

# Ljósmyndir Þorláks Sverrissonar í Vík: Kötlugosið 1918 í nýju ljósi

Guðrún Larsen og Þórdís Högnadóttir

Jarðvísindastofnun, Háskóla Íslands, Öskju, Sturlugötu 7, 102 Reykjavík

glare@hi.is; <https://doi.org/10.33799/jokull2021.71.095>

**Ágrip** — Þorlákur Sverrisson kaupmaður í Vík í Mýrdal tók ljósmyndir af Kötlugosinu 1918 „frá byrjun til enda“ svo vitnað sé í hans eigin orð. Raunvísindastofnun fékk 18 glerplötur að gjöf frá erfingjum hans og eftirmyndir af 17 þeirra birtast hér ásamt skýringum og tilraun til tímasetninga. Ef tímaröðin, sem hér er kynnt, er nærri lagi eru myndirnar teknar frá 12. október til 2. nóvember 1918. Samkvæmt henni var fyrsta myndin tekin í Víkurþorpi 12. október, á fyrsta gosdegi og sýnir gosmökk vofa yfir húsunum. Önnur mynd frá sama degi var tekin norðan Víkur og sýnir háan gráleitan mökk yfir Höttu. Þessar tvær gætu verið fyrstu myndir í heiminum sem teknar voru af sprengigosi í jökli. Eftir fyrstu þrjá dagana sljákkaði í gosinu. Fjórar myndir sem sýna lægri gosmökk, meðal annars tvo aðgreinda gosmekki upp úr jöklinum, voru teknar á tímabilinu 15. til 20. október. Meðal annars eru hvítir að sjá á myndunum og virðast að mestu vatnsgufa. Mynd frá 22. október sýnir dökkgráan öskumökk yfir fjöllunum norðan Víkur, rétt áður en hann fór að hrynja yfir fjallabrunirnar og aska fór að falla í þorpinu. Mynd frá 24. október sýnir dökkan mökk yfir Höttu kolsvartri af ösku og einnig virðast upptök makkarins nú austar en áður. Öskufall hófst í Vík síðdegis þann dag og stóð í 13 klst. Fjórar myndir voru teknar 2. nóvember, síðasta daginn sem verulegur gosmökkur sást. Auk mynda af gosmekki tók Þorlákur myndir af hlaupfarvegum og ísgljúfri sem varð til þegar jökulhlaup braust fram undan/úr jadri Kötlujökuls og braut a.m.k. 1300 m langt og allt að 300 m breitt skarð í hann. Myndir Þorláks eru þær einu sem þekktar eru af þessu gljúfri. Vísindalegt gildi myndanna er töluvert og í þeim eru meiri upplýsingar en dæmin sem tekin eru hér. Þær sýna breytileikann í sprengivirkninni og staðfesta færslu gosstöðvanna meðan á gosinu stóð. Hægt er að reikna hæð gosmakkar og miða út upptök hans. Þær sýna hlaupfarvegi á Mýrdalssandi og hægt er að meta flóðmörk meginhlaupsins á ofanverðum sandinum. Sumar myndanna hafa látið á sjá en með nútímataekni er hægt að laga þær og skerpa og nýta til fulls.

## INNGANGUR

Í eigu Jarðvísindastofnunar eru 18 myndir sem Þorlákur Sverrisson, kaupmaður í Vík í Mýrdal, tók á meðan á Kötlugosinu 1918 stóð. Erfingjar Þorláks færðu Raunvísindastofnun Háskólans glerplötur með myndum hans að gjöf árið 1975. Eftirmyndir voru gerðar af hverri þeirra en glerplötunum var síðan komið fyrir í skjalaskáp til geymslu. Glerplöturnar komu aftur í ljós þegar farið var yfir gömul gögn árið 2013. Ákveðið var að fela Þjóðminjasafni að geyma

glerplöturnar og gera eftirmyndir á stafrænu formi. Myndir Þorláks birtast hér ásamt skýringum en númer myndanna, ÞS-2-001 til ÞS-2-018, vísa til skráningar Þjóðminjasafns.

Myndum Þorláks má skipta í þrennt eftir efni þeirra. Af þeim eru 12 myndir af gosmekki, þrjár af hlaupfarvegum og jakahrönn og tvær af ísgljúfri í sporði Kötlujökuls þar sem meginhlaupið braust fram. Ein mynd er af þorpinu í Vík, líklega tekin á árabílinu 1922–1925.

Myndir Þorláks voru teknar á ýmsum tímum meðan á gosinu stóð, eins og hann sagði sjálfur í Morgunblaðinu 18. mars 1919, bls. 3: “... *eg var hér sá eini ljósmyndari í Mýrdal, sem tók myndir af þessu gosi, frá byrjun til enda, og fylgdist með öllum breytingum á meðan gosið stóð yfir* ...“. Þetta var stór fullyrðing hjá Þorláki, en hana má til sanns vegar færa eins og sýnt verður fram á hér á eftir. Myndir Þorláks ná yfir stóran hluta af Kötlugosinu 1918 og gefa allt aðra mynd af gosinu en myndir Kjartans Guðmundssonar, sem best eru þekktar, en þær voru allar teknar undir lok gossins, flestar 2. nóvember.

Myndir Þorláks sýna breytileika gosmakkarins – og gossins – frá því að vera kröftugur gosstólpi yfir í aðgerðalítinn gufumökk. Þær sýna dökka gosmekki vofa yfir Höttu og húsapökum í Vík, hugsanlega í aðdraganda gjóskufalls yfir Vík eða nágrenni. Þær staðfesta einnig að tvö aðgreind gosop eða tvær sprungur voru virkar samtímis, a.m.k. um tíma, þegar tveir aðgreindir gosmekkir sáust yfir jöklinum.

Myndir Þorláks af ísgljúfri í Kötlujökli og hlaupfarvegum með vatni sunnan Selfjalls eru þær einu sem teknar voru – eða sést hafa – af þessum fyrirbærum. Þær staðfesta lýsingar á ísgljúfrinu og aðstæðum þar. Mynd Þorláks af jökulhrönninni við Selfjall var tekin í október, fljótlega eftir að hún settist til og var ennþá að hluta á kafi í öðrum framburði. Meginvatnið rann þá fram milli Selfjalls og Hafurseyjar en Múlakvísl hafði grafið sér farveg gegnum hrönnina.

Því miður eru myndir Þorláks ekki dagsettar en hægt er að leiða rök að dagsetningum margra þeirra með hliðsjón af frásögnum af gosinu. Notagildið er tvíþætt, myndirnar bregða ljósi á og styðja lýsingar á gosmekkinum og þar með gosinu og breytileika þess með tíma.

Í umfjölluninni hér á eftir er sjónarhornið á gosmökkinn eingöngu frá Vík og næsta nágrenni (1. mynd). Einkum er stuðst við lýsingar Guðgeirs Jóhannssonar (1919) frá degi til dags á gosmekki, gjóskufalli og veðri á gostímanum. Einnig er stuðst við skýrslu Gísla Sveinssonar (1919) en hún er samantekt úr fleiri frásögnum og lýsir engum smáatriðum. Þar sem lýsingum ber ekki saman er stuðst við dagbók Guðgeirs. Hér verður aska notuð í stað gjósku þegar gosefni eru nefnd, í samræmi við lýsingar Guðgeirs.

Kötlugosið 1918 stóð frá 12. október til 3. eða 4. nóvember og kom í tveim meginhrinum með ákafri sprengivirkni og gjóskufalli. Sú fyrri var 12. til 14. og sú seinni 22. til 25. október. Frá 15. til 21. október var virkni minni og einnig eftir 26. október þótt myndarlegir gosmekkir sæjust öðru hverju, síðast 2. nóvember. Jökulhlaupið fyrsta daginn var tvískipt. Í fyrsta þætti þess braust hlaupið upp úr Kötlujökli innan við jökuljaðarinn og flæddi fram um Múlakvísl og Sandvatnsfarveg að vestanverðu, en að austanverðu um Leirá, Skálm, Kælira og Kúðafljót. Meginhlaupið braust síðan fram undan jaðri Kötlujökuls og rann fram um Sandvatnsfarveg.

