

ÚTLÁN

Bókasafn Orkustofnunar

RAFORKUMÁLASTJÓRI

Jarðhitadeild

SKÝRSLA

UM

JARÐHITAATHUGANIR

Í

BREIDAFJANLAREYJUM OG BAREASTRANDARSÝSLU

eftir

JÓN JÓNSSON

Júlí 1959.

Jón Jónsson

D2/JJ/sg

Rvík, 18.11 1959.

JARFUR EILIGAR ATHUGANIR.

Hreiðafjarðaroyjar.

Skálseyjar.

I norðanverðu ^{hreiðafjarðaroyjar} Brundssundi vestan við Skálseyjar er hver, sem kemur upp aðeins um mestu stórstraumsfjöru. Um hitastig er ekki vitað, en talið líklegt að það sé um 70°C. Engar athuganir voru að þessu sinni gerðar í Skálseyjum.

Drápsker. ^{hann}

Um flóð er aðeins um 2 m af þessu skeri ofansjávar og er sá hluti þess úr lábarinni urð. Um fjöru er skerið hins vegar allstórt og að mestu úr fústu bergi.

Skammt norðan við þann hluta skersins, sem ekki flóðir yfir er basaltgangur, sem stefnir um N 64° A. Hann er 2-3 m þykkur og liggur þvert um skerið. Ca 100 m norðar er annar gangur, sem stefnir eins og samsíða honum. Hann er 2-3 m í þykkt nema vestast á skerinu. Þar virðist hann vera allt að 10 m þykkur. Þetta sést þó ekki vel sökum þess að bergið er hulið afar þéttum þaragróðri. Nálgst miðju skersins, ef talið er frá austri til vesturs, er allstórt hverahrúður sveða, og þar kemur upp heitt vatn sunnan megin við ganginn. Hitastig 90°C. Vatnið kemur upp víðs vegar á hrúðursveðinu, og er lítt er að sjá hvar aðal æðin muni vera. Vatnið sést koma upp úr

hverahrdörinu en ekki dr fóstu bergi. Ekki verður heldur með vissu sagt hversu mikið vatnsmagn er um að ræða. Um 80 m vestar er aðalhverinn í Drápskeri. Hann kemur upp sunnan við ganginn og alveg við hann. Ólgar vatnið þar upp af miklum krafti í vesturbarmi á dáiðtilli skál, sem er um 0,80 m djúp, 0,75 - 0,80 m breið frá austri til vesturs og um 1,20 - 1,50 m frá norðri til suðurs. Skálin er fyllt heitu vatni og stíga gasbólur upp frá botni hennar. Hitastig er 96°C. Erfitt er að gera sér grein fyrir hversu mikið vatnsmagn er um að ræða, vegna þess að nokkuð af köldu vatni (sjó) rennur af svæðinu í kring og í skálina, en utla má að það sé 3-4 l/sek. Nokkur kísilútfelling er við þennan hver, en mun minna en á cystri staðnum.

Rétt fyrir norðan norðurhornið af skerinu er lítið sker, sem kemur upp aðeins um stærstu fjöru. Þar kemur líka heitt vatn upp, en miklu minna en í Drápskeri.

Reykey. *hitastig þannig ma 13*

þó stundum
Reykey virðist mynduð af innskotslagi (intrusiv) og virðist það vera yngra en gangarnir þar í kring, því gangur sést í sundinu norðan við eyna, en hann gengur ekki gegnum þann hluta hennar, sem er ofan sjávar. Svo virðist sem innskotslög séu víðar í eyjunum þarna í kring þar á meðal í Her-
þar er með stundum
gilsey.

Austan við aðal-eyna eru tveir gangar. Annar þeirra sternir lítið eitt austan við norður, en hinn nærri í austur

og vestur. Sá sem stefnir norður er yngri og um 2,5 - 3 m á þykkt. Hinn er víðast hvar um 2 m. Volgt vatn kemur upp úr mál og grjóturö austan við há-ayna og 20 - 30 m vestan við þann ganginn, sem stefnir N-S. Hití 40°C. Vatnamagnið er lítið. Kísilútfellingar eru þarna nokkrar, en svo er að sjá sem þar myndist ekki lengur á þessum stað a.m.k. ekki á yfirborði.

