

Gagnasafn, jarðfræði. Staða í ársbyrjun
2000

**Skúli Víkingsson,
Ingibjörg Kaldal**

Greinargerð SV-IK-2000-03

Gagnasafn, jarðfræði Staða í ársbyrjun 2000

1. Inngangur

Samningur um þetta verk var undirritaður 27. júlí 1999. Í ársbyrjun var gengið út frá því að verkið gæti unnizt allt árið, en þar sem frágangur sammings dróst svo úr hömlu, voru tækifæri gengin úr greipum varðandi ýmsa verkþætti. Reynt var að nýta sem best þau færi sem gáfust til að koma megininntaki þessa verks áfram. Því (megininntakinu) er lýst svo í samningnum:

- *Markmiðið er að hafa á hverjum tíma fyrir-irliggjandi sem nákvæmust gögn yfir jarðfræði landsins er tengist orkulindum þess og auðlindum í jörðu.*

2. Framgangur verksins

Í samningnum eru talin upp þau verk sem að skyldi vinna. Hér á eftir er gerð grein fyrir stöðu einstakra verkþátta. Texti sammingsins er skáletraður.

1. Jarðhitakort af Hveravöllum - ljúka frágangi gagna inn í safn OS.

Vinnu við *map library* er lýst í annarri greinargerð (SV-00/02). Jarðfræðigögn hafa ekki verið tekin enn inn. Gagnauppbyggingin er enn til bráðabirgða. Hún var sett upp miðað við þetta kort og henni lýst í greinargerð frá síðasta ári (SV-99/01). Engin gagnrýni hefur komið fram á gagnastrúktúrinn en líkur benda til að það sé ekki vegna þess að allir sem að málinu komi séu sáttir. Það þykir því rétt eftir atvikum að fresta því um sinn að festa þenn-

an gagnastrúktúr með því að byggja hann inn í safn.

2. Jarðfræði-, viðnáms- og þyngdarkort af Þeistareykjum - hnitun er lokið að hluta, ljúka þarf leiðréttingum og frágangi.

Jarðfræðikortinu miðaði vel (sjá kafla 2). Jarðeðlisfræðileg gögn hafa ekki verið tekin inn, enda annir miklar hjá jarðeðlisfræðingum sem gerzt mega vita það sem vita þarf til þess.

3. Jarðefnafræðikort af Þeistareykjum, sýnatökustaðir - hnita inn sýnatökustaði og at-huga hvernig sýna má jafnhitalínur oþh.

Staðsetning jarðefnafræðilegra gagna er í ákveðinni biðstöðu sem olli því að ekki þóttu líkur á að þessi verkhluti næðist.

4. Staðfræðikort af Kverkfjöllum hnitun gagna og sýnatökustaða o.fl.

5. Jarðhita- og jarðfræðikort af Köldukvíslarbotnum (kort GÓF, o.fl) - frágangur gagna inn í safn OS.

Þetta er í sömu bið og Hveravellir.

6. Jarðfræði- og jarðhitakort af Hengli og nágrenni - frágangur gagna inn í safn OS (þ.e. fyrir Arcview).

Þetta er í sömu bið og Hveravellir.

7. Jarðfræðikort af Búrfelli og virkjanastöðum þar. Hnitun og frágangur er langt kominn og er miðað að ljúka því. Þarna var töluvert unnið. Það var talið vert að flýta þessu nokkuð þar sem Elsa G. Vilmundar-

dóttir hætti vegna aldurs á árinu í fullu starfi, en heldur áfram sem hlutastarfsmaður. Þörfin er því brýn að koma þessum gögnum inn meðan starfskrafta hennar nýtur við (sjá kafla 3).

8. Jarðeðlisfræðikort af Kröflu - hefja hnitun og frágang gagna.

Jarðeðlisfræðileg gögn hafa ekki verið tekin inn, enda annir miklar hjá jarðeðlisfræðingum sem gerzt mega vita það sem vita þarf til þess. Sú framför hefur hins vegar orðið á Kröflusvæðinu að þýzkir kortgrunnar í kvarða 1:20000 eru komnir inn í grunnkortasafn og munu nýtast við þetta sem annað á þeim slóðum.

3. Þeistareykir

Árið 1994 kom út skýrsla um yfirborðsrannsóknir á háhitasvæðinu á Þeistareykjum (Gestur Gíslason o. fl. 1984). Jarðfræðikort, jarðhitakort og sprungukort sem fylgdu þeirri skýrslu voru hnitúð, þ.e. eftir frumkortum (orthokortum), sjá nánar í greinargerð um stöðu gagnasafns um jarðfræði í árslok 1998 (Skúli Víkingsson 1999). Þekjur sem voru þá búnar til voru eftirfarandi:

(P=flákar, X=punktar, L=línur, Anno=áletrun, annotation).

1. **AFBR** = Afbræðslur (P),
 2. **HVERIR** = Hverir (P),
 3. **LINDIR** = Gufuhverir og volgrur (X),
 4. **MARKLIN** = Markalínur, jarðfræði (L),
 5. **ORNEFN** = Örnefni (Anno),
 6. **ORTHO** = Blaðskipting réttmyndakorta (P) og
 7. **SPRUNGUR** = Sprungur (L).
- Þá átti eftir að fara yfir hnitun, búa til flákaþekjur, ganga frá eigindum og búa til töflu fyrir jarðfræði (ATAFLA).

3.1 Staða

Hér á eftir verður gerð grein fyrir þeirri vinnu sem nú hefur farið fram með gögn frá Þeistareykjum. Gögnin eru nú vistuð á /gis/os/sv/j-safn/threyk.

3.1.1 Þekjur

Breytt var nöfnum á þekjunum í samræmi við þekjur af Hveravöllum, en það verk var eins konar prótotýpa fyrir jarðhitagögn í landupp lýsingakerfi (sjá SV-99/01):

AFBR = AFBR (Afbræðslur í febrúar 1982) - flákaþekja,

JHP = HVERIR (Hverir sem hafa útbreiðslu - flákaþekja,

JHX = LINDIR (Gufuhverir og volgrur) - punktaþekja,

MARK = MARKLIN (Markalínur, jarðfræði) - flákaþekja,

SPRUNGUR = SPRUNGUR (Höggun, eldvirkni - línupækja.

Aðrar þekjur eru óbreyttar.

Gögn voru flutt milli þekja eftir þörfum. Búnar voru til tvær nýjar þekjur **UMM**, flákaþekja með jarðhitaummyndun á yfirborði og **MANNV**, línupækja með vegum. Gengið var frá eigindum í samræmi við fyrrnefndan staðal. Gengið var frá merkingum gagnanna (flokks-gildi, kenni o.þ.h.). Gerð var ATAFLA fyrir jarðfræði.