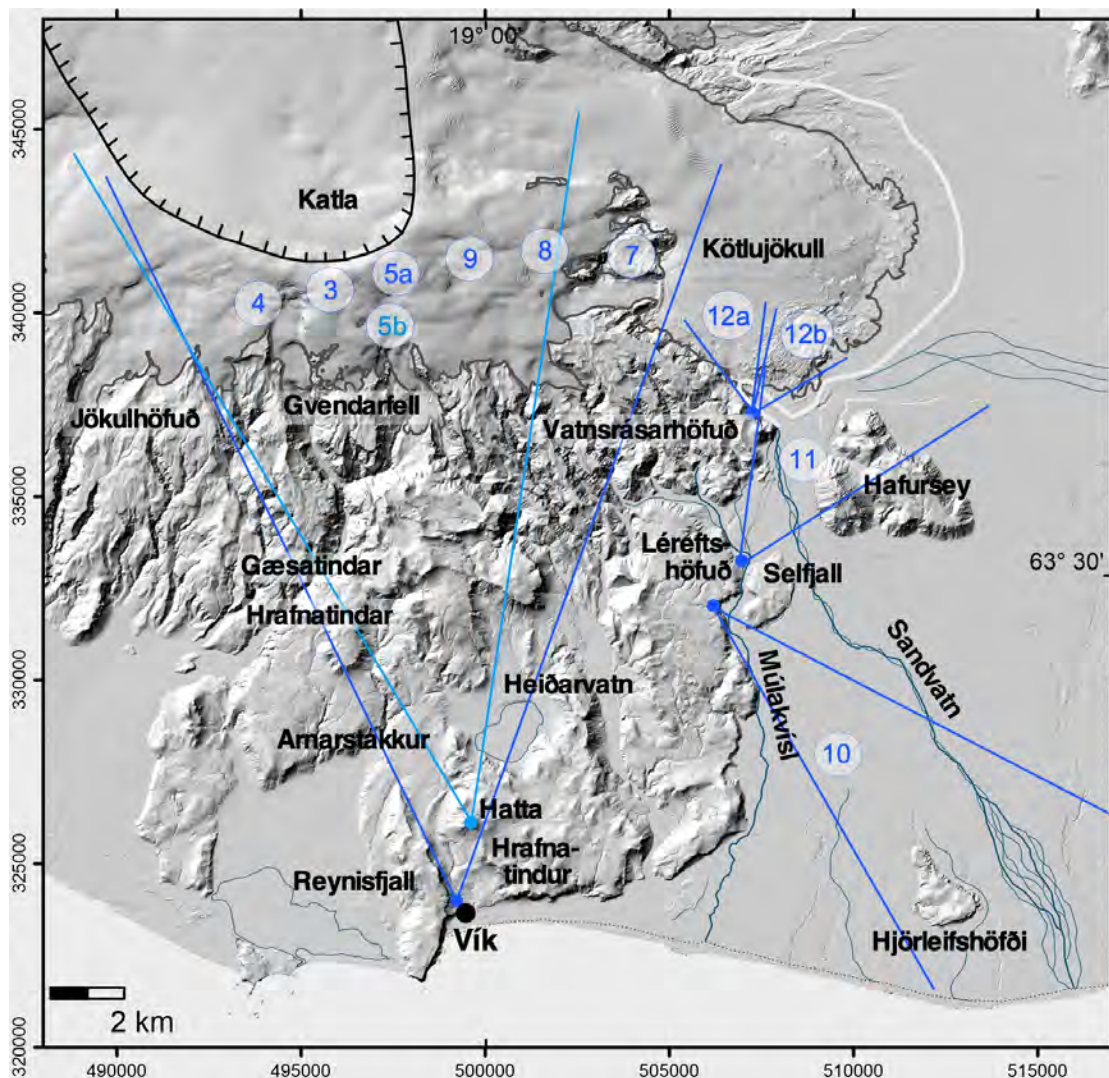
## LJÓSMYNDIR ÞORLÁKS AF GOSMEKKI KÖTLU Í OKTÓBER OG NÓVEMBER 1918

Hér á eftir er myndum Þorláks lýst í líklegustu tímaröð, eins og hægt er að ráða hana af því hvernig þeim ber saman við lýsingar á gosmekki, öskufalli og aðstæðum í Vík á tímabilinu 12. október til 2. nóvember 1918. Hægt er að útiloka myndatökur frá Vík í 9–10 daga af þeim 24 sem gosið stóð. Ekki var reynt að staðsetja ljósmyndarann nákvæmlega. Ef miðað er við útlit fjallanna, einkum Höttu, voru myndir af gosmekki séðum frá Vík og nágrenni teknar á 5 eða 6 dögum. Hafa þarf í huga að öskufall getur breytt ásýnd umhverfisins á stuttum tíma með því að sverta fannir. Myndir af hlaupfarvegi, ísgljúfrum og jakahrönn voru vafalítið teknar á einum og sama degi.

### Myndir frá 12. október?

Ljósmyndirnar á 2. og 3. mynd (006 og 016), af miklum gosmekki sem ber yfir Höttu, gætu hafa verið teknar sama daginn. Viss líkindi eru með gosmekkinum á þessum myndum og einnig eru snjóskafar sem sjást í efstu brúnum Höttu alveg eins á myndunum.

Ljósmyndin á 2. mynd var tekin yfir þök tveggja húsa, brattara ris á húsinu fjær og þar strompur á miðju þaki, en strompur er alveg vestast á húsinu nær. Símalínur og/eða rafmagnslínur, níu talsins, ber langs- um yfir þökin en þversum yfir þakið fjær ber sex línur. Húsin eru vestarlega í þorpinu og eru nú Víkurbraut nr. 30c og 28 (Brydebúð, Kristín U. Sigurðardóttir, 2019). Milli húspakanna á 2. mynd glittir í snjóskafila



1. mynd. Suðausturhluti Mýrdalsjökuls (útlína dökkgrá), Mýrdalur og Mýrdalssandur, helstu örnefni. Hvít lína táknar jaðar Kötlujökuls 1918. Útlínur öskju skv. Helga Björnssyni o.fl. (2000). Bláar línur og númer sýna nokkurn veginn frá hvaða sjónarhornum ljósmyndir Þorláks Sverrissonar voru teknar. Númerin vísa til mynda í texta, sjónsvið ljósmynda á myndum 3 til 9 skarast. Ár á Mýrdalssandi dregnar eftir kortblaði 69 NV, Geodætisk Institut 1905. Kortagrunnar ArcDEM (Porter o.fl., 2018) og Lidar (Tómas Jóhannesson o.fl., 2013), Landmælingar Íslands. – *Southeast part of Mýrdalsjökull ice cap (outline drawn), Mýrdalur district and Mýrdalssandur flood plain with place-names. White line indicates the edge of Kötlujökull in 1918. Blue lines and numbers show approximately the lines of view for the photographs taken by Sverrisson. Rivers on Mýrdalssandur according to Geodætisk Institut 1905, map 69 NV. Base map ArcDEM (topography) and Lidar (glacier).*



2. mynd. Gosmökkur yfir húsaþökum í Vík í Mýrdal. Myndin var tekin neðan úr þorpinu þar sem ljósmyndarinn Þorlákur Sverrisson bjó. Vel má hugsa sér að ljósmyndarinn hafi hraðað sér út á götu með myndavélina þegar hann frétti hvað var að gerast og smellt af einni mynd. Gosmökkurinn er þó fjær en myndin gefur til kynna, sbr. næstu mynd. Líklegast er að þessi mynd hafi verið tekin fyrsta gosdaginn, 12. október og sé fyrsta myndin sem tekin var af Kötlugosinu 1918. Mökkurinn fyllir nánast myndflötinn og sjónlína í topp hans myndar 35–40° horn frá láréttu. Mökkurinn er svo stór að mat á hæð hans úr 20 km fjarlægð verður aldrei nákvæmt en gæti hafa verið um 15 km y.s. Þá eru sterkar líkur á að þetta sé fyrsta ljósmyndin sem tekin hefur verið af sprengigosi í jökli, í heiminum öllum. (Mynd ÞS-2-006, Þjóðminjasafn Íslands. Eign Jarðvísindastofnunar Háskólans (JH)). – *This photograph is most probably from October 12, the first day of the three week long Katla 1918 eruption. The photo shows an ominous, grey cloud of steam and ash looming over the houses at Vík village. As taken, the cloud appears to be advancing over the hill in the background, quite close to the photographer. This is not the case as is obvious from the next photo (Figure 3). The photographer apparently went out onto the village street, perhaps in front of his house, to catch this amazing sight before it disappeared. The angle from horizontal to the cloud top is 35–40°, providing a rough estimate of the height of the cloud visible on the image of 15 km a.s.l. This is also very likely the first photograph in the world featuring an explosive, subglacial basaltic eruption. (After plate ÞS-2-006, National Museum of Iceland. Property of Institute of Earth Sciences (IES)).*

og klettabrúnir. Með samanburði við 3. mynd (með auknum birtuskilum) sést að þarna glittir í skafla í efstu brúnum Höttu. Einnig er ljóst að mökkurinn er á bak við Höttu eins og á 3. mynd, en vofir ekki yfir húsum í Vík eins og virðist á 2. mynd. Þetta er snilld-arlega tekin mynd.

Á 3. mynd sést sami gosmökkur rísa hátt yfir Höttu, dökkur neðst, líklega af ösku en ljósari ofantil. Það er töluverður kraftur í gosinu, jaðar makkarins er lóðréttur og hallast ekki undan vindi. Snjóirinn í Höttu liggur í sköflum, hvítur og hreinn að sjá – öskufall hefur ekki svert skaflanna þegar myndin var tekin.



