



Jöklarannsóknafélag Íslands

Fréttabréf

Nr. 21

Apríl 1988

VORFUNDUR

Vorfundur verður haldinn að Hótel Lind við Rauðarárstíg, þriðjudaginn 26. apríl 1988 kl. 20:30.

Dagskrá:

1. Svalbarði. Helgi Björnsson segir frá ferð þangað og sýnir myndir.
2. Kaffi
3. Umræður um rannsóknir og félagsstarf með frjálssu sniði og sýndar áhugaverðar nýjungar.

SKIPAN STJÓRNAR OG NEFNDA

Á fyrsta stjórnarfundi eftir aðalfund skipti stjórnin með sér verkum og var þá jafnframt dregið um röð varastjórnarmanna. Stjórnin er þannig skipuð.

Aðalstjórn:

Sveinbjörn Björnsson, formaður, kosinn 1986 til þriggja ára.

Helgi Björnsson, varaformaður, kosinn 1987 til tveggja ára.

Einar Gunnlaugsson, ritari, kosinn 1987 til tveggja ára.

Jón E. Ísdal, gjaldkeri, kosinn 1988 til tveggja ára.

Stefán Bjarnason, meðst., kosinn 1988 til tveggja ára.

Varastjórn:

Pétur Þorleifsson, fyrsti varamaður, kosinn 1988 til tveggja ára.

Jón Sveinsson, annar varamaður, kosinn 1988 til tveggja ára.

Björn Indriðason, þriðji varamaður, kosinn 1987 til tveggja ára.

Ástvaldur Guðmundsson, fjórði varamaður, kosinn 1987 til tveggja ára.

Nefndir:

Rannsóknanevnd: Helgi Björnsson formaður, Jón Sveinsson Raunvísindastofnun, Hannes Haraldsson Landsvirkjun, Oddur Sigurðsson Orkustofnun og Magnús Már Magnússon jöklafræðingur.

Skála- og birgðanefnd: Stefán Bjarnason formaður. Önnur skipan nefndarinnar hefur ekki verið ákveðin.

Ritnefnd: Ólafur Flovenz sem verið hefur

ritstjóri síðustu tvö ár gefur ekki kost á sér áfram og er stefnt að fundi með formanni Jarðfræðafélagsins til að ganga frá ritnefndar skipun.

Bílanefnd: Gunnar Guðmundsson sem verið hefur formaður nefndarinnar undanfarin ár hefur óskað eftir að losna við formennskuna. Skipun nefndarinnar hefur ekki farið fram.

Endurskoðendur félagsins þeir Árne Kjartansson og Elías B. Eliasson voru endurkjörnir á aðalfundi.

SVALBARDI

Svalbarði er eyjaklasi norður í höfum 1046 km frá Norðurpólnum og í um 950 km fjarlægð frá Tromsö í Noregi. Eyjarnar eru um 62.000 ferkílómetrar að stærð og að mestu leiti huldar ís. Vestur og norður strendur eyjanna eru mjög vogskornar með löngum fjörðum sem eru ísalagðir um 6 mánuði á ári. Margir jöklanna ganga beint í sjó fram, einkum á austurströnd eyjanna. Eyjarnar eru hálendar og er hæsti tindurinn, Newtontoppen, 1712 m á hæð, en undirlendi er helst við firðina. Bergmyndanir spanna nær allt jarðlagatímatalið með fellingafjöllum, setlögum og storkubergi. Þar finnast m.a kolalög frá kola- og krítartímabilunum og er kolagröftur nú aðalatvinnuvegur á eyjunum.