AFBR : Flákaþekja með svæðum þar sem jarðhiti hefur brætt snjó í febrúar 1982. Eigindi PAT töflunnar eru þessi:

COLUMN	ITEM NAME	WIDTH	OUTPUT	TYPE	N.DEC
1	AREA	8	18	F	5
9	PERIMETER	8	18	F	5
17	AFBR#	4	5	B	-
21	AFBR-ID	4	5	B	-
25	FLOKKUR	16	16	C	-

UMM: Flákaþekja með jarðhitaummyndun á yfirborði. Eigindi PAT töflunnar eru þau sömu og AFBR.

JHP: Flákaþekja með hverum sem hafa útbreiðslu. Eigindi PAT töflurnar eru þessi:

COLUMN	ITEM NAME	WIDTH	OUTPUT	TYPE	N.DEC
1	AREA	8	18	F	5
9	PERIMETER	8	18	F	5
17	JHP#	4	5	B	-
21	JHP-ID	4	5	B	-
25	FLOKKUR	16	16	C	-
41	UPPR	2	2	I	-
43	INNS-AR	4	4	I	-
47	AR-UPPL	4	4	I	-
51	KORT	16	16	C	-
67	VINNSLU-NR	4	5	B	-
71	STADUR	4	5	B	-

FLOKKUR segir til um hvers konar hver er um að ræða; í þessu tilfelli brennisteinshveri, leirhveri og gufuhveri. STADUR mun fá sama gildi og punktur innan flákans í þekjunni JHX ef þær upplýsingar eru til.

JHX: er punktaþekja með eftirfarandi eigindum:

COLUMN	ITEM NAME	WIDTH	OUTPUT	TYPE	N.DEC
1	AREA	8	18	F	5
9	PERIMETER	8	18	F	5
17	JHX#	4	5	B	-
21	JHX-ID	4	5	B	-
25	FLOKKUR	16	16	C	-
41	UPPR	2	2	I	-
43	INNS-AR	4	4	I	-
47	AR-UPPL	4	4	I	-
51	KORT	40	40	C	-
91	VINNSLU-NR	4	10	B	-
95	KENNI	4	5	C	-
99	STADUR	4	5	B	-
103	NAFN	10	10	C	-
113	HITI	8	8	F	0
121	TILV	16	16	C	-

FLOKKUR segir til um hvers konar hver er um að ræða, í þessu tilfelli gufuhveri og volgrur. STADUR, NAFN, HITI, TILV, eru enn óútfyllt.

MARK: Flákaþekja með markalínum jarðfræðieininga. Eigindi hennar eru þau sömu og fyrir öll jarðfræðikort Orkustofnunar.

SPRUNGUR: Línuþekja með spungum, misgengjum, gígum og hrauntröðum. Eigindi AAT töflu eru þau sömu og fyrir öll jarðfræðikort Orkustofnunar.

MANNV: Línuþekja með vegum. Eigindi AAT töflu eru þau sömu og fyrir SPRUNGUR.

Með þessari greinargerð fylgja útprentanir af annars vegar *Þeistareykir - Jarðfræðikort* í mælikvarðanum 1:40000 og hins vegar *Þeistareykir - Jarðhitakort* í mælikvarðanum 1:16000, eins og staða þeirra er núna. Staf-rænn kortgrunnur er ekki til af þessu svæði (nema rétt austast). Því var brugðið á það ráð að nota 50 m hæðarlínur úr hæðarlínulíkani ættuðu frá DMA til bráðabirgða. Öllum þekjum hefur verið varpað úr **Gauss-Krüger** vörpun, (sem var notuð við hnitunina vegna þess að orthokort Landmælinga Íslands eru í þeirri vörpun) í **Ísnet93** sem er sú vörpun sem ein verður notuð í framtíðinni.

3.2 Framhald

Höfundur á eftir að fara yfir kortin og verða þau leiðrétt eftir hans óskum. Eftir er að hengja ýmsar viðeigandi upplýsingar við eigindin eftir því sem hægt er.

4. Jarðfræðikort af Búrfelli og virkjunarstöðum þar

Fyrsta kortið *Búrfell-Langalda* tekur yfir 4 kortblöð í blaðskiptingu 20000 kortanna, 3540, 3541, 3640 og 3641 ásamt búið af blaði 3639. Berggrunnskort þessa blaðs var hnitað á árinu 1998. Á síðasta ári voru flákar merktir og samræmdir, farið yfir hnitun o. s. frv. þannig að nú er kortið á því stigi sem sjá má á meðfylgjandi útprentun.

Vinnu við næsta kort (*Sigalda-Veiðivötn*) er hafin. Jarðmyndanir eru að hluta til þær sömu og á fyrrnefnda kortinu og búið er að samræma jarðmyndanatöflu (ATAFLA).

Allnokkur endurskoðun hefur verið óumflýjanleg. Það svæði sem hefur nú verið kortlagt nær samfellt frá Búrfelli austur að Vatnajökli og norður á Sprengisand. Þegar þessi fyrstu kort voru unnin var þekkingin á jarðfræði svæðisins að sjálfsögðu minni en nú og þar af

leiðandi ýmislegt sem þurfti að færa til samræmis við það sem nú er vitað. Það var mat verkefnisstjóra að virðisaukinn af þeirri til-
tölulega litlu vinnu sem EGV þurfti að leggja fram í þessu skyni væri næg réttlætning þess að þetta væri gert.

5. Hraunaskrá

Löngu er orðið tímabært að taka saman skrá yfir öll nútímahraun á landinu, sem fengið hafa LETRUN, þ.e. tveggja eða þriggja stafa áletrun, sem notuð er til að auðkenna alla fleti viðkomandi hrauns á jarðfræðikortum. Þessi letrun verður að vera einkvæm („*uniq*“) og engin tvö hraun á landinu því með sömu letrun. Ráðist var í að gera slíka skrá yfir öll hraun sem nú þegar eru komin í gagnagrunn Orkustofnunar. Bætt verður við skrána jafn-
óðum og fleiri hraun koma inn í gagnagrunninn. Tafla yfir hraunin er í **viðauka** hér fyrir aftan.

6. Framhald verksins

Byrja þarf á að koma jarðfræðilegum gögnum inn í safn (Map Library). Þetta er orðið gerlegt með bergkortin þar sem stöðlun töflu-
upplýsinga má heita fullunnin. Það eru að vísu ýmis álitamál sem þarf að taka á þegar kort frá mörgum svæðum eru tekin inn í eitt safn, en þeir hlutir hafa verið í gerjun og lausn í sjónmáli.

Um jarðhitakort má segja að þar er stöðlunin skemmra á veg komin.

Jarðgrunnskort hafa engin verið unnin í tengslum við þetta verk. Tölvuvinnsla þeirra er í föstum skorðum sem hafa mótast af verkum undanfarandi ára.

Jafnframt því að **jarðfræðiupplýsingar** eru teknar inn á stafrænt form má gera ýmis konar fyrirspurnir. Hins vegar gengur þetta hægt og er mikil vinna. Fljótlegri yfirlit þarf að vera til líka og æskilegt að byrjað verði að skanna inn þau jarðfræðikort sem ekki eru til

á stafrænu formi og koma þeim inn á diska OS þannig að hægt sé að fá yfirlit yfir jarðfræði þeirra svæða sem til er kort af.