3. mynd. Ljósmynd tekin norðan Víkur, líklega 12. október. Gosmökkur, dökkur neðan til, ljósari efst rís hátt yfir Höttu (neðst til hægri), staðarfjall Víkur í Mýrdal. Uppstreymið er töluvert kröftugt, áveðurs er jaðar gosmakkarins lóðréttur, en þennan fyrsta gosdag barst askan austur yfir Álftaver og yfir Skaftártungu um kvöldið. (Mynd ÞS-2-016, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *Photo taken just north of the Vík village, showing the ascending eruption cloud with a straight upwind edge and dark lower part. The cloud is beginning to slant eastward near the top but continuing to rise – the maximum height attained on the first day was 14.3 km a.s.l. The glacier surface lies just below the base of the photograph, it was hidden by a thin veil of clouds and was not visible from the Vík area (Jóhannsson 1919). Based on descriptions of weather conditions such as wind direction and strength, snow cover, haze, and the course of events in the eruption (Jóhannsson 1919; Sveinsson 1919) this photograph was almost certainly taken on the first day of the eruption, October 12, 1918. (After plate ÞS2-016, National Museum of Iceland. Property of IES).*

Af lýsingu Guðgeirs Jóhannssonar (1919, 5) á aðstæðum að morgni 12. október er vitað að fannir voru í fjöllum. „... gengur yfir með smáél um kl. 9 f.h. Verður þá ígrátt, þar sem áður var autt, en hér eru þéttar smáfannir fyrir, alveg fram að sjó, og fjöll hvít að kalla. ... fram eftir degi ganga él á fjöll, en verður ekki af niðri við sjóinn. Tekur þar upp snjóinn í brekkum og skriðum, sem hallar mót suðri.“ Lýsingin á nokkuð vel við aðstæður í hlífum Höttu á 3. mynd.

Daginn eftir, 13. október, var austanátt. Frá og með 14. til 16. október var öðru hvoru smávægilegt öskufall í Vík og 17. október var nefnt að fannir væru blakkar af ösku (Guðgeir Jóhannsson 1919, 12). Gosmökkur var ekki nefndur í lýsingum frá Vík 13. og 14. október, 15. og 16. var móða í lofti, gosmökkurinn ljósgrár og lægri en áður, eftir 17. eru fannir blakkar, 18. og 19. var þoka eða þykkt loft, hlýtt. Það má því álykta að lang líklegast sé að ljósmyndir á 2. og 3. mynd (006 og 016) séu frá fyrsta gosdegi, 12. október, meðan fannir í Höttu voru hvítar en skriður og brekkur dökkar þar sem snjóinn tók upp „mót suðri“.

#### Mynd frá 15. eða 16. október?

Ljós, fremur lágur gosmökkur á 4. mynd (013) virðist að mestu vatnsgufa. Hann breiðir úr sér í báðar áttir en leggur þó heldur meira til austurs, vindur er ekki mikill. Mökkinn ber við Höttu, líklega er þokuslæða á jöklinum en það mótar fyrir fjöllumun sunnan hans. Það er móða í lofti og hlíðar Höttu huldar gráma, þó ekki meiri en svo að greina má fannir ofarlega í hlífum, líkastar þeim á 3. mynd. Myndin var tekin norðan Víkur, í forgrunni er girðing, fjórar símalínur eða rafmagnslínur ber í mökkinn og Höttu (sjást ef myndin er dekk, skerptar hér). Myndin gæti hafa verið tekin 15. eða 16. október en þá var móða í lofti. Hún var svo mikil 15. október að sól varpaði ekki skugga en minni 16. október: „Í morgun er gosmökkurinn lægri en í gær, héðan að sjá. Einnig er móðan miklu minni, en undanfarna daga. Bjartast er yfir um miðjan daginn.“ (Guðgeir Jóhannsson 1919, 11).

#### Myndir teknar 20. október?

Ljósmyndir á myndum 5a og 5b voru líklega teknar 20. október. Á þessum myndum er jökullinn „drifhvítur að ofan“ en þannig lýsir Guðgeir Jóhannsson (1919, 12–13) jöklinum þann dag. Fjöllin sunnan jökulsins eru svartskjöldótt af ösku á snjó.



4. mynd. Hvítur gufumökkur breiðir úr sér, fremur lágur en ber þó hærra en Höttu og leggur til austurs. Mynd líklega tekin 15. eða 16. október. Hæð gosmakkarins er 6–7 km yfir upptök á botni öskjunnar (um 8 km y.s.). (Mynd ÞS-2-013, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH. Himinn lítillega dekkur). – *Photo taken north of Vík village. It shows a tranquil, low but wide eruption cloud, apparently mostly water vapour. There is haze in the air, and the mountains south of the glacier are barely discerned. The eruption cloud has been calculated to rise 6–7 km above the source (about 8 km a.s.l.). Haze was reported on October 15 when sunlight was too faint for shadows to form, and less haze on October 16, when an eruption cloud was reported to be lower than before. Based on available descriptions (Jóhannsson 1919; Sveinsson 1919). (Plate ÞS-2-013, National Museum of Iceland. Property of IES. Sky slightly darkened).*

5. mynd (a) var líklega tekin 20. október, ef til vill snemma dags. Ljós gosmökkur rís yfir snjóhvítan jökul. Vera má að smávægilegt öskufall sé til austurs niður á jökulinn. (Mynd ÞS-2-009, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH. Löguð, himinn dekkur). – *Photo taken north of Vík village showing a rather weak, slanting white eruption cloud above the snow covered glacier. There is some haze in the air as on the photo below. It is thus likely that both are from the same day, October 20th, shot from a different location. (After plate ÞS-2-009, National Museum of Iceland. Property of IES. Slightly changed, sky darkened).*

5. mynd (b). Ljósmynd tekin af brún Höttu norðan Víkur, líklega 20. október. Tveir aðgreindir gosmekkir sjást rísa upp yfir snjóhvítan jökul. Eystri gosmökkurinn rís hærra, sá vestari er óverulegur þegar myndin er tekin. Tveir gosmekkir sáust fyrst 20. október og miðað við lýsingu Guðgeirs Jóhannssonar (1919) er líklegast að myndin sé tekin milli kl 14 og 16 á þeim degi. (Mynd ÞS-2-005, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH. Löguð, himinn dekkur og myndin skerpt). – *Photo most likely taken on October 20 from the top of the nearby mountain Hatta, looking NNW towards Mýrdalsjökull. The surface of the glacier is white from a recent snowfall whereas the mountains south of the glacier are still blackened by tephra. The photo shows two clearly separated eruption columns rising above the surface of the glacier; a small one towards left (west) and a larger one towards right, a weak column leaning already at the base towards east. October 20 was the first day when two separate eruption columns were spotted and on that day the glacier had turned “snow white,” (Jóhannsson 1919). Based on descriptions these photos are most likely taken between 14 and 16 o’clock on October 20. (After plate ÞS-2-005, National Museum of Iceland. Property of IES. Slightly changed, sky darkened, contrast increased).*



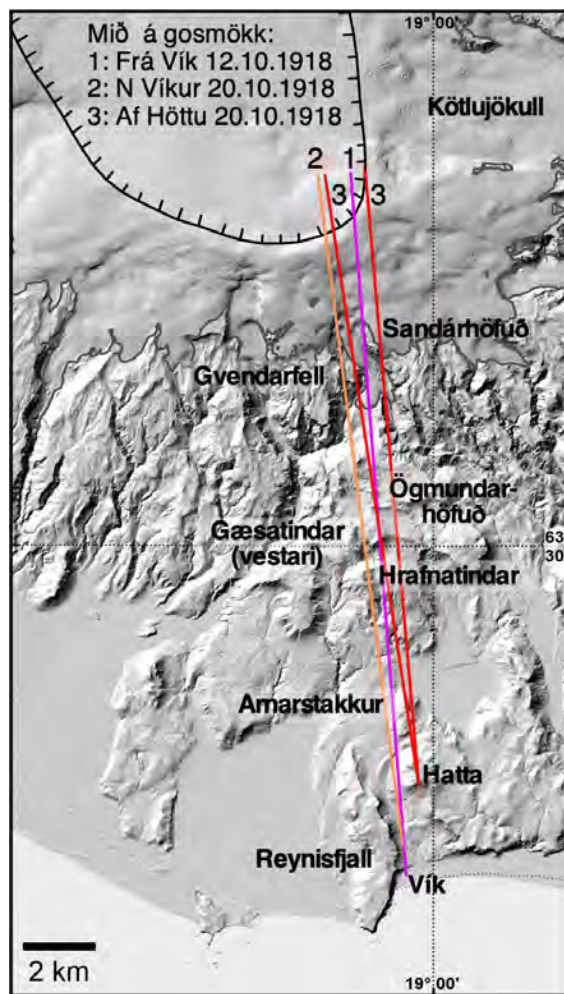
Ljósmyndin á 5. mynd (a) var tekin ofan Víkur. Hún sýnir ljósan rísandi gosmökk í fjarska og leggur hann austur undan vindi. Margir snjóskafar eða blettir eru í efstu brúnum Höttu sem er annars dökk að sjá. Ljósmyndin á 5. mynd (b) (önnur svipuð mynd er ekki birt hér) var tekin uppi á Höttu, þar sem jökullinn blasir við. Hún sýnir hvar mökkurinn kemur upp og einnig að hann kemur upp á tveim stöðum með nokkru millibili, e.t.v. um 1 km. Stærri mökkinn leggur austur. Tveir aðgreindir mekkir sáust fyrst frá Vík 20. október. Daginn eftir sást ekki til jökuls og 22. október féll aska sem styður að myndirnar hafi verið teknar fyrir þann tíma, líklega 20. október, borið saman við eftirfarandi lýsingu frá 20. október: „*Mestur er mökkurinn um tíma eftir hádegi. Er hann þá afar svartur, en verður lítill eftir kl. 2 e.h. Eftir kl. 4 sér sem ekkert til hans vegna þoku ... Í morgun og dag sést greinilega, að gosið kemur aðallega upp í tveim stöðum. Mekkirnir eru tveir, og má sjá í milli þeirra, þegar þeir eru ekki því þykkri, en þeir renna saman í eitt er þeir hækka. Er annar mökkurinn austur, en hinn vestur, og er sá jafnan lægri og legst niður með köflum ... En svo virðist, sem uppgönguaugun séu allmörg í hvorum stað.*“ (Guðgeir Jóhannsson 1919, 12). Af frásögninni mætti álykta að þessi ljósmynd hafi verið tekin 20. október milli klukkan 14 og 16 þegar mökkurinn var lítill.

