

VORFERÐ JÖRFÍ 2024

Andri Gunnarsson

Landsvirkjun, Katrínartúni 2, 105 Reykjavík

<https://doi.org/10.33799/jokull2024.74.131o>

Vorferð Jöklafræðisöfnunarfélags Íslands var farin 8.–14. júní. Upphaflegt plan var að vera á jökli 31. maí–7. júní en röð veðurviðvarana varð til þess að ferðinni var ítrekað frestað. Á endanum var lagt af stað úr Reykjavík snemma að morgni 8. júní og ekið alla leið austur að Jöklaseli. Upphaflega átti að fara í eina stóra ferð en vegna tafa var ferðinni breytt í tvískipta ferð það sem hluti hópsins fór heim eftir fjóra daga á jökli en seinni hópurinn var tæpa viku á jöklinum.

Eins og undanfarin ár var farið um Skálafellsjökul en á leiðinni austur heimsótti hópurinn Skaftárstofu, gestastofu Vatnajökulsþjóðgarðs og leit við á sýningu um Vorferð Jöklafræðisöfnunarfélagsins sem sett var upp í febrúar. Óhætt er að segja að gaman er sjá það framhaldslíf sem 70 ára afmælisýning JÖRFÍ hefur fengið hjá Vatnajökulsþjóðgarði.

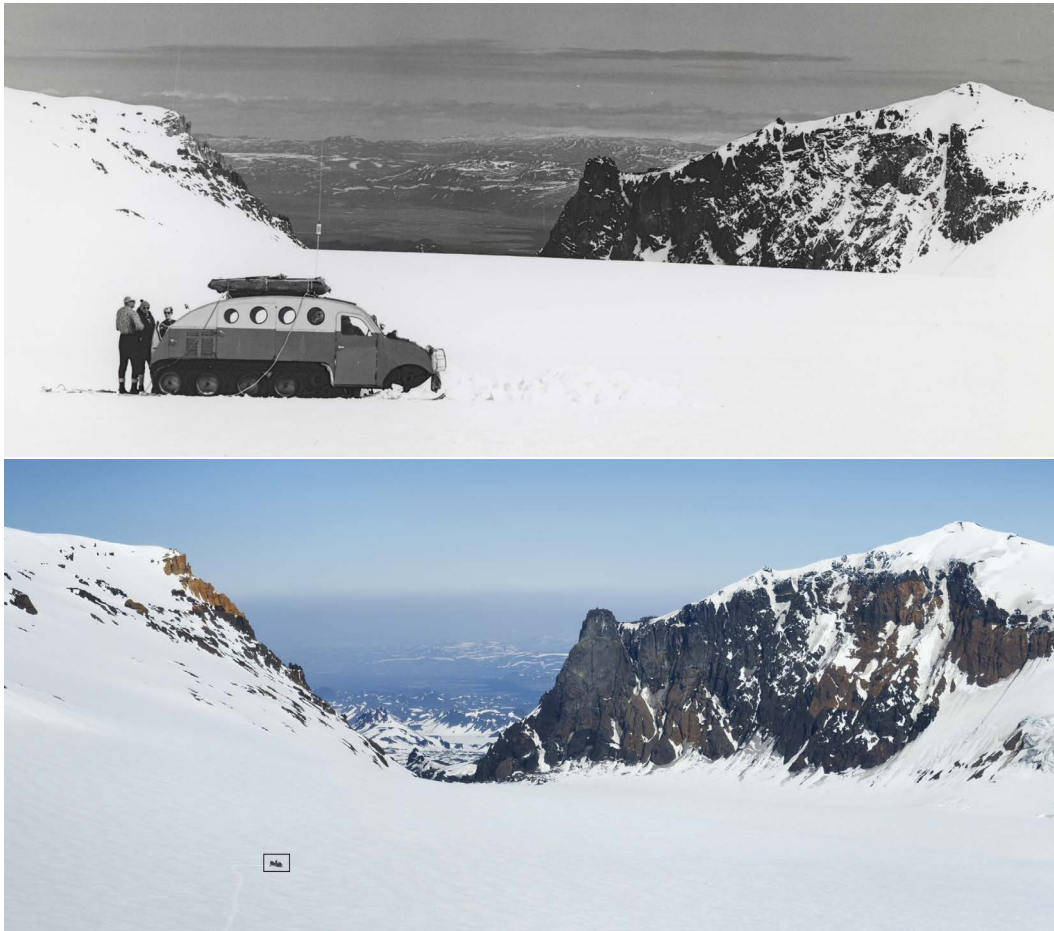
Vorferðarvikan reyndist vera sú veðursælasta í langan tíma en fyrstu fjóra dagana var heiðskírt og sól um allan jökul en svo tóku við tveir dagar með lakara veðri. Slíkt góðviðri varð til þess að öllum verkefnum var hægt að sinna víða um jökulinn, frá Hamrinum í vestri, til Kverkfjalla í norðri, austur á Goðahnjúka, og allt þar á milli.

