

JÖKLARANNSÓKNAFÉLAG ÍSLANDS

Nr. 147

Apríl 2020

Fréttabréf



Gunnar Hjaltason

VORFUNDUR

Að þessu sinni heldur Jökларанnsóknafélag Íslands ekki hefðbundinn vorfund. Fræðsluerindi um jöklabreytingar verður þess í stað streymt á netinu þriðjudaginn 5. maí 2020, en nánari upplýsingar verða birtar á vef félagsins.

Efni erindisins:

Joaquín Muñoz-Cobo Belart: Afkoma 14 íslenskra jökla á tímabilinu 1945 - 2017, og breytileg svörun þeirra við loftslagsbreytingum.

VORFUNDUR

Vegna COVID-19 og takmarkana á samkomum þá heldur Jökklarannsóknafélags Íslands ekki hefðbundinn vorfund. Þess í stað verður fræðsluerindi Joaquín Muñoz-Cobo Belart um afkomu 14 íslenskra jökla og áhrifa loftsbreytinga á þá, streymt á netinu þriðjudaginn 5. maí 2020. Hægt verður að fylgjast með erindinu um tölvu eða snjallsíma, og verður það aðgengilegt um tíma. Leiðbeiningar og tengill á erindið verða birtar á vefsíðu félagsins.

JÖRFÍ OG COVID-19

Covid-19 heimsfaraldurinn geisar nú og við hér á Íslandi höfum ekki farið varhluta af þeim atburðum. Svo er að sjá að hingað til hafi Ísland sloppið nokkuð vel. Eigi að síður hefur samkomubann verið í gildi í margar vikur og svo verður fram í maí, jafnframt sem enn þarf að halda 2ja metra fjarlægð í næsta mann til að draga úr smithættu. Faraldurinn og viðbrögðin við honum hafa áhrif á Jökklarannsóknafélagið og starfsemi þess. Eins og fram kemur annarstaðar í fréttabréfinu verður vorfundur nú með óvenjulegu sniði. Hann verður fjarfundur þar sem fólk getur horft á hann á netinu. Kaffi og kleinur verður hver að útvega sér sjálfur. En áhrifin eru meiri.

Vorferð félagsins sem farin hefur verið óslitið frá 1953, getur ekki orðið með hefðbundnu sniði við núverandi aðstæður. Ljóst er af því sem fram kemur á daglegum fundum Almannaþingarinnar að reglur um að fólk haldi tveggja metra fjarlægð milli sín verða í gildi fram á sumar. Slíkum reglum er ekki hægt að framfylgja í 20 manna hópi á Grímsfjalli enda er búið þröngt í vorferð. Reynslan sýnir að ef einhver í vorferð mætir með smitandi pest, þá fá hana allir. Það er áhætta sem félagið er ekki tilbúið að taka. Því ákvað stjórnin að ekki gæti orðið af reglulegri vorferð. Þess í stað munu e.t.v. fara 2-3 fjögurra manna hópar mælingafólks til vinnu við nauðsynlegar rannsóknir og viðhald tækja vegna eftirlits með eldstöðvum í Vatnajökli.

Hver áhrifin verða á sumarferð í Jökulheima um verslunarmannahelgina eru ekki ljós sem stendur. Sama má segja um aðrar ferðir.

Vonandi verður komin betri tíð í þessum málum í haust og hægt að halda upp á afmæli JÖRFÍ með þeirri sæmd sem félaginu ber. Tíminn mun leiða það í ljós.

Ég bið félagsmenn um að fara varlega á þessum skrítnu tímum. Vanti fólk les- og skemmtiefni vil ég minna á að hægt er fá Grímsvatnagrallarann fyrir kr. 2000,- hjá félaginu. Þar í eru margar vísur og söngtextar Sigurðar Þórarinssonar sem ættu að kæta geð jöklafélks. Og ekki gleyma fyrirlestri Joaquin Þriðjudagskvöldið 5. maí.