Mið á gosmekki frá 12. og 20. október 1918 (6. mynd) benda til upptaka austanvert við svæðið sem talið hefur verið gosstöðvar Kötlu 1918 (Helgi Björnsson o.fl., 2000; Magnús T. Guðmundsson og Þórdís Högnadóttir 2001). Á mynd 5a, sem tekin er norðan Víkur, ber Gæsatinda í jökulinn. Á mynd 5b, sem tekin er uppi á Höttu, er Arnarstakkur fyrir miðri mynd og greina má Gæsatinda, Ögmundarhöfuð og Sandarhöfuð ef grannt er skoðað (og myndin prentast vel).

### Myndir teknar 22. og/eða 24. október?

Ljósmyndirnar á 7. og 8. mynd sýna dökkt þykkni yfir Höttu. Þær voru ekki teknar á sama stað, önnur norðan við Vík en hin var tekin austur, e.t.v. austan við Vík. Þær gætu hafa verið teknar á sama deginum – en þó er hængur á. Hatta er alsvört af ösku á 8. mynd en á 7. mynd sjást nokkrir hvítir skafar í efstu brúnum. Sjónarhornið er ekki það sama (ljósmyndin á 7. mynd er tekin mun austur) og ef til vill sá ekki til skafanna þar sem 8. mynd var tekin. Mökkurinn er að leggj-

ast yfir, það sér undir hann á 8. mynd. Þessar myndir gætu verið teknar síðdegis 22. október eða að morgni 24. október áður en syrti að með gjóskufalli.



6. mynd. Mið á gosmekki á myndum 3 (rauðblá lína), 5a (gulrauð lína) og 5b (rauðar línur). Milli vestari og eystri makkarins á mynd 5b er um 1 km. Miðin segja ekkert um hversu norðarlega upptökin voru. – *Sights from three locations on the eruption columns on Figures 3 (purple line), 5a (orange line) and 5b (two red lines). The columns on Figure 5b are spaced about 1 km apart. It is not possible to determine from these photographs alone how far to the north of the caldera rim the craters were located.*





7. mynd sýnir dökkann og úfynn mökk yfir Höttu og Hrafnatindi. Fjöllin eru svört en þó sjást stöku hvítir skaflar. Miðað við lýsingar (sjá megin-texta) er líklegast að myndin hafi verið tekin 22. október, áður en mökkurinn fór „að hrynja yfir fjallabrunirnar“ og aska byrjaði að falla. (Mynd ÞS-2-015, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *Photo most likely taken on October 22. It shows an ominous dark cloud overhanging mountains Hatta (left) and Hrafnatindur (right). The mountain slopes are black except for a few snowdrifts near the mountain tops. On October 22 Jóhannsson (1919) described an eruption cloud appearing around noon, rising high and changing into a black wall of ash to the east of Vík. This black wall was gradually shifted towards Vík until it „came crashing down over the mountain tops“ (translation after Jóhannsson 1919) around 16 o'clock, depositing about 2 mm thick layer of ash. It is likely that this photo was taken shortly before 16 o'clock on October 22. (After plate ÞS-2-015, National Museum. Property of IES).*

Lýsing á gosmekkinum eftir hádegi 22. október (Guðgeir Jóhannsson 1919, 13): „Eftir kl. 12 fer hann óðum hækkandi. Kl. 1 e.h. steypist hann eins og veggur yfir Hjörleifshöfða. Er hann þá þegar himinhár, en þó fer hann síhækkandi. Byltist hver öskubólstrinn yfir annan í stefnunni yfir gígnum, en hleðst síðan í svartan öskuvegg, er tekur hátt upp yfir fjöllin og nær langt á haf út. ... Einnig færirst hann nær víkinni, svo útsýnið verður minna og minna til austurs. kl. 4 e.h. fellur veggurinn yfir Víkurklett. Og um sama leyti fer hann að hrynja yfir fjallabrunirnar á Höttu og

Hrafnatindum. Tekur þá að sáldrast aska hér í þorpinu.“ Askann sem féll þennan dag varð um 2 mm þykk samkvæmt Guðgeiri en svo að huldi jörð samkvæmt Gísla Sveinssyni (1919).

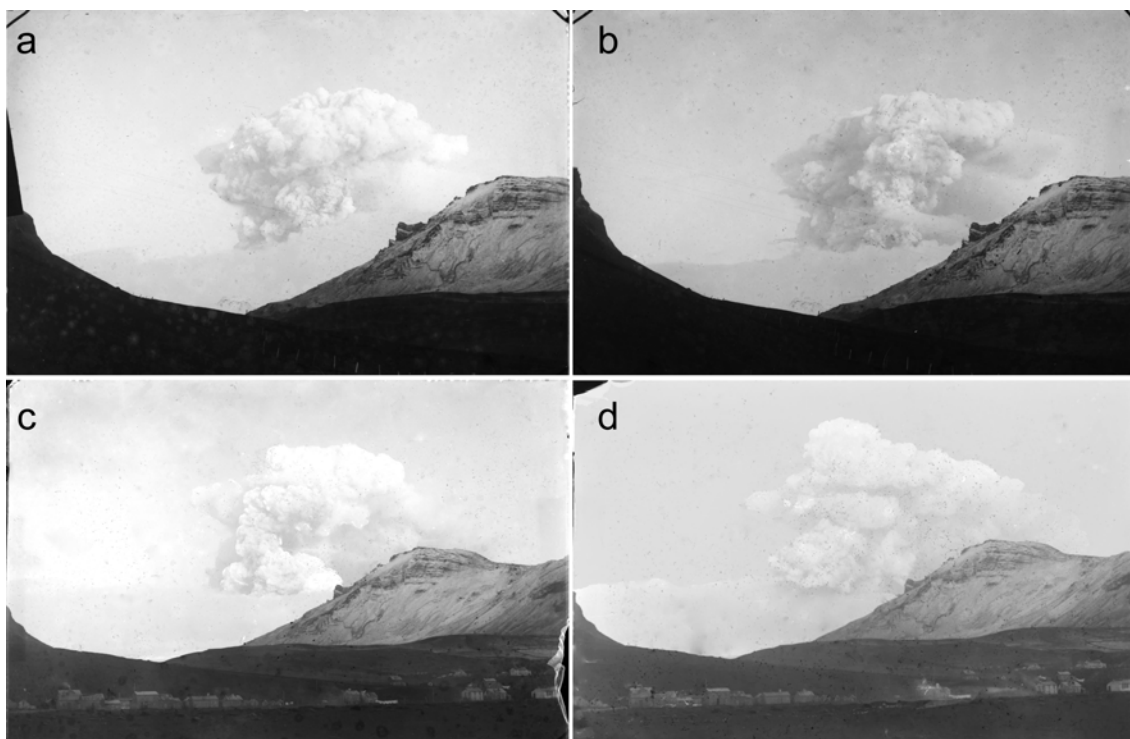
Lýsing á gosmekkinum 24. október (Guðgeir Jóhannsson 1919, 14–15): „Í morgun leggur dimman gosmökk fram með fjöllum að austan. Hækkar hann óðum, og verður hæstur frá kl. 10–11 f.h. Er þá jafnsvartur og skuggalegur sem í fyrra dag. Virðast fjöllin hér fyrir ofan og austan þorpið skínandi björt (þótt dökk séu) í samburði við sortann að fjallabaki.