Almennt er talið að Willem Barnets, hollenskur landkönnuður hafi fundið eyjarnar 1596, en þeirra er getið í íslenskum annálum fyrir árið 1194. Hvalveiðar hófust þarna í stórum stíl eftir 1600 og jukust næstu

öldina. Talið er að 57600 hvalir hafi verið veiddir þarna á árunum 1669 til 1775. Eyjarnar komust undir stjórn Norðmanna 1925 eftir samkomulag margra þjóða, þar sem kveðið er á um að öllum þjóðunum sé heimilt að nýta náttúruauðlindirnar. Til þessa hafa einungis Norðmenn og Sovétmenn nýtt sér þetta í formi kolavinnslu. Nú eru á eyjunum um 3000 manns þar af þriðjungur Norðmenn.

Á síðasta ári heimsótti Helgi Björnsson Svalbarða og á fundinum 26. apríl 1988 mun hann sýna myndir og segja frá þeirri ferð.

SKJÁLFTAMÆLINGAR Í GRÍMSVÖTNUM

Í vorferðinni síðastliðið voru m.a framkvæmdar skjálftamælingar ásamt endurkasts- og segulmælingum í Grímsvötnum. Í tengslum við endurkastmælingarnar voru sprengdar tvær sprengjur (25 kg og 75 kg) í vök við gosstöðvarnar frá 1983, undir Vestari-Svíahnjúk, og ein 25 kg sprengja var sprengd við Nagg, vestast í vötnunum. Báðar sprengingarnar á gosstöðvunum komu vel fram á skjálftamælinum á Kvískerjum. Minni sprengingin sást ógreinilega á mælinum í Jökulheimum, en sú stærri kom skýrt fram þar. Stærri sprengingin var ógreinileg á mælnum í Vonarskarði og á Miðfelli. Sprengingin við Nagg kom ekki fram á skjálftamælum utan Grímsvatna, líklegast vegna þess að pollurinn sem sprengt var í er yfirborðsvatn á íshellunni og ekki í tengslum við berggrunninn. Skotbylgjurnar berast mun betur til suðausturs en til vesturs, sem sést best á því að stærsta sprengingin kemur ógreinilega fram í Vonar-

skarði og í Jökulheimum en vel á Kvískerjum. Sennilegasta skýringin er sú að eldstöðvarkerfin í vestanverðum Vatnajökli (suðausturgosbeltið) deyfa bylgjurnar mun meira en berggrunnurinn austan gosbeltisins. Skjálftamælarnir hafa svipaða mögnun. Skotbylgjur til Kvískerja fara um nyrsta hluta Öræfajökuls-eldstöðvarinnar en verða ekki fyrir deyfingu á sama hátt og bylgjurnar til Vonarskarðs sem fara um vestanverð Grímsvötn og Bárðarbungu suðvestanverða. Bylgjur frá jarðskjálftum undir Vatnajökli gefa til kynna mun meiri deyfingu innan gosbeltisins en austan þess.

Skjálftanema var komið fyrir á Eystri-Svíahnjúk vorið 1983. Merkið frá mælinum er skráð í Skaftafelli í Öræfum. Að jafnaði er mikið um að vera á þessum skjálftamæli. Aðallega eru þar íshreyfingar ýmis konar sem verða mörgum sinnum á sólarhring, ísbrestir og snjóhrun úr hliðum Grímsfjalls. Einnig eru jarðhræringar af lágtíðnigerð nokkuð tíðar og einstaka sinnum sjást smáskjálftar með skarpa byrjun og hærri tíðnir. Mjög erfitt er að staðsetja lágtíðniskjálfta þar sem þeir hafa hæga og ógreinilega byrjun. Með því að reka tvo mæla sinn á hvorum Svíahnjúk (fjarlægð á milli um 2.5 km) mátti fá grófa hugmynd um afstöðu mælanna til upptaka lágtíðnihræringanna. Í ljós kom að flestar lágtíðni-jarðhræringar höfðu upptök nær mælinum á Vestari-Svíahnjúk. Einnig virðast nokkrar lágtíðnihræringar hafa upptök í jafnri fjarlægð frá mælunum. Jarðhræringar með litla orku á hærri tíðnum ($>3\text{Hz}$) eru taldir stafa frá kvikuhreyfingum í jarðskorpunni. Því má leiða líkur að því að

lág tíðni-jarðhræringarnar í Grímsvötnum stafi frá kvikuhreyfingum í gosrás og rótum eldstöðvarinnar frá 1983. /Bryndís Brandsdóttir og Magnús Tumi Guðmundsson.