Skammt fyrir norðan Reykey er lítið sker og í því að sögn nokkur jarðhiti, sem kemur upp aðeins um stóratraumafjöru.

Urðarhólmur.

Skammt fyrir sunnan Reykey er Urðarhólmur og í honum sunnan og vestanvert Urðarhólmshver. Hití 88°C. Vatnið kemur upp ca. 10 m vestan við basaltgang, sem er 4 m þykkur og stefnir nærri rétt N-S, og gæti það mjög vel verið sami gangurinn og í Reykey. Um 25 m norðan við hverinn sker þessi gangur annan gang, sem stefnir nærri A-V. Hann er aðeins um 1,5 - 2 m á þykkt. Um 30 m vestan við aðalganginn er annar gangur, sem stefnir eins og hann, nærri rétt N-S. Hann er um 1,0 - 1,5 m á þykkt. Um 25 m norðvestan við þann stað, þar sem þynnri gangarnir skerast, kemur heitt vatn úr sprungu í klöpp. Hití 64°C. Vatnsmagn er lítið. Kísilútfellingar eru all miklar hér, en sérstaklega eru þar miklar við Urðarhólmshver. Um vatnsmagn í honum er erfitt að segja, þar sem all mikið heitt vatn kemur út undan hverahrúðursklöpp, sem sjór féll upp að, þegar athuganir þessar voru gerðar. Það mætti þó ætla að vatnsmagnið væri naumast minna en 3 l/sek.

Mjúg torvelt er að gera athuganir við þessa hver, þar sem þeir eru ofan sjávar aðeins stutta stund um mestu stórstraumsfjöru.

Sandey í Horgilseyjarlöndum.

Suðvestantil á eyinni kemur heitt vatn úr basaltgangi. Hití 64°C. Vatnsmagn er lítið. Gangurinn stefnir NV-SA og er um 2,5 - 3 m á þykkt. Hann er þrískiptur og kemur vatnið aðallega úr honum miðjum. Þessi staur liggur líklega 1,5 - 2 m herra en Urðarhólmshver.

Oðdbjarnarsker. *hann*

Laugarsteinar. Heitt vatn kemur upp um sprungu í klöpp austast á eyinni. Hití 72°C. Að sögn kom það áður út úr hlið klapparinnar um 1 m neðar. Vori þar settir í blýtappar til þess að ná vatninu herra upp, en þetta var eina ósulta vatnið, sem þarna var fðanlegt, en í þessari ey, Oðdbjarnarhól, var áður haldið til, er stundalir voru sjóróðrar og annar veiðiskapur reglubundið þarna, því þáan var styttra á miðin.

Að þessu er ekki hægt að komast nema um fjöru og í kyrru veðri. Í þetta sinn féll sjór upp í lindina, og var því ekki hægt að ná í sýnishorn af vatninu.

Gangar sjást ekki í þessu skeri, en rétt sunnan við heita vatnið er regluleg skora í klöppina 4 - 6 m breið og fyllt sandi og sjó, svo botn hennar sést ekki. Vel gæti þar verið gangur. Stefnan er NA-SV.

Laugarsker.

Þetta sker er skilið frá Óðdbjarnarskeri af þröngu og grunnu sundi. Volgt vatn kemur upp úr sand og malarlagi ofarlega á skerinu. Vatnið er sagt ódrekkandi vegna seltu. Ekki tókst að finna þessa volgru og mun hún hafa verið hulin sandi.

Basaltlögunum um allar þessar eyjar hallar suð suð-austur og eru flestir hólmar því hæstir að norð norðvestan. Innskotslög eru víða t.d. í Hergilsseyjarlöndum. Þunnir líp-aritgangur koma fyrir í Flatey.

Jarðhitinn í Breiðafjarðareyjum virðist nær eingöngu vera bundinn við basaltganga.

Djúpirjörður.

Djúpidalur. Nærri því gegnt þen um, í hlíð austan árinnar og í um 30 m hæð y.s. eru volgrur. Hiti 30°C. Þetta eru smásitrur, sem koma fram á nokkrum stöðum á línu uppi í skriðu. Vatnsmagn er lítið. Gangur sést rétt sunnar og stefnir hann á volgrurnar. Hann er ca. 3 m þykkur. Nokkru ofar í hlíðinni er annar gangur. Báðir stefna NA-SV. Í hömrunum vestan dalsins ber nokkuð á mynibreyttu basalti.