8. mynd sýnir skuggalegan mökk yfir Höttu. Hatta er alsvört eftir gjóskufall. Myndin er líklegast tekin fyrir hádegi 24. október, miðað við lýsingar (sjá megintexta). Síðar um daginn barst mökkur inn yfir Vík úr vestri og lá yfir Mýrdalnum með öskufalli í um 13 klst. (Mynd ÞS-2-012, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *Photo shows a dark cloud overhanging the Hatta mountain. The mountain appears greyish-black, no drifts of snow visible, presumably as a result of an ash fall. There was an ash fall in the afternoon of October 22 and the photo could be taken later that day. However, in the morning of October 24 an ascending eruption cloud appeared, darker than the ash-blackened mountains (Jóhannesson 1919), that threatened to descend onto Vík but then receded. The photo most likely shows the eruption cloud before noon on October 24, given the fair light-conditions. (After plate ÞS-2-012, National Museum of Iceland. Property of IES).*

*Svo virtist um tíma, sem mökkurinn muni steypast yfir þá og þegar.*“ En svo datt mökkurinn niður um tíma. Þegar mökkurinn kom upp aftur lagði hann beint fram (suður). Eftir hádegi 24. október færðist mökkurinn síðan til austurs og um kl. 1 e.h. fór aska að falla í Vík. Þennan dag varð mest öskufall í Vík, stóð með hléi í um 13 klst og askan varð 2–4 cm á þykkt (Guðgeir Jóhannsson 1919, 17).

Móða lá yfir 23. október og mökkurinn náði aðeins upp yfir Höttu. Dagana 25.–31. október voru áttir suðlægar og éljagangur svo gránaði jörð og í fjöll frá 26. eða 27. október. Til makkarins sást 28. og 29. október, hann var hvítur með dökkum eitlum eða vatnsgufuborinn, en 1. nóvember sást enginn mökkur. Ljósmyndirnar á 7. og 8. mynd geta því ekki verið teknar seinna en 24. október samkvæmt lýsingum – og þá voru Hatta og Hrafnatindar enn svo til alsvört.



9. mynd (a-d). Fjórar ljósmyndir teknar 2. nóvember, daginn þegar gosmökkur sást í síðasta sinn yfir Kötlu. Þær eru ekki dagsettar en dagsett ljósmynd Kjartans Guðmundssonar af gosmekkinum er svo lík einni þessara mynda (9d, ÞS-2-003) að þær hljóta að hafa verið teknar á sama hálf tímanum. Tvær eru teknar norðan Víkur (9a og b) og hinar tvær sunnan þorpsins með fjöruna og húsin í forgrunni (9c og d). Hatta er grá af snjó. Gosmökkurinn er fremur stillilegur og lítið eða ekki hlaðinn ösku. Þetta voru lokaátök Kötlu. (Myndir ÞS-2 002 og 004 efri röð, 001 og 003 neðri röð, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *Four photographs exist from the day when an eruption cloud was last seen, on November 2. This date can be verified by comparison to photo taken by Kjartan Guðmundsson dated to November 2. One of the four photos (9d, ÞS-003) is so similar to the photo by Guðmundsson that it must have been taken at the same hour but from a slightly different location. Two photos were taken north of Vík (9a,b), the other two on the beach in front of Vík village with a row of houses in the foreground (9c,d). The Hatta mountain now has a snow-cover but the lower hills are still snow-free. The glacier is covered by a cloud or fog and a convecting white eruption cloud is seen rising with uneven upwind edge with ripples and bolsters. The cloud is rather placid, apparently without much ash in it and is carried towards northeast. These were the final throes of the Katla 1918 eruption. (After plates ÞS-2 002 and 004, upper panel, 001 and 003, lower panel, National Museum of Iceland. Property of IES).*

Erfitt er að skera úr um hvort sé líklegra að myndirnar hafi verið teknar síðdegis 22. eða fyrir hádegi 24. október - eða hvor sinn daginn, sem hér er talið líklegast. Í því tilfalli hefði 7. mynd verið tekin fyrri daginn og 8. mynd síðari daginn þegar askan frá 22. október hafði svert skaflana efst í Höttu.

#### Myndir teknar 2. nóvember

Fullvíst má telja að ljósmyndirnar á 9. mynd hafi verið teknar 2. nóvember, sama dag og Kjartan Guðmundsson tók myndir af Kötlugosinu frá Vík og dagsetti þann dag (Morgunbl. 19. maí 1919, 2). Hlíðar Höttu eru gráar niður að láglandi, með sama „snjóalagi“ á



10. mynd. Hlaupfarvegir á Mýrdalssandi og við Hjörleifshöfða. Í forgrunni er farvegur Múlakvíslar, um hann fór hlaupvatn í fyrsta þætti Kötluhlaupsins en ekki síðar því jakahrönn við Selfjall stíflaði farveginn. Á miðri mynd er farvegur meginhlaupsins og þar rennur ennþá vatn beggja vegna við Hjörleifshöfða. Milli Múlakvíslar og meginhlaupsins er dökk sandræma sem hlaupvatnið 1918 fór aldrei yfir. Þegar myndin var tekin var Múlakvísl búin að gera sér farveg gegnum ísstífluna (sjá 11. mynd). Í farveginum eru hreinþvegnir jakar, neðst á myndinni virðist vera ljós fönn með jakadreif og í brekkunni til hægri á miðri mynd sést flóðfar. Dökka urðin í farveginum gæti verið hlaupurð með jökum og stórgrýti því hlaupið víkkaði farveginn milli Selfjalls og Léreftshöfuðs. Í farvegi meginhlaupsins virðist vera töluvert vatn og það rennur fast upp við Hjörleifshöfða en ekki er hægt að greina einstaka jaka. Eyrar eru komnar upp ofan við Hjörleifshöfða. (Mynd ÞS-2-008, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *The flood routes of the 1918 jökulhlaups. In foreground is the Múlakvísl riverbed strewn with icebergs and boulders. During the first phase of the jökulhlaup on October 12, some floodwater carrying ice and sediment flowed along the Múlakvísl river to the south shore, before the river was blocked by the flood deposits. Beyond the black strip of sand across the midpart of the photo lies the main flood path. It splits at Hjörleifshöfði, the hill in the upper right of the photo. Considerable water is still flowing down the Mýrdalssandur plain, but bars have surfaced. There is some haze in the air and individual icebergs in the main flood path cannot be discerned.* (After plate ÞS-2-008, National Museum of Iceland. Property of IES).

öllum myndunum, tún virðast grá í rót. Sama snjóalag er á myndum Kjartans. Smáél voru að morgni 2. nóvember samkvæmt Guðgeiri Jóhannssyni (1919).

Myndirnar í efri röð á 9. mynd voru teknar fyrir ofan Vík og sýna gosmökk, hann er heldur hærri og unglegri á myndinni til vinstri en hefur lagst undan

vindi á þeirri til hægri. Fjöllin sunnan jökuls eru hvít nema hamrar, bak við þau er skýjaslæða yfir jöklinum og neðri hluta makkar.

Myndirnar í neðri röð voru teknar neðan við Víkurþorpið, báðar á sama stað, og sýna hækkandi gosmökk. Mökkurinn á myndinni til hægri er svo líkur



11. mynd sýnir aðstæður milli Léreftshöfuðs og Hafurseyjar (efst til hægri), jakahrönn og farvegi hlaupsins milli Selfjalls og Hafurseyjar (fjær) og Múlakvíslar (nær). Jakahrönnin er á miðri mynd, jakarnir standa upp úr þykkum setbunka sem Múlakvísl hefur grafið farveg í gegnum. Miklu meira vatn rennur nær Hafursey og farvegurinn þar hefur hækkað mikið, jakahrönn liggur næst Hafursey og þar eru eyrar komnar upp. Jaðar Kötlujökuls er ofarlega fyrir miðri mynd, svartur af ösku, ef til vill mótast fyrir ísgljúfurkjafninum við endann á Vatnsrásarhöfði (efst til vinstri). Lægri flöt spilda fremst á jökuljaðrinum gæti hafa sprungið fram við að hlaupvatn gróf undan honum. Jakahrönn framan við jaðarinn teygir sig að Kurlinu, keilulaga strýtu við norðurendann á Hafursey. (Mynd ÞS-2-017, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *The photo shows the situation on the upper part of Mýrdalssandur between Léreftshöfuð hill, where the photographer is standing, Hafursey mountain (upper right), Kötlujökull glacier (upper middle) and Vatnsrásarhöfuð hill (upper left). Huge icebergs and thick sediments have piled up in front of Léreftshöfuð (middle left and right), now breached by the Múlakvísl river that flows towards the viewer. Much more water follows the main flood route closer to Hafursey mountain which is strewn with icebergs. Terraces with icebergs in front of Hafursey and the nearby cone-shaped hill show the original thickness of the flood deposit. The snout of Kötlujökull, black with ash, has large cracks and a portion has slid forward and subsided. The mouth of the ice canyon (photos on Figures 12 and 13) is visible next to Vatnsrásarhöfuð. (After plate ÞS-2-017, National Museum of Iceland. Property of IES).*

gosomekki á mynd Kjartans Guðmundssonar (sem var tekin ofan Víkurþorpsins) að myndin hefur verið tekin nánast á sama tíma dagsins 2. nóvember.