7. Heimildir

Elsa G. Vilmundardóttir, Ágúst Guðmundsson og Snorri P. Snorrason 1983: *Búrfell - Langalda. Berggrunnskort*. Kort nr. 3540-B Orkustofnun, Vatnsorkudeild og Landsvirkjun.

Elsa G. Vilmundardóttir, Snorri Páll Snorrason, Guðrún Larsen og Ágúst Guðmundsson 1988: *Berggrunnskort Sigalda-Veiðivötn 3340 B* Orkustofnun, Vatnsorkudeild og Landsvirkjun.

Gestur Gíslason, Gunnar V. Johnsen, Halldór Ármannsson, Helgi Torfason og Knútur Árnason, 1984: *Þeistareykir. Yfirborðsrannsóknir á háhitasvæðinu* Orkustofnun, OS-84089/JHD-16 Nóv. 1984

Guðmundur Ómar Friðleifsson og Skúli Víkingsson 1997: *Hágöngumiðlun. Kortlagning jarðhita í Köldukvíslarbotnum*. Mælikvarði 1:500. Orkustofnun, OS-97061. Unnið fyrir Landsvirkjun. Desember 1997.

Skúli Víkingsson, 1999: *Gagnasafn, jarðfræði - Staða í árslok 1998* Orkustofnun, janúar 1999. SV-99/1

Skúli Víkingsson, 1999: *Tölvuvæðing korta - GIS. Staða í árslok 1998* Orkustofnun, janúar 1999. SV-99/2.

Skúli Víkingsson, 2000: *Tölvuvæðing korta - GIS. Staða í ársbyrjun 2000* Orkustofnun, janúar 2000. SV-00/2.

Gagnasafn, jarðfræði

Viðauki 1

Tafla yfir nútímahraun í gagnasafni OS

LETRUN	HEITI	SVAEDI	ALDUR	KORT	COVER
arn	Árnahvammhraun	Peistareykir	8.000-8.500	Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
ba	Hraun NV við Baðsvelli	Reykjanesskagi	<8000>> 3000 ára		/luk/os/sv/kefla
bár	Hraun við Bárðarkistu	Snæfellsnes			/luk/os/ah/snæf/am_53213
be	Yngra Beinavörðuhraun	Reykjanesskagi	<11.500 >8000 ára		/luk/os/sv/kefla
bha	Brúnarhraun a.	Veiðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP	1913/I	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
bhb	Brúnarhraun b.	Veiðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP	1913/I	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
bh	Eldra Beinavörðuhraun	Reykjanesskagi	<11.500 >8000 ára		/luk/os/sv/kefla
b11	Bláfjallhraun 1 (Eldra Strípshraun)	Höfuðborgarsvæði		1613/III SV, 1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/ellhr3cn, /luk/os/sv/rvk/setsa/hraunsab6cn
b12	Bláfjallhraun 2	Höfuðborgarsvæði		1613/III SV, 1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/ellhr3cn, /luk/os/sv/rvk/setsa/hraunsab6cn
bon	Bóndhólshraun	Peistareykir	5.000-5.500	Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
bor	Borgarhraun	Peistareykir	~5.000	Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
bot	Botnahraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi		1913/IV B, 1913/IV J	
bo	Borgarhraun	Reykjanesskagi	<11.500 >8000 ára		/luk/os/sv/kefla
bry	Bryðjuhraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi	~4000 BP	1914/II B, 1914/II J, 1913/I	/luk/os/egv/kaldakv/a4cn, /luk/os/ik/haganga/hraun, /luk/os/gsj/tungnaarjok/mark
búr	Búrfellshraun	Höfuðborgarsvæði	5300 f. Kr.	1613/III SV	/luk/os/sv/rvk/set/ellhr3cn
da	Dalhraun	Reykjanesskagi	<8000>> 3000 ára		/luk/os/sv/kefla
díhr	Dyngjufjallhraun	Möðrudalsöræfi			/luk/os/egv/jfd/a6cn
dra	Draughraun	Krafla		Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
dre	Drekahraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi	~3200 BP	1913/I, 1913/IV, 3340 B, 3340 J	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
dúhr	Lindahraun við Herðubreið	Möðrudalsöræfi			/luk/os/egv/jfd/a6cn
dve	Dvergahraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP	1913/I	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
ebh	Eldborgarhraun	Hengill			/luk/os/sv/heng//a5aj
ed	Hraun vestur af Fagradal	Reykjanesskagi	<11.500 >8000 ára		/luk/os/sv/kefla
ein	Einarslónshraun	Snæfellsnes			/luk/os/ah/snæf/am_53213

ei	Einiberjahólshraun	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára	/luk/os/sv/kefla
eld	Eldgjárhraun	Köflu eldstöðvakerfi	~934e. Kr.	/luk/os/sv/skaft/egv/acn
fdhr	Flötudýngjuhraun	Möðrudalsöræfi		/luk/os/egv/jfd/a6cn
fla	Flagðahraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
fv	Hraun SA af Vatnsfelli	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára	/luk/os/sv/kefla
gel	Geldingahraun /Eldra Afstapahraun)	Höfuðborgarsvæði		/luk/os/sv/rvk/set/eilhr3cn
gh	Hraun úr Grindavík/ur -Eldborg og -Eidvörpum	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára	/luk/os/sv/kefla
gk	Hraun N við Gunnu	Reykjaneskagi	<8000>> 3000 ára	/luk/os/sv/kefla
grá	Þgráhraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
grh	Grindahraun ab	Veiðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
grs	Hraun úr Grindaskörðum	Höfuðborgarsvæði		/luk/os/sv/rvk/set/eilhr3cn
háa	Háahraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi		
háh	Hágönguhraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi	~8000 BP	/luk/os/egv/kaldakv/a4cn, /luk/os/jk/haganga/hraun, /luk/os/gsj/tungnaarjok/mark
há	Háleyjabunga	Reykjanes		/luk/os/gsj/reykjanes/mark
hea	Helliheiðarhraun A	Hengill		/luk/os/sv/heng/l/a5aj
heh	Helgadalshraun	Höfuðborgarsvæði		/luk/os/sv/rvk/set/eilhr3cn
hf	Hraun SA og N við Litla Skógself	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára	/luk/os/sv/kefla
hh1	Lambafitjahraun	Heklu eldstöðvakerfi	1913 AD	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
hh2	Sölvahraun	Heklu eldstöðvakerfi	~1200BP	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
hh3	Sölvahraun	Heklu eldstöðvakerfi	~1200BP	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
hh4	Sölvahraun	Heklu eldstöðvakerfi	~1200BP	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
hh5	Stakahraun	Heklu eldstöðvakerfi	3540 B, 3540 J	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
hh6	Heklutaglahraun	Heklu eldstöðvakerfi	1100-1200 BP	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
hh7	Taglgíghraun	Heklu eldstöðvakerfi	~1200BP	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
hh8	Óskilgreind hraun	Heklu eldstöðvakerfi	1200-6000 BP	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
hh	Hópsness- og Hópsheiðarhraun	Reykjaneskagi	~8000ára	/luk/os/sv/kefla