Magnús Tumi Guðmundsson

„13. SEPTEMBERFERÐ“ Í JÖKULHEIMA

Síðastliðin tvö ár hefur verið farin afar vel heppnuð "13. septemberferð" í Jökulheima, líkt og sagt var frá í fréttabréfum í [október 2018](#) og [2019](#). Ráðgert er að ferðin verði aftur að föstum lið í starfi félagsins og endurtökum við því leikinn í haust. Að þessu sinni verður þema ferðarinnar Heljargjá og svæðið þar í kring, en gert verður út frá Jökulheimum. Boðið verður upp á hefðbundna gönguferð á laugardag og aðra styttri á heimleiðinni á sunnudag. Einnig verður hægt að koma með fjallahjól en töluvert er af gömlum bíslóðum í nágrenni Jökulheima sem eru ágætar hjólaleiðir.

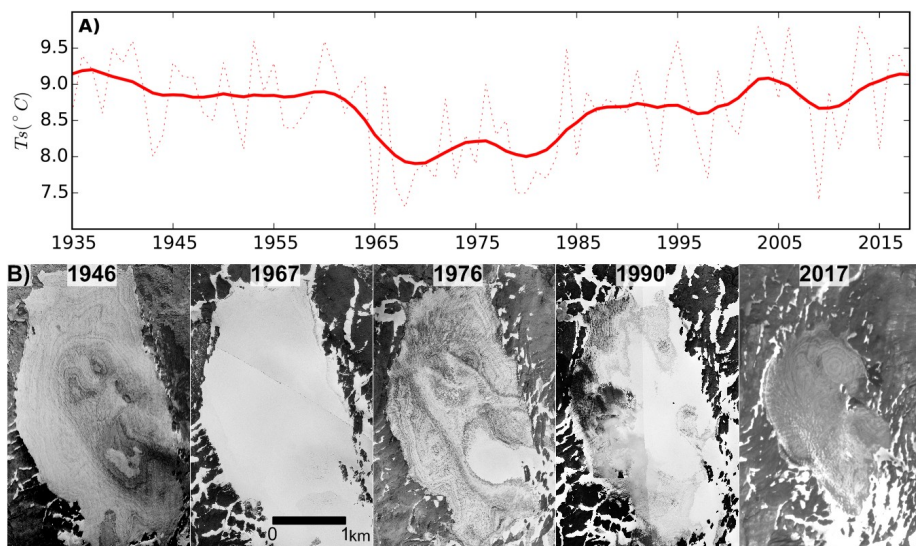
Farið verður helgina 11. - 13. september, en helgin á eftir verður til vara (18. - 20. september). Frekari upplýsingar berast á [vef](#) og samfélagsmiðla félagsins er líða tekur á sumarið.