**LJÓSMYNDIR ÞORLÁKS AF  
HLAUPFARVEGUM OG ÍSGLJÚFRI 1918**  
Ljósmyndirnar á 10.–13. mynd eru af hlaupfarvegum, jökulhrönn, og ísgljúfri. Þær voru nær örugglega allar

teknar í sömu ferðinni, yfirbragðið er það sama, sól-  
arlaus, lágskýjað, jörð blökk að sjá. Eins og aðrar  
myndir Þorláks eru þær ódagsettar. Lítil gangur var í  
Kötlugosinu dagana 16. til 19. október og þá var gos-  
mökkur lágur eða enginn. Gott veður var þessa daga  
(Guðgeir Jóhannsson, 1919). Leiða má líkur að því að  
myndir Þorláks séu teknar einhvern þessara daga.



12. mynd (a) sýnir innsta hluta ísgljúfursins sem meginhlaupið braut í jökulinn. Vatn kemur upp úr sandinum og rennur með boðaföllum fram gljúfrið. Athygli vekur að svo til engin merki sjást um jakaburð, fáeinir fremur „smáir“ jakar eru strandaðir á eyrinni í miðju gljúfrinu. Hlaupið reif allan ís með sér. Inn af ísgljúfrinu hefur jökullinn sigið niður og fram í stöllum yfir hlaupfarveginum. Sé gljúfrið um 300 m breitt eru veggirnir 100–120 m háir. (Mynd ÞS-2-007, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *The photo shows the ice canyon where the main phase of the 1918 jökulhlaup broke out from under the glacier snout. The photo shows the innermost part of the canyon where the melt water emerged up through the sand bottom at the time of the photograph. Despite the swift flowing water, icebergs are absent except a few small ice blocks on a bar in the middle of the canyon. Beyond the canyon a stepwise subsidence of the ice is evident. The width of the canyon was estimated to be 200–300 fathoms (300–500 m) by envoys commissioned by the sheriff to inspect the site (Sveinsson 1919). Assuming that the canyon on the photo is 300 m wide the walls are 100–120 m high. (After plate ÞS-2-007, National Museum of Iceland. Property of IES).*

#### **Myndir teknar á tímabilinu 16.–19. október**

Ljósmyndin á 10. mynd var tekin af Seldalsbrúm í átt að Hjørleifshöfða og sýnir hlaupfarvegi í Múlakvísl og Sandvatni. Allmikið vatn rennur beggja vegna Hjørleifshöfða en eyrar eru komnar upp úr. Myndin var því tekin tiltölulega snemma í gosinu. Múlakvísl

rennur á eyrum næst Selfjalli og þar eru jakadreifar. Hjørleifshöfði sést vel svo ekki var mikil móða í lofti. Móða spillti útsýni 13.–15. október, var minni þann 16. og orðin lítil 17. október en þoka var í lofti 18. og þykkt loft 19. október.



12. mynd (b) sýnir „standbergið“ í ísgljúfrinu sem meginhlaupið braut í jökuljaðarinn. Framan við það eru jakar á stangli, sá sem er lengst til vinstri er strandaður og straumurinn klofnar á honum. Fjær sér í ísstál (ber að hluta við himinn) þar sem jökullinn hefur sprungið og sigið fram í átt að gljúfrinu. (Mynd ÞS-2-010, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *The photo shows the ice cliffs in the canyon. Only a few ice blocks are seen and the rapid meltwater flow splits on a stranded ice block. The upper part of the glacier is covered by fog or thick mist, a large crack reveals an ice wall where a portion of ice has subsided and slid towards the canyon. (After plates ÞS-2-010, National Museum of Iceland. Property of IES).*

11. mynd sýnir mikla jakahrönn og farvegi milli Léreftshöfuðs og Hafurseyjar. Vatn rennur milli Sel-fjalls og Hafurseyjar, eins og sendimenn sýslumanns lýstu 16. október. Múlakvísl er búin að grafa farveg í framburð og jakahrönnina. Stór jaki gnæfir upp úr hrönninni en er enn hálfur á kafi í framburði hlaupsins. Hægt að þekkja jaka sem einnig sjást á myndum Kjartans Guðmundssonar frá 17. nóvember þegar Múlakvísl hafði grafið meira frá hrönninni. Jörð er blökk en gras ekki hulið ösku. Skaflar (til vinstri á miðri mynd) eru kolsvartir af ösku eins og fannir í Hafursey. Kötlujökull er svartur að sjá og jaðarinn

virðist sprunginn: „Austur með var skriðjökulröndin, til móts við Hafursey öll rifin og sprungin og fram-brotin.“ (Gísli Sveinsson 1919, 16).

12. mynd sýnir hlaupfarvegi og innsta hluta ísgljúfursins við jaðar Kötlujökuls. Sendimenn á vegum sýslumanns, Loftur Jónsson og Hallgrímur Bjarnason, fóru inn að skriðjöklinum 16. október: „Jökullinn sprunginn fram, þannig að afarstór gjá eða jökulgljúfur gekk þar inn í jökul“ (Gísli Sveinsson 1919, 15). Hugsanlegt er, þótt ekki sé nefnt í skýrslu sendimanna, að Þorlákur og menn með honum hafi slegist í förina og tekið þessar myndir þá.

Samkvæmt lýsingu sendimanna sýslumannsins á aðstæðum við skriðjökulinn: „*Hafði flóðið sprengt hann þar upp og fram. Lengd sprungunnar ... giskudu þeir á að væri 800–1000 faðmar [1300–1700 m], breidd 200–300 faðmar [300–500 m]. Var sem standberg myndað í jökulinn, þar sem sprengst hafði frá, eigi minna en 80 faðmar [130 m] á hæð. Þar undan rann nú vatnsflóð og var sem kæmi uppúr sandinum.*“ (Gísli Sveinsson 1919, 16). Miðað við að gljúfrið á 12. mynd sé 300 m breitt eru gljúfurveggirnir 100–120 m háir.

Dagarnir 17. og 18. október eru líklegustu myndatökudagarnir fyrir ljósmyndirnar á 10.–13. mynd miðað við lýsingar á veðri og aðstæðum hjá Guðgeiri Jóhannssyni (1919) og Gísla Sveinssyni (1919). Sjá einnig töflu í viðauka.

## VÍSINDALEGUR ÁVINNINGUR

Vísindalegur ávinningur af ljósmyndum Þorláks er margvíslegur og meiri en dæmin sem hér eru tekin. Þær spanna allt Kötlugosið og sýna gosvirknina frá upphafi til enda - þótt eyður séu í þá sögu. Myndirnar af gosmekkinum sýna breiddina í sprengivirkni Kötlugosa, allt frá áköfum öskurkum gosmekki í aðgerðalítra gufumekki. Þær staðfesta lýsingar, sýna að á tímabili var gos á tveimur stöðum með um 1 km millibili og að gosstöðvarnar færðust til, og gefa kost á að miða þessar gosstöðvar út. Hægt er að meta hæð gosmakkar á nokkrum myndum þegar gosið var ákaft, í meðallagi eða aðgerðalítið.

Myndum Þorláks tekst einnig að draga fram ógnina af þessum atburði, svo félagslegum sjónarmiðum sé haldið til haga. Dökkur öskumökkur vofir yfir staðarfjallinu Höttu, tilbúinn að steypa sér yfir byggðina fyrir neðan, umhverfið þegar orðið svart af ösku. Þetta er allt önnur sýn á aðstæður en vel þekktar myndir Kjartans Guðmundssonar gefa af Kötlugosinu 1918, af tignarlegum fremur en ógnvekjandi gosmekki. Sá var ekki jafnægilegur og gosmökkurinn sem „*vofði yfir og tók hálfan himin eða allan*“ svo notað séu orð Guðgeirs Jóhannssonar (1919, 19).

