

# Itämeri yhdistää kvartääritutkijoita

## INQUA Peribaltic Groupin vuoden 2006 kokous ja ekskursio Suomessa

PETER JOHANSSON JA PERTTI SARALA

Peribaltic Groupin tämän vuoden kokous pidettiin syyskuun 11.–15. päivä Suomessa 43 kahdeksasta eri maasta tulleen tutkijan voimin (kuva 1). Kokouksessa esitelmöitiin, keskusteltiin ja vaihdettiin viimeisiä tutkimustietoja Veiksel-jääkauden ilmastonvaihteluista, jäätiköiden toiminnasta ja niiden aikaansaamista morfologisia muodoista sekä kasvillisuuden kehityksestä. Osallistujista valtaosa kuului tähän INQUA:n (International Union for Quaternary Research) alaiseen työryhmään, joka yhdistää jääkausiajan tutkijoita Itämeren ympärillä olevissa maissa. Mukana oli tutkijoita myös Pohjois-Amerikasta ja Keski-Euroopasta. Kokouspaikkana toimi Oulun yliopiston Oulangan tutkimusasema Kuusamossa. Kokoukseen liittyi nelipäiväinen ekskursio Pohjois- ja Keski-Pohjanmaalla sekä Etelä-Lapissa. Järjestelyistä vastasivat Geologian tutkimuskeskus ja Oulun yliopiston

Geotieteiden laitos. Kokouksen toteuttamisessa ja ekskursiokohteiden esittelyssä olivat mukana myös Suomen kvartääritutkimuksen kansalliskomitea, Helsingin Yliopiston Geologian laitos sekä Oulun yliopiston Thule instituutti.

### Työryhmän pitkä ja vaiherikas historia

Peribaltic Groupilla on takanaan jo vuosikymmenien pituinen historia. Toiminta alkoi 1960-luvun lopulla silloisessa Neuvostoliitossa eri geologian laitosten yhteistyöstä. Itämeren rannikolla työskentelevät kvartääri-geologit alkoivat kokoontua yhteen kaksi kertaa vuodessa. Kevätkokouksia pidettiin vuorotellen eri yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa Leningradissa, Tallinnassa, Pihkovassa, Petroskoissa, Riiassa ja Vilnassa. Loppukesällä



Kuva 1. Kokouksen osallistujat ryhmäkuvassa Sukulanrakan hiidenkirnuilla Rovaniemellä.

Kuva: Reijo Lampela

pidettiin kolmesta viiteen päivään kestäviä ekskursioita. Yhteisenä työskentelykielenä oli venäjä. 1990-luvun vaihteessa Itämeren alueella tapahtui suuria maailmanpoliittisia muutoksia. Niiden tuloksena vanha yhteistyö katkesi useiksi vuosiksi. Uudelleen itsenäistyneissä Virossa, Latviassa ja Liettuaassa syntyi tarve avautua kansainväliselle yhteistyölle ja katseet käännettiin Itämeren vastarannalle kohti Skandinavian maita ja Keski-Eurooppaa. Työryhmän toiminta elpyi vähitellen uudelleen, nyt käsittämään koko Itämeren alueen. Baltian maiden kvartaärigeologit alkoivat kutsua aktiivisesti ulkomaisia tutkijoita vieraaksi kokouksiinsa. Aluksia toimintaa häiritsivät yliopistojen ja tutkimuslaitosten huono taloudellinen tilanne, juuri itsenäistyneensä saaneiden maiden puutteellinen infrastruktuuri ja osittain myös englannin kielen puutteellinen taito. Kokouksia ryhdyttiin pitämään nyt vuosittain, useimmiten syyskuussa ja niihin yhdistettiin yleensä nelipäiväinen ekskursio. Baltian maiden lisäksi kokouksia järjestettiin myös Tanskassa, Puolassa ja Saksassa sekä osallistuttiin INQUA:n kongresseihin Berliinissä ja Etelä-Afrikan Durbanissa. Vielä 1990-luvulla suomalaisia oli mukana vain satunnaisesti muutamissa kokouksissa. Työryhmän presidenttinä toimi kaksi nelivuotiskautta Leszek Marks Puolan Geologian Instituutista sekä sihteerinä Jan A. Piotrowski Århusin yliopistosta Tanskasta.

Vuonna 2003 Yhdysvalloissa, Renossa pidetyssä kansainvälisessä INQUA:n 16:ssa kongressissa työryhmät jaettiin uudelleen viiden eri komission alaisuuteen. Peribaltic Group tuli osaksi TERPRO-komissiota (Terrestrial Processes, Deposits and History). Kongressia seuraavan nelivuotiskauden ajaksi työryhmän presidentiksi valittiin Vitalijs Zelchs Latvian yliopistosta ja sihteeriksi Irina Pavlovskaja Minskin yliopistosta Valko-Venäjältä. Irina Pavlovskajan viime kesänä tapahtuneen äkillisen poismenon seurauksena työryhmän uudeksi sihteeriksi valittiin Peter Johansson.