Hefðbundin verkefni voru unnin, svo sem afkomuborun í Grímsvötnum, Kverkfjöllum og Bárðarbungu auk hefðbundins mælaviðhalds, m.a. á veðurstöðvum, jarðskjálftamælistöðvum og GPS stöðvum víða um jökulinn. Þessar stöðvar eru reknar af Veðurstofu Íslands, Jarðvísindastofnun Háskólans og Landsvirkjun. Snjókjarnar til plastsýnatöku voru teknir, en sýnataka er hluti af verkefni sem unnið er við Háskólann í Reykjavík. Einnig voru drónamyndatökur af Grímsfjalli gerðar til jarðfræðikortlagningar en veðurbliðan leiddi til þess að mikið var tekið af myndum, bæði á síma, dróna og myndavélar.

Gasmælingar voru gerðar í kötlum Bárðarbungu og á Saltaranum og sett voru upp ljósmyndastatif í Jöklasýn ljósmyndaverkefni JÖRFÍ og endurgerðar nokkrar sögulegar ljósmyndir, m.a. úr vorferðum á 6. og 7. áratugnum. Dæmi um slíkt myndapar úr Kverkfjöllum sýnir sláandi breytingar.



Ung jöklamær í vorferð. – *Young and wild.* Ljósmynd. Andri Gunnarsson.



Dæmi um samanburðarmynd úr Kverkfjöllum, sem tekin var í vorferð. Efri myndin er tekin af Hjálmar Bárðarsyni í júní 1968 en sú neðri af Kieran Baxter í vorferð 2024. Myndin er tekin á Kverkjökli og horfir út kverkina niður á láglandið til norðurs. Sjá má vélsleða á neðri myndinni, innan svarta rammans. Myndirnar endurspeglar þá miklu yfirborðslækkun sem átt hefur sér stað á jöklinum, á tímabilinu. Á myndinni frá 2024 má einnig greina gosmóðu frá eldgosinu á Reykjanesi, sem umlukti Vatnajökul í vorferðinni. – A view north from Kverkjökull, 1968 and 2024, looking out through the gorge towards the lowlands to the north. The upper photo was taken by Hjálmar Bárðarson in June 1968, and the lower one by Kieran Baxter during the spring trip in 2024. Note the framed snowmobile in the lower photo. Significant decrease in glacier elevation has occurred during the last 56 years. Volcanic haze surrounding Vatnajökull from the eruption in Reykjanes during the spring trip of 2024 can also be discerned.

Sett voru upp viðmiðunarkerki á jökulskerjum víðs vegar um jökulinn á vegum Landmælinga Íslands. Stefnt er að loftmyndatöku af öllu landinu á næstu misserum, en merkin nýtast til að sannreyna og kvarða myndatökuna. Nýtt hæðarlíkan af jöklum landsins mun nýtast vel við vöktun og greiningu á breytingum á jöklum landsins.