Myndirnar sem teknar voru í ferðinni að ísgljúfrinu sýna ástandið á Mýrdalssandi meðan á gosinu stóð. Myndirnar af ísgljúfrinu eru þær einu sem til eru af þessu fyrirbæri. Hægt er að fá miklu meiri

upplýsingar um hlaupið með athugunum á þeim og samanburði við aðstæður á vettvangi en dæmin sem hér eru tekin. Flóðfar vatnsins í Múlakvísl í fyrsta þætti hlaupsins sést á 10. mynd og hægt verður að meta vatnsmagnið sem fór í Múlakvísl með skoðun á aðstæðum og samanburði við myndina. Allmiklið vatn rann í meginfarvegi hlaupsins beggja vegna Hjörleifshöfða í marga daga. Þykkt hlaupset hylur svæðið milli Léreftshöfuðs og Hafureyjar, „skvetta“ úr hlaupinu hefur kastast upp í brekkur í Kurli og hægt að meta hversu hátt hlaupið náði þar. Einnig sést hvernig jaðar Kötlujökuls hefur sigið fram austan við ísgljúfrið. Hámarksrennsli og setflutningum Kötluhlaupsins 1918 hafa verið gerð skil áður (Haukur Tómasson 1996, Þorbjörn Karlsson 1994) en með myndum Þorláks gefst tækifæri til að bæta við þær rannsóknir.

## Lokaorð

Myndir Þorláks Sverrissonar frá Kötlugosinu 1918 eru verðmætar heimildir um gosið og breytileika þess. Engu breytir þótt myndirnar séu misjafnar að gæðum. Sumar þeirra eru mjög góðar hvernig sem á þær er litið, aðrar voru teknar við erfiðar aðstæður og birtuskilyrði og einhverjar hafa látið á sjá í tímans rás. Þær staðfesta lýsingar sjónarvotta og eru sjálfar óumdeilanlegar heimildir um þau augnablik í framvindu gossins sem þær skráðu.

Myndir Þorláks frá 12. október eru líklega fyrstu myndir sem teknar hafa verið af sprengigosi í jökli. Ódagsett mynd Magnúsar Ólafssonar af gosmekki séðum frá Reykjavík gæti verið frá sama degi. Leit að eldri myndum bar ekki árangur.

Tímaröðin sem hér er kynnt er ef til vill ekki óumdeilanleg, en hún er nærri lagi, þegar að er gáð voru tækifærin til myndatöku ýmsum takmörkunum háð og hér eru þær upplýsingar notaðar til að þringja möguleikana.

Ýmsar ástæður gætu hafa valdið því að Þorlákur birti ekki myndir sínar. Þótt hann hafi lært ljósmyndafræði var hann aldrei með ljósmyndastofu (Eiríkur Þ. Einarsson, 2021) og hafði ef til vill ekki tök á að lagfæra eftirmyndir ef lýsing eða skerpa var ekki næg á glerplötunum. Á myndum Kjartans Guðmundssonar





13. mynd. Slútandi ísjaki og jakahröngl á ofanverðum Mýrdalssandi, myndin vafalítið tekin í sömu ferð og mynd 017 (11. mynd). Tveir menn standa undir jakanum (neðst hægra megin við miðju), líklega fylgdarmenn Þorláks, Ólafur Halldórsson og Magnús Jónsson. Jakinn gæti hafa verið allt að 24 m hár sé gert ráð fyrir að þeir hafi verið meðalmenn á hæð. (Mynd ÞS-2-018, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *An iceberg and smaller iceblocks stranded on Mýrdalssandur. Note the two men standing below the iceberg probably those who assisted Sverrisson on his trip. Assuming they are of average height, the iceberg rises up to 24 m above the surroundings. (After plate ÞS-2-018, National Museum of Iceland. Property of IES).*

sést, bæði á eftirmyndum af glerplötum og á póstkortum, að þær hafa verið lagfærðar (retoucheraðar), útlínur skerptar, stundum jafnvel bætt við skýjum á himni, a.m.k. á útgefnum myndum (t.d. póstkort 1529 í vörslu Þjóðminjasafns).

Eftirmyndirnar af glerplötum Þorláks eru sumar gráar og „kontrastlitlar“, t.d. myndirnar af ísgljúfrinu, en aðrar eru frábærlega skýrar eins og 14. mynd er dæmi um. Margar myndir má skerpa og laga til þess draga fram ýmis atriði sem ekki njóta sín á þeim nú. Það væri verðugt málefni að koma í kring slíkum lagfæringum á þessum rúmlega aldargömlu myndum.

### Þakkir

Við þökkum erfingjum Þorláks Sverrissonar fyrir ómetanlega gjöf sem sýnir Kötlugosið 1918 í nýju ljósi. Glerplöturnar eru varðveittar í Ljósmyndasafni Þjóðminjasafns Íslands og stafrænu eftirmyndirnar sem hér birtast voru gerðar þar. Við þökkum Eyjólf Magnússyni aðstoð við gagnaleit og Magnúsi Tuma Guðmundssyni fyrir aðstoð við að túlka myndir, mæla gosmekki og ákvarða mið á gosstöðvar. Einnig þökkum við Þóri N. Kjartanssyni og Oddi Sigurðssyni fyrir yfirlestur og góðar ábendingar.



14. mynd. Vík í Mýrdal séð úr suðri. Myndin er tekin eftir Kötlugosið því húsið sem ber við jökulinn, Grund, var reist 1922 (Þórir N. Kjartansson, skrifl. upplýsingar). Myndin hefur sennilega verið tekin að vori eða snemmsumars því beðin í görðum að baki húsa vestantil í þorpinu hafa verið hreykt en kartöflugrös eru ekki komin upp. Sandurinn í forgrunni virðist nú mun breiðari en á myndum teknum í Kötlugosinu haustið 1918 en sandfjaran framman við Víkurþorpið breikkaði fljótt vegna framburðar jökulhlaupa í Kötlugosinu (Guðgeir Jóhannsson 1919, 58). Þorlákur Sverrisson flutti til Vestmannaeyja 1925 svo myndin er frá tímabilinu 1922–1925. (Mynd ÞS-2-014, Þjóðminjasafn Íslands. Eign JH). – *Photo showing the Vík village some time between 1922 and 1925, view from south. The sandur in front of the village appears to be wider than on photos from 1918. Sediments carried to the sea by the 1918 jökulhlaup broadened the beach in the following years. (After plate ÞS-2-014, National Museum of Iceland. Property of IES).*

#### English abstract

During the 1918 eruption of the Katla volcano within the Mýrdalsjökull glacier Mr. Þorlákur Sverrisson store-keeper in the Vík village, Mýrdalur district, took photographs of the eruption cloud and the resulting jökulhlaup routes/deposits and ice-canyon. The Katla eruption began shortly after noon on October 12 and had ceased by November 4, 1918. Sverrisson's photographs were taken throughout the eruption, the first two almost certainly on the first day of the eruption and the last four on November 2 when an eruption cloud at Katla volcano was last seen.

Sverrisson's photographs were taken on glass plates and 18 of which were presented to the Science Institute, University of Iceland in 1975. The Institute

had two sets of paper-copies made and the glass plates were then stored in a safe. When the cabinet was emptied the glass-plates were delivered to the National Museum of Iceland. The digital copies presented here were made at their Photographic collection. The numbers ÞS-2-001 to 018 refer to that collection.

Twelve photographs (Figures 2–9) show the eruption cloud at different times during the eruption. The photos show changes in the eruption cloud - and hence changes in the eruption intensity and style - from a high, convective dark cloud of steam and ash to a low and slanting cloud of white steam. They also verify two source areas within the glacier (Figure 5b) and shift of the source vents during the eruption.

Five photographs (Figures 10–13) show the melt-water, icebergs and sediments that accompanied the 1918 Katla eruption. These were taken while the eruption was ongoing and are the only such photographs known to the authors. Two (Figures 10–11) show flood routes and deposits, two show the ice canyon through which the main phase of the jökulhlaup emerged (Figures 12a, b), and one a colossal iceberg (Figure 13). The photographs of Kjartan Guðmundsson of icebergs and sediments were taken in mid-November, after the eruption had ceased.

None of the photographs were dated by Sverrisson, except that he claimed to have photographed the eruption from the beginning to the end. However, detailed day to day descriptions exist of the eruption cloud when the glacier was visible, of the weather conditions, and the tephra fall in Vík village and vicinity (Jóhannsson 1919; Sveinsson 1919). This information has been crucial for constraining the most likely dates for the photographs.

Figures 2 and 3, showing the Katla eruption cloud on October 12, may be the first photographs ever taken of a subglacial volcanic eruption, and are almost certainly the first of an explosive basaltic eruption through a glacier. Search for older photographs has not revealed any photos of eruptions through glacier ice prior to the 1918 eruption. An undated photograph from Reykjavík by Magnús Ólafsson showing a sunlit Katla eruption cloud may have been taken in the late afternoon on October 12, 1918.

In addition to the historical value, the scientific value of Sverrisson's photos is considerable and the examples detailed here are only a part of the information they contain. The height of the eruption cloud at various times can be calculated, the location of source vents can be constrained, the photos contain information on the response of the Kötlujökull outlet glacier to the flood and the maximum flood level at Hafursey can be estimated. Although peak discharge for the 1918 main phase has been estimated (Tómasson 1993; Karlsson 1994) the additional information may help to refine these estimates.