Kollafjörður.

Klettur. Laug þessi er austan megin í firðinum nokkru utar en þarinn. Sjór fellur yfir hana um flóð.

Á svæði, sem er um 20 x 23 m er sandurinn samanbakaður af kísilsýru úr laugarvatninu. Á þessu svæði eru allmörg smá augu, og er hitinn svipaður í eim öllum og 48°C. Fast berg sést ekki við volgrurnar, en austan við þær norðantil vottar fyrir gangi, sem steinir að eins norðan við þær. Hann sést allra neðst í hlífðinni við vaðalinn, er 4 m þykkur og steinir NV-SA á ská yfir fjörðinn (vaðalinn).

Kunnugir fullyrða, að ísa leysi áberandi ríjótt af bolti þvert yfir vaðalinn einmitt í þessum stað.

Kjálkafjörður.

Vestan fjarðarins, við eyðibýlið Auðnir á Hjarðarnesi eru sagðar vera volgrur.

Vatnsfjörður.

Hella. Austan við eyðibýlið Helli eru volgrur. Hiti 30°C. Viðs vegar kemur volgt vatn út úr berginu í klettunum við sjóinn, og nokkuð þar á kísilútfellingum. Innst við fjörðinn, rétt ofan við veginn, vottar fyrir kísilútfellingum.

Austan við volgrurnar á Helli eru a.m.k. tveir basaltgangar. Þeir eru þunnir og óreglulegir, en sterna að því er virtist aðallega NV-SA. Sprunga liggur þvert yfir þá. Volgt vatn kemur fram úr millilagi í basalti við sjóinn. Bergið er þar mjög sprungið og kísilútfellingar í sprungunum.

Iverá. Skammt fyrir norðan Brjónslæk er gamalt eyðibýli með þessu nafni. Þar í kring eru volgrur á víð og dreif í mýri norður af þejarrústunum. Hiti 21°C . Kísilútfellingar. Vatnið blandast mýrarvatni. Í mýrinni sést á einum stað votta fyrir gangi, sem er 4,0 - 4,5 m þykkur og stefnir NV-SA. Rétt hjá honum er vatnasesta lindin, sem er 19°C heit. Gangurinn sést við sjóinn og eins uppi á fjallsbrúninni fyrir ofan.

Barðaströnd.

Rauðadalur. Skammt fyrir austan Rauðdal er volgra efst í mýrinni fyrir neðan veginn. Vatnið kemur undan skriðu. Hiti 25°C . Vatnsmagn áutlað 0,1 l/sek. Stór gangur er í fjallinu fyrir ofan, en hann er langt frá þessum stað. Hann stefnir NA-SV eins og stóri gangurinn vestan við Rauðdal. (Sbr. Árbók F.Í. 1959 bls. 100).

Vaðall. Upp með Vaðalsá skammt frá Vaðli er volg lind, sem kemur upp úr jökulurðarholti. Hiti 30°C og vatnsmagn örlítið.

Fast berg sést í árgljúfrinu vestan við volgruna, en gangar eru þar ekki sýnilegir. Hins vegar er bergið þar mjög sprungið og á einum stað vatlaði þar fram $12 - 15^{\circ}\text{C}$ volgt vatn, og örlitlar kísilútfellingar eru þar á stöku stað.

Vestan ár alllangt inni í dalnum eru sagðar vera volgrur og eins inni í botni dalsins, Vaðalsdals.

Lauganýrarhryggur. Í landi Vaðals nokkuð vestan við Vaðalsá er jarðhiti á svo nefndum Lauganýrarhrygg. Hiti 35°C og vatnsmagn áætlað 0,05 - 0,1 l/sek. Vatnið kemur upp úr stórgryttri jökulurð, og umhverfið er allt hulið jökulurð og mýri.

Kross.

Krosslaug, Laugarnes. Laugin er neðan við fornan marbakka við Hagavaðal, og sjór fellur ríða metra frá lauginni um flóð. Vatnið kemur upp úr samanbakadri grjóturð, líklega fornum jökulruðningi, á litlum tanga, Laugarnesi, við norður-enda vaðalsins. Hiti 31°C . Vatnsmagn 0,4 l/sek. Fast berg sést ekki við laugina.