Íssjármælingar eru fastur liður í vorferð. Gerðar voru mælingar af botni jökulsins við útfall Grímsvatna og í Bárðarbungu til að auka á þekkingu á ferðaleiðum vatns við jökulbotn á þessum svæðum.

Ýmsum verkefnum á Grímsfjalli var einnig sinnt, m.a. áfyllingu á eldsneyti, Valdabotnar voru tæmdir, snjó og ís mokað frá húsum, þrifið og tekið til og við-

haldi sinnt á veðurstöð á fjallinu. Tekin voru mál af brotnum rúðum og fleiru til þess að undirbúa viðhaldsferð á fjallið. Gerðar voru tilraunir með að breyta salernum á Grímsfjalli svo unnt sé að fjarlægja úrgang með betri hætti en nú er gert en stefnt er að betrumbótum í náinni framtíð.



Stoltur landvörður á Hamrinum með Hágöngur, Hágöngulón og Hofsjökul í baksýn. – *A proud ranger at Hamarinn, on the western edge of Vatnajökull. A view towards Hágöngur and Hofsjökull. Ljósmynd. Salka Kolbeinsdóttir.*

Heimferð beggja hópa gekk vel. Með fyrri hópnum fór snjóbíllinn Kaldi heim á leið en snjóbíllinn náði að klára öll sín verk í fyrri helmingi ferðarinnar. Skriðbílstjóri var Karl Eiríksson. Seinni hópurinn fór af fjallinu eftir að þrífum og frágangi lauk og ók alla leið í bæinn án stórtækra bilana á heimleið. Þessi vorferð verður lengi í minnum höfð fyrir þá einstöku veðurbliðu sem ríkti nánast samfelld allan tímann.

Þátttakendur í vorferð 2024 voru: Andri Gunnarsson, Ingibjörg Eiríksdóttir, Sigurður B. Vignisson, Krista Hannesdóttir, Vilhjálmur Kjartansson, Bergur H. Bergsson, Hrafnhildur Hannesdóttir, Áslaug Gyða Birgisdóttir, Kallia Vlachou, Kieran Baxter, Karl Eiríksson, Sveinbjörn Steinþórsson, Jonas Liebsch, Eyjólfur Magnússon, Joaquín M.C. Belart, Jón Bjarni Friðriksson, Sydney Fox, Eva Sverrisdóttir, Steinunn Helgadóttir, Salka Kolbeinsdóttir og Nína Aradóttir.

Farartæki í vorferð 2024: Snjóbíll HSSR Kaldi og vörubíll Reykur 6 sem flutti snjóbíll og flatvagn austur. Gráni Landsvirkjunar auk þriggja vélsleða frá Landsvirkjun, Hilux frá Jarðvísindastofnun Háskólans auk tveggja vélsleða, Langjökull Ford JÖRFÍ og fjórir vélsleðar frá Veðurstofu Íslands.

