassiljev</u>	01.01.2007 - 31.12.2010
<u>Leeli Amon</u>	01.01.2007 - 31.12.2010
<u>Eve Niinemets</u>	01.01.2007 - 31.12.2010
<u>Jaana Salujõe</u>	01.01.2007 - 31.12.2010

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

Projekt ETF6995

ETF 2007

Projekti nimi Mineviku maakasutus, selle mõju maismaa- ja veekeskkonnale

Projekti algus 1.01.2007

Projekti lõpp 31.12.2010

Valdkond ja eriala	Valdkond	Eriala	Rahvusvaheline eriala	Statistika eriala
4. Loodusteadused ja tehnika	4.2. Maateadused		P450 Stratigraafia	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia
1. Bio- ja keskkonnateadused	1.4. Ökoloogia, biosüsteematika ja -füsioloogia		B300 Paleobotaanika, fülogenees, palünoloogia	1.5. Bioteadused (bioloogia, botaanika, bakterioloogia, mikrobioloogia, zooloogia, entomoloogia, geneetika, biokeemia, biofüüsika jt
1. Bio- ja keskkonnateadused	1.8. Keskkonnaseisundit ja keskkonnakaitset hõlmavad uuringud		T270 Keskkonnatehnoloogia, reostuskontroll	1.4. Maateadused ja sellega seotud keskkonnateadused (geoloogia, geofüüsika, mineroloogia, füüsiline geograafia ning teised geoteadused, meteoroloogia ja ning teised atmosfääriteadused, klimatoloogia, okeanograafia, vulkanoloogia, paleoökoloogia

Annotatsioon Püstitatud projekti raames uuritakse detailselt Lõuna-Eesti väikejärvede Holotseensete läbilõigete bioloogilisi ja keemilisi karakteristikuid (õietolm, räni-, kold- ja rohevetikad, makrofüüdid, litoloogia, kronoloogia), et selgitada maakasutuse võimalik mõju maismaa- ja veekeskkonnale alates neoliitikumist kuni tänapäevani. Õietolmuanalüüsi andmete baasil rekonstrueeritakse agraarse maakasutuse tagajärjel tekkinud maastiku ajalisi-ruumilised muutused. Ränivetikate koosluste põhjal rekonstrueeritakse järvevee epilimnioni üldfosfori sisalduse kvantitatiivsed muutused minevikus ja määratletakse uuritavate järvede looduslik, inimtegevusest puutumatu seisund. Selgitatakse eelajalooliste ja ajaloolise perioodi vältel rakendatud maaharimisviiside mõju nii valgla loodusele kui ka järvede veekvaliteedile. Järvesetete uurimise tulemusena saadud rekonstruktsioonide usaldusväärsust kontrollitakse teiste bio- ja litostratigraafiliste analüüside ning ajalooliste ja arheoloogiliste andmetega võrdlemisel.

Viimane finantseering 150000,00

Vastutav täitja (taotleja)

Isik	Osalemise periood
------	-------------------

Anneli Poska 01.01.2007 - 31.12.2010

Projekti põhitäitjad

Isik	Osalemise periood
<u>Kairi Hõlpus</u>	01.01.2007 - 31.12.2007
<u>Leili Saarse</u>	01.01.2007 - 31.12.2008
<u>Atko Heinsalu</u>	01.01.2007 - 31.12.2008
<u>Vivika Meltsov</u>	01.01.2007 - 31.12.2008
<u>Atko Heinsalu</u>	01.01.2007 - 31.12.2010
<u>Leili Saarse</u>	01.01.2007 - 31.12.2010
<u>Vivika Meltsov</u>	01.01.2007 - 31.12.2010
<u>Edgar Sepp</u>	01.01.2007 - 31.12.2010
<u>Kersti Kihno</u>	01.01.2007 - 31.12.2010
<u>Liisi Jääts</u>	01.01.2008 - 31.12.2010

Asutus (teaduskond)

Asutus Tallinna Tehnikaülikool

Allasutus Geoloogia Instituut

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood:

teema registreerimisnumber: L07-30

instituut/keskus/asutus: TTÜ Geoloogia Instituut

teema juht:

Alvar Soesoo -

e-post: alvar@gi.ee *telefon:* 6203012

teaduskraad: filosoofiadoktor,

ametikoht: direktor, TTÜ Geoloogia Instituut;

teema nimetus eesti k: Mereliiva uuring Hiiumaa sektoris

teema nimetus inglise k: Investigations of sand in territorial waters near Hiiumaa Island

alguskuupäev: 24.09.2007 **lõppkuupäev:** 01.06.2009

alusuuringu %: 20 **rakendusuuringu %:** 80 **arendusuuringu %:** 0

võtmesõnad eesti k: maavarad, liiv, Hiiumaa

võtmesõnad inglise k: mineral deposits, sand, Hiiumaa island

ETF teaduserialad: *kood, nimetus*

1.10 geoloogia;

CERIF teaduserialad: *kood, nimetus*

P430 Mineral deposits, economic geology;

rakendusvaldkond: *nimetus*

1. maapinna ja atmosfääri kasutamine;

finantseerimine: *algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik*

1. riigieelarveväline (siseriiklik), siseriiklik leping, 179995, Tallinna Sadam AS/ Port of Tallinn, Eesti;

teema täitjad: *nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad*

1. Tarmo Kiipli - van.teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

koostööpartnerid: *asutus, riik*

1. AS Tallinna Sadam/Port of Tallinn, Eesti;

annotatsioon eesti keeles:

Geoloogiline uuring viidi läbi Kõpu poolsaarest loodes, kus liivaotsingutööde käigus oli Eesti Geoloogiakeskuse poolt välja eraldatud prognoosvarud. Uuringute käigus arvutati liiva tarbe- ja reservvarud uuringualal.

annotatsioon inglise keeles:

Geological investigations were carried out in the territorial waters of Estonia, NW of Kõpu peninsula. As a result, measured and inferred reserves of sand were calculated.

rakendamisevõimalused eesti keeles: liivavarude hindamine Hiiumaa sektoris

rakendamisevõimalused inglise keeles: assessment of sand reserves near Hiiumaa Island

Internetti: ei

.....
Alvar Soesoo

teema juht

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood:

teema registreerimisnumber: L07-33

instituut/keskus/asutus: TTÜ Geoloogia Instituut

teema juht:

Alvar Soesoo -

e-post: alvar@gi.ee *telefon:* 6203012

teaduskraad: filosoofiadoktor,

ametikoht: direktor, TTÜ Geoloogia Instituut;

teema nimetus eesti k: Eesti Ürglooduse objektid ekraanil. II osa, Kiviobjektid

teema nimetus inglise k: Inanimate nature objects of Estonia. Part II, rock objects (CD)

alguskuupäev: 01.10.2007 **lõppkuupäev:** 01.11.2008

alusuuringu %: 0 **rakendusauuringu %:** 100 **arendusuuringu %:** 0

võtmesõnad eesti k: ürglooduse objektid, kiviobjektid

võtmesõnad inglise k: inanimate nature, rock objects

ETF teaduserialad: *kood, nimetus*

1.10 geoloogia;

CERIF teaduserialad: *kood, nimetus*

P420 Petrology, mineralogy, geochemistry; P450 Stratigraphy;

rakendusvaldkond: *nimetus*

1. keskkonnakaitse;

finantseerimine: *algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik*

1. riigieelarve, siseriiklik leping, 149600, Keskkonnainvesteeringute Keskus / Environmental Investment Centre, Eesti;

teema täitjad: *nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad*

1. Alvar Soesoo - direktor (TTÜ Geoloogia Instituut);

koostööpartnerid: *asutus, riik*

annotatsioon eesti keeles:

Esitatakse ülevaade Eesti Ürglooduse Raamatu kiviobjektidest CD-1. Projekti eesmärgiks on tutvustada ürglooduse objekte kooliõpilastele, õpetajatele ja teistele loodushuvilistele. Objektide kohta on koostatud kaardid ja tutvustavad pildid, lisaks on üldgeoloogilised tekstid, mõistete seletused jm.

annotatsioon inglise keeles:

As a result of the project CD presenting the rock objects of the Book of Primeaval Nature was released. The aim of the project was to disseminate information on inanimate nature monuments among students, teachers and nature-orientated people.

rakendamisvõimalused eesti keeles: Eesti Ürglooduse objektide tutvustamine laiale huvilisteringile - kooliõpilastele, õpetajatele ja teistele loodushuvilistele

rakendamisvõimalused inglise keeles: dissemination of information on inanimate nature monuments among students, teachers and nature-orientated people

Internetti: ei

.....