VORFERÐ 1988

Undirbúningur að rannsóknum í næstu vorferð er nú að hefjast. Hefðbundnar athuganir verða mæling á vatnshæð í Grímsvötnum og mæling vetrarafkomu í Vötnunum. Rætt er um þykktarmælingar með íssjá austan og sunnan við Vötnin og við Háubungu. Borun gegnum helluna verður væntanlega endurtekin, sýni tekin af vatni undir henni og hiti mældur. Safnað verður sýnum af snjó og ís til samsætumælingaá yfirborði jökulsins þar sem leið liggur. Líklegt er að 10 tölrænir skjálftamælar fáiast að láni og verði settir upp á Grímsvatnasvæðinu til mælinga meðan á leiðangrinum stendur. Þeir ættu að gefa mun betri staðsetningu upptaka skjálfta en fyrri mælar og nákvæmari skráningu á tíðni og bylgjum. Þá er stefnt að mælingum á óreglu á segulsviði og þyngdarsviði í Vötnunum, en slík gögn geta komið að gagni í sameiginlegri túlkun með bylgjubrots- og endurvarpsmælingum sem gerðar voru í fyrra, ásamt þykktarmælingum með íssjá. Vonast er til að þessar mælingar gefi í heild kort af yfirborði og botni vatnsforðans í Vötnunum og gerð berggrunns hið næsta þar undir. Til umræðu er að landmæla nokkur snið utan við íshelluna til þess að finna skrið íss inn í Vötnin milli hlaupa. Þetta gæti orðið upphaf að verkefni, sem unnið yrði í hverri vorferð. Einnig hefur verið hugleitt að setja upp

stikur á íshellunni til þess að fylgjast með breytingum á henni.

Tilraunir með hitaveitu fyrir gamla skálann á Grímsfjalli hafa gengið sæmilega en þær borholur sem nú eru notaðar eru tæplega nógu tryggar í gufu til að hita nýja skálann. Því hefur komið til tals að bora nýjar og dýpri holur í hnjúkinn.

GRÍMSVÖTN

Í byrjun mars voru ferðalangar á ferð við Grímsvötn. Urðu þeir varir við grunsamlega dreif af grjóti og sandi á jöklinum nærri Saltaranum. Ekki er vitað um orsök þessa en þarna gæti verið um að ræða gufusprengingu eða eldvirkni. Engir skjálftar hafa fundist í mæligögnum sem tengja má atburðum þarna.

Þessar óljósu fréttir minna á, að mikilvægt er að þeir sem eru þarna á ferð og verða varir við eitthvað óvenjulegt taki myndir og skýri frá því sem þeir verða varir við. Á afskektum stöðum getur ýmislegt gerst, sem ekki varður vart við úr byggð.

JÖKULL

Jökull 1987 hefur legið tilbúinn til prentunar í prentsmiðju í 3-4 vikur. Vonast er til að vinnsla hans (filmugerð, prentun og bókbænd) fari fram á næstu vikum. Þessar prentsmiðjutafir fyrr og nú benda til að heildarvinnsla tímaritsins í einni stórri

prentsmiðju sé ekki hentugasta formið á vinnslunni. Nú er verið að athuga hvort hagkvæmt sé að búa vinnsluna meira niður og kaupa setningu og umbrot að annars staðar. Vinna prentsmiðju mundi þá takmarkast við filmugerð, prentun og bókbænd. Þessi vinnubrögð hefðu einnig þann kost, að höfundar gætu fengið sérprent af greinum sínum skömmu eftir að þeir skila fullgerðu handriti og þyrftu ekki að bíða þess að heftið fyllist og sé prentað í heilu lagi.