

Loftslagsrannsóknir og fornhafffræði í brennidepli við Jarðvísindastofnun Háskólans

Jón Eiríksson (1), Guðrún Larsen (1), Leifur A. Símonarson (1), Karen Luise Knudsen (2), Helga Bára Bartels Jónsdóttir (1,2), and Esther Ruth Guðmundsdóttir (1)
jeir@hi.is

(1) Jarðvísindastofnun Háskólans, Askja, Sturlugata 7, IS-101 Reykjavík, Iceland
(2) Department of Earth Sciences, University of Aarhus, DK-8000 Århus C, Denmark

Undanfarinn áratug hafa nokkur rannsóknaverkefni við Jarðvísindastofnun Háskólans beinst að loftslagsrannsóknum og fornhafffræði. Markmið þessara verkefna hefur verið að auka skilning og þekkingu á loftslagi og loftslagssögu við norðanvert Atlantshaf. Verkefnin byggja á rannsóknarhefð við Jarðvísindastofnun (áður Raunvísindastofnun Háskólans), þar sem frumherjarnir Sigurður Þórarinsson og Þorleifur Einarsson lögðu áherslu rannsóknir á sögu loftslags- og jöklabreytinga ásamt tímasetningu á umhverfisbreytingum, þátt eldvirkni í þeim, og gróðurfarssögu liðinna árpúsunda.

Á veggspjaldinu er sýnt inntakið í nokkrum verkefnum sem snúast fyrst og fremst um loftslagssögu og hafsbotnsrannsóknir. Greint er frá helstu alþjóðasamtökum og verkefnum sem tengjast rannsóknunum við Ísland. Lykilþáttur í öllum hafsbotnsrannsóknum er öflun sýna af hafsbotninum, bæði yfirborðssýna og setkjarna. Setkjarnarnir þurfa að spanna mörg þúsund ára sögu, og yfirborðssýnin eru nauðsynleg til þess að kvarða eldri gögn með hliðsjón af ástandi sjávar á okkar dögum, og til þess að tengja saman gagnarunur ú setlögum og beinar mælingar á umhverfisþáttum, svo langt sem þær ná.

Gagnasöfnun fyrir þau verkefni sem hér eru kynnt hófst í leiðangri BIOICE (Benthic Invertebrates in Icelandic Waters) árið 1995, en þá var fjölda yfirborðssýna safnað og teknir sex fallkjarnar. Næsti áfangi í gagnaöflun var leiðangur á vegum IMAGES (The International Marine Past Global Change Study), en þá voru teknir fimm langir borkjarnar í setlagadældum fyrir Norðurlandi, auk kjarnatöku fyrir önnur verkefni við Ísland. Lengsti borkjarninn var yfir 37 m langur og sá sem spannar lengstan tíma nær langt aftur fyrir hámark síðasta jökulskeiðs.

Úrvinnsla gagna og túlkun á niðurstöðum hefur verið unnin í samvinnu háskóla og vísindastofnana í tíu löndum. Fjöldi jarðfræðinema í grunnnámi og í meistara- og doktorsverkefnum hefur tekið þátt í rannsóknunum. Fjármagn til rannsókna hefur fengist með styrkveitingum frá RANNÍS, danska rannsóknaráðinu, og frá fimmtu og sjöttu rammaáætlunum Evrópusambandsins. Helstu verkefnin, sem hér eru kynnt eru PANIS (palaeoenvironments on the North Icelandic Shelf), HOLSMEER (Holocene Shallow Marine Environments of Europe), PACLIVA (Palaeoclimate variability), ALDA (Aldur Atlantssjávar), and MILLENNIUM (Climate variability of the last Millennium).