Alvar Soesoo

teema juht

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood:**teema registreerimisnumber:** L07-36**instituut/keskus/asutus:** TTÜ Geoloogia Instituut**teema juht:****Alvar Soesoo** -**e-post:** alvar@gi.ee **telefon:** 6203012**teaduskraad:** filosoofiadoktor,**ametikoht:** direktor, TTÜ Geoloogia Instituut;**teema nimetus eesti k:** Jordaania Attarat Um Ghudran põlevkivimaardla puurimis- ja uurimiskava ettevalmistamine ja läbiviimine ning sellega seotud tegevuse korraldamine**teema nimetus inglise k:** Preparation of drilling and research project of the Attarat Um Ghudran (Jordan) oil-shale deposit**alguskuupäev:** 30.11.2007 **lõppkuupäev:** 29.02.2008**alusuuringu %:** 0 **rakendusauuringu %:** 100 **arendusuuringu %:** 0**võtmesõnad eesti k:** põlevkivi, Attarat Um Ghudran põlevkivimaardla**võtmesõnad inglise k:** oil-shale, Attarat Um Ghudran deposit**ETF teaduserialad: kood, nimetus**

1.10 geoloogia;

CERIF teaduserialad: kood, nimetus

P430 Mineral deposits, economic geology;

rakendusvaldkond: nimetus

1. maapinna ja atmosfääri kasutamine;

finantseerimine: algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik

1. riigieelarveväline (siseriiklik), siseriiklik leping, 387280, Eesti Energia AS/ Estonian Energy, Eesti;

teema täitjad: nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad

1. Väino Puura - van. teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

koostööpartnerid: asutus, riik

1. AS Eesti Energia, Eesti;

annotatsioon eesti keeles:

Viidi läbi geoloogilised uuringud, hindamaks Attarat Um Ghudran'i (Jordaania) põlevkivimaardla varusid ja nende kasutusvõimalusi.

annotatsioon inglise keeles:

Aim of the geological investigations was to assess the reserves of Attarat Um Ghudran oil-shale deposit (Jordan) and the possibilities of their usage.

rakendamisevõimalused eesti keeles: põlevkivimaardla varude hindamine**rakendamisevõimalused inglise keeles:** estimation of oil-shale reserves of a deposit**Internetti:** ei

.....

Alvar Soesoo

teema juht

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood:

teema registreerimisnumber: L08-49

instituut/keskus/asutus: TTÜ Geoloogia Instituut

teema juht:

Alvar Soesoo -

e-post: alvar@gi.ee *telefon:* 6203012

teaduskraad: filosoofiadoktor,

ametikoht: direktor, TTÜ Geoloogia Instituut;

teema nimetus eesti k: Konverentsi esitlusmaterjalide valmistamine ja õppeekskursiooni korraldamine

teema nimetus inglise k: Preparation of onference presentation materials and organizing of excursion

alguskuupäev: 26.06.2008 **lõppkuupäev:** 06.07.2008

alusuuringu %: 0 **rakendusauuringu %:** 100 **arendusuuringu %:** 0

võtmesõnad eesti k: geoturism, geoloogilised loodusmälestised

võtmesõnad inglise k: geotourism, inanimate nature monuments

ETF teaduserialad: *kood, nimetus*

1.10 geoloogia;

CERIF teaduserialad: *kood, nimetus*

B330 Palaeozoology, phylogenology; P460 Sedimentology;

rakendusvaldkond: *nimetus*

1. keskkonnakaitse;

finantseerimine: *algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik*

1. riigieelarveväline (siseriiklik), siseriiklik leping, 118000, GeoGuide Baltoscandia MTÜ, Eesti;

teema täitjad: *nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad*

1. Evelin Verš - teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

koostööpartnerid: *asutus, riik*

1. GeoGuide Baltoscandia MTÜ, Eesti;

annotatsioon eesti keeles:

Projekt oli seotud konverentsi organiseerimisega: erinevate materjalide trükkimine, postrite valmistamine, õppeekskursiooni läbiviimine jmt

annotatsioon inglise keeles:

Aim of this project was organizing of meeting: preparing and printing of various related printed materials, posters, preparing of field trip, etc.

rakendamisvõimalused eesti keeles: geoloogilise ekskursiooni ettevalmistamine ja läbiviimine

rakendamisvõimalused inglise keeles: organizing of a conference and geological excursion

Internetti: ei

.....
Alvar Soesoo

teema juht

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood:**teema registreerimisnumber:** L08-51**instituut/keskus/asutus:** TTÜ Geoloogia Instituut**teema juht:****Anto Raukas** -**e-post:** raukas@gi.ee **telefon:** 6203014**teaduskraad:** geoloogia-mineraloogia doktor,**ametikoht:** van.teadur, TTÜ Geoloogia Instituut;**teema nimetus eesti k:** Peipsi järve rannaseire 2008. aastal**teema nimetus inglise k:** Monitoring of shores of Lake Peipsi in 2008**alguskuupäev:** 13.03.2008 **lõppkuupäev:** 15.12.2008**alusuuringu %:** 0 **rakendusuringu %:** 100 **arendusuuringu %:** 0**võtmesõnad eesti k:** rand, rannik, seire, rannasetted, kulutus, kuhjumine, inimõju, Peipsi**võtmesõnad inglise k:** shore, coast, monitoring, deposits, abrasion, accumulation, human impact, Lake Peipsi**ETF teaduserialad: kood, nimetus**

1.10 geoloogia; 1.11 loodusgeograafia;

CERIF teaduserialad: kood, nimetus

P510 Physical geography, geomorphology, pedology, cartography, climatology;

rakendusvaldkond: nimetus

1. keskkonnakaitse;

finantseerimine: algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik

1. riigieelarve, siseriiklik leping, 50000, Keskkonnaministeerium/ Ministry of the Environment, Eesti;

teema täitjad: nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad

1. Elvi Tavast - van.teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

koostööpartnerid: asutus, riik

1. Keskkonnaministeerium/ Ministry of the Environment, Eesti;

annotatsioon eesti keeles:

2008. aastal vaadeldi randade riikliku seire raames ranna morfoloogiat, kõrgussuhteid ja setete paksuse muutusi profiilidel, ranna- ja järvesetete lõimise ja mineraalse koostise muutusi ning molluslite kooslusi seirealadel. Veetase oli madal. Kuna tugevaid torme polnud, oli lainete tekitatud purustusi vähe.

annotatsioon inglise keeles:

In 2008 the monitoring of the shores of Lake Peipsi included the following: morphology of shores, changes in elevations, thickness of deposits as well as in grain-size distribution and mineral composition and in mollusk communities. The water level was generally low. Destruction of shores was relatively inconsiderate since strong storms did not occur in 2008.

rakendamise võimalused eesti keeles: võimaldab hinnata looduslike protsesside ja inimtegevuse mõju Peipsi randadele**rakendamise võimalused inglise keeles:** assessment of natural processes as well as human activity on the shores of Lake Peipsi**Internetti:** ei

.....