FÉLAGSGJÖLD JÖRFÍ

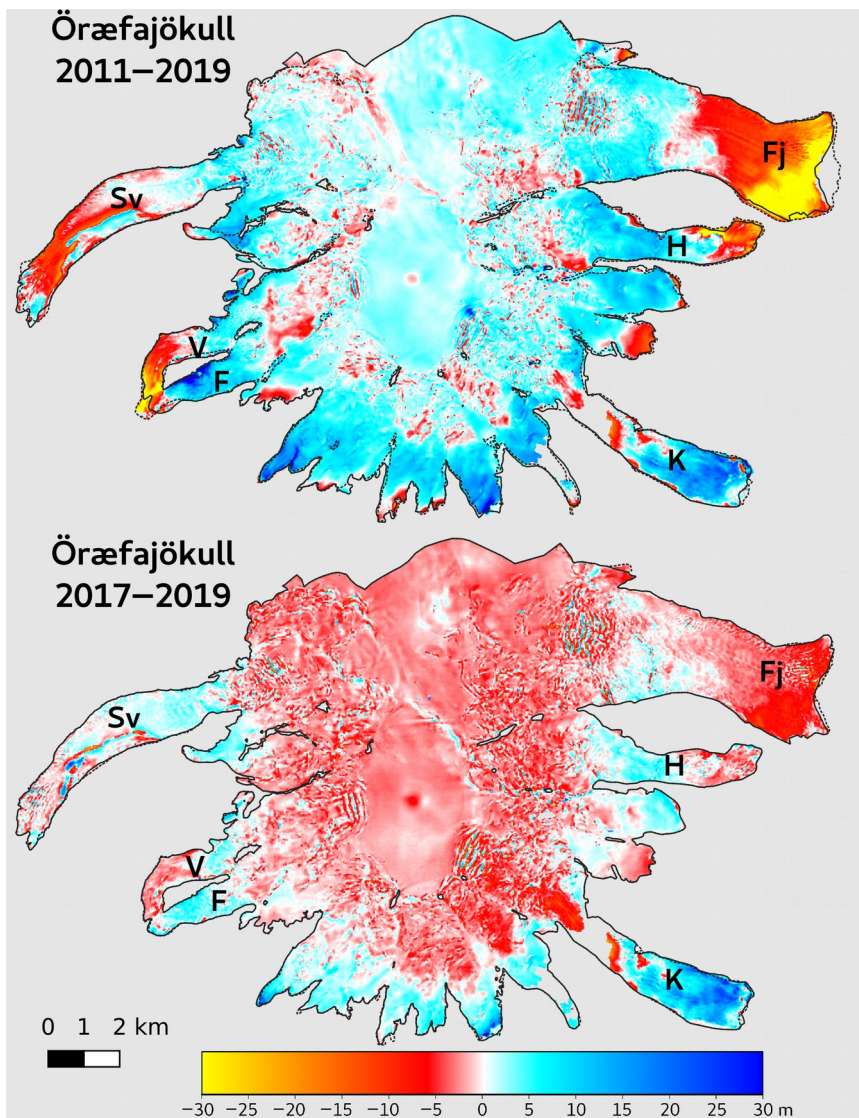
Félagsgjöld JÖRFÍ hafa nú verið hækkuð lítillega frá síðasta ári. Félagsgjöldin verða kr. 7.500,- á þessu ári en nemenda- og fjölskyldugjald verður kr. 3.750,-.

AFKOMA 14 ÍSLENSKRA JÖKLA Á TÍMABILINU 1945 - 2017 OG BREYTILEG SVÖRUN ÞEIRRA VIÐ LOFTSLAGSBREYTINGUM

Í erindinu verður gefið yfirlit um breytingar 14 íslenskra jökla frá 1945 til 2017. Það er byggt miklu magni fjarkönnunargagna en meginuppistaða þess er stórt safn loftmynda, varðveitt hjá Landmælingum Íslands. Út frá loftmyndunum var hægt að vinna hæðarkort af jöklunum á 10 til 20 ára fresti. Loftmyndirnar gefa því ekki eingöngu mælingu á sporðabreytingum heldur einnig hæðarbreytingar og þar með afkomu jöklanna, þróun þeirra, og hvenær rúmmál þeirra hefur aukist eða minnkað, frá árinu 1945. Með því að bera þessar upplýsingar saman við gögn um hitastig og úrkomu á sama tíma fæst frekari skilningur á svörun jöklanna við loftslagsbreytingum.



1. mynd. A) Þróun sumarhita (meðaltal júní-, júlí- og ágúst mánaðar) á Teigarhorni, 1935-2018, sýnd sem punktalína. Þykka línan sýnir síðan hitastigsferil (7 ára þríhyrningssía). B) 70 ára þróun Hofsjökuls Eystri, 30 km frá Teigarhorni, samkvæmt loftmyndum og nýlegri gervitunglamynd (© Planet). Myndirnar voru allar teknar seint í ágúst, í september eða í byrjun október.