## HEIMILDIR

- Eiríkur Þ. Einarsson 2021. Þorlákur Sverrisson og Kötlu-myndir hans. *Jökull* 71, 91–94.
- Geodætisk Institut 1905. *Hjörleifshöfði 69 NV, 1:50 000*. Generalstabens topografiske Afdeling, Kjöbenhavn.
- Gísli Sveinsson 1919. *Kötlugosið 1918 og afleiðingar þess*. Prentsmiðjan Gutenberg, Reykjavík, 61 bls.
- Guðgeir Jóhannsson 1919. *Kötlugosið 1918*. Bókaverslun Ársæls Árnasonar, Reykjavík, 72 bls.
- Haukur Tómasson 1996. The Jökulhlaup from Katla in 1918. *Ann. Glaciology* 22, 249–254.
- Helgi Björnsson, Finnur Pálsson og Magnús T. Guðmundsson 2000. Surface and bedrock topography of the Mýrdalsjökull ice cap, Iceland: The Katla caldera, eruption sites and routes of jökulhlaups. *Jökull* 49, 29–46.
- Kristín U. Sigurðardóttir 2019. *Vesturhluti Víkur í Mýrdal. Húsakönnun*. Unnið af Landmótun fyrir Mýrdals-hrepp. 56 bls.
- Magnús T. Guðmundsson og Þórdís Högnadóttir 2001. *Gögn um Kötlugosið 1918: Ljósmyndir Kjartans Guðmundssonar úr ferðum á Mýrdalsjökul í júní og september 1919*. Raunvísindastofnun Háskólans RH-08-2001. 19 bls.
- Morgunblaðið* 18. mars 1919, bls. 3.
- Morgunblaðið* 19. maí 1919, bls. 2.
- Porter, C., P. Morin, I. Howat, M.-J. Noh, B. Bates, K. Peterman, S. Keeseey, M. Schlenk, J. Gardiner, K. Tomko, M. Willis, C. Kelleher, M. Cloutier, E. Husby, S. Foga, H. Nakamura, M. Platson, M. Wethington, C. Williamson, G. Bauer, J. Enos, G. Arnold, W. Kramer, P. Becker, A. Doshi, C. D'Souza, P. Cummens, F. Laurier and M. Bojesen 2018. „ArcticDEM“, <https://doi.org/10.7910/DVN/OHHUKH>, Harvard Dataverse, V1.
- Tómas Jóhannesson, Helgi Björnsson, Eyjólfur Magnússon, Sverrir Guðmundsson, Finnur Pálsson, Oddur Sigurðsson, o.fl. 2013. Ice-volume changes, bias estimation of mass-balance measurements and changes in subglacial lakes derived by lidar mapping of the surface of Icelandic glaciers. *Ann. Glaciology* 54, 63–74. doi:10.3189/2013AoG63A422
- Þorbjörn Karlsson 1994. Kötluhlaup 1918 – vangaveltur um eðli hlaupsins og hámarksrennsli. Kötlustefna 26. febrúar 1994, Jarðfræðafélag Íslands, 10–12.
- Þjóðminjasafn Íslands, Ljósmyndasafn Íslands.

## Viðauki

Tafla sem lýsir í stuttu máli veðri dagana 11. október til 3. nóvember og aðstæðum til myndatöku, t.d. hvenær ekki var hægt að ná mynd af gosmekki. Myndanúmer í síðasta dálki vísa til skráningar Þjóðminjasafns. – *The table shortly describes the weather and tephra fall in Vík village and neighbourhood from October 11 to November 3. This helped to estimate conditions for photographing, e.g. to define which days the eruption cloud could be photographed. Good conditions are indicated in yellow. Numbers in the last column refer to the photographs that may have been taken on the respective days.*

12.10.- 03.11. 1918	Vindáttir, Vík og nágr.	Aðstæður (snjóalög, aska), Vík og nágrenni, fjöll og jökull	Sýni til gosmakkar og Mýrdalsjökuls, sjónarhorn frá Vík og nágrenni	Aðstæður til myndatöku af gosmekki frá Vík og nágrenni	ÞS-2- myndir, líklegir dagar
11		Þéttar smáfannir alveg fram að sjó og fjöll hvít að kalla.			
12	Vestanátt síðdegis	Smáél kl 09, verður ígrátt. Tekur upp snjó í brekkum mót suðri	Ákaflægur mökkur, upptök V við V-jaðar Höttu en þykki ber í milli neðantil.	Myndatökuveður	006, 016?
13	Austanátt	Hvít í miðjar hlíðar um morgun, hlánar síðar	Mistur hylur jökulinn	Ekki hægt að mynda gosmökk.	
14	Logn		Mistur, sól varpar ekki skuggum. Mökkur færast vestur, hylur Víkurklett, strjált vikurfall	Myndatökuveður um miðjan dag?	
15	Logn	Góðviðri	Móða, ljósgrár gufumökkur uppúr henni, sól varpar ekki skuggum. Strjált vikurfall	Varla myndatökuveður	
16	Logn	Milt veður	Minni móða, lægri mökkur, hvítgráir bólstrar, vottur aska	Myndatökuveður um miðjan dag	013?
17	Logn í Vík hæg SV-átt	Fannir blakkar af ösku, góðviðri	Skýjað, mökkur sést ekki um daginn, með lægsta móti um kvöldið	Ekki hægt að mynda gosmökk**	007, 008, 010, 017, 018
18	Logn	Blíðuveður	Þoka í lofti, "verður sem ekkert vart við gosið í dag."	Ekki hægt að mynda gosmökk**	
19	Hæg SV- átt		Þykkt loft, ekki vart við leiftur eða dynki, mökkur sást ekki	Ekki hægt að mynda gosmökk**	
20	Vestanátt	Fannir í fjöllum S jökuls ekki miklu dekkri en í Víkurfjöllum, jökull drifhvítur	Þjart veður, tveir mekkir sjást, sá eystri meiri og svartari	Myndatökuveður	005, 009, 011
21	Hafátt		Þoka og þykki, sást ekkert til mökksins	Ekki hægt að mynda gosmökk	
22	NV-átt, svo logn	Öskufall frá kl 16:30-20:30, þykkt 2 mm	Léttskýjað morgun, mökkur SA að fjallabaki, færast V og hrynur yfir Höttu um kl. 4, öskufall	Myndatökuveður til kl 16	015?
23	SV-átt svo SA-átt	Frostleysufjúk, gránar í fjöll um stund, svo rigning	Heiðskýrt um morgun, sést til makkar, nær að eins upp fyrir Höttu, svartur reykur	Myndatökuveður	
24	SV-átt svo NA-átt	Fjöllin ofan Víkur eru dökk um morguninn. Öskufall frá kl 13 í 13 klst,	Mökkur til A morgun, dettur niður, leggur fram V Víkur, færast A yfir Vík, öskufall 2-4 cm	Myndatökuveður um morguninn	012?
25	S-átt	Allt kolsvart af ösku og vikri	Mökkur sést í birtingu, loft þykkar svo ekki sést til makkar eftir kl 08, skúrir	Ekki hægt að mynda gosmökk	
26	SA-átt svo SV-átt	Éljagangur	Reyk leggur norðuraf. Sást mikið til reyks síðdegis, virðist að miklu leyti vatnsgufa.	Myndatökuveður	
27	SV-átt	Éljagangur, fjöll grá að ofan	Þykkt loft, sér ekki til makkar	Ekki hægt að mynda gosmökk	
28	SV-átt	Grá jörð fram í sjó um morgun. Éi öðru hvoru.	Allmikill mökkur en vatnsgufurborinn, ber nokkru hærra en Hatta, neðri hluti í skýjum	Myndatökuveður öðru hvoru	
29	SV-átt	Éljagangur, gránar öðru hvoru, gráhvít um kvöldið að sjó fram	Um hádegi sér vel til makkar, ber hátt, hvítur með dökkum eitlum, upptök hulin þokubelti	Myndatökuveður um hádegi	
30	SA-átt	Éljahryðjur, fjöll hvítgrá, autt að kalla á láglandi	Mökkur sést ekki fyrir þykki	Ekki hægt að mynda gosmökk	
31	SA-átt	Hryðjur, kraparegn, drifhvít um kvöldið	Mökkur sést ekki fyrir þykki	Ekki hægt að mynda gosmökk	
1	S eða SSV- átt	Hryðjur	Mökkur sést ekki fyrir þykki	Ekki hægt að mynda gosmökk	
2	Hægviðri af suðri	Smáél um morguninn, hvítna tindar og brúnir	Mikilfenglegur mökkur, sést allur eftir kl 11, ekki eins ægilegur og fyrri hl síðustu viku	Gott myndatökuveður	001, 002, 003, 004
3	Logn	Hreinviðri, jökullinn orðinn heiður	Smáský, flest öskulaus vatnsgufuský, rísa upp frá jöklinum	**Myndatökuveður etv betra nær jökli	