Anto Raukas

teema juht

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood:

teema registreerimisnumber: L08-53

instituut/keskus/asutus: TTÜ Geoloogia Instituut

teema juht:

Olle Hints -

e-post: olle@gi.ee *telefon:* 6203027

teaduskraad: filosoofiadoktor,

ametikoht: van.teadur, TTÜ Geoloogia Instituut; laboratooriumi juhataja, TTÜ Geoloogia Instituut;

teema nimetus eesti k: 7. Balti Stratigraafia Konverentsi korraldamine

teema nimetus inglise k: Organizing of the 7th Baltic Stratigraphical Conference

alguskuupäev: 06.08.2008 **lõppkuupäev:** 20.08.2008

alusuuringu %: 0 **rakendusauuringu %:** 100 **arendusuuringu %:** 0

võtmesõnad eesti k: stratigraafia, konverents

võtmesõnad inglise k: stratigraphy, conference

ETF teaduserialad: *kood, nimetus*

1.10 geoloogia;

CERIF teaduserialad: *kood, nimetus*

P450 Stratigraphy;

rakendusvaldkond: *nimetus*

1. maapinna ja atmosfääri kasutamine; 2. fundamentaaluuringud;

finantseerimine: *algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik*

1. riigieelarveväline (siseriiklik), siseriiklik leping, 164020, Eesti Geoloogia Selts MTÜ, Eesti;

teema täitjad: *nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad*

1. Dimitri Kaljo - osakonnajuhataja (TTÜ Geoloogia Instituut);

2. Peep Männik - van.teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

3. Tarmo Kiipli - van.teadur (TTÜ Geoloogia Instituut); - (x);

koostööpartnerid: *asutus, riik*

1. Tartu Ülikool, geoloogia instituut/ University of Tartu, Institute of Geology , Eesti;

annotatsioon eesti keeles:

Korraldati rahvusvaheline stratigraafiakonverents, kus osales ligi 80 teadlast 10 riigist. Lisaks toimusid geoloogilised ekskursioonid Lõuna- ja Kirde-Eestisse ning Saaremaale. Trükiti ka kogumik ettekannete teeside ning ekskursioonijuhiga.

annotatsioon inglise keeles:

The Institute of Geology organized the conference and in which participated about 80 scientists from 10 countries. The conference was followed by field trips to southern and northeastern Estonia and Saaremaa Island. Abstracts and field guide of the conference were published.

rakendamisvõimalused eesti keeles: rahvusvahelise teaduskonverentsi ettevalmistamine ja läbiviimine edendab rahvusvahelist teadusalast koostööd

rakendamisvõimalused inglise keeles: organizing of a scientific conference promotes international cooperation

Internetti: ei

.....

Olle Hints

teema juht

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood:**teema registreerimisnumber:** L08-57**instituut/keskus/asutus:** TTÜ Geoloogia Instituut**teema juht:****Liidia Bitjukova** -*e-post:* lida@gi.ee *telefon:* 6203025*teaduskraad:* filosoofiadoktor,*ametikoht:* van.teadur, TTÜ Geoloogia Instituut;**teema nimetus eesti k:** Jätkusuutlik põhjaveeseire süsteem Ida-Viru maakonnas**teema nimetus inglise k:** Sustainable groundwater monitoring system of East-Viru county, Estonia**alguskuupäev:** 01.01.2008 **lõppkuupäev:** 31.12.2010**alusuuringu %:** 0 **rakendusauuringu %:** 50 **arendusuuringu %:** 50**võtmesõnad eesti k:** põhjaveeseire, Ida-Virumaa**võtmesõnad inglise k:** groundwater monitoring, Ida-Viru County**ETF teaduserialad: kood, nimetus**

1.10 geoloogia;

CERIF teaduserialad: kood, nimetus

P470 Hydrogeology, geographical and geological engineering; T270 Environmental technology, pollution control;

rakendusvaldkond: nimetus

1. keskkonnakaitse; 2. maapinna ja atmosfääri kasutamine;

finantseerimine: algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik

1. välisvahendid, välisleping, 281313, Keskkonnaministeerium/ Ministry of the Environment, Eesti;

teema täitjad: nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad

1. Mihhail Bitjukov - insener (põlevkivi instituut);

2. Leo Vallner - erakorraline van. teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

3. Rein Vaher - erakorraline teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

4. Hedi Schvede - insener (TTÜ Geoloogia Instituut);

koostööpartnerid: asutus, riik**annotatsioon eesti keeles:**

Projekti üldesmärgiks on aidata kaasa Ida-Viru maakonnas põhjavee kvaliteedi parandamisele, tagada piisavad põhjaveevarud ning head ligipääsu põhjavett puudutavale informatsioonile.

annotatsioon inglise keeles:

The overall objective of the project is to assist in achieving in largest possible extent good groundwater quality, sufficient groundwater resources and good access to the groundwater-related information in Ida-Viru county, Estonia.

rakendamisevõimalused eesti keeles: põhjaveeseire uuendamine Ida-Virumaal**rakendamisevõimalused inglise keeles:** renovation of groundwater monitoring system in Ida-Viru county**Internetti:** ei

.....

Liidia Bitjukova*teema juht*

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood:**teema registreerimisnumber:** L08-59**instituut/keskus/asutus:** TTÜ Geoloogia Instituut**teema juht:****Alvar Soesoo** 15.04.2008 - 01.10.2009**e-post:** alvar@gi.ee **telefon:** 6203012**teaduskraad:** filosoofiadoktor,**ametikoht:** direktor, TTÜ Geoloogia Instituut;**teema nimetus eesti k:** Tallinna geoloogia**teema nimetus inglise k:** Geology of Tallinn**alguskuupäev:** 15.04.2008 **lõppkuupäev:** 01.10.2009**alusuuringu %:** 0 **rakendusauuringu %:** 100 **arendusuuringu %:** 0**võtmesõnad eesti k:** geoloogiline ehitus, Tallinn, aluskord, aluspõhi, Kvaternaarisetted, hüdrogeoloogia**võtmesõnad inglise k:** geological setting, Tallinn, crystalline basement, bedrock, Quaternary deposits, hydrogeology**ETF teaduserialad: kood, nimetus**

1.10 geoloogia;

CERIF teaduserialad: kood, nimetus

P460 Sedimentology; P470 Hydrogeology, geographical and geological engineering; P510 Physical geography, geomorphology, pedology, cartography, climatology;

rakendusvaldkond: nimetus

1. keskkonnakaitse; 2. maapinna ja atmosfääri kasutamine;

finantseerimine: algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik

1. riigieelarveväline (siseriiklik), siseriiklik leping, 400000, Tallinna Kommunaalamet/ Tallinn Municipal Services Department, Eesti;

teema täitjad: nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad

1. Avo Miidel - konsultant (TTÜ Geoloogia Instituut);

2. Jaak Nõlvak - van.teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

3. Siim Veski - van.teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

4. Anto Raukas - van.teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

koostööpartnerid: asutus, riik

1. Tallinna Kommunaalamet/ Tallinn Municipal Services Department, Eesti;

annotatsioon eesti keeles: Uurimistöo annab ülevaate Tallinna linna geoloogiast. Töö tulemusi saab kasutada keskkonnakaitseküsimuste lahendamisel, ehitiste ja infrastruktuurirajatiste planeerimisel ja teiste Tallinna linna ees seisvate ülesannete lahendamisel.**annotatsioon inglise keeles:** The study provides a review on the geology of Tallinn. The results can be applied for solving environmental problems, planning new buildings and facilities of infrastructure, etc.**rakendamise võimalused eesti keeles:** Annab ülevaate Tallinna geoloogilisest ehitusest**rakendamise võimalused inglise keeles:** Provides a review on geological setting of Tallinn**Interneti:** ei

.....