hna	Hnausahraun	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
hn	Haugshraun	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára			/luk/os/sv/kefla
ho1	Hólmskraun a	Höfuðborgarsvæði		1613/III SA		/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
ho2	Hólmskraun b	Höfuðborgarsvæði		1613/III SA		/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
ho3	Hólmskraun c	Höfuðborgarsvæði		1613/III SA		/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
ho4	Hólmskraun d	Höfuðborgarsvæði		1613/III SA		/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
ho5	Hólmskraun e	Höfuðborgarsvæði		1613/III SA		/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
hól	Hólahólar	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
hrú	Hrútagjárdyngja	Höfuðborgarsvæði		1613/III SV		/luk/os/sv/rvk/set/eillhr3cn
hr	Hrafnshlíðarhraun	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára			/luk/os/sv/kefla
hti	Hólatindahraun	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
hú1	Elsti Húsfellsbruni	Höfuðborgarsvæði	~950	1613/III SV, 1613/III SA		/luk/os/sv/rvk/set/eillhr3cn, /luk/os/sv/rvk/setisa/hraunsa6cn
hú2	Mið-Húsfellsbruni	Höfuðborgarsvæði	~950	1613/III SV, 1613/III SA		/luk/os/sv/rvk/set/eillhr3cn, /luk/os/sv/rvk/setisa/hraunsa6cn
hús	Hraun norðvestan Húsfells	Höfuðborgarsvæði		1613/III SV		/luk/os/sv/rvk/set/eillhr3cn
hvh	Hagavíkurhraun, Hellisheiðarhraun B/C	Hengill				/luk/os/sv/heng/l/a5aj
höh	Häölduhraun	Veidivatna eldstöðvakerfi	~8000 BP	1914/II B, 1914/II J		/luk/os/egv/kaldakv/a4cn, /luk/os/ik/haganga/hraun
ill	Illviðrahnjúkakraun	Hofsafrétt				/luk/os/ik/skag/hofs2cn
jmh	Jökulheimakraun	Veidivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP	1913/I		/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
jon	Jónsnjúpuhraun	Peistareykir	8.500-9.000	Peistareykir jarðfræðikort		/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
jök	Jökulkrikakraun	Hofsjökull		1914/III B, 1914/III J		
kal	Kaldárhraun	Höfuðborgarsvæði		1613/III SV		/luk/os/sv/rvk/set/eillhr3cn
kap	Kapelluhraun	Höfuðborgarsvæði	1151	1613/III SV		/luk/os/sv/rvk/set/eillhr3cn
kál	Kálfahraun	Veidivatna eldstöðvakerfi		3340 B, 3340 J		
kh	Kálffellsbraun, Hálfunarthólshraun	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára			/luk/os/sv/kefla
kis	Setuhraun (Kísuhraun)	Hofsjökull		1914/III B, 1914/III J		

kla	Klappahraun	Peistareykir	7.000-7.500	Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
kli	Klifsbraun	Snæfellsnes			/luk/os/ah/snæf/am_53213
kphr	Kreppuhraun	Möðrudalsöræfi			/luk/os/egv/jfd/a6cn
krhr	Kverkfjallahraun	Möðrudalsöræfi			/luk/os/egv/jfd/a6cn
krt	Svínahraunbruni (Kristnitökuhraun)	Hengill, Höfuðborgarsvæði	1000 e. Kr.	1613/III SA	/luk/os/sv/heng//a5aj, /luk/os/sv/rvk/setsa/hraunsa6cn
kthr	Krepputunguhraun	Möðrudalsöræfi			/luk/os/egv/jfd/a6cn
köa	Köldukvíslarhraun a	Veiðivatna eldstöðvakerfi		1914/II B, 1914/II J	/luk/os/egv/kaldakv/a4cn, /luk/os/ik/haganga/hraun
köb	Köldukvíslarhraun b	Veiðivatna eldstöðvakerfi		1914/II B, 1914/II J	/luk/os/egv/kaldakv/a4cn, /luk/os/ik/haganga/hraun
kök	Köldukvíslarhraun c	Veiðivatna eldstöðvakerfi		1914/II B, 1914/II J	/luk/os/egv/kaldakv/a4cn, /luk/os/ik/haganga/hraun
laa	Lambahraun austara	Hofsafrétt			/luk/os/ik/skag/hofs2cn
lan	Langavítishraun	Peistareykir	5.500-6.000	Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
lau	Laufrandarhraun	Peistareykir	9.500-10.000	Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
lav	Lambahraun vestara	Hofsafrétt			/luk/os/ik/skag/hofs2cn
lb	Skollahraun	Reykjaneskagi	<3000 >2000 ára		/luk/os/sv/kefla
lf	Hraun á Lágafelli og í Lágafellsheiði	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára		/luk/os/sv/kefla
lhr	Lindahraun	Möðrudalsöræfi			/luk/os/egv/jfd/a6cn
lhr	(Leitahraun II) Elliðavogshraun	Höfuðborgarsvæði	2700 f. Kr.	1613/III SV	/luk/os/sv/rvk/set/ellhr3cn
lh	Hraun úr eldri gígum í Eldvörpum	Reykjaneskagi	<8000>> 3000 ára		/luk/os/sv/kefla
lj2	(Leitahraun II) Elliðavogshraun	Höfuðborgarsvæði	2700 f. Kr.	1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
lj1	Leitahraun I	Höfuðborgarsvæði		1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
lj3	Leitahraun III	Höfuðborgarsvæði		1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
ljó	Ljósaskriða	Snæfellsnes			/luk/os/ah/snæf/am_53213
ls	Hraun NV við Litla Skógfell	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára		/luk/os/sv/kefla
lth	Leitahraun	Hengill			/luk/os/sv/heng//a5aj
máð	Máðahraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi		1913/IV, 3340 B, 3340 J	