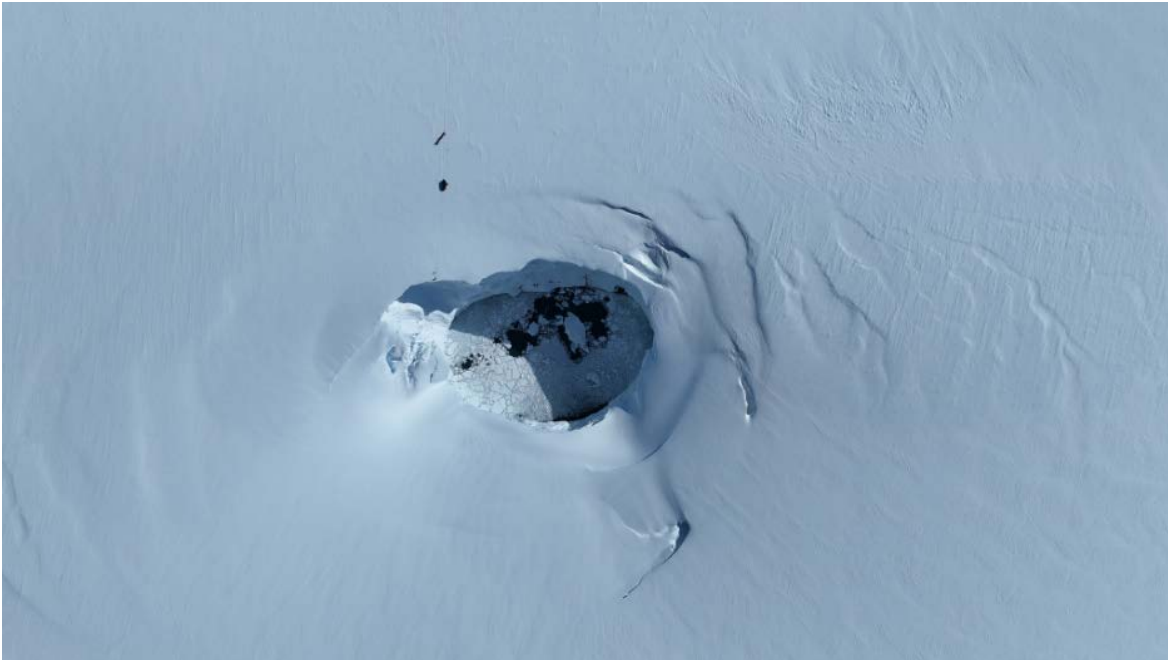
The 2024 Spring Expedition

The spring expedition of the Icelandic Glaciological Society took place from June 8 to June 14. The original plan was to be on the glacier from May 31 to June 7, but a series of weather warnings led to repeated postponements. Eventually, the trip began early on the morning of June 8, departing from Reykjavík and driving all the way east to Jöklasel. Originally planned as a single, extended trip, delays necessitated splitting it into two separate trips: part of the group returned home after four days on the glacier, while the second group spent nearly a week there.

As in recent years, the group traversed Skálafellsjökull. On the way east, they visited Skaftárstofa, the visitor center for Vatnajökull National Park, and an exhibition about the Glaciological Society, which had been set up in February. It is safe to say it was heartening to see the continued interest generated by JÖRFÍ's 70th-anniversary exhibition, now featured by Vatnajökull National Park.

The expedition enjoyed the most favorable weather in a long time. The first four days were clear and sunny across the glacier, followed by two days of poorer weather. This exceptional weather allowed the group to complete all planned tasks across the glacier, from Hamarinn in the west, to Kverkfjöll in the north, and east to Goðahnjúkar.

Traditional tasks included mass-balance drilling in Grímsvötn, Kverkfjöll, and Bárðarbunga and maintenance of weather, seismic and GPS monitoring stations across the glacier, operated by the Icelandic Meteorological Office, the University of Iceland's Institute of Earth Sciences, and Landsvirkjun. Snow cores were collected for microplastic sampling, part of a research project at Reykjavík University. Additionally, drone photography of Grímsfjall was carried out for geological mapping, and the favorable weather resulted in a large number of photos being taken using phones, drones, and cameras.



Sýn fuglsins á ketil í Bárðarbungu. Ketillinn stækkar ekki eins ört og á upphafsárum sínum en er gasmældur og vaktaður m.a. í vorferð. – *A bird's-eye view of one of the cauldrons in Bárðarbunga. The cauldron is not expanding as rapidly as in its early years but is monitored for gas emissions and other things, during the spring expedition.* Ljós./Photo. Andri Gunnarsson.

Gas measurements were conducted at Bárðarbunga and Saltarinn. Photography stands for JÖRFÍ's "Jöklasýn" (EISI) project were set up, and several historical photographs were recreated, including ones from expeditions in the 1960s and 1970s. An example of such a photo pair is included here, highlighting striking ablation changes over time.