Alvar Soesoo*teema juht*

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood: teema registreerimisnumber: L08-69 instituut/keskus/asutus: TTÜ Geoloogia Instituut
teema juht: Alla Shogenova - <i>e-post:</i> alla@gi.ee <i>telefon:</i> 6203024 <i>teaduskraad:</i> filosoofiadoktor, <i>ametikoht:</i> van.teadur, TTÜ Geoloogia Instituut;
teema nimetus eesti k: ENerG kodulehe teenindamine teema nimetus inglise k: ENerG website management alguskuupäev: 12.11.2008 lõppkuupäev: 31.12.2008 alusuuringu %: 0 rakendusauuringu %: 100 arendusuuringu %: 0
võtmesõnad eesti k: ENerG, võtmesõnad inglise k: ENerG, website management
ETF teaduserialad: <i>kood, nimetus</i> 1.10 geoloogia;
CERIF teaduserialad: <i>kood, nimetus</i> T140 Energy research;
rakendusvaldkond: <i>nimetus</i> 1. keskkonnakaitse; 2. maapinna ja atmosfääri kasutamine;
finantseerimine: <i>algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik</i> 1. välisvahendid, välisleping, 91236, Sofia University, Bulgaaria ;
teema täitjad: <i>nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad</i> 1. Jüri Ivask - van.teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);
koostööpartnerid: <i>asutus, riik</i> 1. Sofia University, <i>Bulgaaria</i> ;
annotatsioon eesti keeles: Projekti raames tegeldi ENerG (European Network for Research in Geo-Energy) kodulehe haldamisega.
annotatsioon inglise keeles: Aim of the project was ENerG (European Network for Research in Geo-Energy) website management.
rakendamisevõimalused eesti keeles: kodulehe haldamine rakendamisevõimalused inglise keeles: website management
Interneti: jah

.....

Alla Shogenova

teema juht

põhiteema kood:

teema registreerimisnumber: L08-71

instituut/keskus/asutus: TTÜ Geoloogia Instituut

teema juht:

Anto Raukas -

e-post: raukas@gi.ee *telefon:* 6203014

teaduskraad: geoloogia-mineraloogia doktor,

ametikoht: van.teadur, TTÜ Geoloogia Instituut;

teema nimetus eesti k: Lüganuse aleviku Jõeoru kinnistu kavandatava arendustegevuse keskkonnakaitseline eksperthinnang

teema nimetus inglise k: Environmental expertise of planned development of Joeoru premises, Lüganeuse settlement

alguskuupäev: 18.12.2008 **lõppkuupäev:** 28.12.2008

alusuuringu %: 0 **rakendusauuringu %:** 100 **arendusuuringu %:** 0

võtmesõnad eesti k: arendustegevus, eksperthinnang, keskkonnakaitse, Lüganeuse

võtmesõnad inglise k: development, expertise, environmental protection

ETF teaduserialad: *kood, nimetus*

1.10 geoloogia;

CERIF teaduserialad: *kood, nimetus*

P430 Mineral deposits, economic geology; P470 Hydrogeology, geographical and geological engineering;

P510 Physical geography, geomorphology, pedology, cartography, climatology;

rakendusvaldkond: *nimetus*

1. keskkonnakaitse; 2. maapinna ja atmosfääri kasutamine;

finantseerimine: *algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik*

1. riigieelarveväline (siseriiklik), siseriiklik leping, 11800, AS Põlluvvara, Eesti;

teema täitjad: *nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad*

1. Anto Raukas - van.teadur (TTÜ Geoloogia Instituut);

koostööpartnerid: *asutus, riik*

1. Ida-Virumaa Keskkonnateenistus, Eesti;

annotatsioon eesti keeles:

Ekspert hinnang koostati Ida-Virumaa keskkonnateenistuse tellimusel, selgitamaks kavandatava arendustegevuse mõju Uhaku karstialale ja selle kaitse-eesmärkidele.

annotatsioon inglise keeles:

The expertise was ordered by the Environmental Board of Ida-Viru County in order to find out the possible impact of the planned activities on the Uhaku karst field.

rakendamise võimalused eesti keeles: keskkonnakaitseline hinnang arendustegevusele

rakendamise võimalused inglise keeles: environmental assessment of planned development

Interneti: ei

.....
Anto Raukas

teema juht

TTÜ TEADUS-/ARENDUSTÖÖ TEEMA 2008. AASTA INFOKAART

põhiteema kood:

teema registreerimisnumber: L08-70

instituut/keskus/asutus: TTÜ Geoloogia Instituut

teema juht:

Atko Heinsalu -

e-post: heinsalu@gi.ee **telefon:** 6203061

teaduskraad: filosoofiadoktor,

ametikoht: van.teadur, TTÜ Geoloogia Instituut;

teema nimetus eesti k: Keskkonnainspektsiooni poolt Leisi vallast asuvast tiigist avastatud vähkide originaalpäritolu veekogu võimalik väljaselgitamine ränivetikate abil

teema nimetus inglise k: Identification of the water body of origin of crayfish from the pond in Leisi Commune, Saare County based on study of diatoms

alguskuupäev: 19.11.2008 **lõppkuupäev:** 29.11.2008

alusuuringu %: 0 **rakendusuuringu %:** 100 **arendusuuringu %:** 0

võtmesõnad eesti k: ränivetikad

võtmesõnad inglise k: diatom

ETF teaduserialad: *kood, nimetus*

1.16 mereteadus, limnoloogia;

CERIF teaduserialad: *kood, nimetus*

rakendusvaldkond: *nimetus*

1. põllumajandus, metsandus, kalandus; 2. keskkonnakaitse;

finantseerimine: *algusaasta, allikas, liik, summa kroonides, asutus, riik*

1. riigieelarveväline (siseriiklik), siseriiklik leping, 20060, Keskkonnainspektsioon, Eesti;

teema täitjad: *nimi - ametikoht (struktuuriüksus), osalemise kuupäevad*

koostööpartnerid: *asutus, riik*

annotatsioon eesti keeles:

Töös kasutati ränivetikate uuringuid, selgitamaks Keskkonnainspektsiooni poolt Leisi vallast asuvast tiigist avastatud vähkide originaalpäritolu veekogu.

annotatsioon inglise keeles:

Within the project diatom reserch was used for identification of the water body of origin of crayfish from the pond in Leisi Commune, Saare County.

rakendamisvõimalused eesti keeles: Ränivetikate põhjal veekogu kindlakstegemine

rakendamisvõimalused inglise keeles: Identification of water body based on diatom research

Internetti: ei

.....
Atko Heinsalu

teema juht

2008. aastal lõppenud TTÜ T&A teema lõpparuanne**Teema reg.
number: ETF 6127**

INSTITUUT/KESKUS/ASUTUS: TTÜ Geoloogia Instituut

TEEMA JUHT / VASTUTAV TÄITJA:

Kaljo Dimitri

Nimi ja eesnimi

geol- min. tead. doktor

*Teaduskraad*TEEMA NIMETUS: *Kliima ja elustiku arengu seosed Baltika kontinendi Ordoviitsiumis ja Siluris paleontoloogilistel ja isotoopgeoloogilistel andmetel***PÕHITULEMUSED:**

Grant nr 6127 oli töös neli aastat. Alates 2005 a. toimus materjali kogumine Ordoviitsiumi ja Siluri fauna ja keskkonna iseloomustamiseks, sh kukersiidi tekkingimuste selgitamiseks ning korrelatsiooniks naaberaladega, mille üheks võtmeküsimuseks oli geosündmuste dateerimine biostratigraafiliselt ja isotoopmeetodite abil. Materjali kogumiseks toimusid ekspeditsioonid peale Eesti ka Poodooliasse, Gotlandile ja Peterburi ümbrusesse.