ml	Melshraun	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára			/luk/os/sv/kefla
mul	Múlahraun	Peistareykir	~10.000		Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
nes	Neshraun	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
nsh	Nesjahraun, Hellisheiðarhraun D	Hengill				/luk/os/sv/heng/l/a5aj
oh	Öbrennishólmahraun	Reykjaneskagi	<8000>> 3000 ára			/luk/os/sv/kefla
ony	Ónýtahraun	Peistareykir	~9.500		Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
ovi	Óvissahraun	Peistareykir	~9.000		Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
óbr	Öbrinnishólahraun	Höfuðborgarsvæði	190 f. Kr.		1613/III SV	/luk/os/sv/rvk/set/ei1hr3cn
óha	Óskilgreind hraun yngri	Veðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP		1913/I	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
óhb	Óskilgreind hraun eldri	Veðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP		1913/I	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
pre	Prestahraun	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
ps	Stampshraun	Reykjaneskagi	<8000>> 3000 ára			/luk/os/sv/kefla
pur	Purkhólahraun	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
rau	Rauðhólahraun	Veðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP		1913/I, 1913/IV	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
rau	Rauðuhnúkahraun	Höfuðborgarsvæði			1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
rð	Hraun úr Sýrfellssprungunni	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára			/luk/os/sv/kefla
rr	Rauðhólahraun, Hörslahraun, Stampahraun 3	Reykjaneskagi	<3000 >2000 ára			/luk/os/sv/kefla
sa1	Lágarhraun eldra	Höfuðborgarsvæði			1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
sa2	Lágarhraun yngra	Höfuðborgarsvæði			1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
san	Rjúpnadalshraun	Höfuðborgarsvæði			1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
sau	Sauðhóll	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
sax	Saxhólahraun	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
sa	Sandhólahraun	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára			/luk/os/sv/kefla
sb	Selhóll á Baðsvöllum	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára			/luk/os/sv/kefla
se1	Selhraun 1	Höfuðborgarsvæði			1613/III SV	/luk/os/sv/rvk/set/ei1hr3cn
se2	Selhraun 2	Höfuðborgarsvæði			1613/III SV	/luk/os/sv/rvk/set/ei1hr3cn
se3	Selhraun 3	Höfuðborgarsvæði			1613/III SV	/luk/os/sv/rvk/set/ei1hr3cn
se4	Selhraun 4	Höfuðborgarsvæði			1613/III SV	/luk/os/sv/rvk/set/ei1hr3cn

sg	Hraun úr gossprungum á Sýrfellsrein	Reykjanes				/luk/os/gsj/reykjanes/mark
shh	Stangarhálsbraun	Hengill				/luk/os/sv/heng/ll/a5aj
sh	Sundhnúkshraun, Háahraun, Bletta-hraun	Reykjaneskagi	<3000 >2000 ára			/luk/os/sv/kefla
si	Stampahraun 1	Reykjaneskagi	<8000>> 3000 ára			/luk/os/sv/kefla
ska	Skaftáreldahraun	Grímsvatna eldstöðvakerfi	1783 e. Kr.		3340 B, 3340 J	/luk/os/sv/skaft/egv/acn
ske	Skeifuhraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi			1913/I	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
skh	Skessuhraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP		Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
ski	Skildingahraun	Peistareykir	7.500-8.000		Peistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
sks	Skessuhraun	Peistareykir	~7.000		1613/III SV, 1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/e/llhr3cn, /luk/os/sv/rvk/setsa/hraunsa6cn
skú	Skúlatúnshraun	Höfuðborgarsvæði				/luk/os/gsj/reykjanes/mark
sk	Hraun úr gossprungum á Stamparein	Reykjanes				/luk/os/sv/kefla
sk	Hraun úr Skálafelli	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára			/luk/os/ah/snæf/am_53213
sn1	Toppígshraun	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
sn2	Valhraun	Snæfellsnes				/luk/os/sv/kefla
sn	Stampahraun 2	Reykjaneskagi	<8000>> 3000 ára			/luk/os/sv/kefla
so	Stampahraun 4	Reykjaneskagi	Reykjaneseldar á 13. öld			/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
sto	Stóravítishraun	Peistareykir	~7.000		Peistareykir jarðfræðikort	/luk/os/sv/rvk/set/e/llhr3cn, /luk/os/sv/rvk/setsa/hraunsa6cn
str	Strípshraun	Höfuðborgarsvæði			1613/III SV, 1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
sts	Srompahraun	Höfuðborgarsvæði			1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/hraunsa6cn
st	Stampa- og Eldvarpahraun	Reykjanes	<2000 ára			/luk/os/gsj/reykjanes/mark
svh	Sveðjuhraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi			1914/II B, 1914/II J	/luk/os/egv/kaldakv/a4cn, /luk/os/ik/haganga/hraun
svö	Svörtutúndahraun	Snæfellsnes				/luk/os/ah/snæf/am_53213
syl	Sylgjuhraun	Veiðivatna eldstöðvakerfi	> 6200 BP		1913/I	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
sy	Hraun austan við Einihlíðar	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára			/luk/os/sv/kefla
só	Arnarseturshraun	Reykjaneskagi	Reykjaneseldar á 13. öld			/luk/os/sv/kefla

tei	Þeistareykjahraun	Þeistareykir	2.600-2.800	Þeistareykir jarðfræðikort	/gis/os/sv/jsafn/threyk/mark
tha	Þjóraráhraun	Veðivatna eldstöðvakerfi			
thd	Leirdalshraun	Veðivatna eldstöðvakerfi	>6000 BP	3540 B, 3540 J	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
thf	Sigölduhraun	Veðivatna eldstöðvakerfi	~4000 BP	3540 B, 3540 J, 3340 B, 3340 J	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
thi	Búrfellshraun	Veðivatna eldstöðvakerfi	~3200 BP	3540 B, 3540 J, 3340 B, 3340 J	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
thj	Tjörvahraun	Veðivatna eldstöðvakerfi	~1850 BP	3540 B, 3540 J, 3340 B, 3340 J	/luk/os/sv/jsafn/bula/a3cn
th	Hraun NV af Stóra Skógfelli	Reykjaneskagi	<8000>> 3000 ára		/luk/os/sv/kefla
tjh	Tjarnarhnjúkshraun	Hengill			/luk/os/sv/heng/l/a5aj
tró	Tröllahraun	Veðivatna eldstöðvakerfi	1862-64 e. Kr.	1913/I, 1913/IV	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
tv1	Tvíbollahraun	Höfuðborgarsvæði	~950	1613/III SV	/luk/os/sv/rvk/set/eilhr3cn
tv2	Hellnahraun	Höfuðborgarsvæði	~950	1613/III SV	/luk/os/sv/rvk/set/eilhr3cn
vat	Vatnaölduhraun	Veðivatna eldstöðvakerfi		1913/IV B, 1913/IV J, 3340 B, 3340 J	
Vei	Veðivatnahraun	Veðivatna eldstöðvakerfi	~1480 e. Kr.	1913/I, 3340 B, 3340 J	/luk/os/gsj/tungaarjok/mark
vf	Hraunið NV af Vatnssæði	Reykjaneskagi	<11.500 >8000 ára		/luk/os/sv/kefla
vkh	Þríhnúkahraun	Höfuðborgarsvæði		1613/III SV, 1613/III SA	/luk/os/sv/rvk/set/eilhr3cn, /luk/os/sv/rvk/setsa/hraunsa6cn
vær	Væruhraun	Snæfellsnes			/luk/os/ah/snæf/am_53213
ph	Hraun NA undir Þórðarfelli	Reykjaneskagi	<8000>> 3000 ára		/luk/os/sv/kefla