2. mynd. Hæðarbreytingar Öræfajökuls, 2011-2019 (efri) og 2017-2019 (neðri), skv. hæðarkortum byggðum á leysiskönnun úr flugvél sumarið 2011 og Pléiðaes gervitunglaljósmyndum frá 2017 og 2019. Blátt sýnir þykknun jökulsins en rautt rýrnun. Þessi mynd er úr síðasta hefti Jökuls (2019) í samantekt Hrafnhildar Hannesdóttur: Jöklabreytingar, 1930-1970, 1970-1995, 1995-2017 og 2017-2018.

Jöklarnir 14, sem rannsóknin náði til, dreifast víða um landið. Þeir eru Barkárdals- og Tungnahryggsjökull, Drangajökull, Eiríksjökull, Hrútfell, Tungnafellsjökull, Þrándarjökull, Hofsjökull Eystri, Snæfell, Snæfellsjökull, Mýrdalsjökull, Tindfjallajökull, Torfajökull, Eyjafjallajökull og Örefajökull. Sýnd verða dæmi um hvernig þessir jöklar hafa þróast síðastliðin 75 ár með myndarröðum, eins og á 1. mynd.

Rannsóknin sýnir að á tímabilinu 1945-1960 voru jöklarnir undantekningalaust að minnka. Frá 1960 til 1994 voru jöklarnir nærri jafnvægi eða að stækka. Frá 1994 til 2010 rýrnuðu jöklarnir mjög hratt en eftir það var rýrnun mun hægari, Örefajökull meira að segja bætti á sig. Þessu tímabili hægari rýrnunar lauk sumarið 2019, því það sumar var íslenskum jöklum einkar óhagstætt. Það sést t.d. í hæðarbreytingum Örefajökuls 2017-2019, byggt á nýjum gervitunglamyndum (2. mynd).

Joaquín Muñoz-Cobo Belart

SUMARFERÐ

Í sumarferð JÖRFÍ verður farið í Jökulheima um Verslunarmannahelgina 31. júlí til 3. ágúst 2020. Félagsmenn, vinir og fjölskyldur velkomin. Ferðin verður auglýst nánar í upphafi sumars á vef félagsins, og vonum við að aðstæður vegna Covid-19 leyfi okkur að gleðjast saman í sumarferð í Jökulheimum.



Á Tungnaáröræfum. Mynd: Hrafnhildur Hannesdóttir.

AÐALFUNDUR 2020

Aðalfundur JÖRFÍ var haldinn í Öskju 25. febrúar 2020. Fundarstjóri var Tómas Jóhannesson og Finnur Pálsson var fundarritari. Flutt var skýrsla formanns og endurskoðaðir reikningar voru samþykktir. Afgangur var af starfseminni á árinu 2019 og árið var félaginu hagstætt. Nokkrar breytingar urðu á stjórn félagsins. Magnús Hallgrímsson gaf ekki kost á sér til kjörs í aðalstjórn en Andri Gunnarsson var kosinn í hans stað. Vilhjálmur Kjartansson gaf ekki kost á sér á ný til setu í varastjórn og þakkar stjórn JÖRFÍ honum fyrir vel unnin verk á undan- gengnum árum. Í stað Andra og Vilhjálms sitja nú Magnús Hallgrímsson og Hrafnhildur Hannesdóttir í varastjórn. Á aðalfundinum voru samþykktar tillögur valnefndar og stjórnar vegna kjörs sjö nýrra heiðursfélaga: Ástvaldar Guðmundssonar, Braga Skúlasonar, Bryndísar Brandsdóttur, Einars Gunnlaugssonar, Indriða Aðalsteinssonar, Hallsteins Haraldssonar og Leifs Jónssonar.

Fundargerð aðalfundar er aðgengileg á vef félagsins: ”<http://jorfi.is>”. Á fyrsta stjórnarfundinum þann 9. mars skipti stjórnin með sér verkum og skipaði nefndarformenn. Skipan nefnda var staðfest á stjórnarfundinum 30. mars.