Steypt sundlaug er við laugina, og var hún notuð í nokkur ár. Til þess að fá heita vatnið til að stíga upp í sundlaugina var steypst kringum augað. Þetta gekk vel í nokkur ár, en nú tekst þetta ekki lengur, og vatnið stígur ekki hærra en það gerði áður. Sundlaugin er því ónýtt eins og nú er.

Mórudalur.

Í austurhlíð Mórudals koma nokkrar heitar lindir út úr samanbakadri skriðu ofarlega í skógi vaxinni hlíð innantil í dalnum. Hæð y.s. ca. 230 m. Hiti 42°C . Sennilega kemur vatnið úr millilagi eða millilögum í basaltinu. Um 30 - 40 m norðan við nyrstu lindirnar eru tveir gangar, sá nyrðri er 3,5 m þykkur ca., en hinn, sem er 5 m sunnar er 4 m þykkur. Sama berg er í þeim báðum. Þeir sterna þvert á dalinn eða um það bil NA-SV.

Víð Móra, innar í dalnum eru volgurur á nokkrum stöðum. Hiti 23°C og þaðan af minni. Lítilsháttar kíeldröfellingar. Klúpp víð ána og í farveg hennar er mjög sprungin í stefnu dalsins.

Tálknarfjörður. ca. 20°C í Reykjardal inni í botni fjörðs. Kemur upp úr áð, p. NV af botni, þ.e. Volgubekur ca. 200 m NV af hægri Gilseyri. Skammt austan víð beinn með þessu nafni er svonefnd Sleipahella, þar er $10 - 12^{\circ}\text{C}$ heitt vatn. Það blandast köldu vatni. Þetta er niður víð sjó, og ekki verður séð hvaðan hið volga vatn raunverulega kemur.

Sveinseyri. Volgt vatn kemur út úr jökulurð (morenu) efst á bröttum hjalla, sem sennilega er forn marbakki. Hiti 27°C . Vatnsmagn um 15 l/sek. Vatnið kemur aðallega á tveim stöðum. Það er notað í sundlaug. Fast berg sést ekki víð lindirnar.

Laugar. Nokkuð vestantil í Sveinseyrarhlíð eru heitir lækir í mýrabrekku, skammt ofan víð þjóðveginn. Hiti 45°C . Vatnsmagn ca. 2 l/sek. Vatnið kemur úr skriðu í hlíðinni, og eru þar margar smálindir. Stór gangur, sem niður víð sjó er nefndur Hamar, er skammt vestar. Hann er 6 - 8 m þykkur og gengur nær hornrétt á fjörðinn, þ.e. stefnir ca. NA-SV. Hann sést í hömrnunum fyrir ofan og alveg upp á brún. Um 85 m austar er annar gangur, sem stefnir eins og því nærri beint á laugina. Hann er ca. 2 m þykkur. Sama berg er í báðum þessum göngum. Það er venju fremur grófkornótt diabás og ólíkt berginu í göngunum hér yfirleitt. Gangur sést í fjall-

inu sunnan megin fjarðarins allt upp í brún.

Laug þessi er í landi Litla-Laugardals.

Litli-Laugardalur. Heitt vatn kemur upp úr malar-
urð í austurbakka Laugardalsár. Hiti 45°C . Þetta er fyrir
neðan veginn alveg við brúna og gegnt næsta stað. Þetta er
í raun og veru allt sama hitasvæðið, sem tilheyrir tveim
jörðum.

Stóri-Laugardalur. Vatnið kemur upp úr sprunginni
basaltklüpp og úr samanbakaðri urð ofan á klüppinni við Laug-
ardalsá neðan við brúna. Hiti $53,5^{\circ}\text{C}$. Lítilsháttar kísilút-
fellingar. Djálknaug er ca. 50 m vestar, fremst á gömlum
marbakka. Vatnið kemur upp úr mál. Hiti 37°C . Fast berg
sést þar ekki. Í núpnum sunnan fjarðar er stór gangur, sem
stefnir á Laugardal.