Gagnasafn, jarðfræði

Viðauki 2

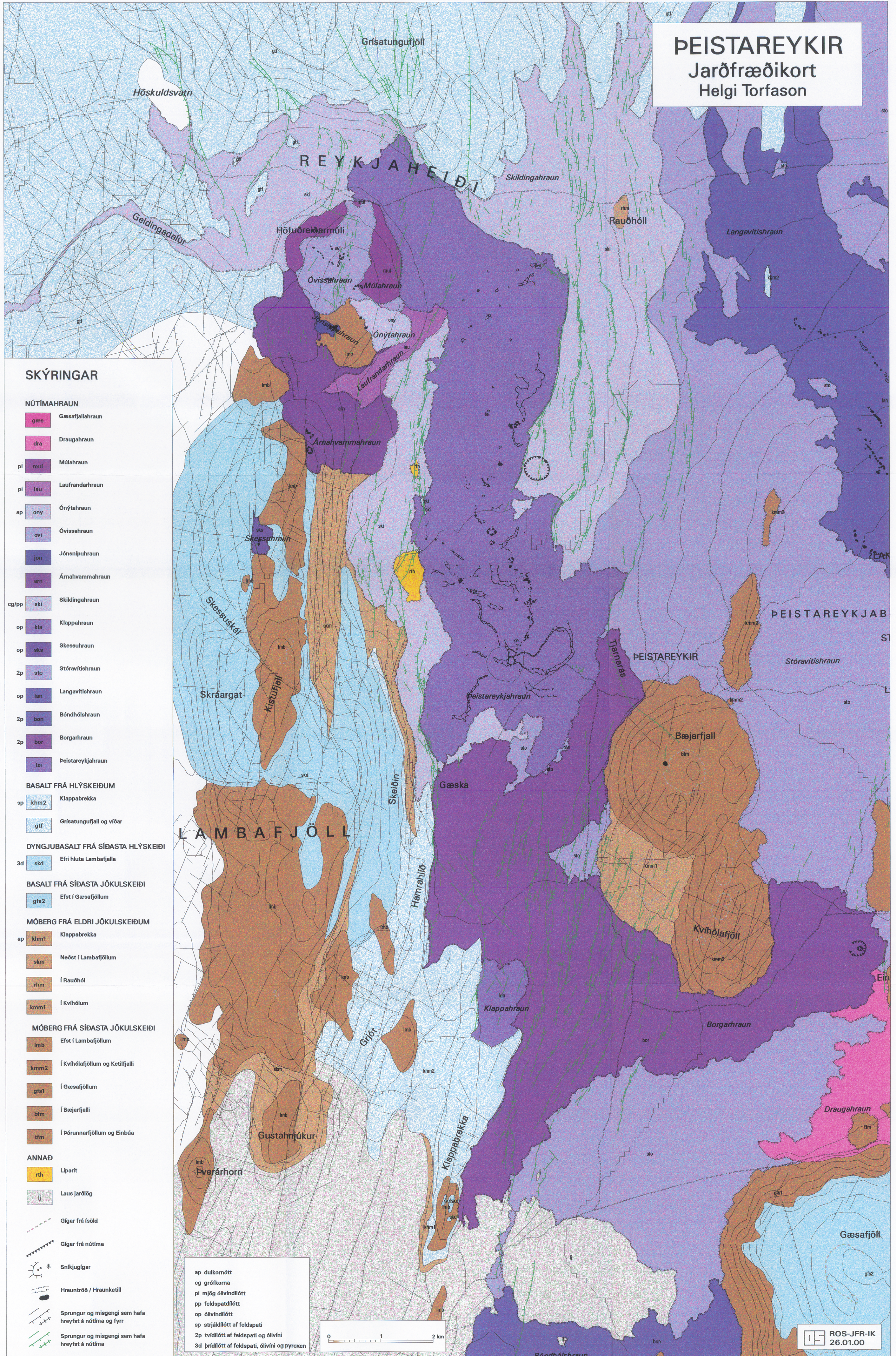
Jarðfræðikort í vasa

1. Þeistareykir. Jarðfræðikort
2. Þeistareykir. Jarðhitakort
3. Búrfell - Langalda. Jarðfræðikort

ÞEISTAREYKIR

Jarðfræðikort

Helgi Torfason



SKÝRINGAR

NÚTÍMAHRAUN

- Gæsafjallahraun
- Draugahraun
- Múlahraun
- Laufrandarhraun
- Ónýtahraun
- Óvissahraun
- Jónsnpúhraun
- Árnahvammahraun
- Skildingahraun
- Klappahraun
- Skesuhraun
- Stórvátishraun
- Langavítishraun
- Bóndhólshraun
- Borgarhraun
- Þeistareykjahraun

BASALT FRÁ HLÝSKEIÐUM

- Klappabrekka
- Grísatungufjall og víðar

DYNGJUBASALT FRÁ SÍÐASTA HLÝSKEIÐI

- Efri hluta Lambafjalla

BASALT FRÁ SÍÐASTA JÖKULSKEIÐI

- Efet í Gæsafjöllum

MÓBERG FRÁ ELÐRI JÖKULSKEIÐUM

- Klappabrekka
- Neósti í Lambafjöllum
- í Rauðhól
- í Kvihólum

MÓBERG FRÁ SÍÐASTA JÖKULSKEIÐI

- Efet í Lambafjöllum
- í Kvihólafjöllum og Ketilfjalli
- í Gæsafjöllum
- í Bæjarfjalli
- í Þórunnarfjöllum og Einbúa