Peribaltic Group on ollut yksi komission aktiivisimmista työryhmistä. Sen lisäksi että työryhmän tavoitteena on ollut lisätä tieteellistä yhteistyötä Itämeren ympärillä olevissa maissa sekä luoda kontakteja eri maista olevien tutkijoiden välille, on sillä ollut myös konkreettisia tavoitteita: Niistä ehkä tärkeimpinä ovat olleet koko alueen kattava jäätikön virtaussuuntatiedosto sekä tavoite koota

GIS-pohjainen karttatietokanta myöhäisglasiaalisista jääjärivistä sekä marginaalisten sulamisvesien virtaussysteemeistä. Työryhmä on nelivuotiskauden aikana pitänyt kokouksia vuosittain, Länsi-Latviassa vuonna 2004, Apatityssa, Kuolan niemimaalla vuonna 2005 ja tänä vuonna Suomessa. Niihin on osallistunut keskimäärin 40–50 henkilöä. Kokouksista on julkaistu abstraktikokoelmia ja ekskursioista oppaita. Seuraava kokous ja siihen liittyvä ekskursio on vuoden 2007 toukokuussa Luoteis-Liettuaassa.

## Jäätiköitymisen keskusalue tämän vuoden teemana

Työryhmä kokoontui nyt ensi kerran Suomessa. Kokoukseen liittyneen ekskursion teemaksi valittiin Skandinavian jäätiköitymisen keskusalueen glasiaalimorfologia, -stratigrafia ja postglasiaalinen kehitys. Valinta olikin onnistunut, sillä aikaisempina vuosina ekskursiot olivat suuntautuneet viimeisen mannerjäätikön peittämän alueen reunaosiin. Ohjelmassa oli Pohjois- ja Keski-Pohjanmaan sekä Lounais-Lapin avainstratigrafiakohteiden lisäksi myös kohteita Koillismaalla ja Etelä-Lapissa, joissa viimeisen deglasiatiovaiheen glasiaalidynamiiikka ja jäätikön reunan kerrostumisolosuhteet olivat havainnollisesti nähtävänä.

Ilmoittautuminen ja osallistujien kokoontuminen olivat Oulun yliopiston Geologian museossa maanantaina 11.9. Ekskursio alkoi Oulun ympäristön kohteilla. Haukiputaan Virpiniemen laajasessa hiekka- ja soramuodostumassa tavattiin deformaatioita laajittuneita sekä moreenikerrostumia. Keskustelua syntyi muodostuman syntytavasta ja iästä. Haukiputaalta suunnattiin kohti etelää, Vihtiin ja Oulaisiin, jossa tutustuttiin Pohjanmaan kielekevirtauksiin ja niiden väliin kerrostuneisiin harjumuodostumiin sekä niistä löytyneisiin interglasiaalikerrostumiin. Toisen ekskursiopäivän aluksi vierailtiin Hituran kaivoksessa, jossa tutustuttiin sekä kaivoksen toimintaan että avolouhoksen maa- ja kiviläpän tehtyihin uusiin stratigrafisiin tutkimuksiin (ks. kansikuva). Maaperätutkimuksissa on saatu uutta, Veiksel-jääkautta koskevaa tietoa. Myös kronologiaa on tarkennettu uusien ajoitustulosten myötä. Lounaan jälkeen alkoi matka kohti Koillismaata. Pitkän linja-automatkan katkaisi kuitenkin matkan varrelle valmistellut kohteet. Piippolassa

pysähdyttiin maa-aineksen ottopaikassa, joka sijoittui Piippolan harjun ja Raahesta Vihannin kautta kulkevan saumamuodostuman kontaktikohtaan. Vaalassa käytiin Rokuan harjukompleksilla, joka on kokonaan dyynien ja rantavallien peitossa sekä Taivalkoskella Pudasjärvi-Taivalkoski-Hossa-saumamuodostumaan kuuluvalla Taivalvaaralla. Pitkän matkapäivän päätteeksi saavuttiin Oulungalle Oulun yliopiston tutkimusasemalle.

Keskiviikko oli varattu esitelmien ja postereiden esittelylle. Esitelmiä olikin runsaasti, sillä ennen kokousta valmistuneeseen abstraktikokoelmaan oli koottu kaikkiaan 48 kirjoitusta. Niistä 17 esiteltiin suullisesti ja muut postereina. Useissa esitelmissä nousi esille näkemys, että Veiksel-jääkauden aikana jäätiköitymisvaiheet olivat itse asiassa hyvin lyhytaikaisia ja niiden väliset jäättömät vaiheet olivat pidempiä kuin on aiemmin tiedetty. Uudet tiedot perustuvat ajoitusmenetelmien kehittymiseen ja tulosten tarkentumiseen. Avoimia kysymyksiä ovat edelleen varhais- ja keski-Veikselin jäätiköitymisvaiheiden aikaiset jäätiköiden levineisyydet ja virtausuunnat. Puolalaiset esittivät tuloksia, joiden mukaan jäätikkö oli edennyt Itämeren altaan pohjaa pitkin aina Pohjois-Puolaan asti. Antoisan esitelmäpäivän päätteeksi vieraila oli vielä mahdollisuus käydä kävellen katsomassa tutkimusaseman vieressä olevaa Oulankajoen laaksoa sekä Kiutaköngkään koskea ja sitä reunustavaa äkkijyrkkää dolomiittista kalliopahtaa.