Kliima ja elustiku seoste uurimisel töötati kahes suunas. Alusena kasutati süsiniku isotoopkoostise muutuste kohta Balti Ordoviitsiumis ja Siluris koostatud kõveraaid, mis on täiuslikumaid maailmas (Martma et al. 2005, Kaljo & Martma 2006 ja varasemad tööd). Süsiniku isotoopanalüüsiga selgitatud $\delta^{13}C$ anomaaliaid rakendati geosündmuste korrelatsioonil Baltika mandri äärealal ja Laurentia mandril leitud. Tuvastatud piisavalt hea korrelatsioon tõestab globaalsete miljööm muutuste olemasolu Ordoviitsiumis ning lubab oletada seoseid paleokontinentide triivist tingitud keskkonnamuutustega (Kaljo et al. 2007a). Biiose osas avastati Eesti Alamordoviitsiumis Baltika vanimad polüheedid, kuid rühma globaalne mitmekesisutumine järgnes Keskordoviitsiumis (Hints & Eriksson 2007). Kukruse lademe põlevkivist ja lubjakividest uuritud konodondifauna sarnaneb samaealiste faunadega mujal ega sisalda endeemilisi taksonid spetsiifilises kukersiidikuhje keskkonnas (Viira et al. 2006). Muutused Blidene kihistu silikaatse purdmaterjali lõimises on seotavad kliima ja basseini lokaaltektoonilise olukorraga. Mikrofauna muutused Llandovery-Wenlocki piirialas näitavad eluviisi rolli arvukuse kujunemisel, kusjuures Ireviki bio- ja isotoopsündmus mõjutas enim konodonte (Hints, O. et al. 2006) Tabulaatide variaabluse detailne uuring Liival näitas eri rühmade erinevaid nõudmisi keskkonna suhtes (Mõtus & Grytsenko 2007). Kogutud biostratigraafiline andmestik eriti trilobiitide, konodontide ja kitiinikute osas võimaldas moderniseerida Eesti Ordoviitsiumi stratigraafilist skeemi, mis on aluseks töö rakenduslikele väljunditele (Nõlvak et al. 2006).

Hea kokkulangevuse andnud võrdlus Nevada (USA) süsiniku trendiga tõendas meetodi tugevat potentsiaali läbilõigete korrelatsioonil ja keskkonna muutustuste seoste selgitamisel (Kaljo et al. 2007a). Sama potentsiaali rakendati edukalt Poodoolia (Ukraina) Siluri kihtide vanuselisel rööbistamisel Eesti läbilõigetega, millega algatati aastaid kestnud vaidluse lõpetamine (Kaljo et al. 2007b). Tetrakorallide mitmekesisuse muutused on osalt heas kooskõlas C isotoopide trendiga, mis kajastab keskkonna muutusi, kuid mitte alati, näiteks nn Hirnantia jääajal (Kaljo 2007). Ühe tabulaadi morfoloogiline variaablus on erinev avameres ja riffides, kuid tervikuna küllalt tagasihoidlik (Mõtus & Grytsenko 2007). Samal ajal spetsiifilistes ökoloogilistes niššides esinevad üsna omapärased kooslused (L. Hints et al. 2007). Mikroorganismide levikus on need seaduspärasused veelgi selgemini nähtavad (O. Hints, M. Killingu, V. Viira tööd

Interpretatsioonidel on sageli oluliseks vigade allikaks sündmuste puudulik dateerimine. Seda analüüsiti Hirnantia faunade (brahhiopoodid, konodontid, kitiinikud, graptoliidid) leviku ja kemostratigraafiliste markerite kooskasutuse abil (Kaljo et al. 2008). Biomitmekesisuse muutumise põhjuste iseloomustamiseks (Hints O. 2008; Pärnaste et al. 2009; Vinn & Mõtus 2008), mõne stratigraafia probleemi ning merekeskkonna olude selgitamiseks avaldati rida töid (Hints L. et al. 2008, Hints & Miidel 2008).

TULEMUSTE RAKENDAMINE:

Loetletakse arendustegevuse tulemusena väljaspool TTÜd evitatud tööd, näidates evitatud seadme, tehnoloogia vm nimetuse; ettevõtte (asutuse) nimetuse, kus töö evitati; millises mahus leiab evitatud seade, tehnoloogia vm kasutamist (seeria-, katsetootmine vm).

Grant nr 6127 on alusuuringuline teema, mille tulemuste praktikas rakendamine toimub leitud kivimite tekke fatsiaalsete seaduspärasuste ja koostatud või täpsustatud stratigraafiliste skeemide ja kivimite dateeringute kasutamise kaudu geoloogilisel kaardistamisel ja maavarade otsingutöödel. Teiseks läheb saadud uudne teave publikatsioonide kaudu kasutamisele ülikooli magistri ja doktoriõppe tasemel üliõpilaste õpetamisel. Kõige üldisemas vormis leiavad biomitmekesisuse uued andmed kasutamist elukestva hariduse edendamisel.

Teema juht:Dimitri Kaljo
(allkiri)

2008 aastal lõppenud TTÜ T&A teema lõpparuanne

**Teema reg.
number: ETF 6112**

INSTITUUT/KESKUS/ASUTUS: TTÜ Geoloogia Instituut

TEEMA JUHT / VASTUTAV TÄITJA:Anatoli Molodkovgeoloogiadoktor.....
Nimi ja eesnimi Teaduskraad

TEEMA NIMETUS: Viimase jääaja loodusolude muutuste dünaamika Põhja-Eestis

PÕHITULEMUSED:

Detailselt uuriti ja kirjeldati 4 uut Voka ürgorus olevat paljandit. Kõikidest põhikihtidest võeti seeria proove luminesents-, radiatsiooniliseks-, palünoloogiliseks-, diatomee- ja lõimise analüüsiks. Lõuna- ja Põhja-Baltikumi läbilõigetest koguti moreeni- ja tuulesetete proove otsinguliseks uurimuseks IR-OSL meetodil. Uuriti dosimeetrilise valgussumma ajalise relaksatsiooni (feedingu) põhjusi päevakivide erinevates proovides.

Voka paljandite uuringute põhjal saadi veenvaid tõendeid Kirde-Eesti kliima ja taimkatte märgatavate muutuste kohta. Ajavahemikus ca 39 000–33 000 kalendriaastat tagasi eristati kaks suhteliselt mõõduka ja kaks suhteliselt karmima kliimaga intervalli. Tehti kindlaks Kirde-Eesti kliima ja taimkate muutuste kohta hapniku isotoopstaadiumi (HIS) 4 esimesel poolel. Saadud tulemusi rööbistati süvameresetetes ja jää puursüdamikes talletatud informatsiooniga. Lõuna-Baltikumi tuulesetete IR-OSL analüüsiga tehti kindlaks, et nende vanus muutub mitmest tuhandest mitmesaja aastani. Näidati, et eoolilise aktiivsuse perioodid on maismaa- ja rannaluidedel erinevad. IR-OSL analüüsi tulemused näitavad, et tuulesetete kuhjumise kiirus maismaaluidete massiivides varieerub märgatavalt nii vertikaalselt (läbilõikes) kui ruumiliselt. Moreenisetete ning moreenivaheliste proovide luminesents analüüs näitas Vara-Järva (Vara-Weichseli, HIS 4) jäätumise võimalust nii Lõuna-Baltikumis kui Põhja-Eestis. Päevakivide füüsikaliste uuringute põhjal on tõestatud, et tunnelprotsessid pole üldjuhul feedingu oluliseks põhjuseks. Tõestati, et nimetatud ajaline relaksatsioon (mida tavatsetakse nimetada anomaalseks feedinguks) on oma olulises osas põhjustatud radiatsioon- ja termotöötluste poolt indutseeritud ioonprotsessidest. R-luminesentsi intensiivsuse mõõtmise teel on püütud välja selgitada kvartsi radiatsiooni tundlikkuse muutuste põhjusi. Eesmärgiks oli tuvastada nende muutuste võimalik seos ioonprotsessidega kvartsis. Leiti, et neis materjalides on tõepoolest palju kergesti liikuvaid iooni. Päevakivides ilmneb terve rida ioonprotsessidega seotud nähtusi.

Tulemused on kokku võetud *Estonian Journal of Earth Science, Quaternary Geochronology, Quaternary International, Boreas, Geochronometria, Journal of Applied Spectroscopy, Geological Survey of Finland, Special Paper* artiklites; osaliselt on nad esitatud ettekannetes rahvusvahelistel konverentsidel Hiinas, Leedus Saksamaal, Poolas, Soomes ja Venemaal.

TULEMUSTE RAKENDAMINE:

Uurimistöö tulemused avaldati laia levikuga rahvusvahelistes teadusajakirjades ning on kantud ette rahvusvahelistel nõupidamistel. Uute tulemustega luuakse eeldusi viimase jääaja geokronoloogiliste ning stratigraafiliste probleemide lahendamiseks eeskätt Fennoskandia kilbi lõunaperifeerias.