Stjórn JÖRFÍ 2020:

Magnús Tumi Guðmundsson, formaður
Andri Gunnarsson, varaformaður
Sjöfn Sigsteinsdóttir, gjaldkeri
Guðfinna Aðalgeirsdóttir, ritari
Sigurður Vignisson, meðstjórnandi

Varastjórn: Hrafnhildur Hannesdóttir, Þóra Karlsdóttir, Magnús Hallgrímsson og Hálf dán Ágústsson.

Nefndir JÖRFÍ 2020:

Rannsóknanevnd: Magnús Tumi Guðmundsson formaður, Alexander Jarosch, Andri Gunnarsson, Bergur Bergsson, Bergur Einarsson, Björn

Oddsson, Bryndís Brandsdóttir, Eyjólfur Magnússon, Finnur Pálsson, Guðfinna Aðalgeirsdóttir, Hálf dán Ágústsson, Hrafnhildur Hannesdóttir, Magnús Hallgrímsson, Oddur Sigurðsson, Tómas Jóhannesson og Þorsteinn Þorsteinsson.

Bílanefnd: Sigurður Vignisson formaður, Andri Hrafn Árnason, Árni Páll Árnason, Eiríkur Finnur Sigursteinsson, Garðar Briem, Hallgrímur Þorvaldsson og Þórður Örn Reynisson.

Skálanefnd: Sverrir Hilmarsson formaður, Aðalsteinn Svavarsson, Alexander Ingimarsson, Ástvaldur Guðmundsson, Eiríkur Kolbeinsson, Grétar Þorvaldsson, Guðbjörn Þórðarson, Gunnar Antonsson, Kristmundur Sverrisson, Leifur Þorvaldsson, Ragnar Þór Jörgensen, Snæbjörn Sveinsson, Stefán Bjarnason og Vilhjálmur S. Kjartansson.

Ferðanefnd: Sjöfn Sigsteinsdóttir formaður, Andri Gunnarsson, Bergur Bergsson, Hlynur Skagfjörð Pálsson, Magnús Tumi Guðmundsson, Sigurður Vignisson, Sveinbjörn Steinþórsson og Vilhjálmur S. Kjartansson.

Ritstjórar Jökuls: Bryndís Brandsdóttir, Gréta Björk Kristjánsdóttir og Snævarr Guðmundsson.

Ritnefnd Jökuls: Christopher J. Caseldine, Fiona S. Tweed, Gifford H. Miller, Haraldur Sigurðsson, Helgi Björnsson, Karen L. Knudsen, Karl Grönvold, Kristján Sæmundsson, Robert S. Dietrick, Tómas Jóhannesson og William H. Menke.

Skemmtinefnd: Steinunn Jakobsdóttir formaður, Ágúst Þór Gunnlaugsson, Garðar Briem, Halldór Ólafsson, Hlynur Skagfjörð Pálsson, Joaquin Belart, Katla Sigríður Magnúsdóttir, Þóra Karlsdóttir og Elísabet Atladóttir.

Valnefnd: Jón E. Ís dal, Stefán Bjarnason og Oddur Sigurðsson.

Gjörfi-nefnd: Þóra Karlsdóttir formaður og Ástvaldur Guðmundsson.