Laugaráll er jökulurðarholt skammt vestur af Stóra-
Laugardal. Þar eru mjög mörg volg augu. Hiti $38^{\circ} - 43^{\circ}\text{C}$.
Fast berg sést þar hvergi, en allt er hulið jökulurð og mýri.
Volvir lakir renna til beggja hliða við holtið. Vatnsmagn er
töluvert, en heita vatnið blandast köldu vatni úr mýrunum.

Kvígyndisfell. Við Fagradalsá skammt ofan við brúna
koma nokkrar volgar lindir út úr vesturbakka árinna. Hiti
 $30,5^{\circ}\text{C}$. Vatnið kemur aðallega á mótum blágrýtis og malar,
sem varalaust er framburður úr ánni myrðaður við hærri sjávar-
stöðu en nú er. Hið næsta lindunum er málín samanbökun af
kísilsýru úr lauguvatninu. Gráleitt basalt er í botni árinna.

*Gangur skammt af ánni Svíðarví. / blágrýti og gangur.
Vatn kemur upp í gangi N þess. Gangur í fjalli N af hlotunum.*

ar, en annað fast berg sést þarna ekki. Basaltið er óreglulega sprungið. Landið tilheyrir Kvígyndisfelli. Um 200 m vestan við ána er gangur niðri í fjöru. Hann er 2 - 2,5 m þykkur og nokkuð óreglulegur. Steinnan gati verið nálægt volgrunum. Gangar sjást hér yfirleitt mjög víða í fjöllum.

Áð sögn Guðlaugs Guðmundssonar bónda í Stóra-Laugar-
dal, verður ekki vart jarðhita sunnan megin fjardarins.

Suburfirðir.

Dufansdalur. Nokkur hundruð metra vestur frá bænum er volgra í hallandi mýri. Hiti 21°C . Fast berg sést ekki í nánunda við þetta.

Ádal jarðhitinn í Dufansdal er í gili og á vestur-
barmi gils um 2,5 km frá bænum, í um 200 m hæð y.s. Í gili
er hitinn 45°C og á barmi þess, nokkru ofar, 40°C . Á þeim
stað er mjög mikil kísilútfelling. Skammt ofan við þann stað
er 6 m þykkur gangur, sem liggur þvert yfir gilið og stefnir
NA-SV. Úr honum seitlar volgt vatn og þar vottar fyrir kísil-
útfellingum. Um 20 m fyrir neðan neðri laugina er annar gang-
ur, sem stefnir nær hornrétt á hina fyrri. Hann er 8 m þykk-
ur, og hann hallast um 70° austur. Fleiri gangar sjást í gili
austar í fjallinu og stefna þeir NA-SV. Bergið í þessum göng-
um öllum er hvað öðru líkt.

Reykjarfjörður. Ábollaugin "hverinn" kemur upp rétt
við húsið. Hiti 56°C . Vatnið kemur undan sandsteins og malar-
klöpp, sem mynduð er af samanbakatri skriðu og sandi eða mál.

Það virðist koma eitthvað ofar úr brekkunni. Neðar í túninu er nokkuð vatnsmikil, 50°C heit laug, sem kemur upp úr sandi. Volgrur eru á við og dreif í kringum bæinn. Líka kvæð vera jarðhiti í botni fjarðarins, en kemur upp aðeins um fjöru. Framar í dalnum eru líka volgrur hátt í hlíð. Gangur virðist vera á fjallsbrúnni austur af bænum, og afarstór gangur kljfi-ur fjallið vestan dalsins dálítið sunnan við bæinn. Hann kvæð sjáð í fjallinu austan dalsins líka. Í nágrenni lauganna sést þó ekkert þvilíkt, og maður veit ekki hvar vatnið kemur úr fóstu bergi.

Í Lækjarfarvegi nokkru utar í firðinum austan megin er heit lind, sem virðist koma úr millilagi í blágrýtinu eða úr sprungum í því. Hiti 41°C. Nokkru utar í firðinum og sama megin er

Skeleyri. Þar koma heitir lækir út úr grasi gróinni hlíð. Hiti 37 - 39°C. Vatnsmagn ca. 1 l/sek. Stór gangur sést er ca. 100 - 150 m utar í fjallinu og annar nokkru nær laugunum, en ekki verður sagt hvort samband er þar á milli.