Projekti tulemuseks on olulisemalt täiuslikum Hilis-Pleistotseeni jääaja geokronoloogiline skaala ning uus andmestik senisest täpsema Eesti ja naaberalade stratigraafilise skeemi loomiseks. Tulemused võivad leida rakendust kohalike, regionaalsete ning basseiniilise stratigraafiliste skeemide koostamisel, geoloogilisel kaardistamisel ning Hilis-Pleistotseeni peamiste sündmuste rekonstrueerimisel nii Eestis kui naaberaladel, kohalike stratigraafiliste skeemide kooskõlastamisel ning regioonidevaheliste korrelatsioonide teostamisel. Kvaternaarisetete uurimistulemused leidsid rakendust ka resonants- ja luminesentsdateerimismeetodi edasises arendamises ja täiustamises.

Teema juht:



TTÜ akadeemilise struktuuriüksuse ning asutuse teadus- ja
arendustegevuse aastaaruande koostamise juhendi juurde

2008. aastal lõppenud TTÜ T&A teema lõpparuanne

**Teema reg.
number:0332652s04**

INSTITUUT/KESKUS/ASUTUS: TTÜ Geoloogia Instituut

TEEMA JUHT / VASTUTAV TÄITJA: Soesoo Alvar PhD.

TEEMA NIMETUS: Füüsikalise-keemilised protsessid Fennoskandia litosfääris: kivimite ja mineraalide keemiline koostis, geokronoloogia ja numbriline ning analoogmodelleerimine

PÕHITULEMUSED:

(loetelu kuni 1 lk)

- * Täpsustati vulkaanilise tuha muutumise protsessi autigeenseteks silikaatideks sõltuvalt keskkonnatingimustest ja selle kasutust keskkonnaindikaatorina. Eesti ja piirnevate alade Paleozoikumi vulkaaniliste kihtide rööbistamine ja identifitseerimine on andnud mitmeid uusi tulemusi: on välja töötatud Telychi bentoniitide stratigraafia põhijooned, sagedamini esinevatele vulkaanilistele kihtidele on omistatud nimed ja avastatud 43 bentoniiti on selgelt identifitseeritud. Kõik Telychi bentoniidid on iseloomustatud neis esineva sanidiini koostise järgi, mis võimaldab neid läbilõigetel identifitseerida.
- * Viie enamlevinud Telychi bentoniidi kohta on koostatud paksuste skeemid, mis on esimeseks sammuks lähtevulkaanide asukohtade leidmisel. Paksuste levik osutab, et vulkaanilise tuha kihid tulid eri pursetel eri suundadest: läänest, põhjast ja loodest.
- * Täpsustati vulkaanilise tuha muutumise protsessi autigeenseteks silikaatideks sõltuvalt keskkonnatingimustest (pH ja mattumise kiirus) ja kasutust keskkonnaindikaatorina. Adavere ja Jaani lademe bentoniidid Eestis ja Lätis on korreleeritud graptoliitide biostratigraafiaga.
- * Paleozoikumi keskkonnatingimuste uurimises fookuseeruti Siluris valitsevatele tingimustele. Leiti, et Alam-Siluris on Ida-Balti Basseini sügaval shelfil olnud muutlikud redokstingimused. Punavärvilised kivimid viitavad hapnikulisele keskkonnale põhjalähedases vees, mustad kildad hapnikuta keskkonnale. Hapniku erinevuse põhjuseks oli pindmise veekihi bioproduktiooni muutlikkus, suur Aeroni mustade kiltade tekkimise ajal väike Telychi punavärviliste kivimite tekke ajal.
- * Leetse formatsiooni glaukoniidid näitavad diferentsatsiooni REE jt. elementide osas ja on allunud siiani kirjeldamata geoloogilisele protsessile, mis on muutnud ilmselt Kambriumi ja Ordoviitsiumi alumise? osa isotoopsüsteemid avatuks. Leiti, et glaukoniit on esindatud kahe diskreetse erimiga. Keskmise glaukoniidi võretasapinna d_{001} väärtus muutub läbilõikes Leetse kihistikus ühtlaselt väiksemaks (mis näitab sedimentatsioonikiiruse suurenemist), kuid kasvab taas Mäeküla kihistikus. Rb-Sr isotoopsüsteemide uuringute tulemused on interpretatsioonistaatuses. Esiälgsed vanusemäärangud lubavad oletada, et läbilõige on allunud teatud tüüpi protsessidele, mis on olnud suutelised avama Rb-Sr isotoopsüsteemi. Tundmatu protsessi otsingud jätkuvad.
- * Leiti, et erineva CO₃ osakaaluga sünteesitud karbonaatisaldavad hüdroksüülapatiidid näitavad võreparametrites lineaarset sõltuvust ning tuvastati kvantitatiivne lineaarne seos keemilise koostise ja $f(a,c)$ vahel.
- * Välja on töötatud madala sümmeetriaga mineraalide (trikliinne süngoonia) difraktogrammide

modelleerimise meetodi alused, mis võimaldab saada päevakivide erinevate kristallfaaside (mikrokliin, ortoklass, sanidiin, albiit) sisalduse kvantitatiivse hinnangu settekivimi terafraktsioonis.

* Eesti granuliitse metamorfismi vanuse ja metamorfismiaegsete ja -järgsete protsesside uurimisel leiti monatsiidi ja tsirkooni U-Pb isotoopkoostise alusel metamorfismi kulminatsiooniks 1778 \pm 2 Ma ning metamorfismi lõpp-periood võib jääda 1728 \pm 24 Ma. Metamorfismiga kaasnes kivimite lokaalne või laialatuslikum ülessulamine ning tsarnokiitide moodustumine. Mitmete tsarnokiitide vanus langeb metamorfismi kulminatsiooniga. Need uued andmed viitavad sellele, et Eesti granuliitse plokki kivimilisi rööbistusi peaks tegema meist lõunas asuvate kivimikompleksidega, sest selleaegseid granuliitse metamorfismi protsesse ei ole kirjeldatud Skandinaaviamaaades.

* Valmistati ette ICP-MS (koos laserablatsiooniga) labori seadmed käivitamiseks.

TULEMUSTE RAKENDAMINE:

Loetletakse arendustegevuse tulemusena väljaspool TTÜd evitatud tööd, näidates evitatud seadme, tehnoloogia vm nimetuse; ettevõtte (asutuse) nimetuse, kus töö evitati; millises mahus leiab evitatud seade, tehnoloogia vm kasutamist (seeria-, katsetootmine vm).

- * Tardkivimist kattematerjalide pinna uuringud, kvaliteedi hinnangud (Merko ja Invest Group)
- * Selgitati kahe Jordaania maardla põlevkivi omadusi, keemiat ning keskkonnaohtusid, valmistati ette osa tasuvusuuringutesse. (Eesti Energia)
- * Põlevkivijääkidega seonduvad geokeemilised uuringud (Narva EJ)
- * Eesti aluskorra geotermaalse potentsiaali uuringud (Brevard)
- * Uuriti kivisöe niiskuseimavusomadusi (Söeterminal?)
- * Õppevideofilmide ettevalmistamine Euroopa Liidu projekti raames (GeoGuide Baltoscandia, Turu Ülikool)
- * Õppetükiste ettevalmistamine Euroopa Liidu projekti raames (GeoGuide Baltoscandia, Turu Ülikool)
- * Mereliiva rakendusuuringud Hiiumaal (Tallinna Sadam)
- * Tallinna esindusraamatu ettevalmistamine (Tallinna Linnavalitsus)

Lisaks mitmeid laboritega seonduvaid pisiprojekte.

Teema juht: Alvar Soesoo

(allkiri)

2008. aastal lõppenud TTÜ T&A teema lõpparuanne

**Teema reg.
number: HLK04-1**

INSTITUUT/KESKUS/ASUTUS: TTÜ Geoloogia Instituut

TEEMA JUHT / VASTUTAV TÄITJA:Pärnaste HeljePhD
Nimi ja eesnimi *Teaduskraad*

TEEMA NIMETUS Riikliku programmi “Humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud” projekt
“Geoloogilised ja paleontoloogilised kogud TTÜ Geoloogia Instituudis: säilimise tagamine ja hoiu-
ning kasutustingimuste parandamine”.