ANNANÐ

- Líparft
- Laus jarðlög

--- Gígar frá söld

--- Gígar frá nútíma

☀ Sníkjuglgar

● Hrauntröð / Hraunketill

--- Sprungur og misgengi sem hafa hreyft á nútíma og fyrr

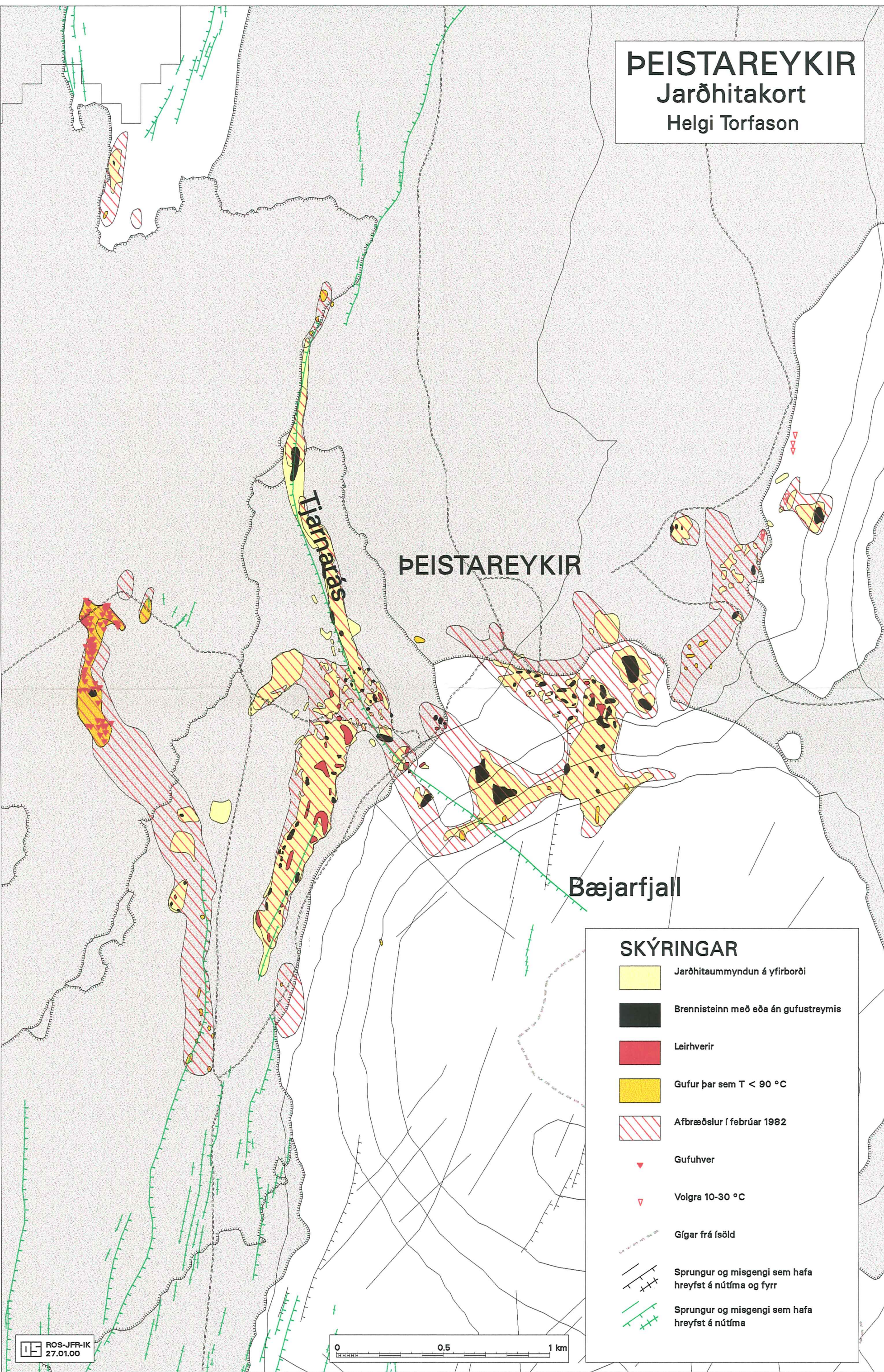
--- Sprungur og misgengi sem hafa hreyft á nútíma

- ap dulkornótt og grófkorna
- pi mjög ólívndlótt
- pp feldspatdlótt
- op ólívndlótt
- sp strjaldlótt af feldspati
- 2p tvídlótt af feldspati og ólívni
- 3d þrídlótt af feldspati, ólívni og pyroxen



ROS-JFR-1K
26.01.00

ÞEISTAREYKIR
 Jarðhitakort
 Helgi Torfason

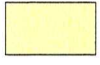

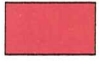









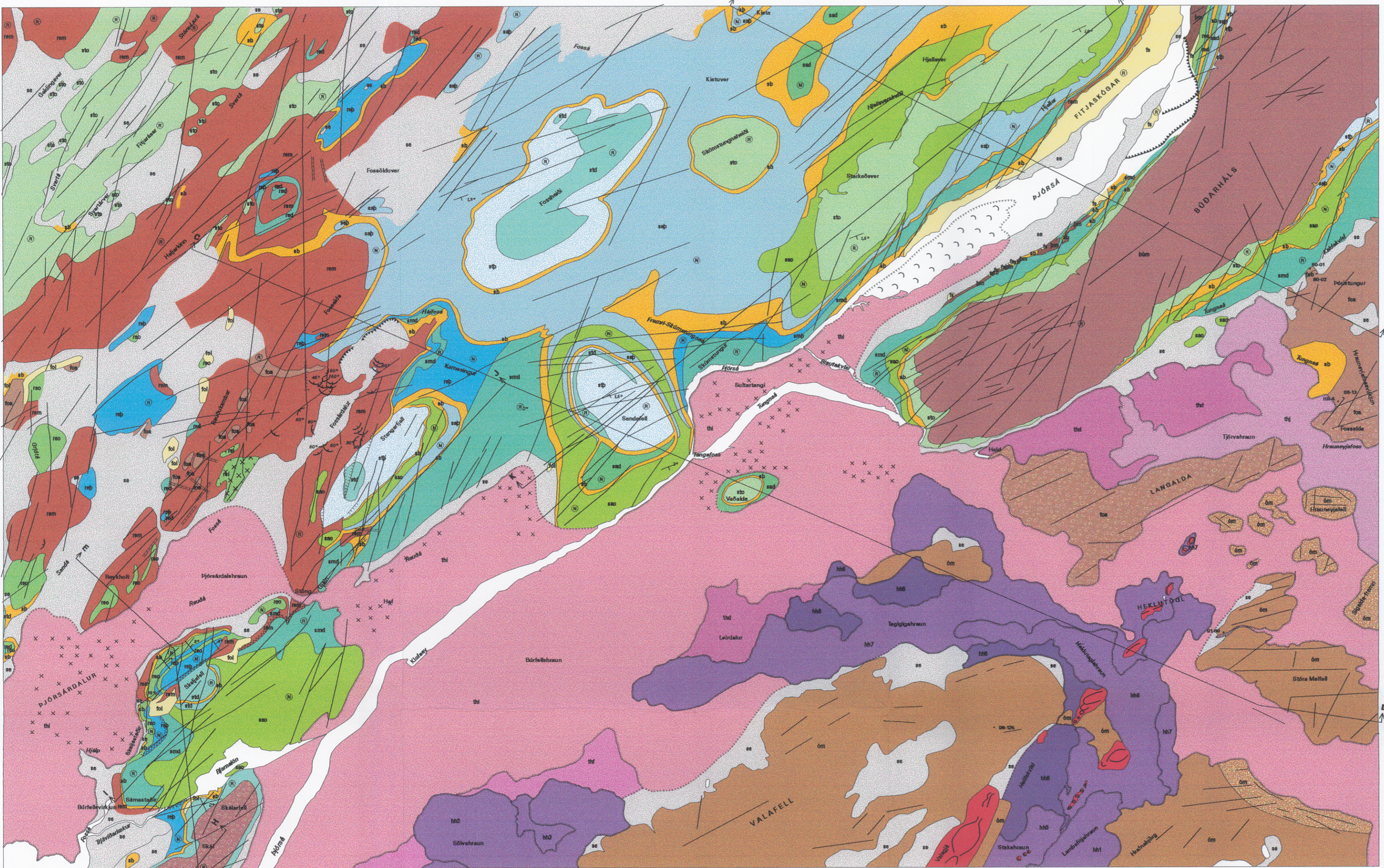
ÞEISTAREYKIR

Tjarnarás

Bæjarfjall

SKÝRINGAR

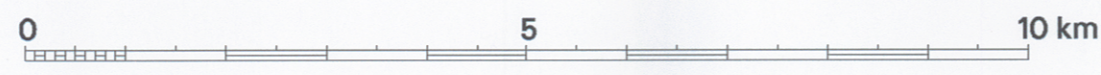
-  Jarðhitaummyndun á yfirborði
-  Brennisteinn með eða án gufustreymis
-  Leirhverir
-  Gufur þar sem T < 90 °C
-  Afbræðslur í febrúar 1982
-  Gufuhver
-  Volgra 10-30 °C
-  Gígar frá ísöld
-  Sprungur og misgengi sem hafa hreyfst á nútíma og fyrr
-  Sprungur og misgengi sem hafa hreyfst á nútíma