SPORÐAMÆLINGAR HAUSTIÐ 2019

Alls hafa borist tölur frá tæplega 50 sporðamælingastöðum frá síðastliðnu hausti. Flestir sporðar hopa, en í örfáum tilvikum gefa mælingar með fjarlægðarkíki vísbendingar um að jökulsporðar sé að ganga fram. Nokkrir sporðamælingamenn lýsa því að sporðarnir eru að þynnast þótt hörfunin á sumum þeirra sé lítil sem engin. Það mælist örlítill framgangur í Kvíarjökli samkvæmt mælingum Snævarrs Guðmundssonar líkt og haustið 2018, sem getið er um í sporðamælingapistli í síðasta hefti Jökuls. Mesta hóp mældist við Eystri-Hagafellsjökul og Síðujökul eða um 150 m á hvorum stað. Mælingar við Skeiðarárjökul hafa verið vandkvæðum bundnar vegna þess hversu stórt lónið er orðið og fjarlægð að sporði mikil, jökulsporðurinn er svartur, jakar fljótandi nálægt brún jökulsins, auk þess sem dauðis losnar frá jöklinum á mörgum stöðum við jaðarinn – því er ekki alltaf augljóst hvert skal miða til að ná mælingu. Ljóst er samkvæmt athugunum Ragnars Franks Kristjánssonar að Skeiðarárjökull hefur lækkað töluvert frá síðustu mælingu, en í skýrslunni segir að þegar horft er frá þjóðvegi á Skeiðarársandi til norðurs sést meira af Háubungu, Þórðarhyrnu og Geirvörtum en áður sökum þess að jökullinn er að þynnast.

Haustið 2019 var hentugt til jökulsporðamælinga sem og til að rekja útlínur jöklanna með fjarkönnunargögnum, eftir snjóléttan vetur og talsverðar sumarleysingar. Jökuljaðrar voru víða mjög greinilegir og þetta átti til dæmis við sporð Deildardalsjökuls á Tröllaskaga, en þar er sporðurinn meira að segja orðinn urðarlaus samkvæmt athugunum Skafta Brynjólfssonar. Mælingar náðust á nokkrum stöðum þar sem ekki hefur verið hægt að mæla á hverju ári, til að mynda við Jökulkrók og Rjúpnabrekkujökul sem stundum hefur reynst erfitt að mæla vegna þess hversu snemma hefur snjóað.

Sem fyrr reynist erfitt að mæla jaðar Heinabergsjökuls þar sem hann gengur út í lónið. Nemendur og kennarar við Framhaldsskóla Austur-Skaftafellssýslu nutu að þessu sinni aðstoðar Snævarrs Guðmundssonar á Náttúrustofu Suðausturlands. Ekki hafa orðið verulegar breytingar á



Jökulkrókur, 9. október 2019. Mynd: Ögmundur Erlendsson.

legu sporðs Falljökuls frá síðustu mælingu samkvæmt athugunum Svövu Bjarkar Þorláksdóttur. Sporðlónið stækkar sífellt og enn er mögulegt að komast að hreinni jökultungu þar sem farið er á jökul í jöklagöngur. Lítið er eftir af dauðisnum sem slitnaði frá Hagafellsjökli eystri, sem hopaði um 700 m hop í fyrra þegar dauðistunga losnaði frá meginjöklinum, en slíkra breytinga á lögun sporða má vænta á fleiri stöðum. Reykjafjarðarjökull hopaði um 42 m sem er það mesta sem Þröstur hefur mælt. Sporðurinn er nú að nálgast sama stað og hann var fyrir 18 árum áður en framhlaup hófst. Jaðar Sólheimajökuls hefur breyst mikið undanfarin ár. Framan við jökulsporðinn er komið mikið lón sem nær frá Hvítmögu nánast að Jökulhaus. Meðfram Jökulhaus er hægt að ganga að jöklinum en annar staðar er ófært með öllu. Því hefur verið ógerningur að mæla jökulinn við miðju sporðarins undanfarin ár.