PÕHITULEMUSED:

TTÜ Geoloogia Instituudi halduses on Eesti suurimad geoloogilised kollektioonid, millest enamik on kogutud instituudi kui ühe juhtiva Nõuk. Liidu akadeemilise teadusasutuse laiaulatuslike uurimustööde käigus üle kogu endise NL. Need kogud sisaldavad üle 500 tuhande kivimilise säiliku (fossiilid, mineraalid, kivimid, meteoriidid ja puursüdamikud) millele lisandub informatsioon paberandjatel (päevikud, puuraukude kirjeldused, kaardid, fotod jm.) ja elektroonilise andmebaasina. Kogusid hoitakse vastavalt nende väärtusele ja kasutustihedusele kas Tallinnas (u 230 m²) või siis instituudi Särghaua välibaasis Pärnumaal (1200 m²).

Projekti kestes on parendatud hoiustamistingimusi mõlemal pool: Särghaual valmis 2005. a. uus puursüdamikuhoidla (lisaprojekt 1 milj., KIK) ja Tallinnas said kogud 2006. a. seoses GI ümberkolimisega kesklinnast ülikoolilinnakusse Mustamäele ka uued, igati hoiustamistingimustele vastavad ruumid. Ruumi kokkuhoiuks hangiti siinisüsteem (lisaprojekt 0,3milj.EEK, KIK) Samuti uuendati hoiustamiseks kappe (2 lisaprojekti 0,25 ja 0,41milj., KIK), riuleid jms. kättesaadavust parendavat atribuutikat.

Tallinnas paiknevad teaduskogud koliti edukalt kadudeta uutesse ruumidesse need eelnevalt säiliku kaupa sisse- ja hiljem lahti pakkides. Sellega olid seotud lühema või pikema aja jooksul kogude uurimisega seotud teadurid ja kuraatorid ning lisatööjõud (ulatudes 2005. a. 32 inimeseni). Panus kogude korrastamisel ja andmebaasistamisel on saavutatud 13 kogudega otseselt seotud teaduri, peavarahoidja, kuraatori, fotograafi ja lisatööjõu (PhD-, MSc-, Bakalaureusõppe tudengid) koostöös. 2008. a. lõpuks oli instituudi andmebaasis 87553 säiliku tasandil kirjet (sh. 10983 tüüp-, viidatud- ja illustreeritud eksemplari, neist 1273 on holo-, para-, neo- või lektotüübid), mis moodustab umbes viiendiku sisestamist vajavatest kogudest. Ajavahemikus 2004-2008 lisandus TTÜ GI geokogudesse ligi 600 originaaleksemplari, sh 20 nimekandvat tüüpi (46 eksemplari koos paratüüpidega). Intensiivselt täiendati andmebaasi lokaliteetide, fotomaterjalide, kirjanduse andmestikuga, täiendades on-line'il kättesaadavat andmebaasi (statistika: <http://sarv.gi.ee/stats.php>) ja ka fotosid kogude objektidest (ligi 4000 fotot) (vt. <http://sarv.gi.ee/gallery.php>).

Kogude haldamiseks alustati 2001. a. andmebaasi arendamist, mille tulemuseks on infosüsteem SARV, mis on nüüdseks kasutusel kõigi Eesti geokogude haldamiseks. Sellel on veebipõhine kasutajaliides, mis võimaldab nii laialdast ligipääsu säiliku tasandil andmete otsimisel kui ka võimalikult laialdast instituudi teadlastepoolset sisestajate hulka. Sisestatud materjalid muutuvad reaajas kättesaadavaks veebis, nii otsingumootoreis kui ka teaduskogude ja instituudi kodulehel. Andmebaasist leiab infot eksemplaride, puursüdamike, proovide, lokaliteetide, fotomaterjalide, kirjanduse ja nendega seotud muude andmete kohta. Alates 2003. aastast on andmebaasis säilitatav paleontoloogiline andmestik ligipäätav ka rahvusvahelistes meta-andmebaasides: BioCASE ja GBIF.

Tänu ühistöödele ja kättesaadavale uurimismaterjalile käidi 2004-2008 u.50 korda uurimas kollektioone välisteadlaste poolt Rootsist, Taanist, Soomest, Venemaalt, Saksamaalt, Hollandist, Prantsusmaalt, Suurbritanniast, Ameerika Ühendriikidest, Kanadast, Brasiiliast, Koreast, Poolast, Lätist, Leedust. Instituudist väljastati 38 laenu kokku 5213 objektiga. Kogude põhjal kirjutati vähemalt 60 1.1 ja 28 1.2 kategooria artiklit (kõik kategooriad kokku 141 artiklit). Samuti kaitsti

nende põhjal 3 PhD ja 3 MSc kraadi.

TULEMUSTE RAKENDAMINE:

Loetletakse arendustegevuse tulemusena väljaspool TTÜd evitatud tööd, näidates evitatud seadme, tehnoloogia vm nimetuse; ettevõtte (asutuse) nimetuse, kus töö evitati; millises mahus leiab evitatud seade, tehnoloogia vm kasutamist (seeria-, katsetootmine vm).

1. Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia Instituudi poolt on väljatöötatud MySQL'il ja MS Access'il baseeruvat elektroonilist andmebaasi SARV, mis on kasutusel erinevates asutustes Eesti geoloogia rahvuskollektsiooni haldamiseks (vt. <http://www.teaduskogud.org/index.php?page=16>)
Need asutused on järgmised: Eesti Loodusmuuseum, Tartu Ülikooli geoloogiamuuseum.

2. Andmebaasis säilitatav paleontoloogiline andmestik on ligipääsetav ka rahvusvaheliste andmevõrgustike BioCASE ja GBIF kaudu.

<http://www.biocase.org/>

<http://www.gbif.org/>

3. Kaasajastatud tingimustes hoiustatavad kogud olid ajavahemikus 2004-2008 aluseks vähemalt 141 teadusartiklile erinevates ajakirjades, väljaannetes, neist 88 1.1 ja 1.2 kategooria tasemel.

Teema juht:

(allkiri)

2008 aastal lõppenud TTÜ T&A teema lõpparuanne

**Teema reg.
number: FP6-
518318**

INSTITUUT/KESKUS/ASUTUS: TTÜ Geoloogia Instituut

TEEMA JUHT / VASTUTAV TÄITJA: Alla Šogenova.....Ph.D.....
Nimi ja eesnimi *Teaduskraad*

TEEMA NIMETUS: CO₂ geoloogilise ladustamisvõime hindamine Euroopas

PÕHITULEMUSED:

(loetelu kuni 1 lk) EU GeoCapacity projekti eesmärgiks on hinnangu andmine karbon dioksiidi (süsihappegaasi) geoloogilise ladustamise võimalustele Euroopas. Seda projekti finantseeris Euroopa Komisjoni (EK) kuues raamprogramm. Projekt haarab 22 Euroopa uurimisinstituuti 19 riigist, 3 tööstuslikku partnerit ning assotsieerunud partneri Hiina. Projekti koordinaator on Taani ja Gröönimaa Geoloogiateenistus (GEUS).

EU GeoCapacity on esimene Eesti osalusega projekt, mis käsitleb CO₂ geoloogilise ladustamise tehnoloogiat. See TTÜ Geoloogia Instituudi teadusliku uurimistöö uus valdkond algas 2006 aastal. Rida tulemuste ettekandeid nõupidamistel ja artiklite publitseerimine nii rahvuslikul kui ka rahvusvahelisel tasandil 2006-2008 aastatel aitas levitada CO₂ kinnipüüdmise ja ladustamise (CCS) kontseptsiooni teadlaste, inseneride ja üliõpilaste seas.