Torstaiamuna jatkettiin ekskursion tutustumalla Rukan länsipuolella olevaan Koillismaalle tyypilliseen supra-akvaattiseen harjukompleksiin. Kuusamon maisemalle tyypillisiä drumliineja näkyi pitkin matkaa linja-auton ikkunasta. Oivangissa oli drumliinin proksimaalipäähän kaivettu kaivinkoneella yli kuusi metriä syvä leikkaus, jonka seinämät oli puhdistettu valuneesta maasta. Monien osallistujien mielestä se oli havainnollisin drumliinileikkaus, jonka he olivat milloinkaan nähneet. Posiolla reippaan patikoinnin lomassa tutustuttiin subglasiaalisen sulamisvesieroosion jättämiin jälkiin Korouoman jylhässä rotkolaaksossa, jossa nautittiin myös lappilaiset nokipannukahvit. Vielä ennen saapumista Rovaniemelle poikettiin Ranuan Portimojärvellä, jossa tutustuttiin kokouksen aiheeseen keskeisesti liittyviin ja jäätikön keskusalueelle tyypillisiin ribbed-moreeneihin. Torstai-ilta huipentui kokousillalliseen Ounasvaaran majalla

198

Rovaniemellä. Ilta vietettiin leppoisissa merkeissä hyvästä ruoasta ja tanssimusiikista nauttien.

Ekskursion viimeisenä päivänä perjantaina tutustuttiin Etelä- ja Lounais-Lapin glasiaalimorfologiaan ja -stratigrafiaan sekä mannerjäätikön sulamisvesitoimintaan liittyviin kohteisiin. Rovaniemen Sukanrakalla nähtiin Suomen suurimpiin lukeutuvat hiidenkirnut, ns. Hirvaan hiidenkirnut, jotka ovat geologisina kohteina kansainvälisesti tunnettuja ja luontokohteina hyvin edustavia. Hiidenkirnujen jälkeen vuorossa oli Vammavaaran eteläpuolella sijaitseva ribbed-moreenialue. Kohteessa tutustuttiin myöhäis-Veikselin moreeneihin sekä postglasiaalisiin Ancyclus-Litorina-vaiheiden sedimentteihin, rantakerrostumiin ja fluviaalisiin hiekkoihin. Ekskursiokohteiksi suunnitellut Sihtuuna-moreenit ja huuhtoutuneet rantakivikot Sorvasvaaralla jouduttiin aikapulan vuoksi sivuuttamaan. Sen sijaan pysähdyttiin hetkeksi Pohjois-Suomen maisemalle tyypilliselle aapasuolle Tervolan Louella, joka oli sopivasti matkan varrella. Ekskursion viimeinen kohde oli interstadiaalikerrostuma Tervolan Kauvonkankaalla. Huolella puhdistettu ja havainnollinen leikkaus sai ansaittua huomiota ja herätti runsaasti keskustelua keski-Veikselin jäätiköitymisestä. Tyytyväisinä viimeisen päivän ja koko viikon antiin voitiin aloittaa paluumatka kohti Oulua, josta kokous ja ekskursion alkoivat ja jonne matka myös päättyi.

INQUA:n verkkosivuilla ([www.inqua.tcd.ie/](http://www.inqua.tcd.ie/)) on tarkempaa tietoa INQUA:n toiminnasta, kokouksista ja julkaisuista sekä TERPRO-komissiosta. Internetistä on myös edellä lyhyesti kerrottujen ekskursiokohteiden tarkemmat kuvaukset, kartat sekä esitelmien abstraktit. Ekskursio-opas ja abstraktikokoelma löytyvät GTK:n [www-sivuilta](http://www.gsf.fi/info/julkaisuluettelo.html) osoitteessa: <http://info.gsf.fi/info/julkaisuluettelo.html> ja sieltä Erikaisjulkaisut, josta kohdat nro. 55 ja 56.

**Peter Johansson**

Geologian tutkimuskeskus  
PL 77  
96101 Rovaniemi  
[peter.johansson@gtk.fi](mailto:peter.johansson@gtk.fi)

**Pertti Sarala**

Geologian tutkimuskeskus  
PL 77  
96101 Rovaniemi  
[pertti.sarala@gtk.fi](mailto:pertti.sarala@gtk.fi)  
GEOLOGI 58 (2006)