Haustið 2019 tóku Ingibjörg Kaldal og Skúli Víkingsson eftir því að

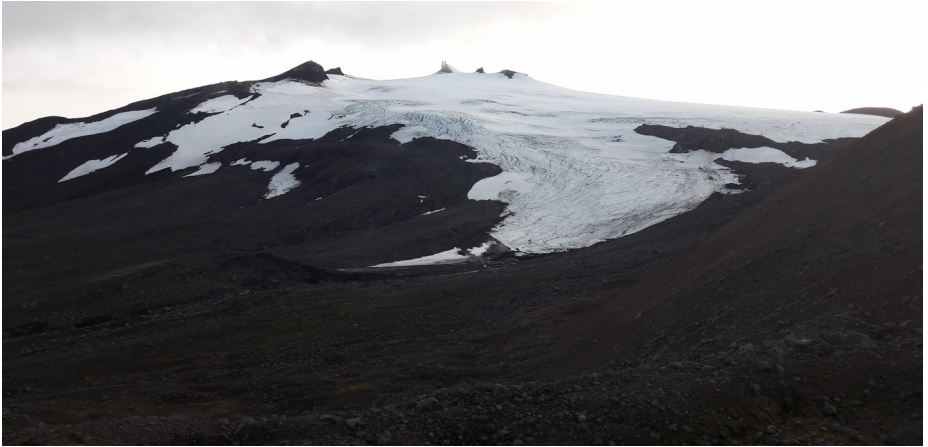
jaðar Entujökuls í norðanverðum Mýrdalsjökli hafði gengið fram um 100–300 m frá því árið áður. Því var kannað hvort sjá mætti ummerki um þetta framhlaup í Sentinel-1 skriðhraðagögnum og reyndist svo vera. Þessi fjarkönnunargögn sýna greinilega árstíðasveiflu í skriðhraðanum og jafnframt má sjá að hraðinn haustið 2018 er e.t.v. meiri en ætla mætti út frá árstíðasveiflunni einni þegar gögnin frá þessum tveimur árum eru borin saman. Munurinn er þó ekki afgerandi. Á eftirfarandi vefslóð má sjá Sentinel myndir frá haustinu 2018 og 2019 af Entujökli sem sýna vel þessa breytingu á stöðu sporðsins:

brunnur.vedur.is/pub/tj/tmp/framgangur/entujokull/2019/kort/Slidermap/

Á stefnuskránni er að bera saman sporðamælingarnar frá upphafi við heildstætt jöklaútlínusafn sem geymir upplýsingar um breytingar á útbreiðslu jökla frá lokum 19. aldar til 2019. Í næsta hefti jökuls mun birtast grein um þetta útlínusafn og breytingar á útbreiðslu íslensku jöklanna síðustu rúma öldina.

Mikil umfjöllun hefur verið um jöklabreytingar að undanfögnu og er það ekki síst vegna mikillar athygli sem minningarathöfn um Okjökul vakti síðastliðið sumar. Fjöldinn allur af erlendum og innlendum fjölmiðamönnum, listamönnum, rithöfundum og fleirum hefur lagt leið sína á Veðurstofuna til þess að ræða við gamla og nýja umsjónarmenn sporðamælinga um jökla- og loftslagsbreytingar. Áframhaldandi samstarf verður milli jöklahóps Veðurstofu Íslands, Jarðvísindastofnunar Háskólans, Náttúrustofu Suðausturlands og Vatnajökulsþjóðgarðs, með stuðningi umhverfis- og auðlindaráðuneytisins, um miðlun upplýsinga um jöklabreytingar á Íslandi. Nýlega gáfu þessir aðilar út árlegt fréttabréf um íslenska jökla sem hægt er að nálgast á eftirfarandi slóð: www.vedur.is/gogn/joklar/utgafa/frettabref/frettabref-joklar-newsletter-glaciers-iceland-2019.pdf. Mikilvægt að halda til haga á miðlægum stað niðurstöðum jöklarannsókna og það auðveldar þeim sem leita svara við spurningum um viðbrögð jöklanna við hlýnandi loftslagi að nálgast upplýsingar bæði á íslensku og ensku.

Hrafnhildur Hannesdóttir



Hyrningsjökull í Snæfellsjökli, 24. ágúst 2019. Mynd: Hallsteinn Haraldsson.

Útg. JÖRFÍ, Pósthólf 5128, 125 Reykjavík / Ábm. Hálfán Ágústsson