EU GeoCapacity projekti raames uuriti CO₂ tööstuslikke emissioone ja geoloogilise ladustamise võimalusi Eestis, Lätis ja Leedus. Energiasektori struktuur ja sotsiaalökonomilised tingimused on nendes maades tunduvalt erinevad. Euroopa kaubandussüsteemis (European Trading Scheme) registreeriti 2005 aastal kokku 24 suurt, üle 0.1 miljonit tonni (Mt) aastas, tööstuslikku CO₂ emissiooni allikat, mis emiteerisid 11.5 Mt CO₂ Eestis, 1.9 Mt Lätis ja 5.6 Mt Leedus. Suurim emissioon Eestis on seotud kütusena põlevkivi kasutatavate elektrijaamadega. Eesti kaks suuremat elektrijaama, Eesti ja Balti, tootsid 2005 aastal vastavalt 7.7 ja 2.25 Mt ning 2007 aastal 9.4 ja 2.7 Mt CO₂. Põlevkivi põletamisel CO₂ emissioon on tunduvalt suurem kui teiste fossiilse kütuse liikide puhul. Seetõttu on CO₂ emissioon ühe elaniku kohta Eestis ligikaudu kaks korda suurem kui Euroopas keskmiselt.

Balti settebasseinis setete paksus ulatub 100 meetrist Kirde-Eestis 1900 meetrini Edela-Lätis ja 2300 meetrini Lääne-Leedus. CO₂ geoloogilise ladustamise seisukohalt on kõige lootusrikkamad Kambriumi ladestu kivimid. Lätis on teada 16 sobivat struktuuri kogumahutavusega üle 400 Mt CO₂. Nende kasutatavust kinnitab kaudselt samalaadse Inčukalnsi struktuuri 40-aastase eduka ekspluateerimise kogemus maagaasi hoidlana. Kambriumi ladestu väikese lasumissügavuse tõttu ei ole tema kivimid Eestis sobivad CO₂ geoloogiliseks ladustamiseks. Eesti kahe suurema elektrijaama poolt toodetavast CO₂-st on võimalik 10-12% elimineerida märja põlevkivituhaga sidumise teel. Leedus on CO₂ ladustamise võimalus nii Kambriumi ja Devoni struktuurides ja kui ka naftaväljadel tühine. Lahustamise ja mineraalidega sidumise teel, kaasa arvatud raurikaste leiukohtadega kaasnevate serpentiniitide karboniseerimine, võimaldab ladustada kuni 18.6 Gt CO₂. Siiski on mineraalse karboniseerimise tehnoloogiad veel ebaküpsed ja vajavad edasist arendamist.

DSS (Decision Support System, loodud GEOCAPACITY projekti raames) majanduslikul modelleerimisel võeti aluseks Eesti elektrijaamade kaks uut kavandatavat blokki oodatava võimsusega mõlemal 300 MV ning emissiooniga 7.7 ja 3.3 Mt aastas. Eesti-Läti piiri ületava stsenaariumi jaoks on pakutud Luku-Duku ja Lõuna-Kandava struktuurid Lätis. Need struktuurid on kindlaks tehtud seismiliste uuringutega ning täiendavalt uuritud nelja (Luku-Duku) ja viie (Lõuna-Kandava) puurauguga. Kambriumi põhjaveekihi pind on 1024-1053 m sügavusel. Reservuaaride vertikaalne ulatus on 28-45 m ning pindala 50 ja 69 km². Struktuuride CO₂ mahutavus on 40.2 ja 44 Mt. Nende summaarne mahutavus (84 Mt) Kambriumi põhjaveekihis on piisav CO₂ ladustamiseks 8-10 aasta vältel. CO₂ transport toimuks torustiku kaudu, mis rajataks piki maagaasi torustiku liini. Torustiku kalkuleeritud pikkus oleks 800 km. Modelleerimisel aluseks

võetud hapnikukütusel põhinev CO₂ kinnipüüdmise tehnoloogia on üks kõige kaugemale edenenutest, kuid kõige vähem testitud ja kõige kallim. Enne projekti vastuvõetavaks tunnistamist on vajalik nii selle tehnoloogia kui ka alternatiivse odavama põletamisjärgse CO₂ kinnipüüdmise tehnoloogia testimine põlevkivi kasutamise puhul kütusena.

Publikatsioonid:

- Shogenova, A., Sliapura, S., Shogenov, K., Sliapiene, R., Vaher, R., Zabele, A. 2007. Geological storage of industrial CO₂ emissions in the Baltic States: problems and prospects. In: Hints, O. & Kaljo, D. (eds). Georesources and public policy: research, management, environment. Abstracts: 15th Meeting of the Association of European Geological Societies, 16-20 September 2007, Tallinn, Estonia Geological Society of Estonia, Tallinn. 65-66.
- Shogenova, A., Sliapura, S., Shogenov, K., Vaher, R., Sliapiene, R. 2007. Geological Storage of CO₂ - Prospects in the Baltic States. 69th EAGE Conference & Exhibition Incorporating SPE EUROPEC 2007, 11-14 June 2007, London, Extended Abstracts, EAGE, Houten, The Netherlands. P228, 1-5.
- Šogenova, A., Šliapura S., Šogenov K., Vaher, R., Šliapiene R. 2007. Süsinikudioksiidi industriaalsete emissioonide kaardistamine ja statistiline modelleerimine Balti riikides - CO₂ sidumise ja ladustamise esimene etapp. Verš, E., Amon, L. (eds) 2007. Mudelid ja modelleerimine. Sulemees, Tartu. *Schola Geologica* 3, 45-49.
- Šogenova, A., Šliapura, S., Šogenov, K., Šliapiene R., Vaher, R. 2007. Põlevkivi roll CO₂ emissioonis Balti piirkonnas. *Estonian Combustible Natural Resources and Wastes* 1-2, 27-28, 47.
- Shogenova, A., Sliapura, S., Shogenov, K., Sliapiene, R., Pomeranceva, R., Uibu, M. and Kuusik, R. 2008. Geological storage and mineral trapping of industrial CO₂ emissions - prospects in the Baltic Region. First CO₂ Geological Storage Workshop, 29&30 September 2008, Budapest. Hungary, Extended Abstracts. EAGE, Houten, The Netherlands. A04, 25-30.
- Shogenova, A., Sliapura, S., Shogenov, K., Sliapiene, R., Pomeranceva, R., Uibu, M. and Kuusik, R. 2008. Possibilities for geological storage and mineral trapping of industrial CO₂ emissions in the Baltic Region. Proceedings of GHGT-9 in Washington, 16-20 November 2008. Elsevier, The Netherlands. *Energy Procedia* 1-8.
- Shogenova, A., Sliapura, S., Shogenov, K., Sliapiene, R., Zabele, A. and Vaher, A. 2008. Carbon dioxide geological storage potential of the Baltic sedimentary basin. 3rd Saint Petersburg International Conference & Exhibition, 7-10 April 2008, Extended Abstracts & Exhibitors' Catalogue. EAGE, Houten, The Netherlands. P132, 1-5.
- Sliapura, S., Shogenova, A., Shogenov, K., Sliapiene, R., Zabele, A. and Vaher, R. 2008. Industrial carbon dioxide emissions and potential geological sinks in the Baltic States. Estonian Academy Publishers, Tallinn, Estonia. *Oil Shale* 25(4), 465-484.

TULEMUSTE RAKENDAMINE:

Loetletakse arendustegevuse tulemusena väljaspool TTÜd evitatud tööd, näidates evitatud seadme, tehnoloogia vm nimetuse; ettevõtte (asutuse) nimetuse, kus töö evitati; millises mahus leiab evitatud seade, tehnoloogia vm kasutamist (seeria-, katsetootmine vm).

Projekti tulemusi on arvesse võtnud Eesti Energia AS. CO₂ ladustamise võimalusi Balti regioonis ja naabermaades on arutatud kordavalt kohtumistel (konsultatsioonid) kompanii esindajatega. Projekti tulemusi arvestatakse Eesti elektrijaamade kahe kavandatava uue bloki tehnilise dokumentatsiooni ettevalmistamisel. Need blokid peaks olema “kinnipüüdmisvalmid” vastavalt EL direktiividele.

Teema juht:

(allkiri)