BERGGRUNNSKORT GEOLOGICAL MAP (BEDROCK) Búrfell - Langalda

SKÝRINGAR / LEGEND

- NÚTIMI > 10.000 ár / HOLOCENE > 10.000 years BP**
 - Hraun / Lava
- Hekluakerfi / Hekla volcanic system**
 - hh1 Lambefellhraun Aldur 1913 a.Kr Age 1913 AD
 - hh2 Sváhraun Aldur ~ 1200 ár Age ~ 1200 BP
 - hh3 Sváhraun Aldur ~ 1200 ár Age ~ 1200 BP
 - hh4 Sváhraun Aldur ~ 1200 ár Age ~ 1200 BP
 - hh5 Stakabraun Aldur óviss Age uncertain
 - hh6 Hekluatjáraun Aldur > 1100 < 1200 ára Age > 1100 < 1200 years BP
 - hh7 Tígillghraun Aldur ~ 1200 ár Age ~ 1200 years BP
 - hh8 Óskilgreind hraun / Undefined lavas
- Veilövatna eldstöðvakerfi / Veilövn volcanic system**
 - thj Tjörvakraun* Aldur ~ 1850 ár Age ~ 1850 years BP
 - thi Búrfellskraun* Aldur ~ 3200 ár Age ~ 3200 years BP
 - thf Siglúðakraun* Aldur ~ 4000 ára Age ~ 4000 years BP
 - thd Landalaun Aldur ~ 6000 ára Lava, Age > 6000 years BP
- SÍÐKVERTER / PLEISTOCENE**
 - Brunhes segulöld (N) < 0.78 milljón ára / Brunhes geomagnetic epoch < 0.78 m.y. BP
 - Móberg / Hyaloclastite
 - foa Fossaldumyndun a Fossald formation a
 - fob Fossaldumyndun b Fossald formation b
 - óm Óskilgreint móberg Undefined hyaloclastite
- ÁRKVERTER / PLIO-PLEISTOCENE**
 - Matuyama segulöld 0,78-2,5 milljón ára / Matuyama geomagnetic epoch 0.78-2.5 m.y. BP
 - bóm Búðarhálsmóberg Búðarháls hyaloclastite
 - bhm Búrfellsmóberg Búrfell hyaloclastite
- Hraun frá hífisköld / Interglacial lava flows**
 - etd Stangarfjallabesalt Stangarfjall basalt
 - sto Stangarfjalls ólívínbóllt Stangarfjall olivine tholeiite
 - stp Stangarfjallsbóllt Stangarfjall tholeiite
- Jaramillo segulvök 0,87-0,92 milljón ára / Jaramillo magnetic event 0.87-0.92 m.y.**
 - sad Sandarfjallabesalt Sandarfjall porphyritic basalt
 - sao Sandarfjallsólívínbóllt Sandarfjall olivine tholeiite
 - sap Sandarfjallsbóllt Sandarfjall tholeiite
- Matuyama segulöld undir Jaramillo / Matuyama geomagnetic epoch below Jaramillo**
 - smd Sámstaðarníðlabesalt Sámstaðarníð porphyritic basalt
 - smþ Sámstaðarníðbóllt Sámstaðarníð tholeiite
 - rad Reykhótslabesalt Reykholt porphyritic basalt
 - reo Reykhótsólívínbóllt Reykholt olivine tholeiite
- ANNAD / OTHER**
 - sb Setberg, óskilgreint Sedimentary rock, undefined
 - se Setlög, óskilgreind Superficial deposits, undefined
- SNID / GEOLOGIC SECTION**
 - th Hraun frá Veilövatnaeldstöðvakerfi Lava flows from Veilövn volcanic system
 - hh Hraun frá Heklueldstöðvakerfi Lava flows from Hekla volcanic system
 - fo Fossaldumyndunir Fossald formations
 - sno Sámstaðarníðólívínbóllt Sámstaðarníð olivine tholeiite
 - Basaltgangur Basaltic dyke
 - Súr gangur Acidic dyke
 - Kallgangur Inclined sheet
 - Mislegi Unconformity
 - Strík og halli Dip and strike
 - Gilgar Craters
 - Gervíggar Rootless cones
 - Hraun undir seti eða vatni Lava covered by superficial deposits or water
 - Hraunjaðar Lava front
 - Frámhlaup Landslides
 - Brotliða Fracture
 - Misgengi Fault
 - Ósmáttakustaður Sample locality
 - Vegur Road
 - SÍÐ Dam
 - Stífla Stiff
 - Jarðlaganél Geologic section
 - Stöðvarhús Powerhouse
- Segulstefna / Geomagnetic polarity**
 - ⊙ Rétt Normal
 - ⊙ Óúg Reverse
 - ⊙ Óviss Anomal



Endurskoðað kort og unnið í Landfræðilegu upplýsingakerfi (ArcInfo) 1999. Höfundar: Elna G. Vilmaradóttir, Skúli Víkingsson og Ingibjörg Kaldal. Tölvuverkfræðingur: Skúli Víkingsson. Kartagerð og hönnun: Guðrún S. Jónsdóttir. Birt með greinargerð SV-00/03.

Revised map, revision and digitization in ArcInfo GIS software, National Energy Authority 1999. Authors: Elna G. Vilmaradóttir, Skúli Víkingsson and Ingibjörg Kaldal. GIS management: Skúli Víkingsson. Cartography and digitization: Guðrún S. Jónsdóttir. Published with report SV-00/03.

Byggt á: Elna G. Vilmaradóttir, Ágúst Guðmundsson og Snorri Páll Smorason 1983: Berggrunnskort Búrfell-Langalda 3540 B, 1:50.000. Orkuskiptun og Landsvirkjun. Reykjavík.

Based on: Elna G. Vilmaradóttir, Ágúst Guðmundsson and Snorri Páll Smorason 1983: Geological map Búrfell-Langalda 3540 B, 1:50.000. National Energy Authority and National Power Company, Reykjavík, Iceland.

Próförk 2000204

Ekki er til stafrænn kortgrunnur af þessu svæði

Kortíð fylgir greinargerð SV/IK-00/3 og er ekki prentað út í fullri stærð (60%).