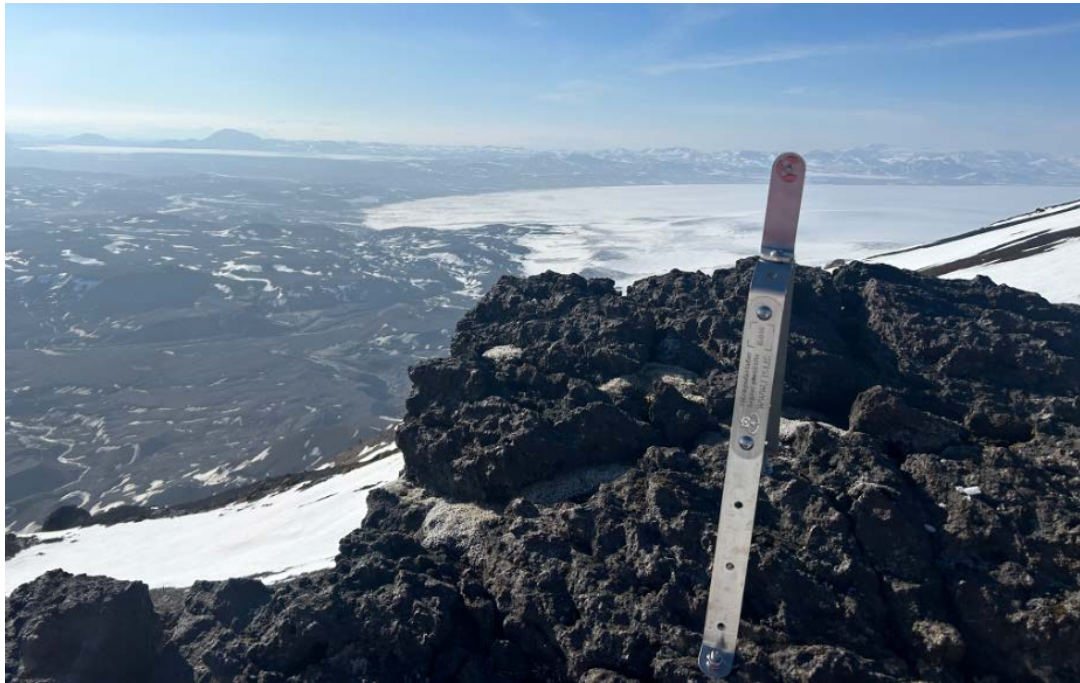
Reference markers were installed on nunataks around the glacier by the National Land Survey of Iceland, aiming to support aerial photography of the country in the coming months. These markers will help calibrate and validate the photographs. A new elevation model of Iceland's glaciers will be invaluable for monitoring and analyzing glacier changes.

Radio echo measurements, a regular task of the spring expedition, were conducted to map the glacier bed at the Grímsvötn outlet and in Bárðarbunga. These studies contribute to understanding subglacial water pathways in these areas.

Various tasks on Grímsfjall were also addressed, including refueling, emptying Valdabotnar, clearing snow and ice from buildings, cleaning, organizing, and maintaining the weather station on the mountain. Measurements of broken windows and other damages were taken in preparation for a maintenance trip. Experiments were conducted to improve the toilet facilities on Grímsfjall, aiming for better waste removal solutions in the near future.

The return trips for both groups went smoothly. The snowcat Kaldi returned with the first group, having completed all its tasks during the first half of the expedition. The snowcat driver was Karl Eiríksson. The second group left the mountain after completing cleanup and packing, driving back to Reykjavík without major incidents.

This spring expedition will long be remembered for the exceptional weather that prevailed almost continuously throughout the trip.



Nýr samanburðarmyndastaður á Hamrinum. Horft yfir Köldukvíslarjökul. Á landi má sjá Hágöngur og Hágöngulón. – *A new comparison photo location at Hamrinn as a part of the EISI project. Overlooking Köldukvíslarjökull, towards Hágöngur and the Hágöngulón reservoir lake.* Ljósni./Photo. Andri Gunnarsson.



Pálsfjall í allri sinni dýrð í kvöldsól í júní. – *Pálsfjall basking in the evening sun in June.* Ljósni./Photo. Andri Gunnarsson.